

II. Exkursionen

Die mit *) gekennzeichneten Aufschlußpunkte sind als Ergänzung gedacht und werden auf der Tagung wahrscheinlich nicht besucht.

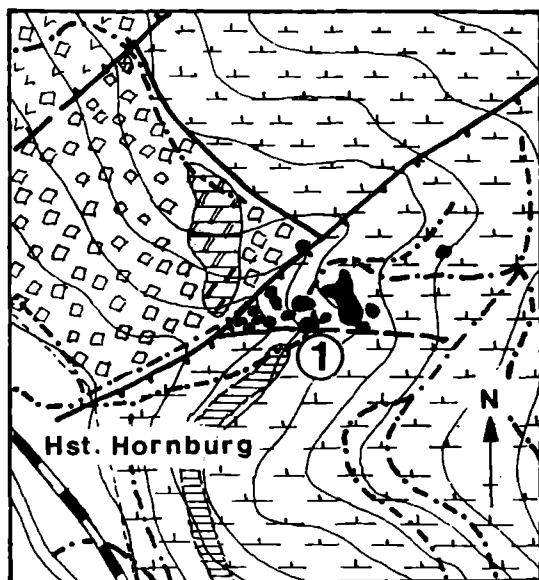
Exkursion A







Permotrias – Kreide – Tertiär

Fahrtroute: Klein St.Paul – Bahnhaltestelle Hornburg – Winkler/Wh.Preglitzer – Gösseling – Stbr. Pölling – Stbr. Launsdorf – Längsee – Sonnberg/Höhwirt – Stbr. Wietersdorf – Klein St.Paul

A1 Haltestelle Hornburg (THIEDIG):

Ca. 250 m östlich der Bahnhaltestelle Hornburg finden sich in einem Tälchen hausgroße Blöcke eines kretazischen Riffschuttkalkes (Abbildung A1). Diese Kalke standen vermutlich in der Kreide am Rande der "Saualpen-Plattform" zusammen mit Rudistenriffen an und wurden durch submarine Gleitungen am Plattformabhang sedimentiert. Die Kalkblöcke sind durch pleistozäne Rutschungen sekundär umgelagert.



-  **Kreidemergel**
-  **Turbidite**
-  **Riffkalkblöcke**
-  **Hauptdolomit**
-  **Hang-/Blockschutt**
-  **Störung**

nach LEGGEWIE & THIEDIG 1977

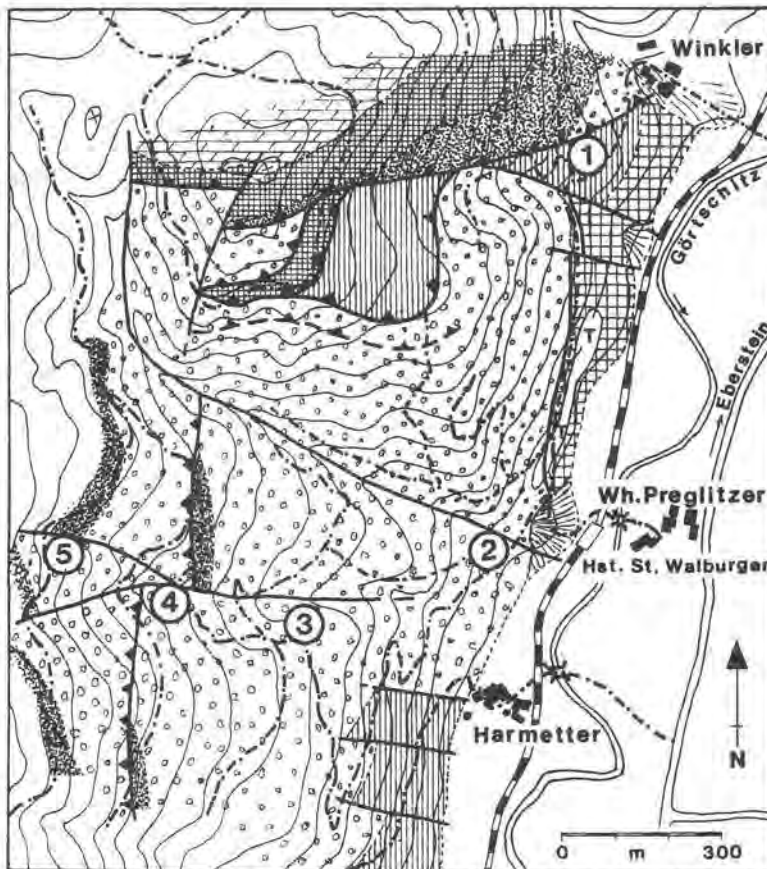
Punkt A1: Hornburg

A2 Winkler/Preglitzer (APPOLD):

Am Feldweg ca. 150 m SW des Gehöftes "Winkler" (Punkt 1) sind Gesteine der Werchzirm Formation (Unterrotliegend) aufgeschlossen (Abbildung A2). Zu sehen sind Teile der oberen Sedimentitgeröll-Abfolge und der Tuffit-Abfolge. Die Tonsiltsteine sind intensiv dunkelrot gefärbt. Im unteren Teil des Weges steht eine etwa 2–3 m mächtige Geröllbank an. Sie enthält u.a. neben resedimentierten roten Tonsteinen Lydite, graue Sandsteine und eckige Quarze als Klasten. Etwas höher

Punkt A2

Winkler - Preglitzer



verändert nach: PESCH (unpubl.), FRIEDERICH & PIEPJOHN (unpubl.)

Magdalensbergserie	Werchzirm-Fm.
Gröden-Fm. - Alpiner Buntsandstein	Werfener Schichten
Rauhwacke - Gutensteiner Schichten	Wetterstein-Dolomit
Schotterterrasse	Schwemmfächer
Störung	Auf-/Überschiebung

finden sich 1–2 m mächtige Tufflagen der Tuffit-Abfolge. Die grauen bis hellgrünen Tuffe werden von schwarzen Silexiten begleitet, die hier einen deutlichen Karbonatgehalt aufweisen.

Sowohl die Tonschiefer, als auch die Tufflagen sind intensiv geschiefert. Eine meist nur undeutlich ausgebildete Schichtung wird fast vollständig überprägt. Schiefer und Tuffe sind im cm-Bereich verfältelt (wegen der starken Verwitterung meist nicht sichtbar), während die Geröllbank linsig zerschert ist. Horizontalbewegungen parallel zur Görttschitztalstörung werden durch vereinzelt auftretende, mit faserigem Quarz gefüllte Fiederspaltangedeutet.

Auf dem Weg zu Punkt 2 wird ein kleines Vorkommen von Magdalensbergserie gequert. Dieses wird von Terrassenschottern der Görttschitz überlagert.

Die Aufschlußpunkte 2–5 befinden sich an der Forststraße westlich des Wirtshauses Preglitzer und des Bahnhaltepunktes St. Walbурgen. Besucht werden soll auf der Exkursion nur der unterste Punkt 2, während die übrigen Aufschlüsse für Interessierte einen Einblick in die Gesamtabfolge des Permoskyths im Krappfeld geben (Zusammenstellung und Beschreibung der Route: Hanns SYLVESTER).

