

Einleitung

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles =
Bulletin der Naturforschenden Gesellschaft Freiburg**

Band (Jahr): **75 (1986)**

Heft 1-2

PDF erstellt am: **30.06.2024**

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.

5. Schlußfolgerungen	176
5.1. Allgemeines	176
5.2. Pflegemaßnahmen	177
6. Verdankungen	179
7. Zusammenfassung – Résumé – Summary	180
8. Literatur	181

1. Einleitung

Bei der vorliegenden Arbeit handelt es sich um eine Biologie-Diplomarbeit, welche 1983 unter der Leitung von Dr. C. Béguin am Institut für Botanische Biologie und Phytochemie der Universität Freiburg durchgeführt wurde.

1.1. Geografie

Das Fragnièremoos, auch Franyslismoos genannt, liegt in der Gemeinde Schmitten/FR (Koord. 583 750/187 500). Bei einer maximalen Länge von



Abb. 1: Fragnièremoos, Gesamtansicht (Juli 1985).

400 m und einer Breite von 250 m weist es eine Fläche von rund 55 000 m² auf. Seine Höhe über dem Meeresspiegel beträgt 652 m.

Im Fragnièremoos entspringt der Hauptarm der Taverna, während sich die kleine Quelle der Taverna 500 m südöstlich in der Nähe des Weilers Hohe Zelg befindet. Das Moos liegt am Grunde eines Beckens, dessen Einzugsgebiet eine beachtliche Fläche von zirka 100 ha aufweist.

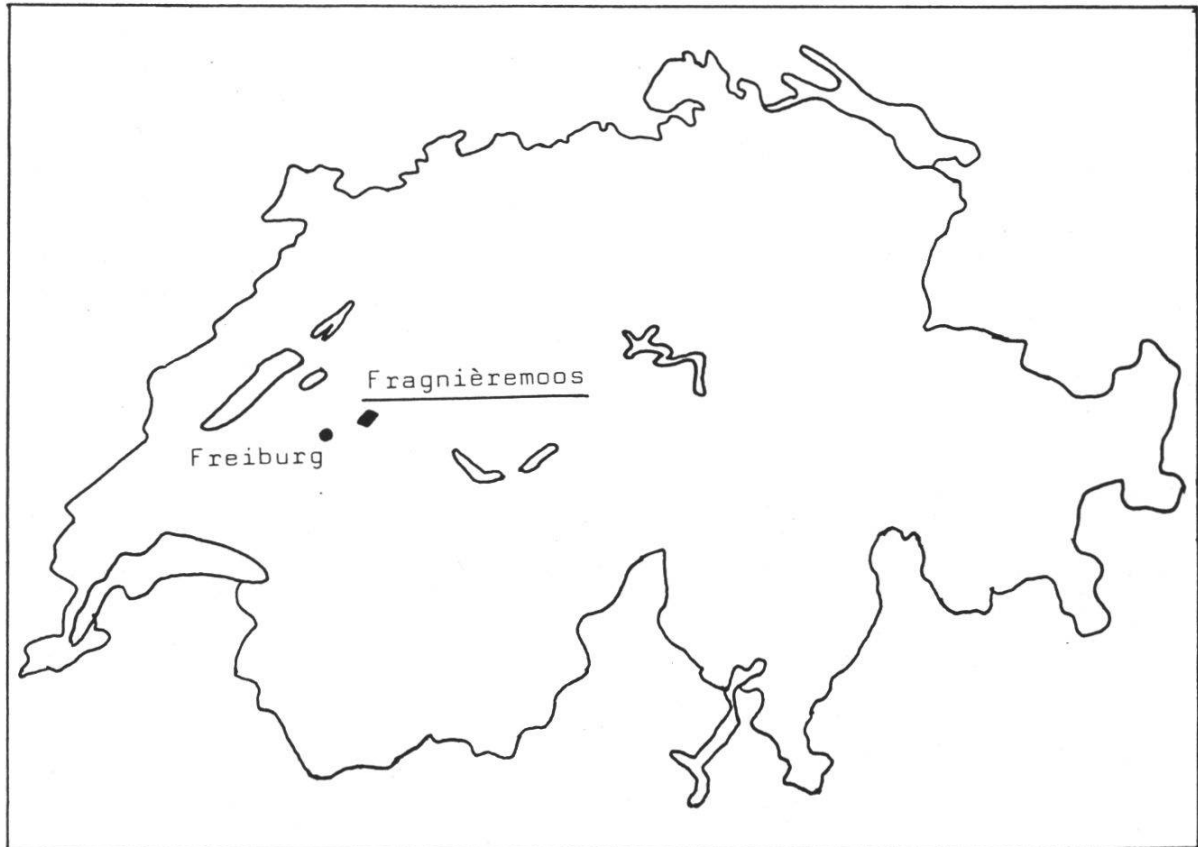


Abb. 2: Lage des Fragnièremooses.

