Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft in Bern

Band: 21 (1963)

Artikel: La Tourbière de Genevez : einige bildungsgeschichtliche und vegetationskundliche Beobachtungen

Autor: Welten, M.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-319515

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: 09.07.2025

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

M. WELTEN, BERN

La Tourbière de Genevez

Einige bildungsgeschichtliche und vegetationskundliche Beobachtungen

Am 24. September 1961 führte Herr Ed. Berger, Biel, die Teilnehmer der Jahresversammlung der Schweiz. Botanischen Gesellschaft auf einer Jura-Exkursion u. a. durch das Hochmoor von Genevez. Verschiedene Beobachtungen eigener Untersuchungen seien hier festgehalten. Sie betreffen vorwiegend den eigentümlichen Aufbau dieses Hochmoors.

Die Tourbière de Genevez liegt am Ostrand der Franches Montagnes, im Tafeljura, 2 km nördlich Tramelan, in einer Meereshöhe von 1016 m (Koordinaten 574/232,3). Es stellt einen in der Richtung SW—NE gestreckten Moorkomplex dar, der ungefähr 600 m lang und 200 m breit ist, dessen Hochmoorpartie aber nur eine Breite von 50—80 m aufweist. Dieser Moorkomplex ist rings von prächtigen wytweideartigen Wäldern, den typischen Jura-Weidewäldern, umgeben und darum von der Straße Les Reussilles—Les Genevez aus kaum sichtbar. Das Moor gehört der Gemeinde Genevez. Der Baumbestand wird in beschränktem Maß waldbaulich genutzt. Der geringen Torfmächtigkeit wegen scheint das Moor nirgends der Torfausbeutung gedient zu haben. Dieser Umstand hat ihm eine schöne Natürlichkeit erhalten.

Eine schmale und in der genannten Richtung verlaufende Portlandien-Mergelkalk-Schicht (nach Rollier, 1900) scheint als undurchlässige Schicht die Voraussetzung für die Bildung des Moorgebietes dargestellt zu haben. Neuere geologische Untersuchungen (Forkert 1933) halten die undurchlässige Schicht für tertiären oder gar quartären Ursprungs. Wir waren nicht wenig erstaunt, anläßlich unserer 12 Probebohrungen (mit Herrn Jak. Liechti), unter dem Moorkörper keineswegs eine Mulde, sondern vielmehr eine Erhebung vorzufinden, die das Niveau der angrenzenden Wytweideflächen um 1—2 m überragt. Die für ein Hoch-

moor typische Überhöhung der Mittelpartie über die Ränder wird durch diesen Umstand eigentümlich verstärkt.

Die Längsseiten des Moorkomplexes werden beidseitig durch eine ganze Reihe von Dolinen scharf begrenzt, die Auswaschungen im anschließenden Kimeridgien-Kalk darstellen (ROLLIER 1900) und an Schichtverwerfungslinien liegen (FORKERT 1933). Sie betonen die genannte Überhöhung der Moorpartie wesentlich. Es scheint sogar wahrscheinlich, daß die Auswaschung des Kalkes zu beiden Seiten des Moores die Hauptursache der Niveaudifferenz darstellt, wobei die sauren Abwässer des Moores den Vorgang wesentlich beschleunigt haben dürften. Dabei sind auf der NW-Seite mehrfach Dolinentrichter durch Lehmabschwemmung von der geneigten lehmreichen Schicht abgedichtet worden, so daß sie heute kleine Dolinentümpel darstellen.

Diese Verhältnisse stellen die Grundlage dieser eigentümlichen Moorbildung des Tafeljuras dar. Das Moor selbst und seine Entstehung sind nicht weniger eigentümlich. Der Bildung von Hochmoortorf geht keine Auffüllung einer Mulde durch Wassersedimente voran, etwa durch Kalkgyttja oder reine Gyttja, auch keine nennenswerte Flachmoortorfschicht oder Bruchtorfschicht. Auf der Verwitterungsoberfläche und zum Teil Lehmabschwemmschicht sitzt eine wenig über 1 m mächtige *Sphagnum*-Torfschicht.

