

Stopp 2.5 Blaa-Alm – Fludergraben-Alm

Tektonische Einheit: Stauffen-Höllengebirge-Decke des Tirolischen Deckensystems.

Thema: Obertrias-Jura-Schichtfolge, allmähliche Eintiefung von der Dachsteinkalk-Lagune zu jurassischen Rotkalken.

Koordinaten: Fludergraben-Alm (Wegkreuzung) 47°40'29"N; 013°44'20"E

Literatur: MANDL 2013, SCHÄFFER 1982 (Geolog. Karte) und MANDL, VAN HUSEN & H. LOBITZER 2012 (Erläuterungen dazu), GAWLICK et al. 2007.

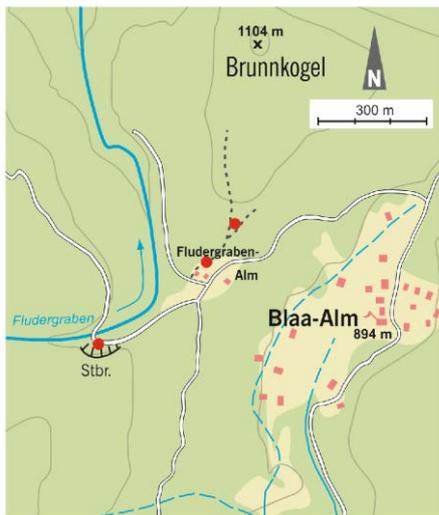


Abb. 2.19: Lageplan der Haltepunkte

Auf der Brunnkogel-Südflanke, knapp oberhalb der Almwiesen, ist dickbankiger Dachsteinkalk aufgeschlossen, der mit Querschnitten von Megalodonten die charakteristischen Fossilien der lagunären Dachsteinfazies zeigt. Darüber folgt eine Kalkbank, reich an ästigen Korallenstöcken. Vereinzelt Lesesteine ließen erkennen, dass der Jura-Rotkalk darüber mit scharfem Kontakt (? Erosionsphase) folgt.



Abb.2.20: Brunnkogel Südflanke
Lagunärer Dachsteinkalk mit Megalodonten



Abb.2.21: Brunnkogel Südflanke
Stock-Korallen im hangendsten Dachsteinkalk



Abb. 2.22: Fludergraben-Alm, Jura-Rotkalk
Typus Hirlatzkalk



Abb. 2.24: Jurarotkalk Typus Adneter Kalk



Abb. 2.23: Fludergraben-Alm, Jura-Rotkalk
Typus Klauskalk mit Fe/Mn-
Knollen

Der Rotkalk zeigt überwiegend den Habitus von **Hirlatzkalk** (Crinoidenkalk), vereinzelt sind auch Anklänge an Knollenkalk (Typ **Adneter Kalk**) zu beobachten. Lagenweise können cm-dicke Krusten und bis zu dm-große Knollen konzentrischer Fe/Mn-Ausfällungen auftreten, die als Charakteristikum für den **Klauskalk** angesehen werden. Derzeit sind dazu wahrscheinlich keine Beispiele zu finden, da sie von Fossiliensammlern in Hoffnung auf enthaltene Ammoniten gerne aufgesammelt werden. In diesem Kalktyp sind im Dünnschliff Protoglobigerinen häufig. Diese planktonischen Foraminiferen haben in den Kalkalpen drei Häufigkeitsmaxima, im Toarcium, im Aalenium-Bajocium und im Callovium bis Tithonium. Im ersten und letzten Zeitabschnitt sollen kleinwüchsige Formen mit einschichtigem Gehäusebau typisch sein, was auch für die Rotkalke der Fludergrabenalm zutrifft. Ähnliches gilt für das Massenaufreten von winzigen Schälchen der Bivalva *Bositra*. Derartige rote Schillkalke werden als Reitmauerkalk bezeichnet und begleiten den Klauskalk häufig. Den tatsächlichen Beleg für einen Mitteljura-Anteil in diesen Rotkalken bildet eine Ammonitenfauna mit *Euspidoceras* sp. und *Holcophylloceras zignodianum* aus den hangendsten Kalkbänken im Bachbett des Fludergrabens, unmittelbar unter dem Radiolarit.

