 ©Bot. Arbeits- und Schutzgem. Bayer. Wald e.V. & Naturw. Ver. Passau e.V.;download www.biologiezentrum.at

Der Bayerische Wald	11 / 2 NF	S. 17 - 21	1. Dezember 1997	ISSN 0724 - 2131

Zur Glazialmorphologie des Hohen Vorderen Bayerischen Waldes

Fritz Pfaffl, Zwiesel

Zusammenfassung: Die Geomorphologie des über 1000 Meter hohen Bergmassivzuges vom Pröller (1048 m) im Nordwesten, über Predigtstuhl (1024 m), Hirschenstein (1096 m), Vogelsang (1022 m), Einödriegel (1120 m), Breitenauriegel (1114 m) bis zum Dreitannenriegel (1090 m) im Südosten, wurde bislang nicht untersucht (PFAFFL 1995). Auch im Gebiet des Einödriegel-Breitenauriegel Bergmassivs sind Nord und Nordost exponierte flache Mulden und zirkusförmige stärker geneigte Geländetrichter zu beobachten. Sie können als würmglaziale Firneismulden (Firnmulden) mit Firnbodenschutt im Untergrund mit A/C-Horizont gedeutet werden. Der Burggrafenrieder Trichter und der Gläselbach-Trichter stellen morphologische Übergänge von einer Firnmulde zu einem Karoid dar. Solifluktionsmoränen jeweils am Ausgang dieser Firnmulden sind vorhanden.

Geographische Lage der Untersuchungsgebiete

1. Im Quellgebiet des Farnbaches zwischen der Ortschaft Habischried im Norden und der Unterbreitenau (Talstation der Geißkopfbahn) im Süden erstreckt sich in 830 m Höhe eine NNO-SSO geneigte Mulde mit den geschätzten Ausmaßen von 1000 m mal 1800 m. Im Westen ist dieser Geländemulde der Gebirgskamm mit den Berggipfeln des Breitenauriegel, Geißkopf, Einödriegel und Klingerinhöhe vorgelagert. Im Osten erhebt sich der 901 m hohe Teufelstisch. Der Einödriegel ist der höchste Berg des Hohen Vorderen Bayerischen Waldes.

2. Bei der Ortschaft Burggrafenried, 1 km N Habischried, sieht man einen weiten Geländezirkus, der nach Osten hin geöffnet ist und am Ausgang eine kleine vermoorte Ebene in 750 m Höhe aufweist.

Vom oberen Rand der Geländeform bis zur Moorfläche beträgt der Abfall 50 m auf 0,5 km Entfernung. Bei den zahlreichen Quellaustritten am Hang haben sich Hochmoore gebildet.

3. Nordwestlich von Habischried nach Kleinried zu erstreckt sich zwischen Erhebungen von 941, 965 und 874 m (Wachtstein) die sogenannte Habischebene in NW Richtung.

4. Zwischen Breitenauriegel und Einödriegel liegt eine flache muldenförmige Hochfläche, die verlassene Siedlung Oberbreitenau in 1020 m Höhe, die als typisches Firneisplateau anzusehen ist.

5. Auch der von der Oberbreitenau westlich gelegene Talschluß des Hohlbauernwaldbaches, dem der 1011 m hohe Steinberg und der 1042 m hohe Geißriegel vorgelagert sind, könnte eine glaziale Talform sein.

6. Südöstlich des Breitenauriegels liegen in NO-Exposition des Hirschlecken (1050 m) und Hirschenkopf (980 m) in den Quellgebieten des Hermannsbaches, Gläselbaches und Wimmerbaches in 950 m und 900 m Höhe exakt ausgeformte weite Mulden, die ebenso auf Firneistrichter hinweisen.

Diesen acht bisher aufgefundenen Eiszeitformen, die sich noch in der Kategorie von Kleinformen bewegen, sind sicherlich bei genauer Geländeerkundung weitere hinzuzufügen.

Paläoklimatische Voraussetzungen

Rathsburg (1930) stellte seinen glazialmorphologischen Forschungen im Hohen Böhmerwald den Grundsatz voran, daß es nur an Bergmassiven, die höher als 1300 m sind, an endtertiär ausgeformten Talschlüssen an den Gipfelflanken zur Bildung von geringmächtigen Gletschern und Karböden kommen konnte. Niedrigere Bergmassive weisen lediglich Karoide und Firneismulden auf. Schneereiche Westwinde verfrachteten mächtige Schneelagen in die N- und NO-Lagen der Bergketten und lagerten sie dort ab und preßten durch großen Auflagedruck den steinigen, grobsandigen Lehm zu Firnbodenschutt (Priehäußer 1937).