Danach haben wir es im Moor von Genevez mit einem geländebedekkenden Hochmoor zu tun, wie es in viel größerem Ausmaß im atlantischen Nordwesteuropa zu finden ist. In Irland zum Beispiel finden sich viele Kilometer lange und breite Moore von vielen Meter Mächtigkeit. Manche Teile unserer Juramoore stellen solche geländebedeckenden Moore dar, die in den Trockenphasen der frühen Wärmezeit des Postglazials nicht zur Entwicklung gelangten, ihren Ursprung und ihren Hauptzuwachs aber im warmfeuchten Atlantikum, eventuell erst im kühlfeuchten Subatlantikum erhielten.

Die heutigen klimatischen Verhältnisse der Freiberge lassen einen Vergleich mit den atlantischen Gegenden Europas wenigstens für die Vegetationszeit durchaus zu. So stimmen die mittleren Julitemperaturen weitgehend überein; sie betragen nahe 15 ° C. Die jährliche Niederschlagsmenge der betrachteten Freibergergegenden beträgt nach UTTINGER (1949) 130—140 cm, was den untern Werten vieler Gegenden Irlands entspricht. Was stark abweicht, sind die Januartemperaturen. Während sie in Irland um + 4 ° C betragen, sinken sie in den Freibergen auf —2 ° bis —4 ° C. Wenn man hinzunimmt, daß sich die Niederschläge recht

gleichmäßig übers Jahr verteilen, so darf man wohl das Sommerklima der Freiberge als ausgesprochen kühl-subatlantisch, das Winterklima als kühl-subkontinental bezeichnen. Für die Moorbildung fördernd ist die gleichmäßig starke Bewaldung, indem sie temperaturausgleichend wirkt und die Feuchtigkeit des Bodens und der Luft erhält. Austrocknung fördernd wirken die durchlässigen Kalke, die darum moorfeindlich sind.

So erklären wir uns die Entstehung des Hochmoors von Genevez. Es ist durch ein Querprofil abgebildet, das auf Grund von zwölf Probebohrungen ermittelt wurde. Eigentümlich scharf heben sich die Steilränder der eigentlichen Hochmoorpartie ab, die sich durch Trockentorf und einen Fichtensaum auszeichnen.

Die Bildungszeit des ganzen Moorkörpers kann aus einem Pollendiagramm aus der Hochmoorpartie ermittelt werden, das ebenfalls hier abgebildet ist. Da an diesem Objekt keine absoluten Altersbestimmungen durchgeführt wurden, stützen wir uns auf die ausführlichen und datierten Diagramme von S. Wegmüller (1964 unveröff.) aus dem westlichen Jura, zum Teil auf die Arbeit von Joray (1942) vom Etang de Gruyère.

Unser Diagramm zeigt, daß die lehmige Unterlage ursprünglich einen reichen Farnbestand anfänglich mit Föhren, später mit Tannen aufwies. Die ganze Lehmbildung, jedenfalls die Lehmabschwemmung und Besiedlung fallen nach unserem Diagramm bereits in die warmfeuchten Endphasen des Atlantikums, also wohl in die Zeit um 4000—3000 v. Chr.

Die Bildung des Hochmoortorfs begann zur Zeit der stärkern Ausbreitung der Buche in der Gegend, zugleich auch zur Zeit stärkerer Ausbreitung der Fichte, während allerdings die Tanne noch für lange Zeit dominanter Waldbaum blieb. Wir vermuten, daß das eigentliche Hochmoor erst um 2000—1000 v. Chr. zu wachsen anfing, vielleicht auch erst um 600 v. Chr., am Beginn des Subatlantikums, reichen doch unzweideutige Kulturzeiger im Pollengehalt mindestens bis 90 cm Tiefe hinunter (= Pollenkörner von Getreide und Spitzwegerich).

Nach diesen Befunden ist das Hochmoor von Genevez eine junge und darum noch nicht zum Stillstand gekommene Moorbildung. Wir verstehen daraus das geringe Vorkommen von *Betula nana*, das eher als spät erschienene Besiedlungsgruppe, denn als Relikt aufzufassen ist. Aus der verspäteten Moorentstehung erklärt sich wohl auch der relativ vorgerückte Reifezustand mancher Partien, der durch den schönen Sumpfföhrenbestand dargestellt wird: die Bedingungen zur Bildung eines sehr ausgedehnten und tiefgründigen Hochmoors sind beschränkt.

