

Th. Müller, D. Rodi, O. Sebald, S. Seybold

Jahrestagung der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft
in Schwäbisch Gmünd

Exkursionsführer

15.6.1979 Halbtagesexkursionen

1. Waldlehrpfad Taubental

Der Waldlehrpfad Taubental wurde in den Jahren 1965 - 1970 von Mitgliedern des Naturkundevereines Schwäbisch Gmünd vorbereitet und im Europäischen Naturschutzjahr 1970 eröffnet. Im Gegensatz zu vielen Naturlehrpfaden stellt er nicht Einzelpflanzen, sondern Biotope in den Mittelpunkt der Betrachtungen. Deshalb wurde eine ausführliche Broschüre verfasst (Waldlehrpfad Taubental, herausgegeben vom Städtischen Museum Schwäbisch Gmünd und vom Naturkundeverein Schwäbisch Gmünd 1970). Die ausführlichen Tafeln wurden 1977 errichtet. Weitere Informationen sind der Broschüre zu entnehmen.

2. Geologischer Pfad Schwäbisch Gmünd - Hohenrechberg

Der Geologische Pfad wurde in den Jahren 1970 - 1974 von Mitgliedern des Naturkundevereines Schwäbisch Gmünd vorbereitet. Als Naturlehrpfad unterrichtet er nicht nur über geologische Details, sondern gibt einen Überblick über die Landschaft in der Umgebung von Schwäbisch Gmünd vom Keuper bis zum Jura mit Darstellungen über Böden, Vegetation und Nutzung durch den Menschen. Neben den Informationstafeln steht auch eine Broschüre zur Verfügung: Geologischer Pfad Schwäbisch Gmünd - Hohenrechberg, herausgegeben vom Naturkundeverein Schwäbisch Gmünd, 1974. Dort sind weitere Informationen zu beziehen, ebenso bei Krieglsteiner und Rodi 1978 und Trinkle 1972.

3. Landschaftsgeschichtliche Abteilung des Museums Schwäbisch Gmünd

Die landschaftsgeschichtliche Abteilung des Städtischen Museums Schwäbisch Gmünd ist aus den Sammlungen des Naturkundevereines Schwäbisch Gmünd (gegründet 1890) hervorgegangen. Die Sammlungen wurden 1964 dem Städtischen Museum übergeben. Sie wurden neu geordnet und 1973 im Prediger neu aufgestellt. Sie umfassen folgende Bereiche:

Geologie, typische Lebensgemeinschaften in der Umgebung von Schwäbisch Gmünd, Ton-Bildschau zur Einführung in die Landschaftsgeschichte.

Weitere Informationen können der Broschüre "Städtisches Museum Schwäbisch Gmünd im Prediger" entnommen werden.

16.6.1979 Ganztagesexkursion: Welzheimer Wald und Albvorland

1. Rundwanderung: Geldmachersklunge, Schmalenberg, Klingenmühle, Laufenmühle

1.1 Überblick: Das Gebiet ist für die Randzone des Welzheimer Waldes kennzeichnend: Tief eingeschnittene Schluchten von den Unteren Bunten Mergeln (Km3u) über den Kieselsandstein (Km3s), die Oberen Bunten Mergel (Km3o), den Stubensandstein (Km4) und den Knollenmergel (Km5) bis zu den Pylonoten- und Angulatschichten (Lα). Letztere sind teilweise von Lößlehm (Lö) überdeckt.

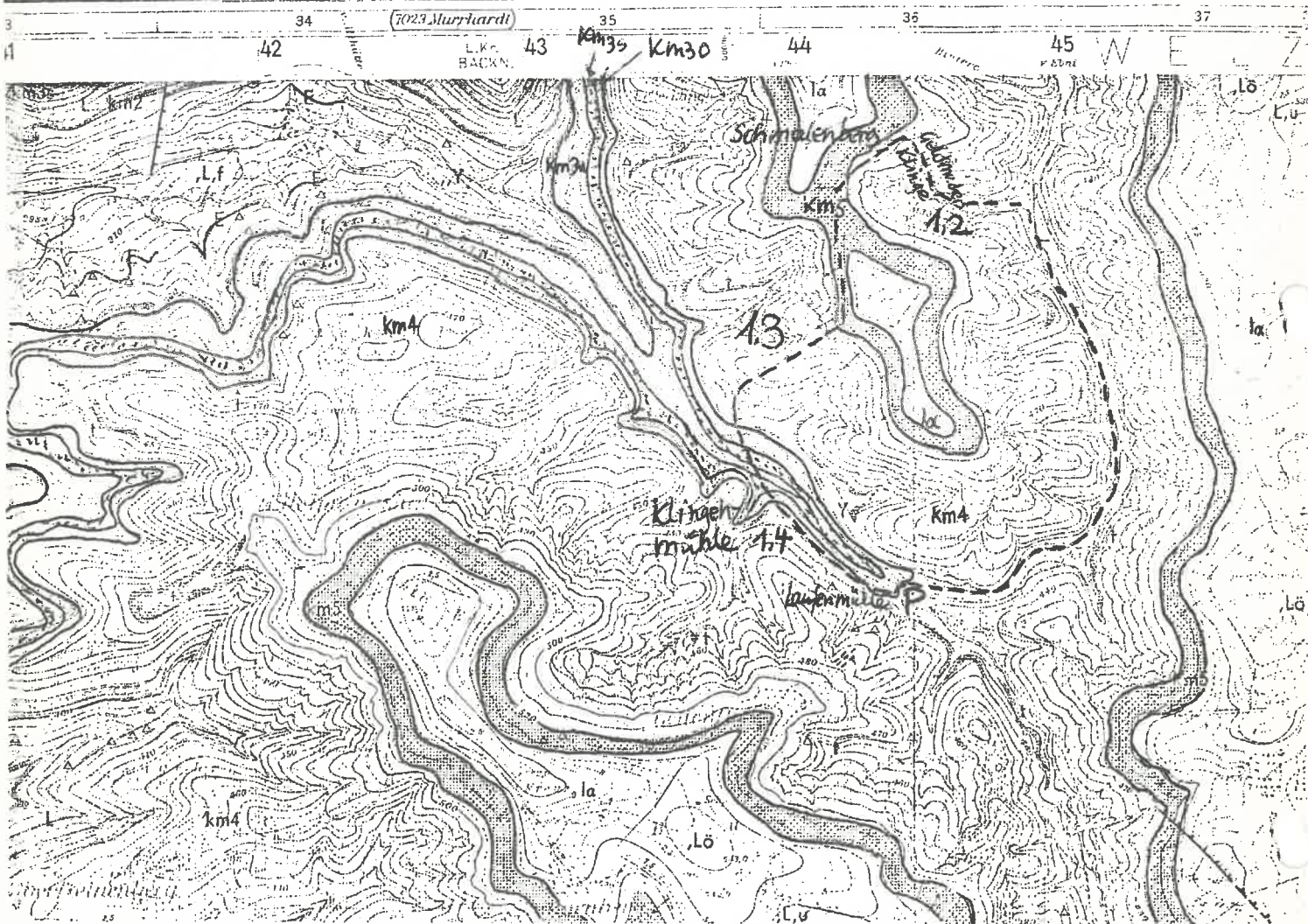


Abb.1: Geologische Übersicht der Rundwanderung im Wieslauftal
P = Busparkplatz, 1.2-1.4 wichtige Haltepunkte, Erläuterungen der Geologie-Abkürzungen vgl. Text bei 1.1, --- Wegroute (verändert nach Eisenhut 1972) (M. 1:25.000)