Geologische Karte und Profilschnitte im Bereich Hütteneckalm - Sandlingalm - Blaa-Alm (Salzkammergut)

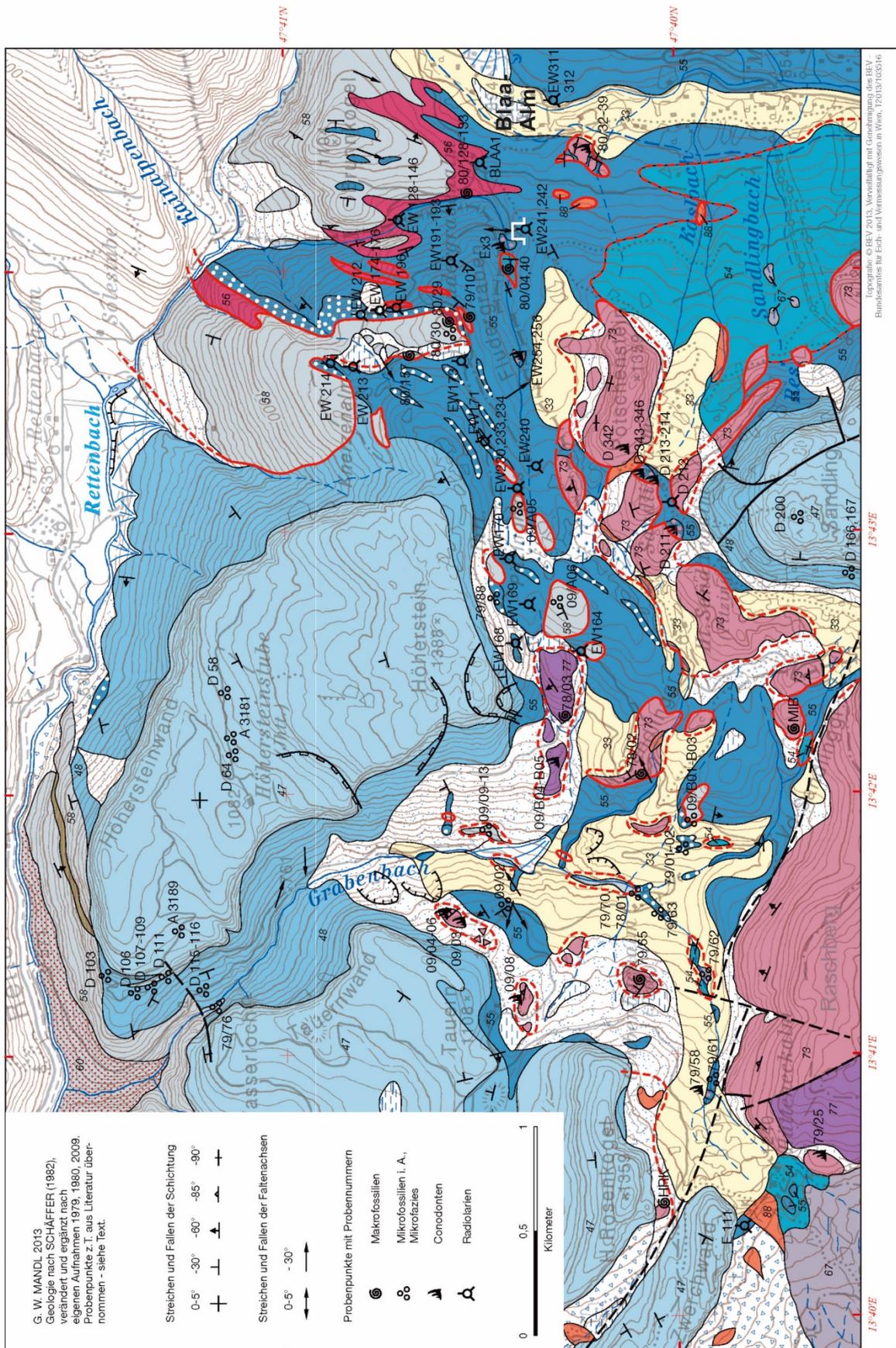


Abb. 2.24: Geologische Karte und Profilschnitte im Großraum Blaa-Alm. Aus MANDL (2013).