Das hindert nicht, daß das ganze Moorobjekt in einzigartig gutem Zustand ist und floristisch und vegetationskundlich unsere Aufmerksamkeit und unsern Schutz verdient. Wir weisen nachfolgend kurz auf die besondern botanischen Verhältnisse anhand unserer Querprofilskizze hin und gliedern in die dort bezeichneten Abschnitte

1. Einer der reichen Dolinen-Tümpel zeigt:

Equisetum limosum	*Caltha palustris*
Eleocharis palustris	*Menyanthes trifoliata*
Glyceria plicata	*Comarum palustre*
Alopecurus aequalis	*Galium palustre*
Catabrosa aquatica	*Pedicularis palustris*
Lychnis flos-cuculi	*Salix cinerea*

2. Das Flachmoor im untersten Moorgehänge zeigt:

viel *Polytrichum commune*	*Orchis latifolia*
Carex echinata	*Orchis maculata*
Carex canescens	*Eriophorum angustifolium*
Carex fusca	*Juncus effusus*
Cirsium palustre	*Potentilla erecta*
Myosotis scorpioides	*Cardamine pratensis*
Equisetum silvaticum	*Sphagnum spec.*

3. Das verstrauchte Flachmoor mit Hochmooranflug weist *Salix cinerea*-Gebüsch und Fichtenanflug auf mit *Sphagnum*-Bülten und *Carex fusca*-Rasen dazwischen.

4. Der feuchte Rohhumus-Fichtenwaldstreifen im Anstieg zum Hochmoor weist *Vaccinium myrtillus*- und *V. vitis-idaea*-Unterwuchs auf mit *Polytrichum commune* und *formosum* und *Scleropodium purum.*

5. Das Sumpfföhren-Hochmoor zeigt ein schönes Abnehmen der Baumhöhen von beiden Seiten nach der Mitte zu. Die *Sphagnum*-Bülten tragen *Vaccinium uliginosum* und *V. myrtillus, Oxycoccus quadripetalus, Andromeda polifolia* und *Eriophorum vaginatum,* seltener *Calluna vulgaris* und sehr selten *Listera cordata.*
   In den Schlenken wachsen *Carex rostrata, Carex pauciflora, Menyanthes trifoliata.*

In den randlichen und westlichen Teilen sind einige *Betula nana*-Siedlungen. Der Föhrenbestand hat sich, nach dem Pollendiagramm zu schließen, erst in den letzten Jahrhunderten eingestellt.

6. Der Rohhumus-Fichtenbestand am SSE-Rand ist relativ trocken und untermischt mit *Betula pubescens.*

7. Das Quellsümpfchen auf dieser Seite liegt im Gegensatz zum Flachmoor-Übergangsbestand Nr. 2 ganz auf toniger Unterlage und weist darum außer *Carex echinata* und *canescens, Caltha* und *Juncus effusus* u. a. noch *Stellaria uliginosa* und *Valeriana dioica* auf.

Das Hochmoor von Genevez wird, wenn es einmal unter Naturschutz gestellt ist, was sehr zu wünschen ist, den Naturfreund immer erfreuen und zu weiteren und eingehenderen Untersuchungen anregen.