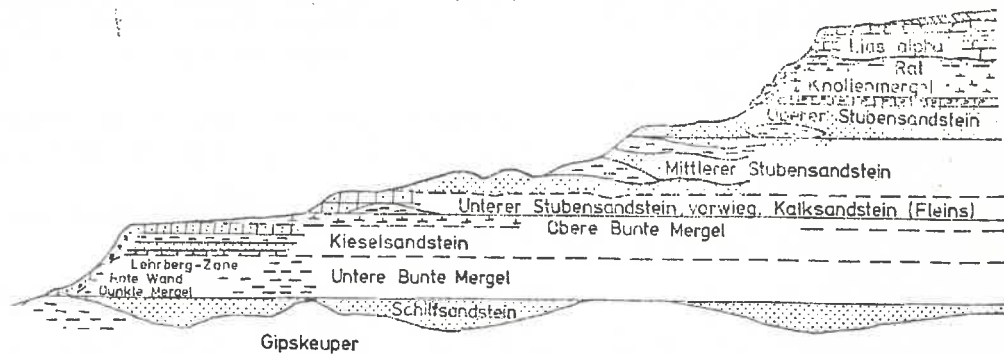


Abb.2: Geologisches Profil im Oberen Wieslauftal (nach S. Müller 1976/77)

Bodentypen: Pelosole, Braunerden (Parabraunerden), Podsole, Gley

Vegetation: Buchen-Tannenwälder (Abieti-Fagetum, Luzulo-Fagetum), Ahorn-Eschenschluchtwälder mit Tanne (Aceri-Fraxinetum), Sternmieren-Erlenwälder (Stellario-Alnetum), Feuchtwiesen (Trollio-Cirsietum), Flohseggenrasen (Parnassio-Caricetum pulicaris).

1.2 Geldmachersklinge (seit einigen Jahren als Naturdenkmal ausgewiesen)

Der Wechsel von harten Quarz-Sandsteinen mit lockeren Kaolin-Sandsteinen und Tonlagen führt im Oberen Stubensandstein (Höhlen-Sandstein) zu "Klingen" und "Grotten". Folgende Pflanzengesellschaften und Böden sind vorhanden:

Vegetation

Boden

Hainmieren-Schwarzerlenwald (Stellario-Alnetum):

Grundwasser-Gley bis Anmoor-Gley

Alnus glutinosa, *Stellaria nemorum*, *Stachys sylvatica*, *Impatiens nolitangere*, *Scirpus sylvaticus*, u.a.

Bacherlenwald mit Übergängen zu Quellfluren (Carici-Fraxinetum):

Hang-Gley (mit Sickerwässern)

Fraxinus excelsior, *Alnus glutinosa*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Circaea alpina*, *Carex pendula*, u.a.

Farn-Waldschwingel-Buchen-Tannenwald (Abieti-Fagetum dryopteridetosum):

Unreife, basenarme Braunerde

Abies alba, *Fagus sylvatica*, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, (*Picea abies*), *Festuca altissima*, *Galium odoratum* (*Asperula odorata*), *Luzula maxima*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Dryopteris x tavelii*, *Dryopteris dilatata*, *Dryopteris carthusiana*, *Thelypteris limbosperma*, *Thelypteris phegopteris*, u.a.

Hainsimsen-Buchen-Tannenwald (Luzulo-Fagetum mit *Abies*)

Podsolige Braunerde

Felsspaltgesellschaften:

Stubensandsteinfelsen

Asplenium trichomanes, *Polypodium vulgare*, *Mnium hornum*, *Thamnum alopecurum*, *Tortella tortuosa*, *Pellia epiphylla*

Literatur: Rodi, Hennecke und Haas 1975, Rodi 1959/66.

1.3 Bannwald Schmalenberg: 31 ha

Es unterbleibt jegliche Nutzung und jeder vermeidbare andere menschliche Eingriff (Ausnahme: Jagd).

Das Gebiet reicht vom Unteren Stubensandstein (Km 4) bis zum Angulatensandstein (L ∞). Die Südhänge herrschen vor, allerdings gibt es auch steil eingeschnittene Klänge. Im oberen Teil sind Knollenmergel-Rutschhänge vorhanden, die über den Lias-Steilanstieg zur Lias-Kuppe übergehen.

Vorhandene Waldgesellschaften:

Vegetation

Böden

Waldschwingel-Buchen-Tannenwald (Abieti-Fagetum):

Abies Alba, Fagus sylvatica, Quercus robur, (Picea abies)

Typische Ausbildung: Festuca altissima, Prenanthes purpurea, Brachypodium sylvaticum, u.a.

Pelosole, basenarme Braunerden, podsolige Braunerden

Waldmeisterausbildung:

Galium odoratum, Lamium galeobdolon, Geranium robertianum, u.a.

Braunerden, Pelosole, Zweischichtböden aus Hangschutt

Farnausbildung: (vgl. 1.2)

Unreife, basenarme Braunerde

Springkraut-Ausbildung (mit Übergängen zum Bach-Erlenwald):

Acer pseudo-platanus, Impatiens nolitangere, Equisetum thelmateja, Carex pendula, Stachys sylvatica, Carex remota

Pelosole, Pseudogley-Pelosol, Pelosol-Pseudogley

Hainsimsen-Buchen-Tannenwald (Luzulo-Fagetum mit Abies):

Fagus sylvatica, Abies alba, Pinus sylvestris, (Picea abies), Luzula luzuloides, Luzula maxima, Vaccinium myrtillus, Polytrichum attenuatum, Leucobryum glaucum, u.a.