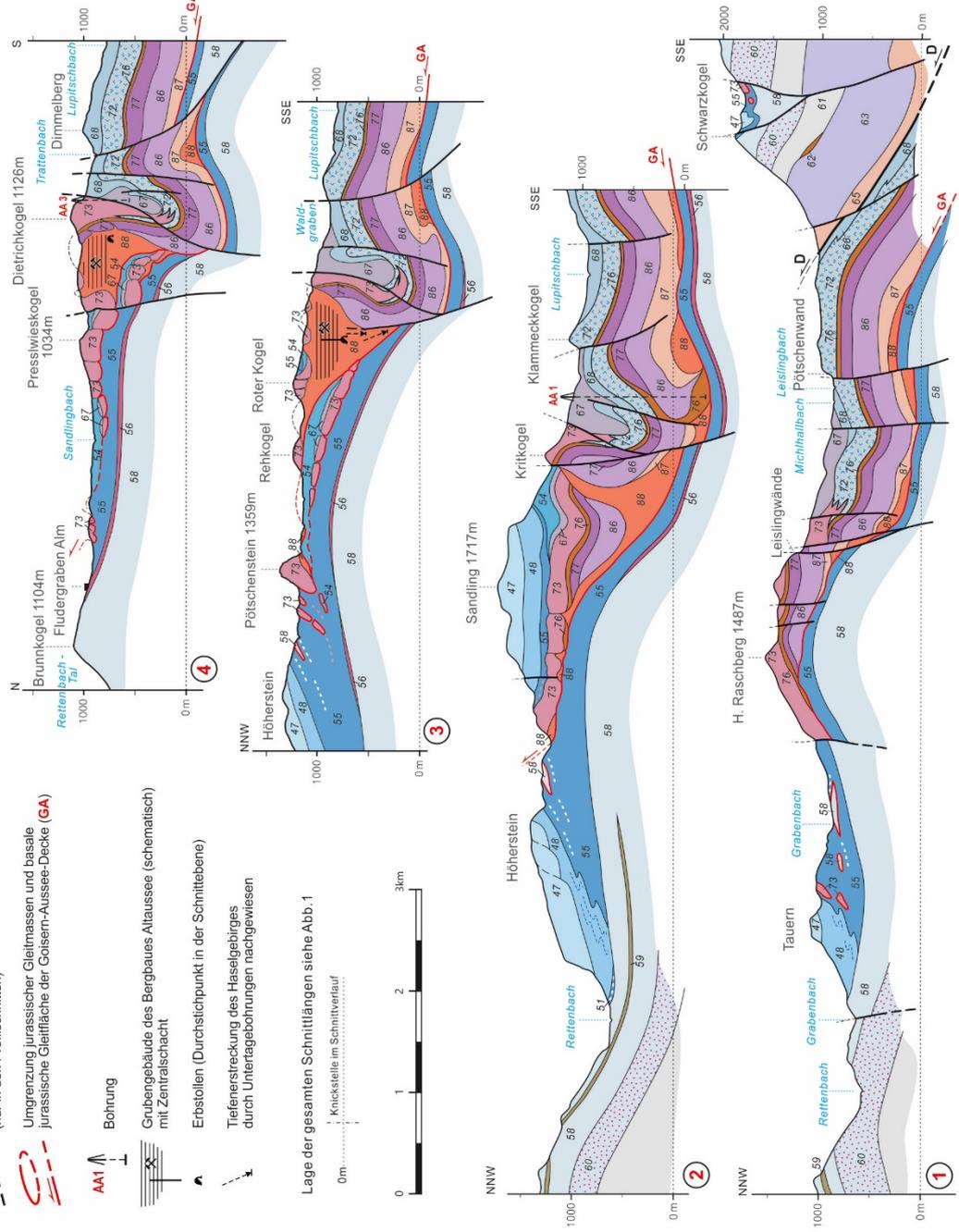
Quartär		Schwenmfächer
		Vernässung
		Hochmoor
		Hangschutt
		Erosionskante
		Blockwerk, Felssturz
		Grundmoräne (Würm-Hochglazial)
Jura		Tressensteinkalk und Plassenkalk des Sandling
		Oberalm-Formation
		Radiolarit-Gruppe mit Brekzien aus der Dachstein- bzw. Hallstätter-Fazies
		„Allgäu-Formation“ (mergelig)
		Rotkalk (Hierzalkk, Adnet-, Klaus-Fm.)
Trias		in Dachsteinfazies
		Dachsteinkalk
		Kössen-Formation
		Dachsteinkalk dolomitisiert („Plattenkalk“)
		Hauptdolomit
		Nordalp. Raibler Schichten
		Weiterdolomit (inkl. basaler Gutenstein-Formation)
		Werfener Schichten
		in Hallstätter Fazies
		Zlambach Schichten
		„Pedataschichten“
		Pötschenkalk
		Hallstätter Kalke (obertriassisch)
		Ringgrabener Schiefer
		Hallstätter Kalke und Hornsteinkalke (mitteltriassisch)
		Steinalm- und Gutenstein-Formation
		Werfener Schichten
Perm		Haselgebirge