LITERATUR

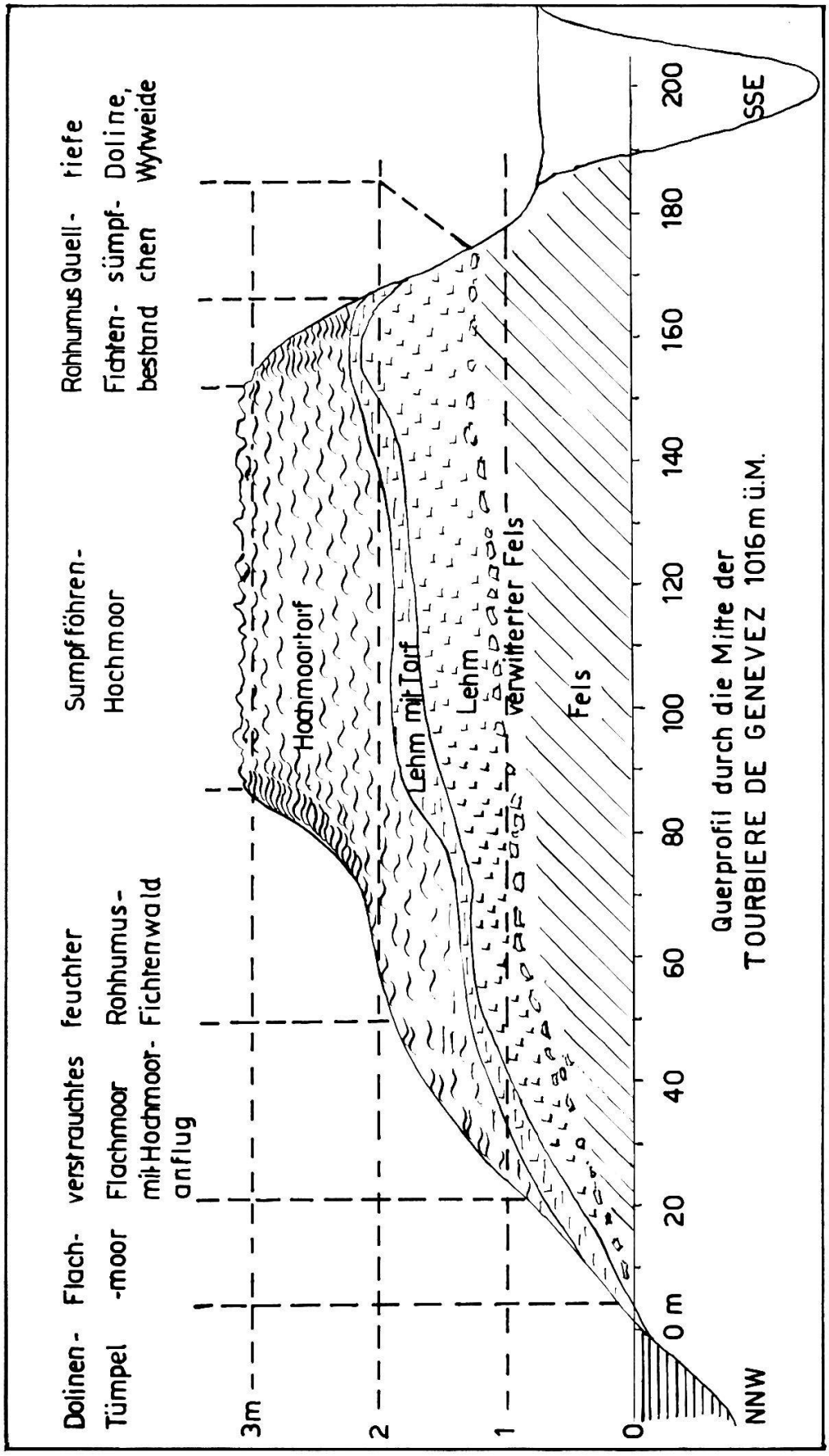
FORKERT, E. (1933): Geolog. Beschreibung des Kartengebietes Tramelan im Berner Jura. Eclog. Helv. 26.