Bodenkundliche Verhältnisse im Muldenuntergrund

Nach 10 cm bis 30 cm humosen sandigen Lehm im Randbereich der Mulde und 30 cm tonigen erdigen Moor im Kerngebiet (A-Horizont) konnten mit dem Pirckhauer-Bohrstock bis 20 cm mächtige Schichten von tonigen grobsandigen Lehm im Randbereich und sandigem Lehm mit Kernbereich als B-Horizont angesprochen werden. Als C-Horizont wurden im Randbereich toniger Schlick bis toniger sandiger Lehm ermittelt. Im Kernbereich herrscht im Untergrund steiniger sandiger Lehm in gepreßter Form vor.

Bodenprofile

Habischrieder Mulde (800 m Höhenlage)

a) humos bis schwachhumos, sandiger Lehm 10 cm
b) sandiger Lehm, 20 cm
c) Gesteinsgrus

a) schwach rohhumos, stark sandiger Lehm, 10 cm
b) rauher, stark sandiger Lehm
c) steiniger, rauher, stark sandiger Lehm

a) schwach humoser, stark sandiger Lehm, 15-20 cm
b) gebleichter, grob sandiger Lehm, 20 cm
c) steiniger, sandiger Lehm toniger Schlick

a) rohes, toniges, erdiges Moor, 20 cm
b) toniger, stark sandiger Lehm, 10 cm
c) stark sandiger toniger Schlick

a) humos. schwach humos., feinsand. Lehm, 10 cm
b) schwach humoser und sandiger Lehm, 10-15 cm
c) schwach grusiger sandiger Lehm

 ©Bot. Arbeits- und Schutzgem. Bayer. Wald e.V. & Naturw. Ver. Passau e.V.;download www.biologiezentrum.at