Punkt 2) Aufschluß an der Forstweg-Böschung von 250 bis 450 m vom Haltepunkt St. Walburgen entfernt:

Es sind Sand- bis Kiessteinschichten mit Geröllen in Kies- bis Steingröße der unteren Porphyrgeröll-Abfolge der Gröden Formation aufgeschlossen. Mehrere Meter mächtige Sandsteinbänke mit unregelmäßigen Geröllen bis zur Steingröße in einer matrixgestützten Textur werden nach oben hin von einer Wechsellagerung von etwa 1 m mächtigen Kiessteinbänken mit bis zu 0,3 m mächtigen Sandsteinschichten abgelöst. Diese Abfolge wird durch Sedimentitklasten (vermutlich aufgearbeitetes Unterrotliegend-Material) und eingebrachtes Tuffitmaterial bei einem hohen Porphyrgeröll-Anteil gekennzeichnet. Der Eintrag von tuffitischem Material wird durch das Vorhandensein von Karneolbruchstücken und Plagioklasen neben den sonst verbreiteten Alkalifeldspäten angezeigt. Der weitere Aufstieg führt durch die von Bruchtektonik gehobenen Schollen mit Sedimenten der Werchzirm-Formation.

Punkt 3*) Aufschluß an der Forstweg-Böschung in 670 m Höhe, in Luftlinie 550 m westsüdwestlich des Haltepunktes:

Es stehen die Schichten der oberen Porphyrgeröll-Abfolge der Gröden Formation an. Dieser Abfolge fehlen im Gegensatz zur unteren Porphyrgeröll-Abfolge die Sedimentitklasten und der tuffitische Detritus. In den St. Pauler Bergen stellt ein neu ermittelter Tuffithorizont die Liegendgrenze dar. Im Krappfeld wird diese durch eine neue deutliche Grobschüttung markiert, an die sich dann drei fining up Sequenzen anschließen. Im weiteren Wegverlauf wird ein schmaler tektonischer Span von Werfener Schichten überquert.

Punkt 4*) Aufschluß an der Wegböschung des Forstweg-Zubringers in 735 m Höhe, in Luftlinie 850 m westlich des Haltepunktes:

Aufgeschlossen sind lateral langanhaltende Kiessteinbänke und Sandsteinschichten, die mit markanter Häufigkeit gut gerundete Quarzgerölle führen. Der Anteil der Porphyrgerölle ist dabei stark zurückgegangen, während Lyditgerölle neu hinzutreten. Diese bisher dem sogenannten Permoskythsandstein zugerechneten, hellen Sand- bis Kiessteinschichten werden als Quarzgeröll-Abfolge abgegrenzt. Das fluviatile Sedimentationsmuster kontinuierlicher Wechsellagerung von gradierten Geröllschichten mit feinen schräggeschichteten Zwischenlagen, die gute Rundung der Gerölle und die deutlich abweichende Lithologie machen eine Zuordnung zum fluviatilen Alpinen Buntsandstein nötig.

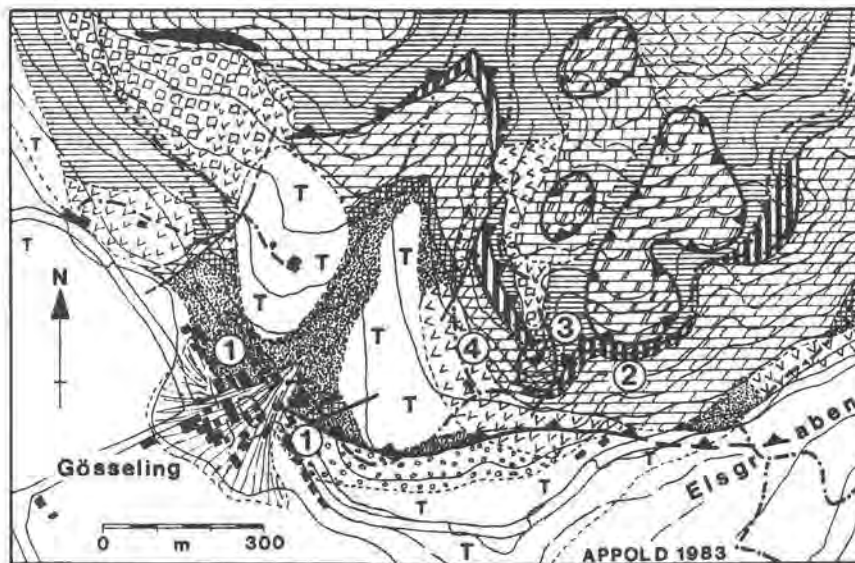
Punkt 5*) Aufschluß an der Wegböschung des Forstweg-Zubringers in 790 m Höhe, in Luftlinie 1000 m westlich des Haltepunktes:

Es steht ein repräsentativer Ausschnitt aus der Abfolge gut geschichteter Sandsteine an. Diese Abfolge, die auch dem Alpinen Buntsandstein zuzuordnen ist, hebt sich in Lithologie und Sedimentologie von der liegenden Abfolge ab. Die Anteile von Alkalifeldspat-Klasten, Sedimentiten und detritischen Glimmern sind größer. Die seltener auftretenden Gerölle stellen meist eckige Bruchstücke ehemals gut gerundeter Klasten dar. Diese Abfolge ist in drei fining up Folgen gegliedert, wobei die oberste von einer groben Neueinschüttung mit einer abweichenden Lithologie unterbrochen wird. In den 4 bis 5 m mächtigen fining up Sequenzen sind Oszillations- und Strömungsrippeln auf den Schichtflächen der schräggeschichteten Sandsteine und flache, erosiv eingreifende Rinnenfüllungen kennzeichnend für diese Abfolge. Die generelle Korngrößenabnahme leitet zur hangenden Abfolge karbonatischer Tonsiltsteine über, die die Werfener Schichten repräsentiert.

A3 Gösseling (APPOLD, van HUSEN):