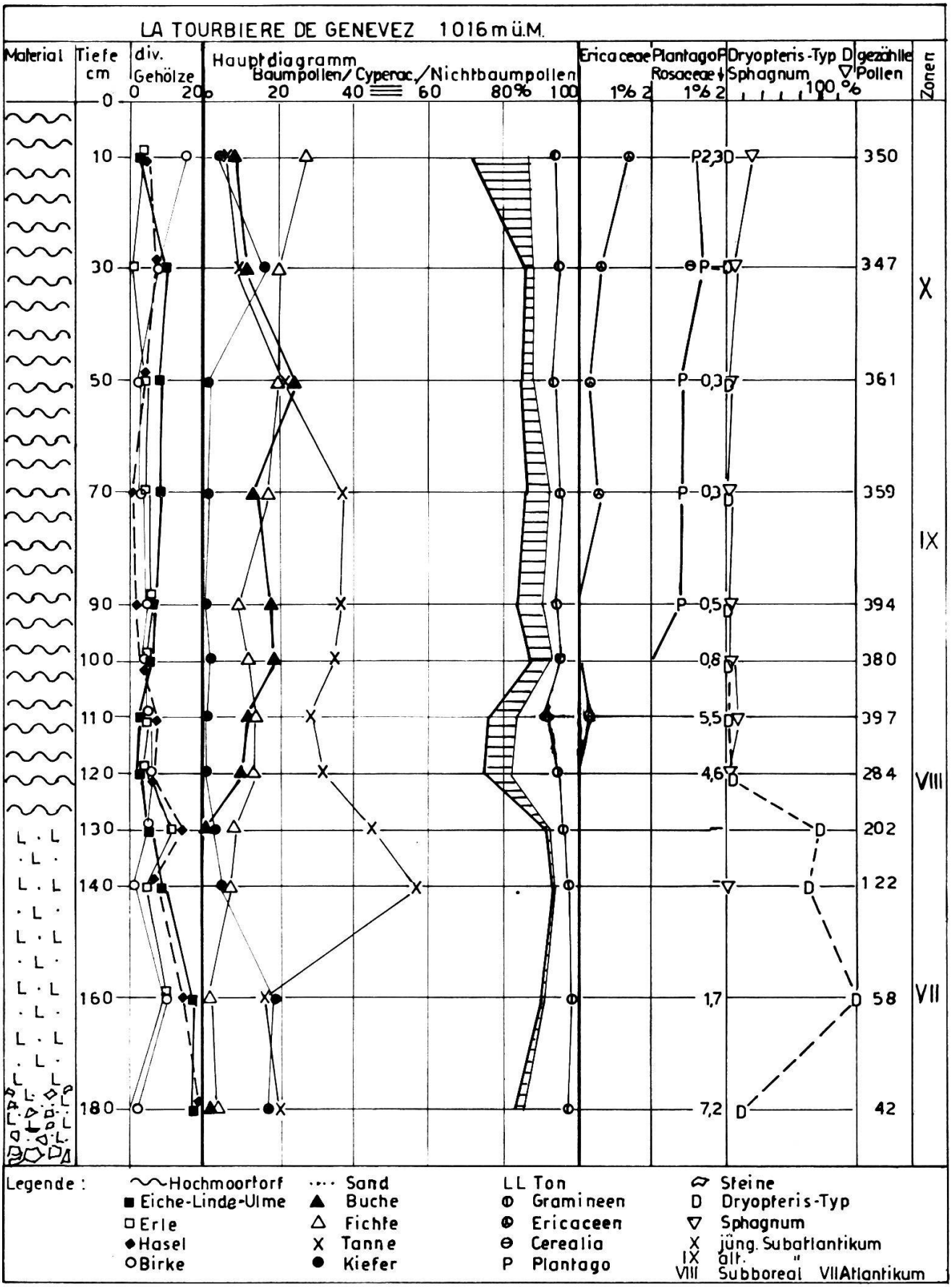
JORAY, M. (1942): L'Etang de la Gruyère. — Beitr. z. Geobot. Landesaufnahme, 25, Bern.

ROLLIER, L. (1901): Carte Tectonique des environs de Bellelay, 1 : 25 000. — Geol. Karte d. Schweiz, Bern.

UTTINGER, H. (1949): Die Niederschlagsmengen in der Schweiz 1901—1940. Schweiz. Wasserwirtschaftsverband, Zürich.

WEGMÜLLER, S. (im Druck): Über die spät- und postglaziale Vegetationsgeschichte des südwestlichen Juras. — Beitr. z. Geobot. Landesaufnahme.


Dolinen-Tümpel
Flach-moor
verstrauchtes Flachmoor mit Hochmoor-anflug
feuchter Rohhumus-Fichtenwald
Sumpfföhren-Hochmoor
Rohhumus Fichten-bestand
Quell-sümpf-chen
tiefe Doline, Wytweide
3m
2
1
0
Hochmoortorf
Lehm mit Torf
Lehm
verwitterter Fels
Fels
0 m
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200
NNW
SSE
Querprofil durch die Mitte der
TOURBIERE DE GENEVEZ 1016 m ü.M.


LA TOURBIERE DE GENEVEZ 1016 m ü.M.
Material
Tiefe cm
div. Gehölze
Hauptdiagramm
Baumpollen/ Cyperac./ Nichtbaumpollen
Ericaceae
Plantago
Rosaceae
Dryopteris-Typ
Sphagnum
gezählte Pollen
Zonen
Legende :
Hochmoortorf
Eiche-Linde-Ulme
Erle
Hasel
Birke
Sand
Buche
Fichte
Tanne
Kiefer
Ton
Gramineen
Ericaceen
Cerealia
Plantago
Steine
Dryopteris-Typ
Sphagnum
jüng. Subatlantikum
alt. "
Subboreal
Atlantikum