1.2. Klima

Die folgenden Angaben aus den klimatischen Statistiken gelten für die Region des Fragnièremoos, doch sei erwähnt, daß Moore häufig ein Mikroklima aufweisen, welches von demjenigen der Umgebung abweichen kann.

1.2.1. Niederschläge

Die nächstgelegene Regenmeßstation liefert uns folgendes Klimadiagramm (Abb. 3):

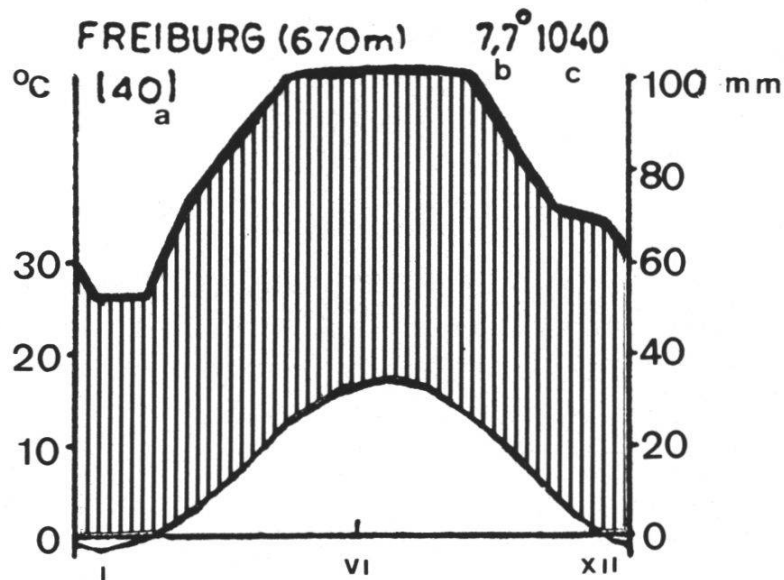


Abb. 3: Klimadiagramm von Freiburg, nach WALTER und LIETH (1960/64).

a) Anzahl der Beobachtungsjahre,

b) Mittlere Jahrestemperatur,

c) Mittlere Jahresniederschläge.

Vertikale Achse l.: mittlere Monatstemperatur,
r.: Monatsniederschläge.

Horizontale Achse : Zeit (Monate).

Dicke Kurve : Niederschläge.

Dünne Kurve : Temperatur.

Vertikal schraffiert : humide Jahreszeit.

Für das Jahr 1983 wurden folgende Werte registriert:

Jährliche Niederschlagsmenge	1151 mm
Niederschlagsreichster Monat (Mai)	233 mm
Niederschlagsärmster Monat (Februar)	37 mm
Durchschnittliche monatliche Niederschlagsmenge	96 mm

Weiter ist zu bemerken, daß bei aufkommendem Nebel derselbe durch die Morärentäler zieht. So liegt das Fragnièremoos jeweils länger unter dem Nebel als die umliegenden Moränenhügel.

1.2.2. Temperatur

Für das Jahr 1983 wurden folgende Werte ermittelt:

Mittlere Januartemperatur	+ 1,8°C
Mittlere Julitemperatur	+ 21,4°C

Ferner wurde beobachtet, daß der Boden im Winter länger gefroren war als die umliegenden Äcker und Wiesen. Da das Fragnièremoos am Grunde eines Beckens liegt, kommt es hier oft zur Ausbildung eines Kaltluftsees.

Abschließend soll beigefügt werden, daß das Jahr 1983 eine klimatische Besonderheit war. Der Frühling war niederschlagsreich und der Sommer außerordentlich heiß ($T > 30^{\circ}\text{C}$) und trocken.