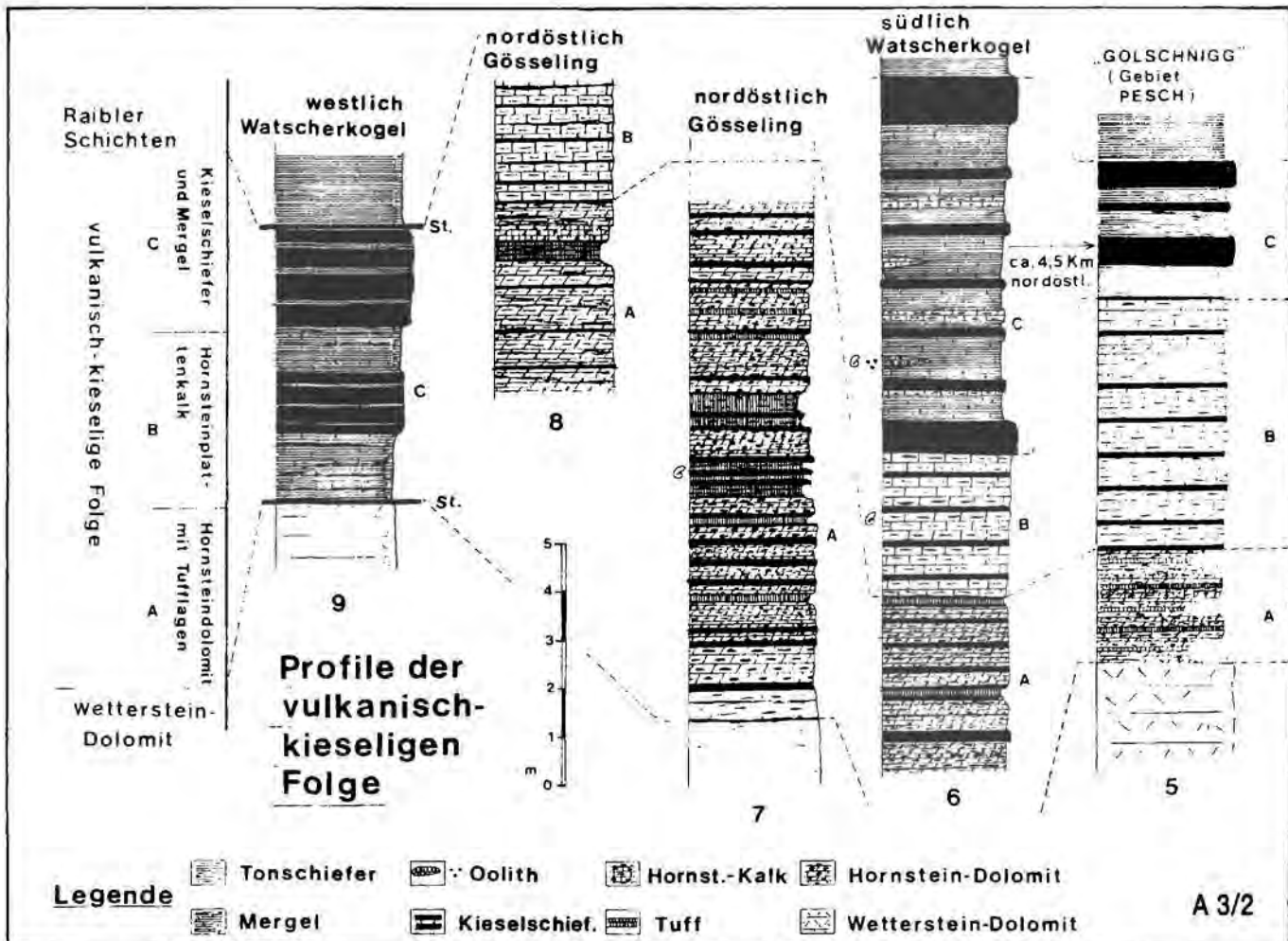
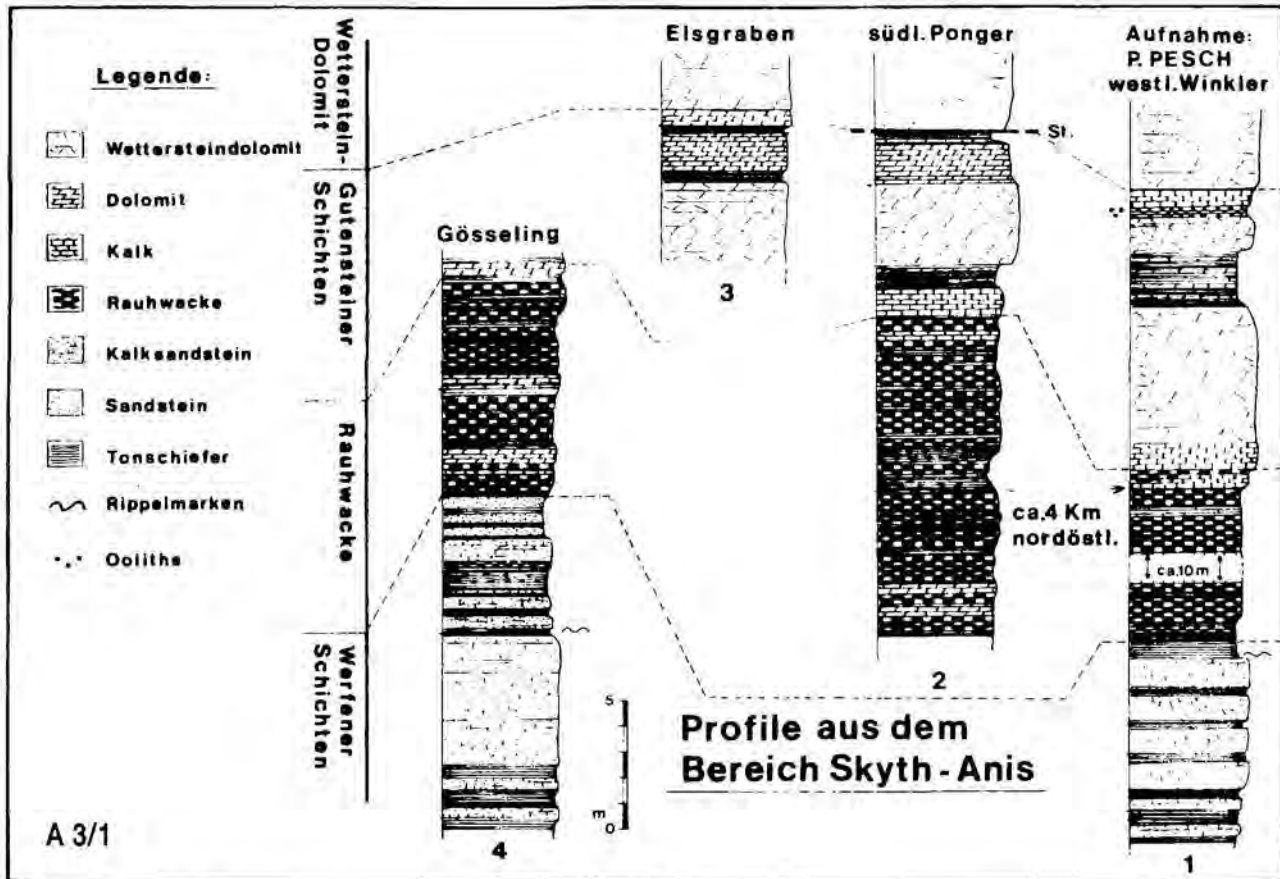
Direkt am Feldweg hinter der Kirche ist der oberste Teil der Werfener Schichten aufgeschlossen (Punkt 1 – Abbildung A3/1). Es handelt sich um steil stehende, knapp 20 m mächtige, rötlich gefärbte Feinsandsteine mit dünnen Tonsiltsteinlagen (Abbildung A3/2). Das Bindemittel ist karbonatisch. Glimmerführung verleiht den Schichtflächen einen seidigen Glanz. Einzelne Rippelmarken weisen auf das marine Ablagerungsmilieu hin. Nach oben hin nimmt der Tongehalt zu. Dünne gelbe, mürbe verwitternde Sandsteinbänke markieren den Übergangsbereich zu den Rauhwacken. Diese bestehen aus mehreren gelben, zellig verwitterten Karbonatbänken mit dünnen Tonlagen und einzelnen hellen Karbonatbänken. An der Abzweigung des kleinen Feldweges stehen erstmals dunkle Dolomite der Gutensteiner Schichten an. Am Brunnenhäuschen bricht das Profil an einer Störung ab. Daran anschließend folgen graue Tonschiefer und gelblichbraune Sandsteine aus dem tieferen Teil der Werfener Schichten. Einzelne Sandsteinbänke führen Fossilien in Steinkernerhaltung. Nach einer weiteren Störung folgen grobe Konglomeratbänke der Gröden Formation, die einen Profilausfall von mindestens 80 m anzeigen.