Podsolige Braunerde

1.4 Bannwald Wieslaufschlucht

Der Bannwald Schmalenberg wurde in den letzten Jahren auf die Wieslaufschlucht ausgedehnt. Das Gebiet soll zusätzlich unter Naturschutz gestellt werden. Die Wieslaufschlucht ist landschaftlich, geologisch und floristisch eines der interessantesten und vielgestaltigsten Gebiete des Welzheimer Waldes. Sie ähnelt in vielen Zügen der Wutachschlucht und den Tobeln des Allgäus.

Der von der Exkursion berührte Teil zeigt unterhalb der Klingen-Mühle die Unteren Bunten Mergel als "Rote Wand" angeschnitten. Darüber bildet der Kieselsandstein Wasserfälle. Die Tone des Oberen Bunten Mergels sind grünlich. Beim Parkplatz Laufenmühle endet dieser Teil der Wieslaufschlucht mit einem Wasserfall im Unteren Stubensandstein.

Die Böden bestehen aus Kalkbraunerde, Pararendzina, Pelosolen, Hanggley und Gleyböden, an felsigen Stellen treten auch unreife Böden auf.

Vegetation:

Schluchtwald (Aceri-Fraxinetum mit Abies):

Ulmus scabra, *Tilia platyphyllos*, *Fraxinus excelsior*, *Acer platanoides*, *Fagus sylvatica*, *Acer campestre*, *Abies alba*, *Carpinus betulus*, *Alnus glutinosa*, *Aruncus dioicus*, *Petasites albus*, *Polystichum lobatum*, *Allium ursinum*, *Euphorbia dulcis*, *Mercurialis perennis*, *Ranunculus lanuginosus*, *Dryopteris x tavelii*, u.a.

Felsgesellschaften:

Asplenium viride, *Asplenium trichomanes*, *Cystopteris fragilis*, *Neckera complanata*, *Conocephalum conicum*, u.a.

2. Landschaft östlich von Gschwend (Hasenhöfle, Hohenohl, Rotenhaar, Hohentann)

2.1 Blick vom Hohentann

Im Norden: steil zum Kocher abfallende Hänge, im Westen und Süden: geköpftes Tal des Joosenbaches (Wasserscheide zwischen dem Einzugsgebiet des Kochers und der Lein). Sanfte Talhänge, weiße ebenen Flächen aus Stubensandstein, die zur Podsolierung neigen, Kaltluftseen erschweren das Wachsen der Buchen.

Literatur: Eisenhut 1971.

2.2 Artenarme Tannenwälder (Luzulo-Fagetum mit *Abies/Vaccinio-Abietetum*)

Westlich von Hohenohl

Auf einem langgezogenen Rücken des Stubensandsteines ist die Basenverarmung weit fortgeschritten: Ausbildung von Humus-Eisen-Podsolen. Krautarme und moosreiche Tannenwälder herrschen vor. Die Ausbildung ist an dem geplanten Halt nicht ganz typisch. Folgende Arten sind kennzeichnend:

Abies alba, (*Picea abies*), *Equisetum sylvaticum*, *Blechnum spicant* (in feuchten Ausbildungen), *Sphagnum recurvum*, *Sphagnum palustre*, *Leucobryum glaucum*, u.a.

Literatur: Rodi 1959/60.

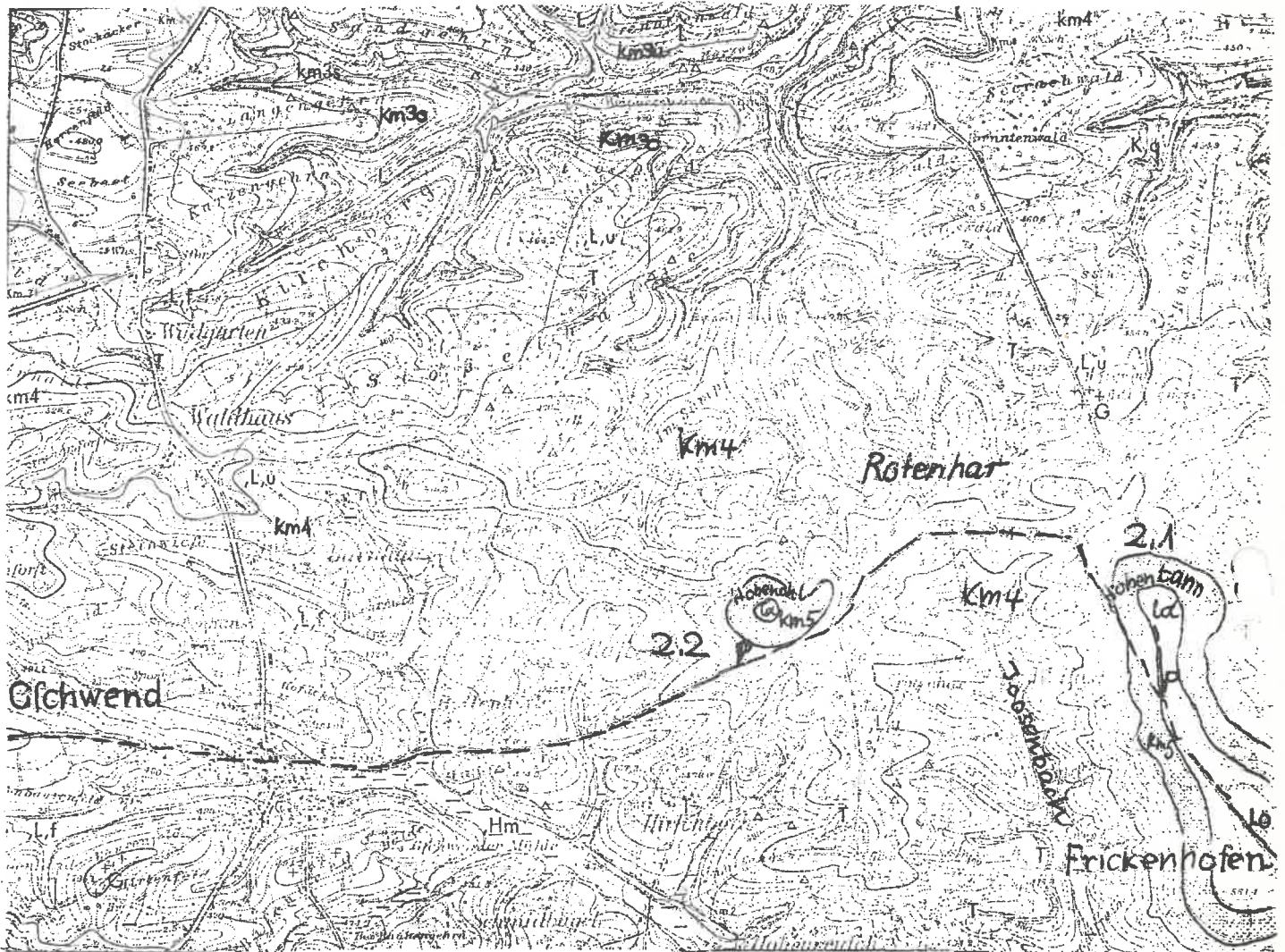
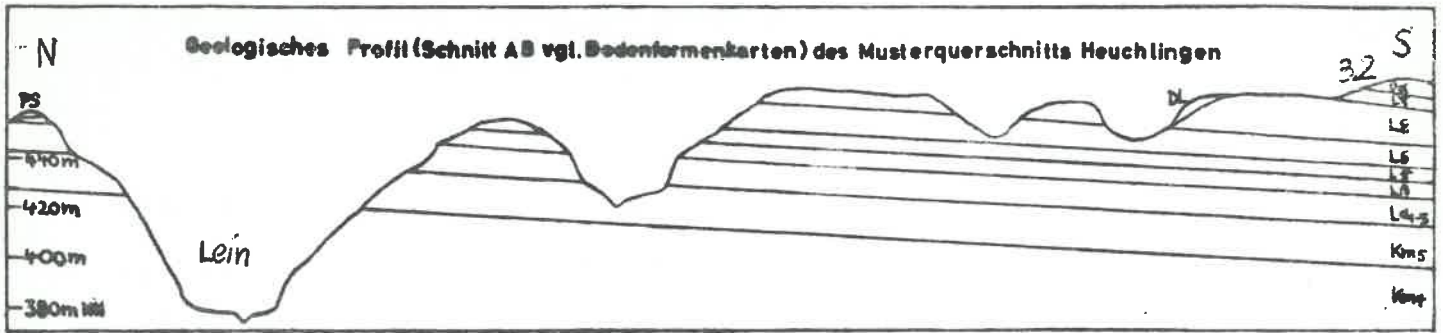