1.3. Geologie

Die Prägung der heutigen Landschaft fand im wesentlichen in der Eiszeit (Diluvium) statt. Während dieser Zeit, welche vor etwa zwei Millionen Jahren begann, sind die Gletscher in mehreren Hauptvorstößen aus der Alpenregion weit ins Mittelland vorgestoßen. Die vier Eiszeiten (Günz, Mindel, Riß und Würm) waren voneinander durch kürzere oder längere Interglazialzeiten getrennt. Während dieser Zwischeneiszeiten wichen die Eismassen wieder in den Alpenraum zurück.

Die Entstehung vieler Landschaftselemente fällt in die Zeit des Gletscher-rückzuges der Würm-Eiszeit. Dies geschah vor rund 20000 Jahren. Dabei blieben im eisfrei werdenden Gelände, eingebettet zwischen Moränen, zahlreiche vom Eis ausgeschliffene Mulden zurück. Diese Vertiefungen sind mit wasserdurchlässigem Material wie Ton, Seekreide, Grundmoräne, Lehm usw. ausgekleidet. So entstanden viele Weiher und Kleinseen, welche durch einen natürlichen Entwicklungsprozeß allmählich in Moore umgewandelt wurden. Diese Verlandung kommt durch Ablagerungen der Bäche und Flüsse, das Vordringen der Vegetation und die Aufstockung des Bodens durch abgestorbene Pflanzenteile zustande.

Beobachtet man die Umgebung des Fragnièremooses, erkennt man noch deutlich die parallel verlaufenden Moränenhügel. Sie erstrecken sich alle in Richtung SW-NO. Ihre Höhe beträgt 30 m bis 70 m.

In den eiszeitlichen Ablagerungssenken entstanden die Moore:

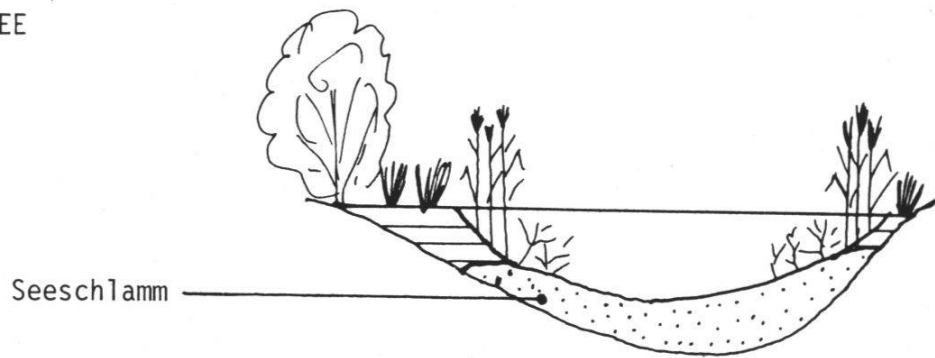
Fragnièremoos	}	alle trockengelegt.
Entenmoos		
Bergmoos		
Lanthenmoos		
Rohrmoos		
Angstorfmoos		

Das Fragnièremoos ist also ein Überbleibsel eines ganzen Moorkomplexes.

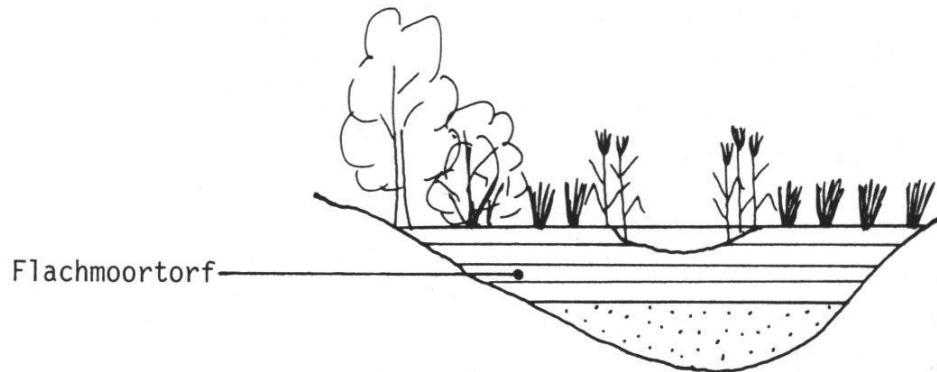
Im vorigen Jahrhundert und in der ersten Hälfte des 20. Jh. wurde hier intensiv Torf gestochen (siehe Kapitel 1.4.: Historisches). Das ehemalige Hochmoor wurde abgetorft und zeigt heute Flachmoorcharakter. Die Eigenschaften eines Flachmoors sind:

– flache Form,

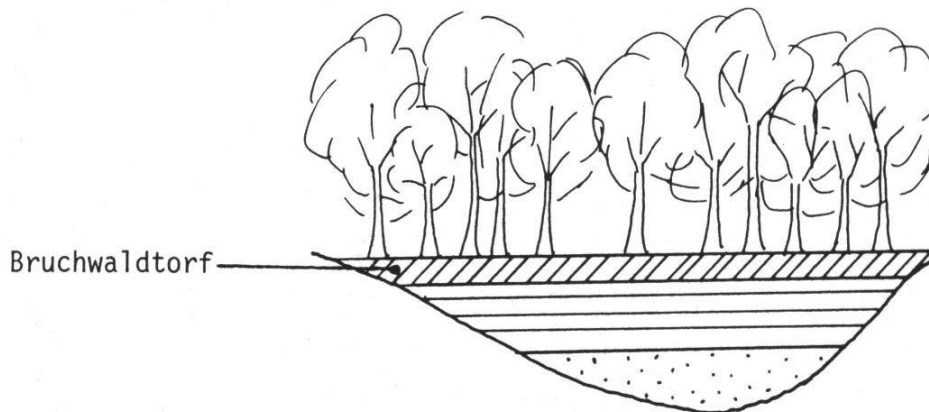
VERLANDENDER SEE



FLACHMOOR



BRUCHWALD



HOCHMOOR

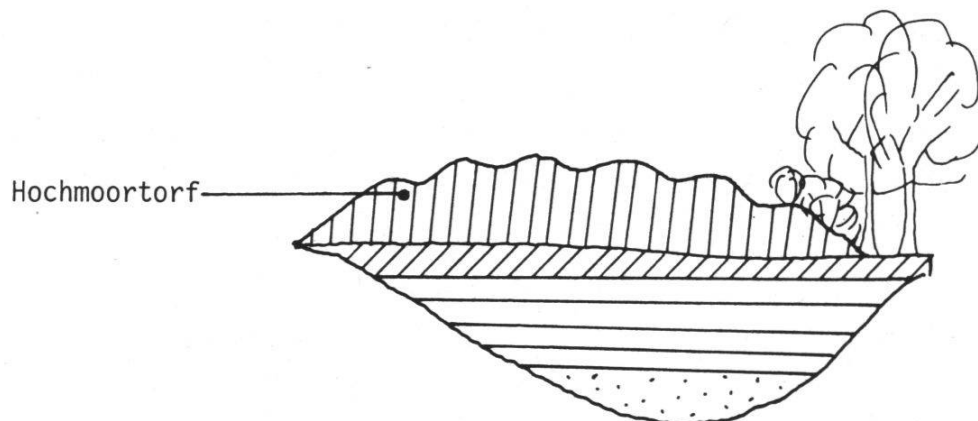


Abb. 4: Die Entstehung eines Moors, schematische Übersicht.

- Speisung durch Regenwasser und nährstoffhaltiges Wasser (Seewasser, Bäche, Grundwasser usw.),
- pH basisch,
- hohe Produktion von organischem Material,
- Bildung von Flachmoortorf (v. a. aus Schilf und Seggen).

1.4. Historisches

Auf der ersten Sigfriedkarte von 1874 ist zu erkennen, daß das Fragnièresmoos einen kleinen Teil eines riesigen Sumpfgebietes (ca. 360 ha), das sich bis nach Tafers erstreckt, ausmachte. In den Jahren 1915/16 wurde dieses Sumpfgebiet größtenteils entwässert. Die Leitung dieser Arbeiten oblag dem Ingenieur Ludwig von Techtermann. Diese Trockenlegung hatte folgende Ziele:

- Torfausbeutung;
- Landgewinnung für Gemüsekultur;
- die Abwasser der umliegenden Dörfer und Weiler sammelten sich in diesen Gebieten, und man befürchtete das Aufkommen von Krankheiten;
- Arbeitsbeschaffung.