Die Steilstellung der Schichten im vorderen Teil, gelegentlich auftretende Kleinfalten, sowie die Störungen deuten die intensive Tektonik in diesem Bereich an. Im Bereich einer Rampe steigt hier eine Bewegungsbahn von der Basis der Gröden Formation in die Werfener Schichten auf. Zwischen den Perm/Skyth-Sedimenten und dem Wettersteindolomit sind Werfener Schichten und Rauhwacken intensiv durchbewegt und verschuppt worden. Im Schlift sind 1–2 Schieferungen nachzuweisen. In mehreren kleinen Aufschlüssen im nordwestlichen Teil von Gösseling wird diese Kleinfaltung vorgestellt.



- | | | | |
|--|------------------------------------|--|------------------------------|
| | Gröden Fm.-Alpiner Buntsandstein | | Werfer Schichten |
| | Rauhwacke - Gutensteiner Schichten | | Wettersteindolomit |
| | Vulkanisch-kaeselige Folge | | Raibler Schichten |
| | Pölling-Kalk/Dolomit | | Hauptdolomit |
| | Schotterterrasse | | Block-/Hangschutt |
| | Schwemmfächer | | Störung - Auf-/Überschiebung |

Punkt A3: Gösseling



Auf dem Fahrweg gelangt man in nördöstlicher Richtung nach ca. 450 m zum Punkt 2. Hier beginnt am Top des Wettersteindolomites die vulkanisch beeinflusste Serie mit Einlagerungen von Kieselknollen und -schnüren. Etwas höher schalten sich Tufflagen unterschiedlicher Mächtigkeit und Farbe ein, die die gute Bankung des Dolomites unterstreichen (Abbildung A3/3). In diesem Bereich wurden mehrfach Muscheln gefunden (*Daonella lommeli* MOJS. – WASCHER 1969). Das Gestein ist intensiv geschiefert, wobei die Schieferflächen in den Tufflagen mehr oder weniger flach liegen. Die oberen Teile der Vulkanit-Folge sind an dieser Stelle tektonisch reduziert. Ungefähr 200 m weiter nördlich stehen jedoch schon Hornsteinplattenkalke und Kieselschiefer an.

In einem kleinen Hohlweg oberhalb von Punkt 2 finden sich Tonschiefer des mittleren Tonschieferhorizontes (Punkt 3). Der untere Tonschieferhorizont und der untere schwarze Kalk sind hier tektonisch unterdrückt. An der Westseite des Weges steht bituminöser Wettersteindolomit an, der an einer Störung in das Niveau der Raibler Schichten gehoben wurde. Die Tonschiefer enthalten stark zerdrückte Fossilien, u.a. Halobien und Ammoniten (*Trachyceras*). Der griffelige Zerfall wird durch die Überschneidung mehrerer Scherflächenscharen hervorgerufen. Etwas höher gehen die Tonschiefer in Mergel über, die mehrfach dünne Fossilkalkbänke enthalten. Sie zeigen den Übergang zum Pöllingkalk an.

Auf dem Rückweg hat man beim Gehöft "Nischelwitzer" einen guten Überblick über das Launsdorfer Becken (Punkt 4):

Der im Becken von Launsdorf aufragende Felsen von Hochosterwitz zeigt ca. die Höhe der Füllung durch die Gletscherzunge der letzten Eiszeit an. Diese reichte bis gegen den Ort Gösseling, wo entlang ihrer Front die Niederterrasse geschüttet wurde, auf der Ort liegt. Als Spuren der Abschmelzphasen sind noch tiefere Terrassenstufen entlang der Gurk und die weit gespannte Füllung des Launsdorfer Stausees erhalten geblieben. Dieser wurde gebildet als einerseits der Abfluß zum Glantal noch durch Eismassen verlegt war, und andererseits die Gurk ihre epigenetische Talstrecke bei Rain anlegte.

A4* Stbr. Pölling

Der Steinbruch Pölling ist von Gösseling aus über die Straße nach Pölling zu erreichen. Am Rand der Niederterrasse, ungefähr auf Höhe des Fosthauses biegt man links in den Weg zum Steinbruch ein.

Der Steinbruch Pölling ist die Typlokalität des Pöllingkalkes. Die dichten, hellgrau gefärbten Plattformkalke sind das beherrschende Element im oberen Karn. Obwohl die Karbonate meist strukturlos sind, findet man in einzelnen Partien Muschelschill, Crinoiden, und Echinodermenreste sowie Onkoide. An der Südwestwand des Steinbruchs sind Hydrozoenkolonien in Lebensstellung erhalten.

Die Kalke sind massig ausgebildet und nur in den höchsten Partien des Steinbruchs deutet sich eine schwache Bankung an. Die starke Klüftung ist auf eine Störung zurückzuführen, die im Nordosten des Steinbruchs zu einer Verdoppelung des Pöllingkalkes führt.

A5 Stbr. Launsdorf (APPOLD)

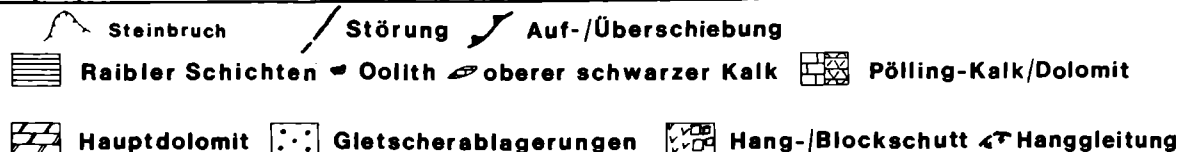
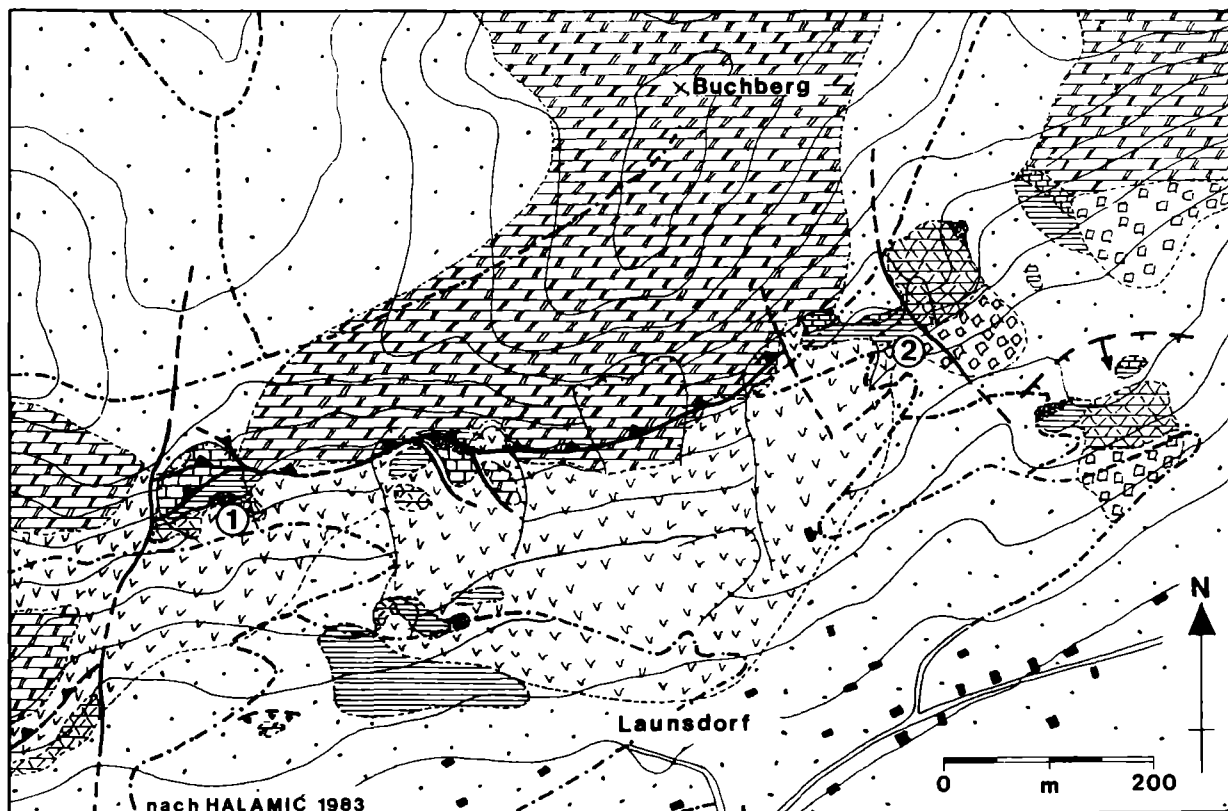
Den Steinbruch Launsdorf–West (Punkt 1) erreicht man vom westlichen Ortsausgang von Launsdorf über eine alte Abbaustraße. Der Steinbruch liegt in ca. 700 m Höhe (Abbildung A5/1).