Abb. 3 Geologische Übersicht zwischen Gschwend und Frickenhofen
P = Busparkplätze, ---- Busroute, 2.1 und 2.2 Haltepunkte
Km3u=Untere Bunte Mergel, Km3s=Kieselsandstein, Km3o=Obere Bunte Mergel, Km4=Stubensandstein, Km5=Knollenmergel, Ld=Lias Alpha, Lö= Lößlehm (verändert nach Eisenhut 1971) (M. 1:25.000)

3. Grubenholz im östlichen Albvorland zwischen Lein bei Heuchlingen und Rems bei Mögglingen

3.1 Historischer Rückblick:

Um die Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr. wird unter Kaiser Antonius Pius der rätische Limes zwischen Rems- und Leintal als Steinmauer errichtet. Die Römer benutzten dazu Steine aus der näheren Umgebung: Angulatensandsteine, (Lias Alpha 2), Arietenkalke (Lias Alpha 3), Laibsteine (Lias Gamma), dunkelgraue Kalke des Oberen Lias (Epsilon und Zeta). Durch den Zerfall der Mauer trugen die Steine in der unmittelbaren Umgebung des Limes zur Bodenbildung mit bei.



Erläuterungen: PS = Leinhöhensande, DL = Decklehm, Dm = Opalinuston, L7 = Jurensismergel, L6 = Posidonierschiefer, L5 = Amaltheenton, L4 = Numismaliamergel, L3 = Turneritone, L2 = Arietenschichten, L1 = Psilonotenschichten, Km5 = Knellemergel, Km4 = Stubensandstein.

Abb. 4 Geologisches Profil zwischen Lein und Grubenholtz(3.2)
(Verändert nach Rodi 1959/60)

- Abb. 5
Ausschnitt aus der
Bodenkarte des Grubenholtzes
zwischen Mögglingen und
Heuchlingen
- A = Lehmmige Mullrendzina
(Kalkschwarzerde bis
Kalkbraunerde) auf
flachgründigen Kalksteinböden
 - B = Mergelparendzina
(Mergelboden) aus Liaston
 - C = Mäßig vernäßte
Zweischicht-Braunerde aus
Decklehm über Liaston
 - D = Mäßig vernäßter Pelosol
(Tonboden) aus Lias- und
Dogger-tonen
 - E = Toniger Pseudogley
(wechselfeuchter Tonboden)
aus Lias- und Dogger-tonen
- - - Limes-Wanderweg
 - === Wege und Straßen
 - Grenzen der Bodeneinheiten
 - P = Wanderparkplatz

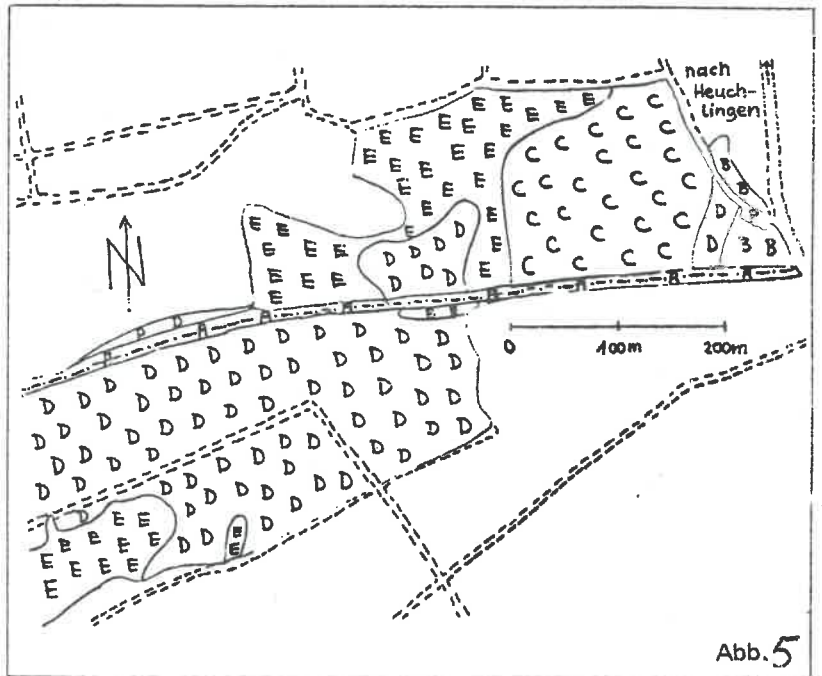


Abb. 5

- Abb. 6
Ausschnitt aus der Vegetations-
karte des Grubenholtzes
zwischen Mögglingen und
Heuchlingen
- 1 = Bingelkraut-Eichen-
Hainbuchen-Wald
 - 2 = Heckenwicken-Eichen-
Hainbuchen-Wald
 - 3 = Hainsimsen-See-gras-
Eichen-Hainbuchen-Wald
 - 4 = Fälgwurz-Eichen-
Hainbuchen-Wald
- - - Limes-Wanderweg
 - === Wege und Straßen
 - Grenzen der
Vegetationseinheiten
 - P = Wanderparkplatz