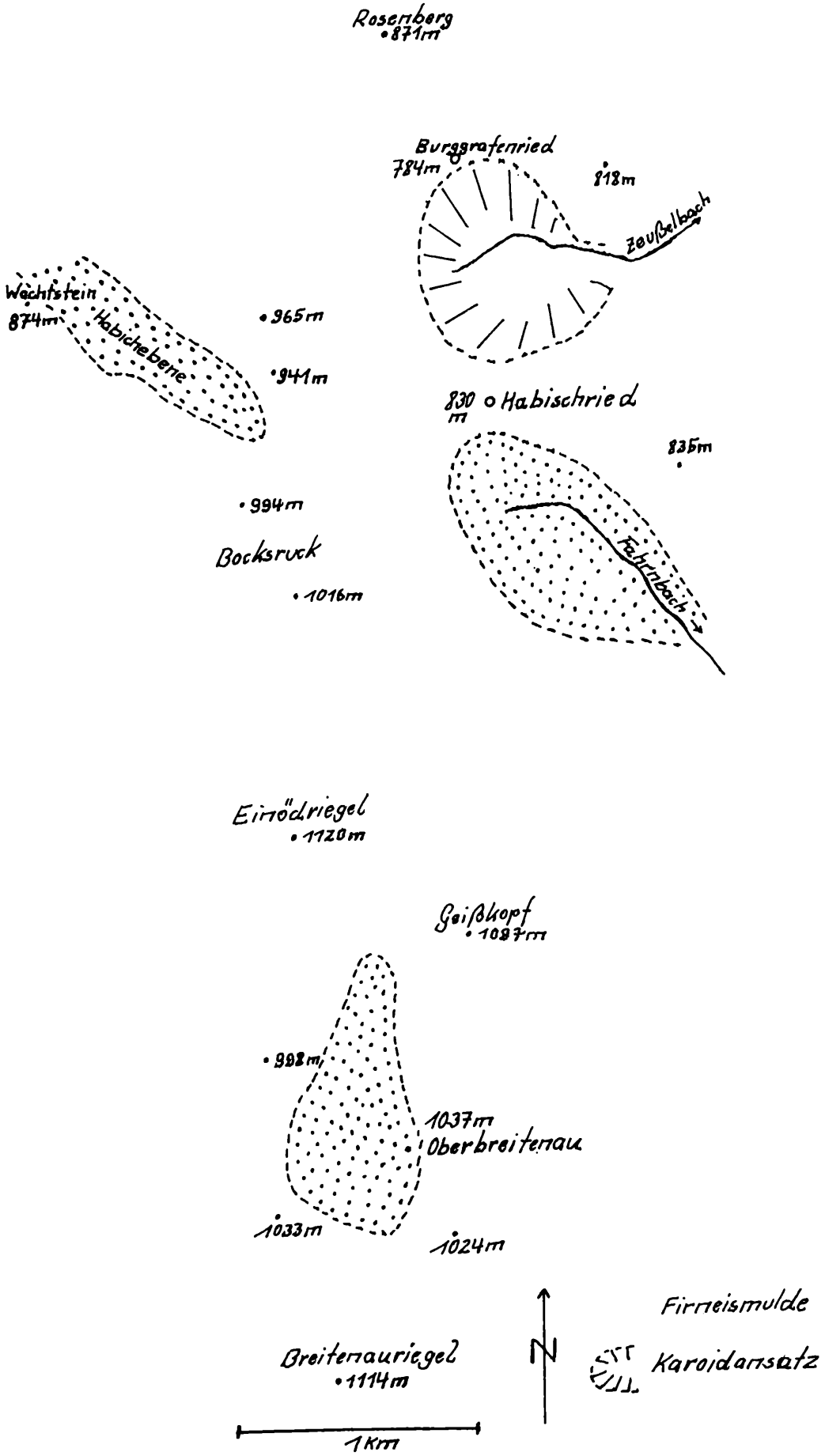

Abb. 1
Glazialmorphologische Bodenformen bei Habischried / Burggrafenried.

©Bot. Arbeits- und Schutzgem. Bayer. Wald e.V. & Naturw. Ver. Passau e.V.;download www.biologiezentrum.at