Hier sind die Gesteine der Raibler Schichten und des Pölling–Niveaus aufgeschlossen, die jedoch stark durchbewegt sind (Abbildung A5/2). Am Ostrand des Steinbruches ist ein kleines Profil des oberen Tonschieferhorizontes aufgeschlossen. Basis ist der Pölling–Kalk bzw. Dolomit, der von einer Oolithbank überlagert wird. Darüber folgen bräunliche, gelb verwitternde Mergel. Die sonst eingelagerten Fossilkalke sind tektonisch unterdrückt. Im höheren Teil findet sich eine dünne Fossilkalkbank, die von DULLO & LEIN (1980) in die Leckkogel–Schichten gestellt werden (Abbildung A5/3).

Das Profil wird von einer großen, den ganzen Steinbruch durchziehenden Bewegungsfuge abgeschnitten. Nach Westen hin dünnen die Mergel von nahezu 10 m auf weniger als 50 cm aus. Oberhalb dieser Bewegungsbahn folgen erneut Pölling–Kalk und –Dolomitschollen, die intensiv ineinander verkeilt sind. Linsig eingeschuppt findet man immer wieder Reste der Oolithbank.

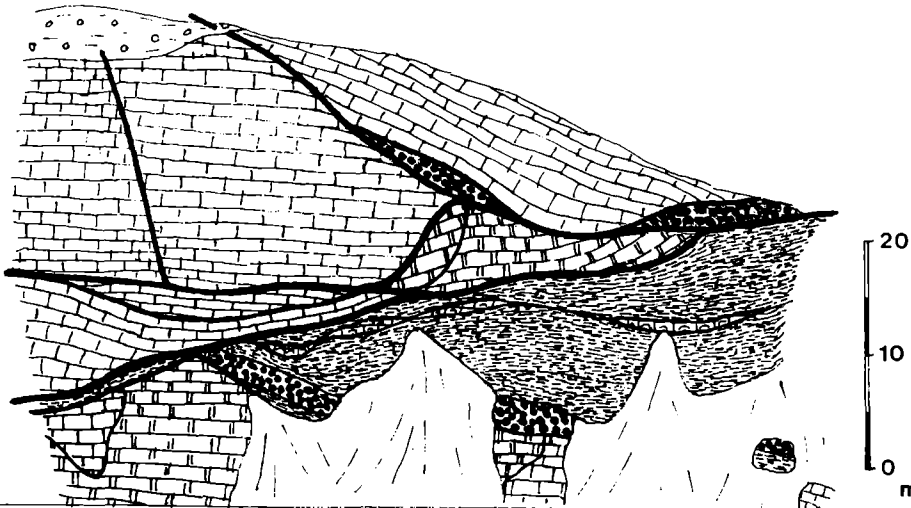
Der Steinbruch Launsdorf–West befindet sich direkt innerhalb einer großen Überschiebungszone, an der die Hauptdolomitplatte weit nach Süden vorgeschoben wurde, und die man bis nach Gösseling verfolgen kann. An der Basis dieser