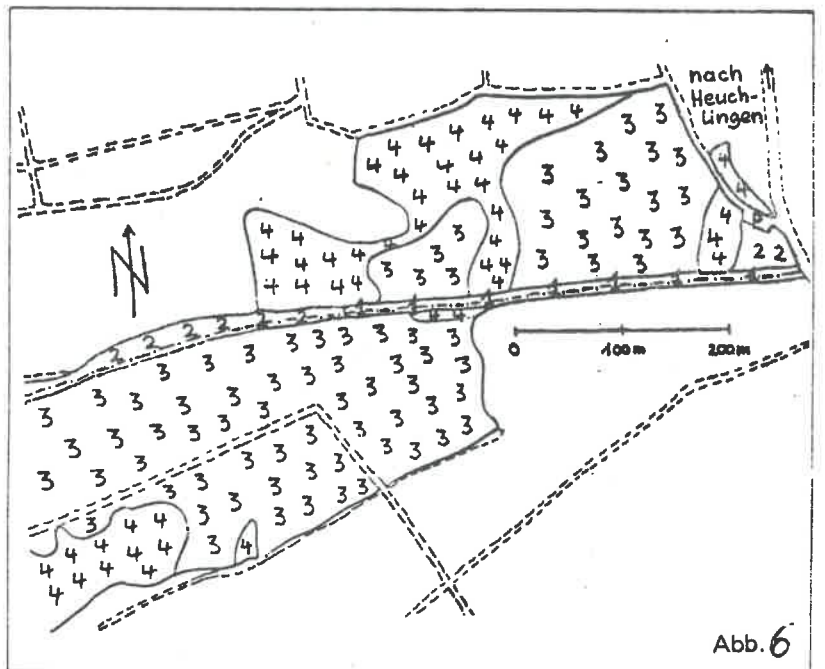


Abb. 6

(Abb. 5 und 6 verändert nach Rodi 1974)

3.2 Geologischer Überblick (Abb. 4)

Am Ostende des Grubenholzes ist an der Straße der Ölschiefer (Lias Epsilon) aufgeschlossen. Darüber folgen die Jurensis-Mergel (Lias Zeta). Es scheint an den höheren Stellen im Gegensatz zu den Angaben bei Fraas u.a. (1933) auch der Opalinuston (Dogger Alpha) in Resten erhalten zu sein (vgl. Trinkle 1972). Die schweren Tone sind teilweise von schluffigen, lößartigen Schichten überweht.

3.3 Vegetation und Boden (vgl. Abb. 5 und 6)

Das Klima hat hier im Vergleich zum Welzheimer Wald etwas kontinentalere Züge (weniger Niederschläge, etwa 800 mm, wärmere Sommer und etwas kältere Winter). Die Tanne ist hier an der Grenze ihrer Verbreitung. Nach Jänichen 1956 wird für die Zeit um 1650 für dieses Gebiet "Laubholz ohne Buche" angegeben. Die natürlichen Wälder stellen Übergänge zwischen Eichenhainbuchenwäldern (Stellario-Carpinetum) und Eichenbuchenwäldern (Asperulo-Fagetum/Luzulo-Fagetum) dar.

Eichenhainbuchenwälder und Eichenbuchenwälder

Quercus robur, *Carpinus betulus*, *Acer pseudo-platanus*, *Acer campestre*, *Fagus sylvatica*.

Auf den lehmigen Böden (Decklehm) herrscht die Rotbuche, auf den vernäbten Böden (Pseudo-Gley) tritt sie zu Gunsten der Hainbuche zurück. Kennzeichnende Arten: *Stellaria holostea*, *Dactylis polygama*, *Galium sylvaticum*.

Vegetation

Boden

Bingelkraut-Eichen-Hainbuchenwald:

Arum maculatum, *Lamium maculatum*, *Mercurialis perennis*

lehmige Mullrendzina (entlang des Limes)

Heckenwicken-Eichen-Hainbuchenwald:

Vicia dumetorum, *Lathyrus vernus*, *Asarum europaeum*, *Galium odoratum*, *Campanula trachelium*, u.a.

Mergelpararendzina

Hainsimsen-Seegras-Eichen-Hainbuchenwald:

Carex brizoides, *Luzula luzuloides*, u.a.

Pseudovergleyte Zweischichtbraunerde (Decklehm über Ton) und Pseudogley-Pelosol

Feigwurz-Eichen-Hainbuchenwald:

Ranunculus ficaria, *Primula elatior*, u.a.

Pelosol-Pseudogley

Erlen-Eschenwald (Pruno-Fraxinetum):

Alnus glutinosa, *Fraxinus excelsior*, *Filipendula ulmaria*, *Lythrum salicaria*, u.a.

Literatur: Rodi 1959/60, Rodi 1975, Rodi 1976/77, Müller, Th. 1967.

17.6.1979 Ganztagesexkursion zur Schwäbischen Alb
Möhhof - Kitzinghof - Bargauer Horn -
Bartholomä - Wental

1.1 Überblick

Das Gebiet um Bartholomä ist gekennzeichnet durch etwa 1.000 mm Niederschläge im Jahr. Dies ist für die Schwäbische Alb verhältnismäßig hoch. Die Mergel (Weißjura Gamma) und Kalke (Weißjura Delta, Epsilon und Zeta) sind auf den flachen Rücken der Hochfläche von kalkfreien, im Tertiär und Diluvium entstandene, oft wasserstauende Feuersteinlehme bedeckt. So findet man auf der Hochfläche der Alb neben "Kalkbuchenwäldern" (Lathyro-Fagetum) auch bodensaure Buchenwälder (Luzulo-Fagetum) und neben den Trockenrasen auch "Feuchte Heiden". (Hauff 1936 und 1937, S. Müller, u.a. 1951)