Der folgende Auszug eines Artikels, der 1916 im Freiburger Volkskalender erschien, soll die damals befolgten Ziele der Entwässerungsarbeiten illustrieren.

Wenn nun der langgehegte Wunsch in Erfüllung gegangen ist, so ist das der fortschrittlich gesinnten Bevölkerung der Gegend und vor allem dem einsichtigen Ammann von Tafers, Hrn. Joseph Poffet, zu verdanken, der das Werk tatkräftig förderte. Dies verdient umsomehr Anerkennung, da durch die Ausführung dieses Entwurfes gegen 100 Arbeitern Gelegenheit geboten wurde, in dieser schweren Zeit in der Nähe ihr Brot verdienen zu können. Bei günstiger Witterung soll den ganzen Winter hindurch gearbeitet werden.

Die Dränierrohren werden von den beiden Freiburger Fabriken zu Düdingen und zu Lentenach geliefert.

Arbeite so weiter, bodenständiges Freiburger Volk! Dein Heimatboden gibt dir noch viel, wenn du dir die Mühe nimmst, ihn von schädlichen Gewässern zu befreien!

1930 wurde das nahegelegene Angstorfmoos ebenfalls trockengelegt, und die Drains wurden direkt in die Taverna geleitet. 1940 bis 1943 wurde der nördliche Teil, eine Fläche von drei Jucharten, maschinell ausgebeutet. Dies geschah durch die Firma 'Combustibles Duriaux' aus Freiburg. Bei der großen Eiche stand die Torfhütte mit dem Trocknungsofen. Die damals entstandenen Torfstiche sind heute noch zum Teil als offene Wasserflächen feststellbar.