Punkt A5: Steinbruch Launsdorf



W

E

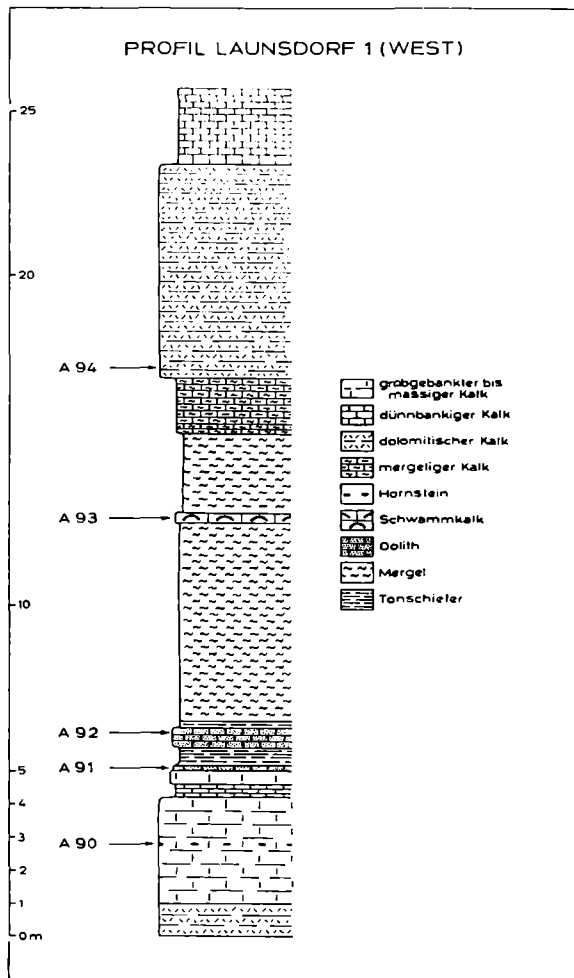


HALAMIC 1983

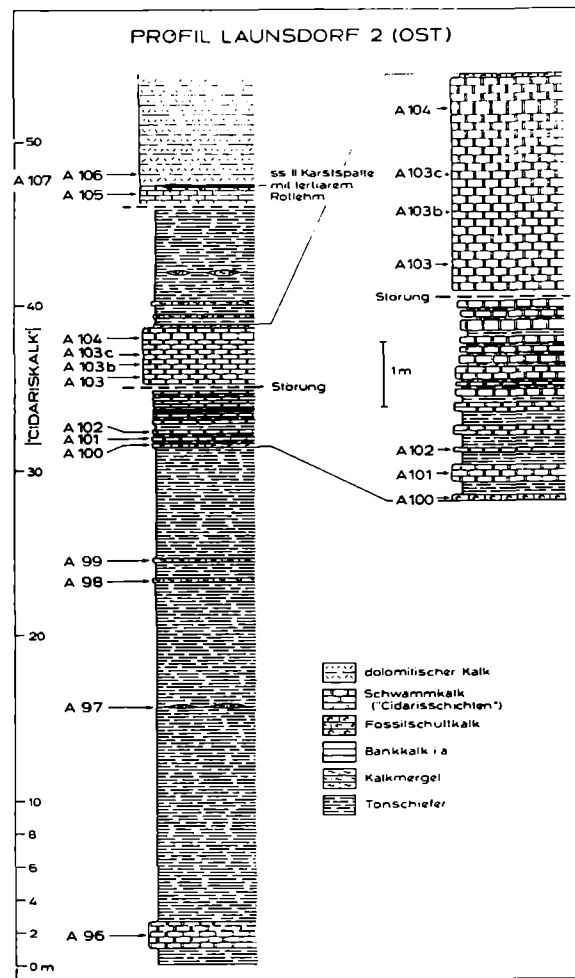
-  Pölling-Kalk
-  Pölling-Dolomit
-  Mergel
-  Fossilkalk Oolith
-  Gletscherablagerungen / Störung

◀ A 5/2.
Steinbruch Launsdorf-West, Nordwand.

▼ A 5/3.
Profile aus dem Steinbruch Launsdorf (aus DULLO & LEIN, 1988).



Profil Launsdorf 1 (West) mit Schwammkalklage (A 94: *Precorynella cf. clavosa* [LAUBE])



Profil Launsdorf 2 (Ost). Typlokalität von *Amblyphonella carinthica* n. sp. (A 104) und *Calicia vesiculifera* n. gen. et n. sp. (A 103, A 103c)

Überschiebung wurden die liegenden Einheiten, besonders die Tonschiefer und Mergel der Raibler Schichten intensiv verschuppt.

Am Top des Steinbruches findet sich eine Lage mit Gletschersedimenten, die diesen Teil des Gebietes vollständig eingehüllen.

Der Steinbruch Launsdorf–Ost (Punkt 2*) ist von Launsdorf aus über die Zufahrt zum Steinbruch zu erreichen. Kurz vor der Brecheranlage zweigt ein kleiner Weg rechts ab (Abbildung A5/1).

Im obersten Teil des Weges ist ein sehr gutes Profil des oberen Tonschieferhorizontes aufgeschlossen, daß neben diversen Fossilkalcken wiederum die Leckkogel-schichten enthält. Allerdings ist auch dieses Profil im Detail stark gestört (Abbildung A5/3).

A6 St.Georgen (van HUSEN):

Überblick über das Zungenbecken des Längsees:

Im nördlichen, wahrscheinlich tiefsten Teil des Zungenbeckens, liegt der heutige Längsee, während der größere Teil im Süden bereits völlig verlandet ist.

Hier erschloß eine 17 m tiefe Bohrung unter ca. 4 m Torf noch 2 m Seekreide und Gyttja über glimmerhaltigen Tonen. Im heute 21 m tiefen Seebecken sind diese Tone von 1,5 m Seekreide und Gyttja und 1,5 m Sapropel überlagert.

Umrahmt wird das Seebecken von Hügeln des Grundgebirges und mehreren Moränenwällen im Norden. Die Abdämmung im Süden erfolgt durch die Moränen bei Krottendorf–Fiming.

A7/1 Das Alttertiär des Sonnberges – Profil durch die Schichtenfolge des Sonnberges entlang des neu erbauten Forstweges (WILKENS)

Wenige Meter westlich des Höhwirtes im Bereich des höchsten punktes der Verbindungsstraße zwischen Guttaring und Treibach–Althofen zweigt in nördlich Richtung ein neu erbauter Forstweg ab. Er quert den Sonnberg von Süden nach Norden in gesamter Länge und erschließt in seinen Böschungen große Teile der alttertiären Abfolge dieses Raumes.

Der am Beginn des Weges gelegene Parkplatz liegt im Bereich von paläozänen Rotsedimenten der Basis–Formation. Im Anschluß an die Querung mehrerer staffelförmiger Abschiebungen stehen an der westlichen Wegböschung höhere Anteile der unteren Nummulitenmergel sowie Nummulitenkalke der Sonnberg–Bank I an (unteres Cuis). Zwischen dem Schlagbaum und einer Störung unmittelbar südlich des morphologisch höchstgelegenen Teilstückes des Weges quert dieser einen stark rutschungsgefährdeten Bereich, verursacht durch wasserstauende, Großforaminiferen–führende Mergel an der Basis der hier anstehenden Wechsel-lagerungen von Kalksandsteinen mit Großforaminiferen–reichen sandigen Kalcken. Diese bilden die höchsten Anteile der im Bereich des Sonnberges erhaltenen alttertiären Abfolge.

Nach einer scharfen Wegbiegung wird die zwischen beiden Erhebungen des Sonnberges gelegene Einmündung erreicht. In den Böschungen stehen durch Störungen versetzte Großforaminiferenmergel unterschiedlicher lithostratigraphischer Position an. Jenseits der Einmündung folgt ein kontinuierliches Teilprofil der unteren Nummulitenmergel, welche durch 5 m mächtige Großforaminiferenkalke der Sonnberg-Bank I überlagert werden. Charakteristisch ist das Auftreten von geringmächtigen, diagenetisch stärker verfestigten Großforaminiferenanreicherungs-horizonten innerhalb der Mergel. Eine Ost-West gerichtete Störungszone mit eingeklemmten Nummulitenmergeln begrenzt die Verbreitung des Großforaminiferen-führenden Alttertiärs nach Norden. Es folgen erneut unreife, grobklastika beinhal-tende und teilweise rotgefärbte Lehme der Basis-Formation. Nach Überschreiten der Krappfeldnordrandstörung werden schließlich Gesteine der Phyllit-Gruppe erreicht.

A7/2 Höhwirt (THIEDIG)

Beim Gasthof "Höhwirt" hat man einen guten Überblick nach Osten und Norden zum Nordrand des Krappfeld, über das Görtschitztal und die Saualpe.