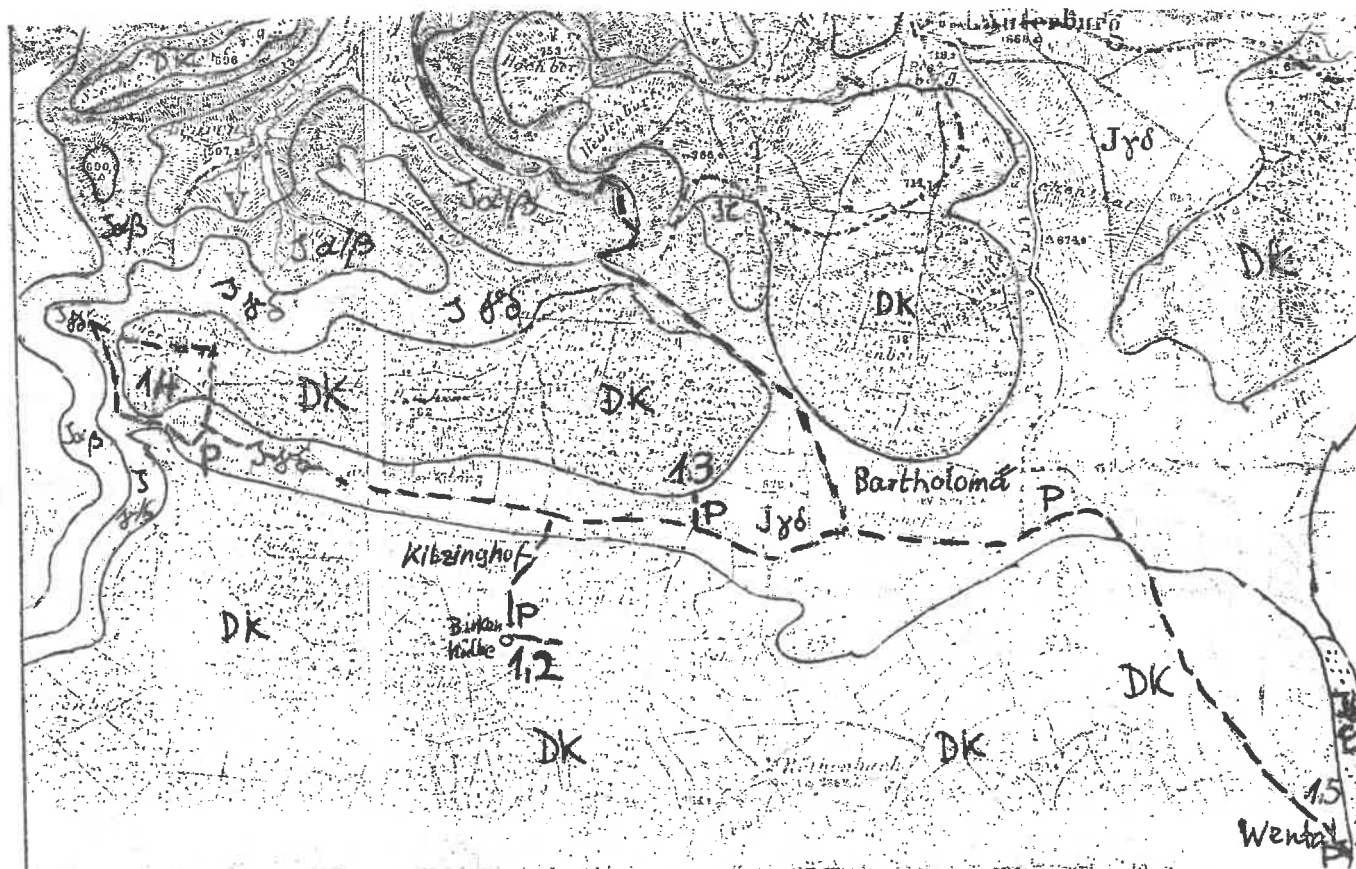


Abb. 7: Geologische Übersicht zwischen Bargauer Horn und Wental
P = Busparkplätze, --- Bus- und Wanderroute, 1.2-1.5 Haltepunkte (vgl. Text), J $\alpha\beta$ = Weiß Jura alpha und Beta, J $\gamma\delta$ = Weißjura Gamma und Delta, W $\delta\epsilon$ = Weißjura Delta und Epsilon (dolomitisch), W ζ = Weißjura Zeta, DK = Feuersteinlehm, V = Verrutschungen(Weißjura-Hangschutt)(verändert nach Fraas u.a. 1933) (M. 1 : 50 000)

1.2 Birkenhülbe und anschließende Fichtenforsten des Kühholz

In einer Vertiefung im Feuersteinlehm staut sich das Wasser zu einer "Hülbe", einem Wasserloch. Das überschüssige Wasser fließt nach Osten ab und versickert in einer Doline. Die im Mittelalter durch Waldweide stark verwüsteten Wälder wurden inzwischen mit Fichten aufgeforstet.

Vegetation

Boden

Wasserfläche der Hülbe:

Potamogeton natans

Unterwasserboden

Röhricht (Glycerio-Sparganietum):

Sparganium neglectum, *Eleocharis palustris*

Unterwasserboden

Großseggenried (Magnocaricion):

Carex inflata, *Carex vesicaria*, u.a.

Anmoor-Gley

Braunseggenrasen (Caricetum fuscae):

Carex fusca, *Agrostis alba*, *Epilobium palustre*, *Juncus acutiflorus*, *Eriophorum angustifolium*, u.a.

Anmoor-Gley

Borstgras-Torfbinsenrasen (Juncetum squarrosi):

Nardus stricta, *Juncus squarrosus*, *Arnica montana*, *Galium saxatile*, *Calluna vulgaris*, *Potentilla erecta*, *Molinia caerulea*, *Polytrichum strictum*, *P. commune*, *Sphagnum div. spec.*

(Anmoor)-Gley

Kohldistelwiese (Trollio-Cirsietum):

Cirsium oleraceum, *Polygonum bistorta*, *Cirsium palustre*, *Myosotis palustris*, u.a.

Anmoor-Gley

Fichtenforst des Sphagnum-Molinia-Typ:

Picea abies, *Sorbus aucuparia*, *Frangula alnus*, *Molinia caerulea*, *Deschampsia flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*, u.a. (natürliche Waldgesellschaft: *Quercus roboris*-Betuletum)

Gley-Braunerde/
Gley-Podsol aus
Feuersteinschlufflehm

Fichtenforst des Myrtillus-Schreberi-Typ:

Picea abies, *Sorbus aucuparia*, *Vaccinium myrtillus*, *Pleurozium schreberi*, *Lycopodium clavatum*, u.a. (natürliche Waldgesellschaft: *Luzulo-Fagetum*)

Podsolige Braunerde aus
Feuersteinschlufflehm

1.3 Naturdenkmal Eichen-Hainbuchen-Hudewald beim äußeren Möhnhof

Das Naturdenkmal ist ein Rest der früher im Gebiet großflächig vorhandenen "Hudewälder". Um 1400 setzte eine starke Sau-, Rindvieh- und Schafweide in den Wäldern ein, die meist bis 1850 dauerte. Da die Buche gegen Beweidung besonders empfindlich ist, wurden Eichen und vor allem Hainbuchen gefördert. Dazu kommt, daß in den Tallagen die häufig auftretenden Spätfröste ebenfalls buchenfeindlich sind.