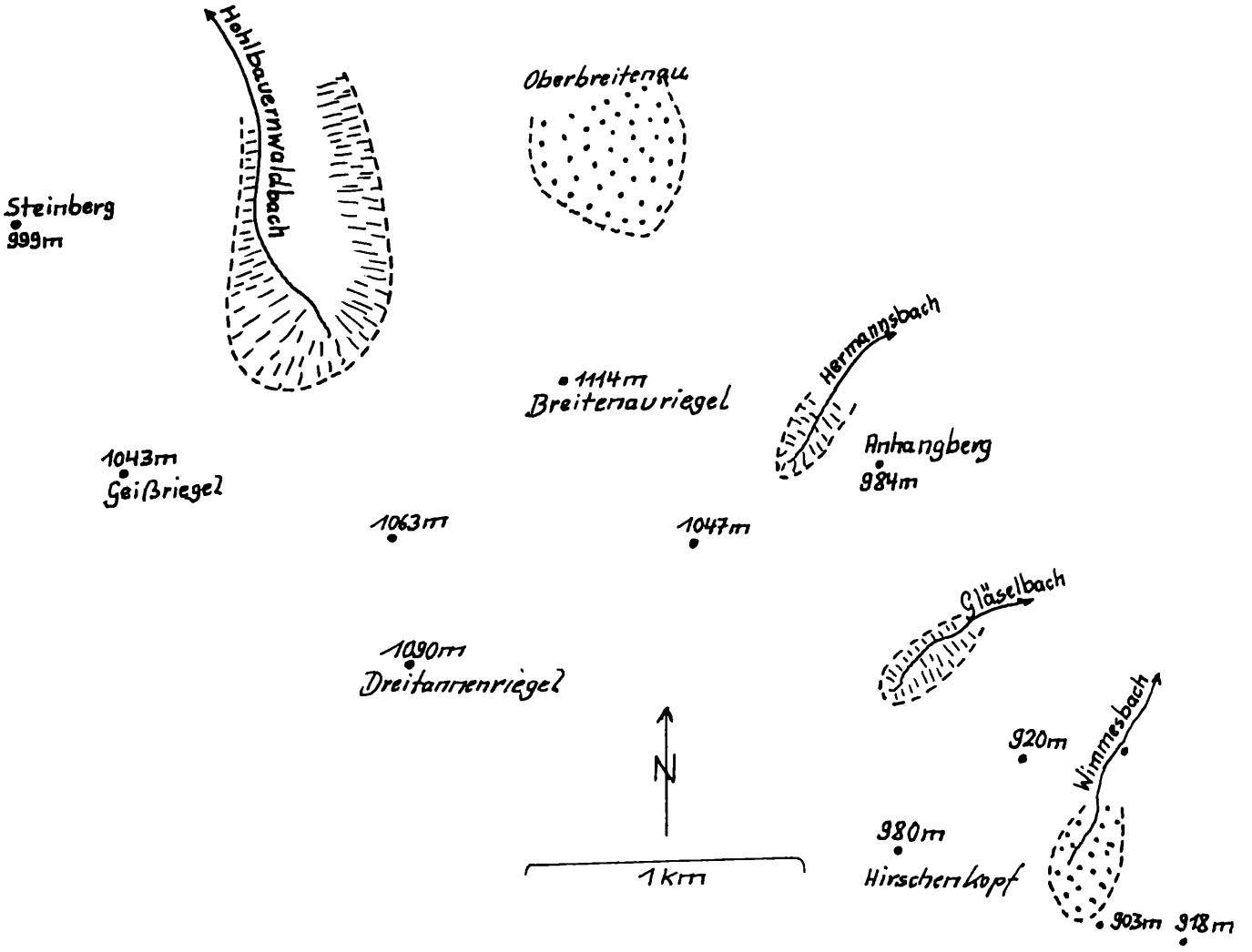

Abb. 2
Glazialmorphologische Bodenformen am Breitenauriegel.

Oberbreitenauer Hochfläche (1020 m Höhenlage)

a) roher anmooriger sandiger Lehm, 15 cm
b) anmooriger gebleichter sandiger Lehm, 15-20 cm
c) toniger sandiger Lehm - toniger Schlick

a) schwach erdiges Moor, 15 cm
b) toniges erdiges Moor
c) toniges schlickiges Moor

a) roher, schwach humos. anmoor. sand. Lehm, 10 cm
b) gebleicht., schw. steinig., stark sand. Lehm, 20 cm
c) stark steiniger, gebleichter, grobsandiger Lehm

a) schwach humoser, schwach sandiger Lehm, 20 cm
b) gebleichter, stark grusiger, sandiger Lehm, 15 cm
c) rauher grusiger Sand stark sandiger Lehm

a) schwach humoser, stark sandiger Lehm, 10 cm
b) stark steiniger grusiger, stark sandiger Lehm, 10 cm
c) sehr stark steiniger sandiger Lehm

Die Solifluktionsmoränen am Gläselbach

Der Gläselbach-Talschluß weist mehrere morphologische Kleinformen auf (vgl. Abb.3). AmAusgang der zwei größeren halbkreisförmigen Mulden befinden sich wulstartige Anhäufungen von gerundeten Felsen, denen in einer lehmigen Grundmasse kleinere kantengerundete Steine zwischengeschaltet sind. Dieser "Solifluktionswall" gegenüber der Straßenkurve gelegen ist durchschnittlich 2 m hoch. Ich schlage für diese Bodenform die Bezeichnung "Solifluktionsmoräne" vor

Die Ausformung des Talschlusses ist in mehreren Zeitabschnitten erfolgt. Angelegt wurde der Talschluß sicherlich schon im Tertiär. In der geologischen Karte ist für das Untersuchungsgebiet als Gesteinsart Perlgneis (Biotit-Plagioklas-Metablastit) verzeichnet, der gegenüber den sehr harten und verwitterungsbeständigeren Cordierit-Sillimanit-Gneisen des Hohen Böhmerwaldes mehr zur Abtragung neigt.

Für die Zeit des Pleistozäns können wir eine mehrere Meter mächtige Firneisauflage annehmen, die sich im Würmglazial noch verstärken konnte, ohne daß es zur Bildung eines Gletschers kam. Am Ende der Glazialzeiten schwemmten die Schmelzwässer die Zirkusfläche vom Lockermaterial und den Rollsteinen aus und lagerten sie an den Hangstufen als moränenartige Bodenwülste ab. Am Anschluß daran talwärts wiederholte sich

 ©Bot. Arbeits- und Schutzgem. Bayer. Wald e.V. & Naturw. Ver. Passau e.V.;download www.biologiezentrum.at