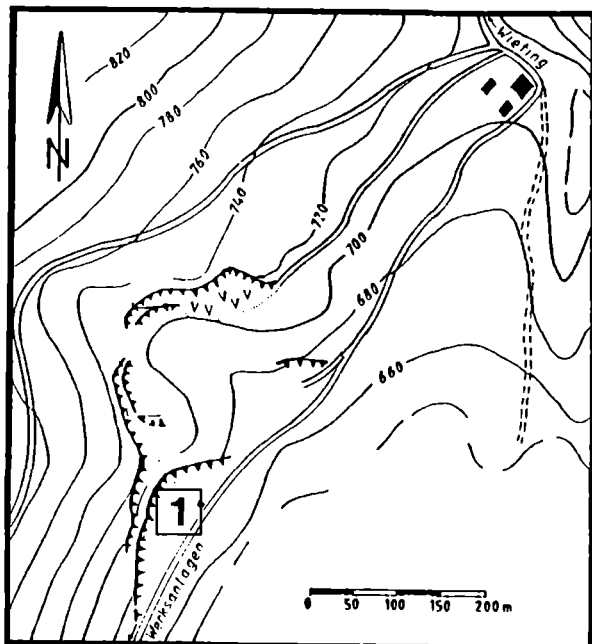
Geologisch befindet man sich im Alttertiär (siehe vorigen Exkursionspunkt), daß hier am Nordrand des Krappfeldes in einem Spezialgraben erhalten geblieben ist. Nach Norden bildet die Krappfeld-Nordrandstörung die Grenze zu den höher metamorphen Gesteinen der Phyllit-Gruppe. In der Störungszone selbst sind Späne von Altpaläozoikum (Magdalensbergserie) eingeklemmt. Am südlichen Rand des Grabens grenzt die Oberkreide an das Tertiär. Diese etwas härteren, kalkreichen Ablagerun-gen bilden den Höhenrücken am Westhang des Görtschitztales, auf dem die Wallfahrtskirche Maria Hilf steht. Südlich von Guttaring (im Vordergrund) ist die Oberkreide im Miozän stark eingeebnet worden. Vorkommen von (allerdings verschwemmtem) Rotlehm und Waitschacher Schottern in der Einkerbung nördlich von Maria Hilf weisen auf das tertiäre Flußsystem hin.

Im Hintergrund, auf der anderen Seite des Görtschitztales, sieht man die Ausläufer der Saualpe mit höher metamorphen Gesteinen, die durch das Görtschitztal-Störungssystem zum Krappfeldgraben hin mehr und mehr versenkt werden.

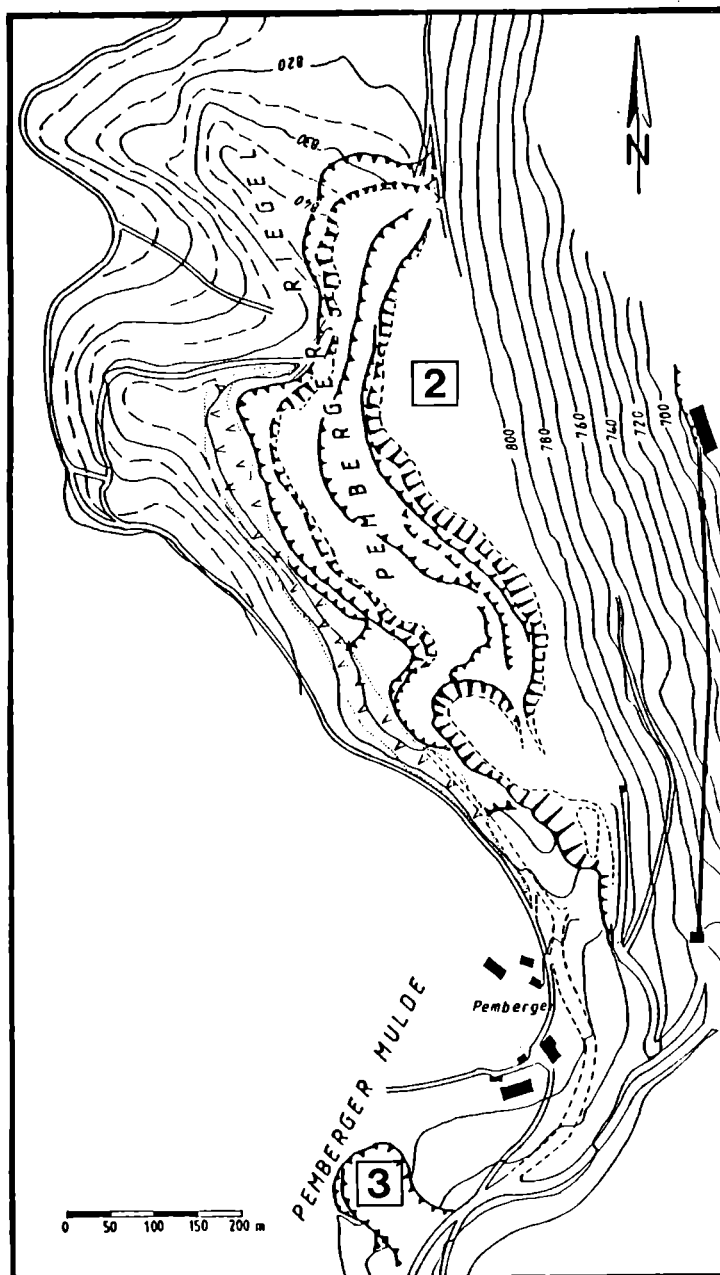
A8 Stbr. Wietersdorf – Oberkreidesteinbrüche (NEUMANN)

Einen guten Einblick in die Schichtfolge gibt der ehemalige Steinbruch III direkt westlich der Werkstraße in die oberen Steinbrüche (Punkt 1 – Abbildung A8). Hier ist die Knödelbreccie mitsamt dem im Hangenden daran anschließenden Megatur-bidit aufgeschlossen. Die etwas steiler einfallenden Schichten im Nordteil des Steinbruches zeigen weitgehend turbiditische Merkmale (LOWE-Sequenzen; BOUMA-Sequenzen). Hier wird auch die typische Tektonik großer Teile der Kalksteinklastenfazies am Westrand des Görtschitztales deutlich. Viele Abschiebun-gen, die die Schichten in Winkeln von 50–90° durchschlagen, können über gewisse Strecken auch schichtflächenparallel verlaufen. Eine starke Verfaltung tritt in den Sedimenten der alten Steinbrüche nicht auf.

Über die Forststraße Wieting – Pemberg erreicht man die obere, noch in Betrieb befindliche Abbausohle (Punkt 2). Die Schichten fallen generell nach Südwesten ein, wobei liegende Falten, Flexuren und Störungen stellenweise davon abweichende Einfallsrichtungen hervorrufen. In Nordteil beginnt die Schichtfolge mit vorwiegend mergelig-kalkigen Beckensedimenten in die "base cut out"-Turbidite eingeschaltet



A 8a.
Alte, aufgelassene Wietersdorfer Steinbrüche 450 m nördlich der Werksanlagen.