Vegetation

"Eichen-Hainbuchenwald": Quercus robur, Qu. robur x petraea, Carpinus betulus, Fagus sylvatica, Acer pseudo-platanus, Betula pendula, Galium odoratum, Anemone nemorosa, Oxalis acetosella, Carex brizoides, Milium effusum, Stellaria holostea (natürliche Waldgesellschaft: Asperulo-Fagetum).

Boden

Basenarme Braunerde aus schluffigem Lehm mit Feuersteinen

Weite Flächen der durch Waldweide verwüsteten Wälder wurden im letzten Jahrhundert mit Fichten aufgeforstet (vgl. 1.2).

1.4 Rundwanderung vom Gmünder Weg zum Bargauer Horn (vgl. Abb. 8)

1.4.1 Bewirtschaftungsformen der Hainsimsen-Buchenwälder beim Bargauer Kreuz

Beim Bargauer Kreuz kann man auf den Feuersteinlehm-Standorten beobachten, wie sich eine kleinflächige Parzellierung in Bauernwäldern auf die Bewirtschaftungsform auswirkt. Die Parzellen sind oft nur etwa 20 m breit. Teilweise sind sie kahlgeschlagen, teilweise mit Fichten neu aufgeforstet, teilweise stocken auf ihnen Eichen-Buchenbestände in sehr schlechtem Zustand.

1.4.2 Naturschutzprobleme im Naturschutzgebiet Bargauer Horn (vgl. Rodi 1972)

Das 25,2 ha große Gebiet wurde am 9.5.1939 als Naturschutzgebiet ausgewiesen (Vorkommen von 26 geschützten Arten). Es soll im oberen Teil (im Nord-Osten) erweitert werden. Zugelassen ist die Ausübung der Jagd, die forstliche Bewirtschaftung und die Beweidung. Letztere wird aber seit 30 - 40 Jahren nicht mehr ausgeübt. Folge: Verbuschung. Außerdem wurden im östlichen Teil des unteren Abschnittes im Jahre 1930 Lärchen angepflanzt, die diesen Teil des Naturschutzgebietes inzwischen stark verändert haben.

Pflegemaßnahmen:

- Eine Beweidung mit Schafen kommt in dem entlegenen Gebiet nicht mehr in Frage.
- Entfernung der überhand nehmenden Kiefern und Büsche mit dem Dschungelwolf im unteren Teil.
- Entfernung der Kiefern und Büsche im oberen Teil mit Axt und Säge.
- Ein Teil des Gebietes wird zum Studium der Sukzession nicht behandelt.
- An drei Daueruntersuchungsflächen wird die Wirkung von Mahd und Brand auf die Entwicklung der Vegetation studiert.

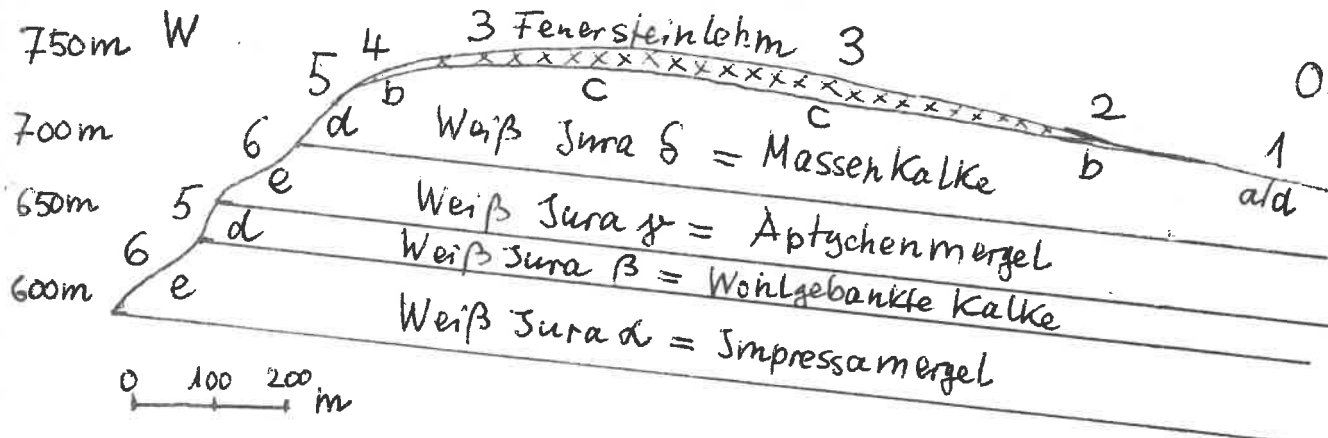


Abb. 8 Schematischer Querschnitt vom Bargauer Horn zum Kitzinghof (verändert nach W. Müller 1971, Rodi 1972 und Trinkle 1972)

Vegetation

- 1 Platterbsen-Buchenwald (Lathyro-Fagetum): *Fagus sylvatica*, *Lathyrus vernus*, *Euphorbia amygdaloides*, *Elymus europaeus* (Hauptbuchenwald nach R. Gradmann)
- 2 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) mit *Luzula*-ausbildung: *Fagus sylvatica*, *Galium odoratum*, *Milium effusum*, *Carex brizoides* (vgl. 1.3)
- 3 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum): *Fagus sylvatica*, *Quercus robur*, *Quercus petraea*, *Luzula luzuloides*, *Vaccinium myrtillus*, *Luzula maxima*, *Helampyrum pratense*, *Polytrichum attenuatum* u.a. (Heidelbeer-Buchenwald Hauff 1937), in feuchten Löchern: *Molinia caerulea*, *Polytrichum commune*, *Sphagnum acutifolium*
- 4 Waldreitgras-Seggen-Buchenwald (Carici-Fagetum, *Calamagrostis arundinacea*-Ausbildung): zu den bei 5 genannten Arten kommen hinzu: *Calamagrostis arundinacea*, *Luzula luzuloides* u.a.
- 5 Seggen-Buchenwald = Steppenheide-Buchenwald (Carici-Fagetum) mit Übergängen zum Steppenheide-Eichenwald (Lithospermo-Quercetum): *Fagus sylvatica*, *Sorbus aria*, *Sorbus torminalis*, *Acer campestre*, *Quercus robur*, *Quercus petraea*, *Carex montana*, *Carex flacca*, *Cephalanthera alba*, *Cephalanthera rubra*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Heleborus foetidus*, *Hepatica nobilis*, *Lilium martagon* u.a.
- 6 Vegetationskomplex "Wacholderheide"
 - Enzian-Schillergrasrasen = Kalkmagerweide (Gentiano-Koelerietum) mit Initialstadien und mit Übergängen zur Kalkmagerwiese (Gentiano-Brometum) (wegen fehlender Beweidung): *Koeleria pyramidata*, *Bromus erectus*, *Brachypodium pinnatum*, *Gentiana verna*, *G. germanica*, *G. lutea*, *Gymnadenia conopsea*, *Ophrys div. spec.* u.a.
 - Hirschwurz-Saum (Geranio-Peucedanetum *cervariae*): *Peucedanum cervaria*, *Anthericum ramosum*, *Buphthalmum salicifolium*, *Geranium sanguineum*, *Polygonatum officinale*, *Trifolium rubens*, *Veronica teucrium* u.a.
 - Liguster-Schlehen-Gebüsch (Ligustro-Prunetum): *Ligustrum vulgare*, *Viburnum lantana*, *Juniperus communis*, *Berberis vulgaris*, *Cornus sanguinea*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Crataegus monogyna*.