FRAGNIÈREMOOS

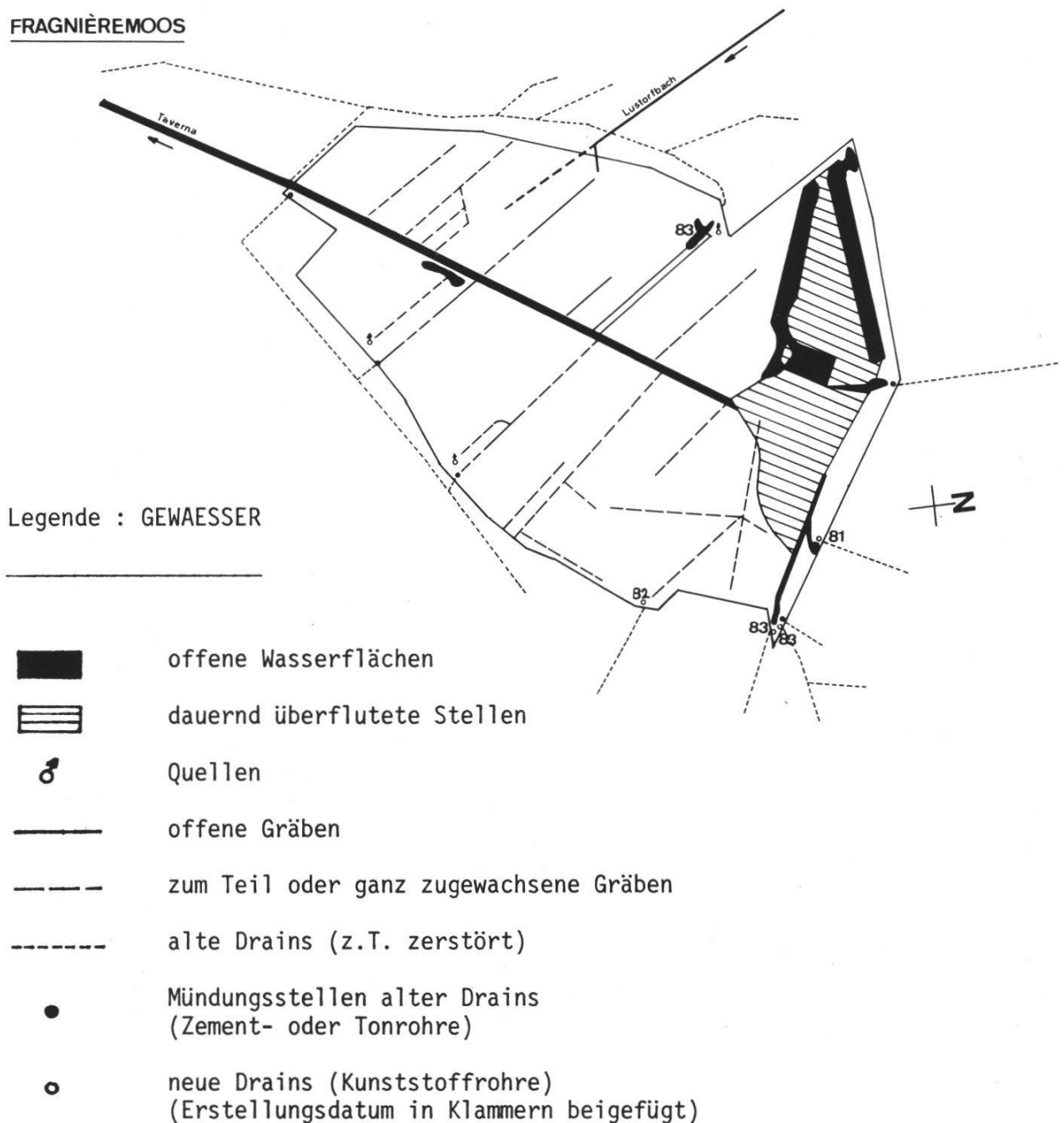


Abb. 6: Gewässer des Fragnièremooses.

Diese Torfausbeutung setzte eine großangelegte Entwässerung voraus. Damals wurden der Hauptkanal ausgebaut und zahlreiche Seitenkanäle und Drainageröhren angelegt. Das Fragnièremoos wurde größtenteils trockengelegt, so daß vor 40 Jahren dieser Boden landwirtschaftlich genutzt wurde. Es wurden Äcker gepflügt. Die Torferde eignete sich besonders gut für den Gemüsebau. Auf anderen Parzellen hingegen wurde das Heu gemäht. Auf einer Flugaufnahme der Landestopografie von 1954 sind diese Äcker noch erkennbar.

Um 1950 wurde der Hauptkanal zum letzten Mal gereinigt und zwar in Zusammenarbeit mit der Strafanstalt Bellechasse. Nachher wurden die Kanäle nicht mehr unterhalten, sie füllten sich mit Schlamm und verlandeten allmählich. Das Wasser wurde zurückgestaut und das Gebiet versumpfte langsam. Es entstanden Seggenriede, und die Weiden breiteten sich aus.

In der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg bis 1965 wurde in mehreren Etappen das Einzugsgebiet des Fragnièremooses melioriert, um Kulturland zu gewinnen, und das Straßenwasser der Straße nach Wiler und der Bernstraße wurden ins Moos geleitet. Als letztes wurde 1965 das Gebiet zwischen den Weilern Ried und Tann kanalisiert und ein Landgewinn von 2,3 ha verzeichnet. All diese erwähnten Drainagen bestehen heute noch.

Bis heute steht das Fragnièremoos nicht unter Naturschutz. Im Landschaftsrichtplan der Gemeinde Schmitten wird es wie folgt eingestuft: «Das Fragnièremoos im Quellgebiet der Taverna wird durch eine eigentliche Naturschutzzone gesichert und die nächste Umgebung von der Überbauung durch einen breiten Landschaftsgürtel freigehalten.»

2. Artenliste

Die folgende Liste enthält ein Inventar der Gefäßpflanzen, welche im Fragnièremoos wachsen. Die Pflanzen sind nach Familien geordnet, und diese sind wiederum in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt. Dem wissenschaftlichen Namen wird jeweils der gebräuchlichste deutsche Name gegenübergestellt. Die Bestimmung erfolgte nach AICHELE und SCHWEGLER (1981), AMANN (1972), BINZ (1976), HESS et al. (1967, 1970, 1972, 1976), HUBBARD (1973), JACQUET (1929), LANDOLT (1982), LAUTENSCHLAGER (1983) und THOMMEN (1973).

Fam. Aceraceae

Acer pseudoplatanus

Ahorngewächse

Berg-Ahorn

Fam. Adoxaceae

Adoxa moschantellina

Bisamkrautgewächse

Bisamkraut