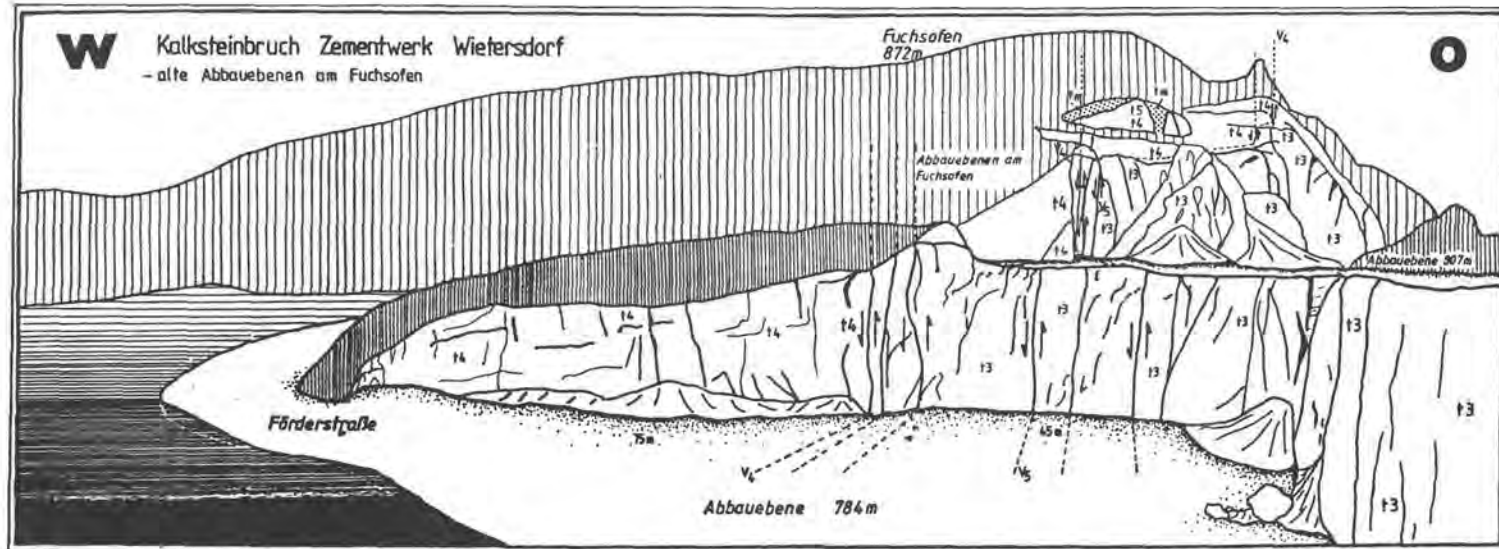
A 8b.
In Betrieb befindliche Steinbrüche am Pemberger Riegel westlich der Werksanlagen.
Abbaustand 1988; gestrichelte Linie = Abbauwände 1985, heute nicht mehr vorhanden.
Aufgelassener Mergelbruch südwestlich des Gehöftes Pemberger.

sind. In südwestlicher Richtung, das entspricht dem stratigraphisch Hangendem der zuvor beschriebenen Abfolge, treten zunehmend häufiger etwas gröbere Turbidite und gelegentlich auch "two layer sediment gravity flows" auf. Es folgt ein Abschnitt, in welchem hauptsächlich Schichtpakete aus Kalkareniten mit Komplexen aus Mergeln und mergeligen Kalken wechsellagern. Im Südteil nimmt in den Resedimenten allmählich der Terrigen-Anteil zu (obere Orbitoidenfazies). Den Abschluß der Oberkreidefolge bilden die Mergel (oberes Untermaastricht) im ehemaligen Mergelbruch in der Pemberger Mulde (Punkt 3*).

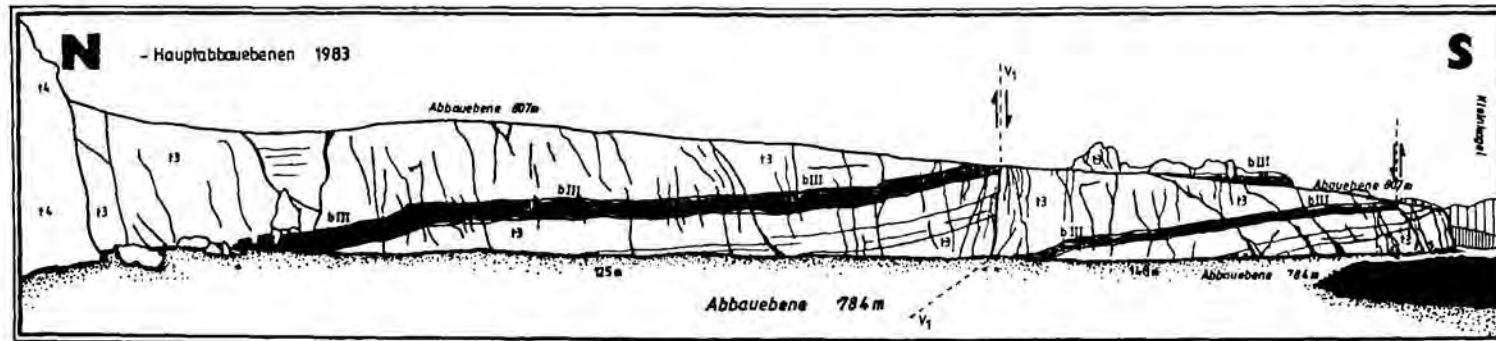
Typische Beispiele für die Tektonik in den jüngeren Oberkreideschichten sind in Abschnitt I – 4.4. Oberkreide (Abb. 3) dargestellt.

A9 Kalksteinbruch der Wietersdorfer Zementwerke , untere Abbauebene SE Fuchsofen bei 784 m (WILKENS)

Die untere Abbauebene des Kalksteinbruches beinhaltet ein nahezu komplettes Profil der Kalkabfolge I der Nummulitenkalk-Formation (unteres Eozän, Cuis). Charakteris-



Abbaustand 05.83



Abbaustand 05.83
E. Wilkens 1985

A 9.

Kalksteinbruch der Wietersdorfer Zementwerke, Abbaustand Mai 1983.

t3 = Kalkabfolge I; t4 = Kalkabfolge II; t5 = Macroid-Fazies; bIII = Bank III; V1 = Störung mit Nummer und Relativbewegung.

tisch ist der Gegensatz zwischen den dunkler gefärbten und aus extrem dicht gepackten, überwiegend aus nummulitiden Großforaminiferen bestehenden Nummulitenkalkbänken und den die Abfolge überwiegend aufbauenden hellen Alveolinenkalke (Abbildung A9).

Im derzeit bereits stillgelegten Südteil des Steinbruches sind Großforaminiferenführende Kalksandsteine als höchste Bestandteile der Großforaminiferenmergel-Formation und deren lithofazieller Übergang in die überlagernden Kalke aufgeschlossen. Die nördliche Abbauwand zeigt die diskontinuierliche Überlagerung der Großforaminiferenkalke durch Quarz-führende Sedimente der Corallinaceenschuttkalk-Fazies. Diese charakterisieren die basale Faziesentwicklung der Kalkabfolge II.

A10 Steinbruchgebiet am Fuchsofen (872 m) (WILKENS)

Eine nahezu Nord-Süd verlaufende Störungszone gliedert das Verbreitungsgebiet alttertiärer Abfolgen im Bereich des Fuchsofens in einen westlichen, aus den Kalkabfolgen 2 und 3 aufgebauten Anteil sowie einen aus der Kalkabfolge 1 aufgebauten östlichen Bereich.

Die oberen Abbauebenen sind über eine vom Fahrweg zum Gehöft vlg. Jauk abzweigende Förderstraße zu erreichen. Neben Faziestypen aus höheren Anteilen der Kalkabfolge 2 ist hier der kontinuierliche fazielle Übergang in die Kalkabfolge 3 (unteres Lutet) aufgeschlossen. Kennzeichnend ist das Auftreten einer durch einen extremen Generationsdimorphismus gekennzeichneten Nummulitenfauna. Deren mikrosphärische Exemplare können Durchmesser von bis zu mehreren Zentimetern erreichen.

Im höchsten Abbauniveau werden die alttertiären Kalke durch die miozänen Waitschacher Schotter überlagert. Ein unruhiges, durch Erosion und intensive postmitteleozäne lateritische Verwitterungserscheinungen gekennzeichnetes Relief charakterisiert die Oberfläche der alttertiären Sedimente. Im östlichen Teil dieses Niveaus ist eine mehrere Meter breite Karstschlotte aufgeschlossen.

Raum für Notizen