Die Nummern und großteils auch die Farben der Schichtglieder entsprechen jenen in der Geologischen Karte Blatt 96-Bad Ischi (SCHÄFFER 1982). Die Bezeichnung der Schichtglieder wurde an die Stratigraphische Tabelle von Österreich (PILLER et al., 2004) angepasst.

- Störung (sicher, vermutet)
- Abschiebung (nur in der Karte)
- Krelazische Überschiebungsfäche, D=Dachstein-Decke (nur in den Profilschnitten)
- Umgrenzung jurassischer Gleitmassen und basale jurassische Gleitfläche der Göisern-Aussee-Decke (GA)
- Bohrung AA1
- Grubengebäude des Bergbaues Altaussee (schematisch) mit Zentralschacht
- Erstollen (Durchstichpunkt in der Schnittebene)
- Tiefenerstreckung des Haselgebirges durch Untertagebohrungen nachgewiesen

Lage der gesamten Schnittlängen siehe Abb. 1

0m ——— Knickstelle im Schnittverlauf



Literatur

- EGGER, H. (Red.) (2007): Erläuterungen zur Geologischen Karte der Republik Österreich 1:50.000, Blatt 67 Grünau im Almtal. – 66 S., 2 Taf., Wien (Geol. B.-A.).
- EGGER, H. & VAN HUSEN, D. (2007): Geologische Karte der Republik Österreich 1:50.000, Blatt 67 Grünau im Almtal. – Wien (Geol. B.-A.).
- EGGER, H. & VAN HUSEN, D. (Red.) (2009): Erläuterungen zur Geologischen Karte der Republik Österreich 1:50.000 Blatt 64 Straßwalchen. – 87 S., Wien (GBA).
- EGGER, H. & MOHAMED, O. (2010): A slope-basin model for early Paleogene deep-water sedimentation (Achthal Formation nov. nom.) at the Tethyan continental margin (Ultrahelvetic realm) of the European Plate (Eastern Alps, Germany). – *Austrian Journal of Earth Sciences*, **103**, 121-137, Wien.
- EGGER, H. & WESSELY, G. (2014): Wienerwald. Geologie, Stratigraphie, Landschaft und Exkursionen. 3. völlig neu bearbeitete Auflage. – *Sammlung Geologischer Führer*, **59**, 203 S., Stuttgart (Gebr. Borntraeger).
- EGGER, H., HEILMANN-CLAUSEN, C. & SCHMITZ, B. (2000): The Palaeocene/Eocene-boundary interval of a Tethyan deep-sea section and its correlation with the North Sea Basin. – *Société Géologique de France Bulletin*, **171**, 207-216, Paris
- EGGER, H., BRIGUGLIO, A., RÖGL, F. & DARGA, R. (2013): The basal Lutetian transgression on the Tethyan shelf of the European craton (Adelholzen beds, Eastern Alps, Germany). – *Newsletter on Stratigraphy*, **46/3**, 287-301, Berlin (Borntraeger).