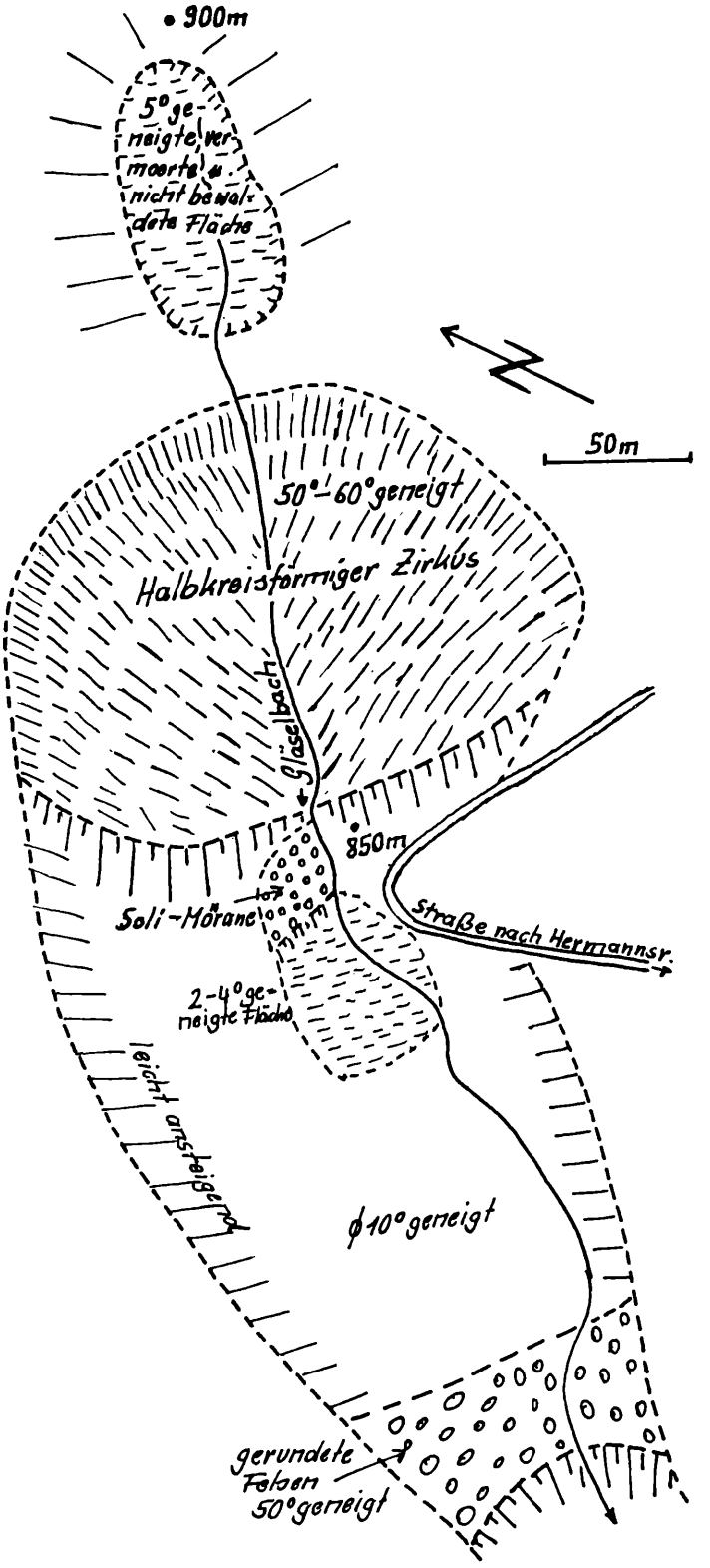

Abb. 3 .
Die Firneismulde im Quellgelbriet des Gläselbaches.

©Bot. Arbeits- und Schutzgem. Bayer. Wald e.V. & Naturw. Ver. Passau e.V.;download www.biologiezentrum.at

dieses geomorphologische Ausformen mit nachlassender Kraft mehrfach (Abb. 3).

Ausblick

Im Bayer- und Böhmerwald sind auf der Nord- und Nordost-Seite von über 1000 m hohen Bergmassiven würmglaziale Bodenformen feststellbar und zwar: Karböden mit Moränenlandschaften, Karoide und Firneismulden mit Solifluktionsmoränen. Während letztere für den Hohen Vorderen Bayerischen Wald schon festgestellt und untersucht werden, sind die Kartierungsarbeiten durch Dr. Jiri Sebesta vom Geologischen Landesamt Prag für den Böhmerwald erst in Vorbereitung.

Schrifttum

ERGENZINGER, P. (1967): Die eiszeitliche Vergletscherung des Bayerischen Waldes. Eiszeitalter und Gegenwart, 18:152-168; Öhringen.

METZ, B. (1985): Erläuterungen zur Geomorphologischen Karte 1:25 000 der BRD, Gmk 25 Blatt 21, 8114 Feldberg/Schwarzwald. Berlin.

PFAFFL, F. (1986): Glazialmorphologische Untersuchungen an den Lachen im Arbergebiet / Bayerischer Wald. - Geol. Bl. NO-Bayern, 36:269-278; Universität Erlangen.