Boden

- a Terra fusca mit Übergängen zu Mullrendzina
- b Braunerde aus Feuerstein-Schlufflehm u. -schichtlehm
- c Podsolige Braunerde aus Feuersteinschlufflehm und -ockerlehm
- b Braunerde aus Feuerstein-schichtlehm (über Mullrendzina)
- d Mullrendzina
- e Mergel-Pararendzina

1.5 Felsenmeer im Wental

- 1.5.1 Das Wental ist ein Trockental. Durch die Verkarstung der Alb versickert das Wasser im Boden. Nur zur Zeit der Schneeschmelze, wenn die Sickerspalten geschlossen sind, kann das Wental Wasser führen. In der Eiszeit war die Wasserführung häufiger. Unter diesen Bedingungen hat sich das Tal gebildet.
- 1.5.2 Die Felsen bestehen aus Dolomit des Weißjura Delta und Epsilon. Die Schwammriffe im Jurameer wurden dolomitisiert. Der Dolomit ist gegen die chemische Verwitterung widerstandsfähiger als der Kalk. So blieben bizarre Felsen stehen: Felsenmeer. Felsspaltgesellschaften: *Asplenium viride*, *Asplenium trichomanes*, *Asplenium ruta-muraria*, *Neckerea complanata*, *Anomodon viticulosus*, *Tortella tortuosa*, u.a.
- 1.5.3 Die Dolomite verwittern zu kalkarmen bis kalkfreien "Dolomitsanden". Diese tragen teilweise Magerrasen: Wiesenhafer-Flügelginsterheide (*Aveno-Genistelletum*): *Calluna vulgaris*, *Festuca ovina*, *Genistella sagittalis*, *Avena pratensis*, u.a.
- 1.5.4 Südlich des Felsenmeeres beginnt der Waldlehrpfad Wental, der einzelne Bäume des Gebietes vorstellt.

Zitierte Literatur:

- Dietrich H., S. Müller, und G. Schlenker: Urwald von Morgen. Bannwaldgebiete der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg, Stuttgart 1970.
- Eisenhut, E.: Geologische Karte von Baden-Württemberg, 1:25.000. Erläuterungen zum Blatt Gschwend, Stuttgart 1971 und Erläuterungen zum Blatt Schorndorf, Stuttgart 1972.
- O.v. Fraas, E. Fraas und M. Bräuhäuser: Begleitworte zur Geognostischen Spezialkarte von Württemberg. Atlasblatt Aalen. Stuttgart 1933.
- Hauff, R.: Die Rauhe Wiese bei Böhmenkirch-Bartholomä. Veröffentlichungen der Württembergischen Landesstelle für Naturschutz, Stuttgart 1936.
- Hauff, R.: Die Buchenwälder auf den Kalkarmen Lehm Böden der Ostalb und die nacheiszeitliche Waldentwicklung auf diesen Böden. Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg, Stuttgart 1937.
- Jänichen, H.: Die Holzarten des Schwäbisch-Fränkischen Waldes zwischen 1650 und 1800. Mitteilungen des Vereins für Forstliche Standortskartierung Nr. 5, 1956.

- Kriegelsteiner, G.J. und D. Rodi: Der Rechberg - ein Modell für die Erfassung biologisch-ökologisch wertvoller Biotope in der Region Ost-Württemberg. Einhorn-Jahrbuch Schwäbisch Gmünd, 1978.
- Müller, S.: Böden der Region Ost-Württemberg. Regionalverband Ost-Württemberg. Raumordnungsbericht Band 2, 1976 - 1977.
- Müller, S., G. Schlenker und O. Sebald: Die Standortseinheiten. Die Waldstandorte des nördlichen Härdfeldes. Mitteilungen des Vereins für Forstliche Standortskartierung, Nr. 1, 1951.
- Müller, Th.: Die geographische Gliederung des Galio-Carpinetum und des Stellarie-Carpinetum in Süd-West-Deutschland. Beiträge naturkundlicher Forschung Süd-West-Deutschland, Band 26, Heft 1, 1967.
- Müller, W.: Vergleich von naturbestandenen Laubwäldern mit Nadelholzforsten auf dem gleichen Standort. Zulassungsarbeit, Manuskript, Schwäbisch Gmünd 1971.
- Rodi, D.: Vegetations- und Standortsgliederung im Einzugsgebiet der Lein. Veröffentlichungen der Landesstelle für Naturschutz und Landschaftspflege, Heft 27/28, Stuttgart 1959/60.
- Rodi, D.: Maßnahmen zur Verhinderung der Verbuschung der Trockenstandorte des Naturschutzgebietes Bargauer Horn. Referat auf dem Symposium der Internationalen Vereinigung für Vegetationskunde in Rinteln, 1972 (im Druck).
- Rodi, D.: Vegetation und Boden zeigen im Grubenholz den rätischen Limes an. Ostalb/Einhorn, Heft 2, Schwäbisch Gmünd 1974.
- Rodi, D.: Die Vegetation der Region Ost-Württemberg. Regionalverband Ost-Württemberg. Raumplanungsbericht, Band 2, 1976/77 (dort weitere Literaturangaben).
- Rodi, D., G. Hennecke und A. Haas: Pflanzensoziologische und ökologische Untersuchungen in den Klingen des Welzheimer Waldes. Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg, Band 43, 1975.
- Trinkle, W.: Die Geologie im Landkreis Schwäbisch Gmünd, Schwäbisch Gmünd, 1972.