- FLÜGEL, E. (1963): Zur Geologie der Sauwand bei Gußwerk (Steiermark). – *Mitt. natwiss. Verein Steiermark*, **93**, 4 Abb., 4 Taf., 8 Tab., 2 Beil., Graz 1963.
- Fugger, E. (1900): Das Salzburger Vorland. – *Jb. k.k. Geol. Reichsanstalt*, **49** (1900), 287-428, Wien (k.k. Geol. Reichsanstalt).
- GAWLICK, H.-J., SCHLAGINTWEIT, F. & SUZUKI, H. (2007): Die Ober-Jura bis Unter-Kreide Schichtfolge des Gebietes Höherstein - Sandling (Salzkammergut, Österreich) - Implikationen zur Rekonstruktion des Block-Puzzles der zentralen Nördlichen Kalkalpen, der Gliederung der Radiolaritflyschbecken und der Plassen-Karbonatplattform. – *N. Jb. Geol. Paläont. Abh.*, **243/1**, 1-70, Stuttgart.
- HAHN, F. F. (1912): Versuch zu einer Gliederung der Austroalpinen Masse westlich der österreichischen Traun. – *Verh. Geol. R.-A.*, **1912**, 337-344, 1 Abb., Wien.
- HAHN, F. F. (1913): Grundzüge des Baues der nördlichen Kalkalpen zwischen Inn und Enns. – *Mitt. geol. Ges. Wien*, **6**, 238-257 u. 374-501, 6 Abb., Taf. 11-17, Wien.
- KOBER, L. (1955): Bau und Entstehung der Alpen. 2. Aufl. – 379 S., 100 Abb., 3 Taf., Wien (Deuticke).
- KRYSTYN, L. & MANDL, G.W. (Eds.) (2008): Upper Triassic Subdivisions, Zonations and Events. Meeting of the late IGCP 467 and STS – Abstracts and Excursion Guide September, 28th - October, 2nd, 2008 Bad Goisern (Upper Austria). – *Berichte Geol. B.-A.*, **76**, 81–98, Wien – Bad Goisern.
- MANDL, F. (2011): Felsbilder. Österreich-Bayern, Nördliche Kalkalpen. – *Forschungsberichte ANISA*, **4**, 360 S., Haus i. Ennstal (ANISA, Verein f. alpine Forschung).
- MANDL, G.W. (1984): Zur Trias des Hallstätter Faziesraumes - ein Modell am Beispiel Salzkammergut (Nördliche Kalkalpen, Österreich). – *Mitt. Ges. Geol. Bergbaustud. Österr.*, **30/31** (1984), 133-176, Wien.
- MANDL, G.W. & MATURA, A. (1995): Geologische Karte der Republik Österreich 1:50.000, Blatt 127-Schladming. – Wien (Geol. B.-A.).
- MANDL, G.W. (2009): Nördliche Kalkalpen (Juvavikum, Tirolikum, Bajuvarikum). – In: PESTAL, G., HEJL, E. BRAUNSTINGL, R. & SCHUSTER, R. (Red.) (2009): Erläuterungen zur Geologischen Karte von Salzburg 1:200.000. – 80-97, Wien (Geol. B.-A.).
- MANDL, G.W. (2013): Zur Geologie des Raumes Hütteneckalm – Sandlingalm – Blaa-Alm (Salzkammergut, Österreich) mit kritischen Anmerkungen zur Sandlingalm-Formation. – *Jb. Geol. B. A.*, **153/1-4**, 33-74, Wien.