PFAFFL, F. (1988): Glazialmorphologische Untersuchungen am Rachel-Nordkar und am Großen Arbersee im Bayerischen Wald. Geol. Bl. NO-Bayern, 38:7-26; Universität Erlangen.

PFAFFL, F. (1989): Der Bayerische Wald in Tertiär und Quartär. - Geol. Bl. NO-Bayern, 39: 1-38; Universität Erlangen.

PFAFFL, F. (1992): Die Glazialseen des Hohen Böhmerwaldes. - Geol. Bl. NO-Bayern, 42: 143-146, Universität Erlangen.

PFAFFL, F. (1995): Firneismulden im Vogelsang-Hirschenstein Gebiet des Vorderen Waldes. Der Bayerische Wald, 34:6-7; Grafenau.

PRIEHÄUSSER, G. (1937): Ablagerungen unter Gletscher- und Firneis und Fließerdebildungen im Bayerischen Wald. - Firgenwald, Vierteljahresschrift für Geologie und Erdkunde der Sudetenländer, 10: 108-113; Leichenberg.

RATHSBURG, A. (1930): Neue Beiträge zur Vergletscherung des Böhmerwaldes während der Eiszeit. Mitt. Ver. Erdkunde Dresden, Jahrheft 1929, 3-64, Dresden.

Anschrift:

Fritz Pfaffl
Pfarrer-Fürst-Str. 10
94227 Zwiesel

Bericht über die Jahrestagung (1997) des Dachverbandes der Naturwissenschaftlichen Vereinigungen Deutschlands in Schwäbisch Gmünd.

Vom 20.-22. Juni 1997 hielt der DNVD seine Jahrestagung in Schwäbisch Gmünd ab. Prof. Dr. Dieter Rodi, 1. Vorsitzender des dortigen Naturkundevereins, hatte den DNVD eingeladen. Freitagabend wurde im Museum für Natur und Stadtkultur (Prediger) die Jahrestagung durch den Präsidenten Fritz Pfaffl eröffnet. Professor Rodi führte anschließend in die Landschaft um Schwäbisch Gmünd mit Schwerpunkt der Exkursionsziele. Es schloß sich ein Empfang durch die Stadt Schwäbisch Gmünd an.

Am Samstag startete man mit dem Bus zur Exkursion nach Tannweiler; Wanderung über das Naturschutzgebiet Kaltes Feld zum Hornberg (Geologie, Landschaftsmorphologie, Hangbuchenwälder, Wacholderheiden und ihre Pflege, Heidekrautheiden, Landwirtschaft und Wasserschutzgebiet, Naturschutzprobleme und Besucherlenkung); Rundwanderung am Hornberg (Steppenheide-Buchenwälder, Erhalt der Heiden durch Beweidung mit Schafen). Abends gab es eine Führung in der Abteilung Erd- und Landschaftsgeschichte des Museums für Natur und Stadtkultur.

Die Jahreshauptversammlung des DNVD im Gasthof Weißer Ochse hatte als Hauptthemen die Tätigkeitsberichte der Vorstandsmitglieder und Neuwahlen. Präsident F. Pfaffl (Zwiesel), Vizepräsident Prof. Dr. H. Cordes (Bremen), Schriftführerin K. Pfaffl (Zwiesel) wurden für weitere zwei Jahre in ihre Ämter gewählt. Nachfolgerin für den ausscheidenden Schatzmeister Prof. Döhl (Detmold) wurde Frau Helga Schmid in Tettnang. Prof. Cordes lud zur nächstjährigen Tagung nach Bremen ein. Am Sonntag unternahm man erneut eine naturwissenschaftliche Exkursion in den Naturpark Welzheimer Wald (Geologie und Landschaftsmorphologie, Klingenbildung, Beispiel eines Bannwaldes im Bereich von Buchen-Tannenwäldern, Waldsterben, Flachmoore, Rückhaltebecken). Schluß der Tagung mit dem Mittagessen im Gasthaus Lamm in Hintersteinsenberg. Vizepräsident Professor Dr. Hermann Cordes (Universität Bremen) dankte dem Tagungsleiter Prof. Rodi für die erfolgreiche Tagung in Schwäbisch Gmünd.

Fritz Pfaffl, Präsident des DNVD

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Der Bayerische Wald

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: 11_2

Autor(en)/Author(s): Pfaffl Fritz

Artikel/Article: Zur Glazialmorphologie des Hohen Vorderen Bayerischen Waldes 17-21