- MANDL, G.W., LOBITZER, H. & VAN HUSEN, D. (Red.) (2012): Erläuterungen zu Blatt 96 Bad Ischl der Geologischen Karte der Republik Österreich 1:50 000. – 215 S., 4 Taf., Wien (Geol. B.-A.).
- MANDL, G.W., HEJL, E. & VAN HUSEN, D. (Red.) (2014): Erläuterungen zu Blatt 127 Schladming der Geologischen Karte der Republik Österreich 1:50 000. – 192 S., 4 Taf., Wien (Geol. B.-A.).
- MOJSISOVICS, E.V. (1903): Übersicht über die geologischen Verhältnisse des Salzkammergutes. – (In:) SUSS, E. (Hrsg.): Bau und Bild Österreichs., 383-391, Wien-Leipzig (Tempsky-Freytag).
- MOSTLER, H. (1978): Ein Beitrag zur Mikrofauna der Pötschenkalke an der Typlokalität unter besonderer Berücksichtigung der Poriferenspiculae. – Geol. Paläont. Mitt. Innsbruck, **7/3**, 1-28, Innsbruck.
- PILLER, W.E. (1981): Upper Triassic (Norian-Rhaetian) Basinal Facies. – [In:] FLÜGEL, E. (Ed.): International Symposium on Triassic Reefs Erlangen 1981, Guide Book. – 185-205, Erlangen (Inst. f. Paläontologie, Univ. Erlangen).
- PLÖCHINGER, B. (1976): Die Oberalmer Schichten und die Platznahme der Hallstätter Masse in der Zone Hallein-Berchtesgaden. – N. Jb. Geol. Paläont. Abh., **151**, 304-324, Stuttgart.
- RICHTER, M. (1929): Die nordalpine Flyschzone zwischen Salzburg und Wien. – Centralblatt f. Miner., Geol. & Pal., Abt. B., **1929**, 369-379, Stuttgart (Schweizerbart).
- RICHTER, M. & MÜLLER-DEILE, G. (1940): Zur Geologie der östlichen Flyschzone zwischen Bergen (ObB.) und der Enns (Oberdonau). – Z. dt. Geol. Ges., **92**, 416-430.
- SCHÄFFER, G. (1976): Arbeitstagung der Geologischen Bundesanstalt Blatt 96 Bad Ischl, Salzkammergut (26.05. – 30.05.1976). 48 S., Wien (Geol. B.-A.).
- SCHÄFFER, G. (1982): Geologische Karte der Republik Österreich 1:50.000, Blatt 96 Bad Ischl. – Wien (Geol. B.-A.).
- SCHLAGER, W. (1967): Hallstätter- und Dachsteinkalk-Fazies am Gosaukamm und die Vorstellung ortsgebundener Hallstätter Zonen in den Ostalpen. - Verh. Geol. B.-A., **1967**, 50-70, 3 Taf., Wien.
- STAMPFLI, G.M., MOSAR, J., MARQUER, D., MARCHANT, R., BAUDIN, T. & BOREL, G. (1998): Subduction and obduction processes in the Swiss Alps. – Tectonophysics, **296**, 159-204, Amsterdam (Elsevier).
- TOLLMANN, A. (1976a): Monographie der Nördlichen Kalkalpen, Teil II: Analyse des klassischen Nordalpinen Mesozoikums. Stratigraphie, Fauna und Fazies der Nördlichen Kalkalpen. - XV +580 S., Wien (Deuticke).
- TOLLMANN, A. (1976b): Monographie der Nördlichen Kalkalpen, Teil III: Der Bau der Nördlichen Kalkalpen. Orogene Stellung und regionale Tektonik. – IX +457 S., 130 Abb., 7 Taf., Wien (Deuticke).
- TOLLMANN, A. (1981): Oberjurassische Gleittektonik als Hauptformungsprozeß der Hallstätter Region und neue Daten zur Gesamttektonik der Nördlichen Kalkalpen in den Ostalpen. - Mitt. österr. geol. Ges., **74/75** (1981/82), 167-195, 4 Abb., Tab., Wien.
- ZANKL, H. (1969): Der Hohe Göll. Aufbau und Lebensbild eines Dachsteinkalk-Riffes in der Obertrias der nördlichen Kalkalpen. - Abh. Senckenberg. naturforsch. Ges., **519**, 1-123, 74 Abb., 15 Taf., Frankfurt/M.

JUFA Hotel Almtal
 Hinterrinnbach 17, 4645 Grünau im Almtal, Österreich
 Telefon: (+43) 57 083 570

JUFA Hotel Altaussee
 Lichtersberg 67, 8992 Altaussee, Österreich
 Telefon: (+43) 57 083 560