

		Bl. Nr.	2 /16
Pangaea und Tethys	Exkursion Oman	Datum	13.-28.2.2002
		<i>Sansone Alexander</i>	



Bild 1 : Oase Mizbar im Wadi Wasit

Um 8³⁰ erfolgte die Abfahrt zu dem 2 Kilometer südlich gelegenen Ausgangspunkt unserer Exkursion, die uns zu den etwa 300 höher gelegenen Aufschlüssen führen sollte.



Bild 2 : Aufstieg zu den permischen Aufschlüssen

Wir befinden uns geologisch im Bereich der **Al Jil –Formation**.

Es ist hier das Basement der Hawasina Decken sehr gut aufgeschlossen. Der Aufstieg erfolgt auf der Westseite eines markanten Felsspornes (siehe Bild 2) im angenehmen morgendlichen Schatten. So erreichen wir

		Bl. Nr.	3 /16
Pangaea und Tethys	Exkursion Oman	Datum	13.-28.2.2002
		<i>Sansone Alexander</i>	

Stop 1 :



Bild 3 : Dunkle Vulkanite und Calciturbidite

Wir befinden uns im Bereich permischer Gesteine : auf ca. 100m mächtige Vulkanite, die Einschlüsse von Ammonitenkalk enthalten, folgen Calciturbidite, Debris Flows und gradierte Großbreccien, die manchmal bis auf die Vulkanite wegerodiert sind.

Im folgenden Foto sind Vulkanite und Calciturbidite gut zu sehen :

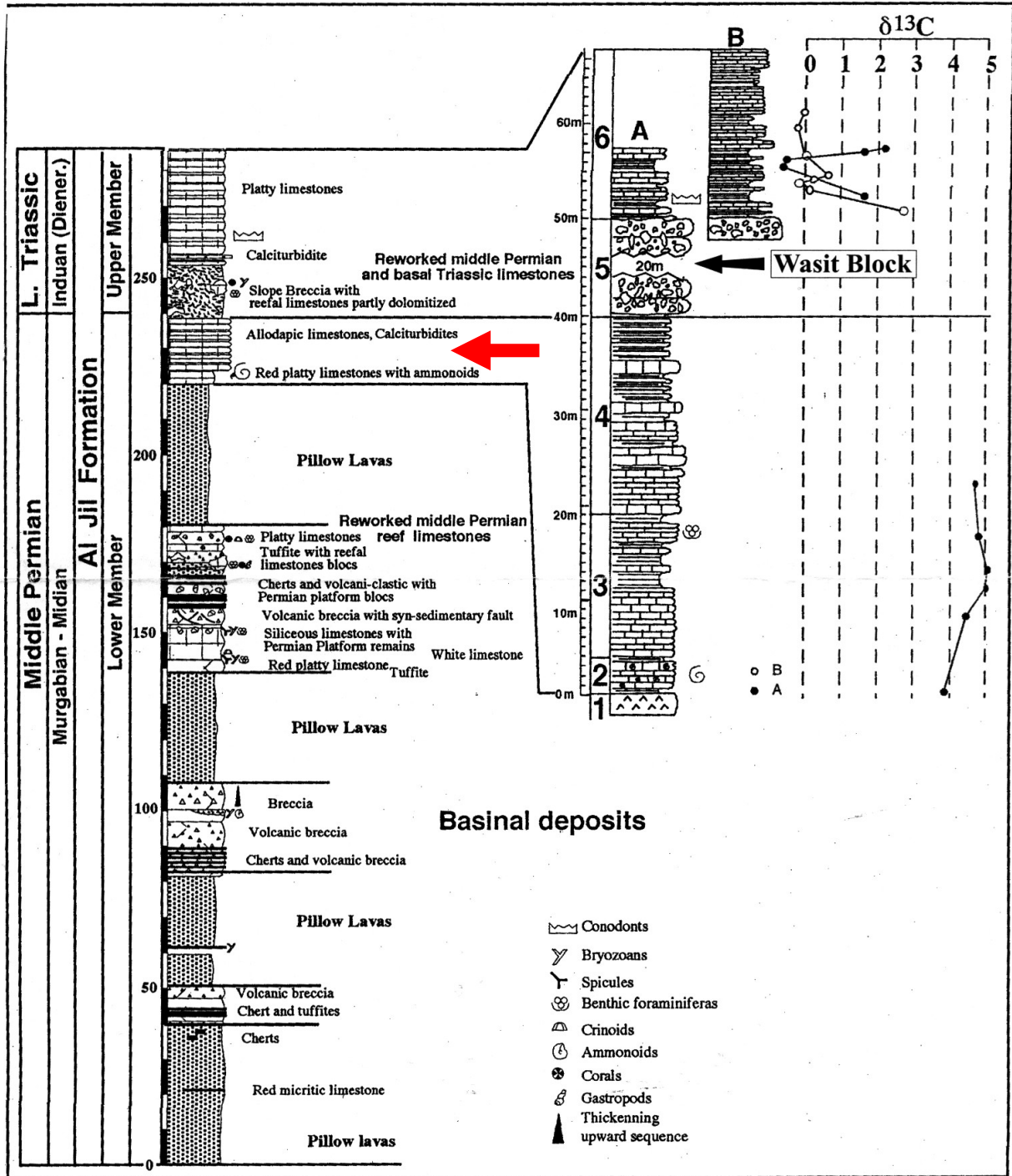
		Bl. Nr.	4 /16
Pangaea und Tethys	Exkursion Oman	Datum	13.-28.2.2002
		<i>Sansone Alexander</i>	



Bild 4 : Blick nach SW, Vulkanite (dunkle Gesteine) und Calciturbidite

Auf der nächsten Seite folgt ein **M-Perm bis U-Trias-Profil der Hawasina-Decke** im Wadi Wasit :

		Bl. Nr.	5/16
Pangaea und Tethys	Exkursion Oman	Datum	13.-28.2.2002
		Sansone Alexander	



Wadi Wasit composite section (modified from Pillevuít et al. 1997); section A and B modified from Atudorei (1999); Carbon isotope curve from Atudorei, (1999).

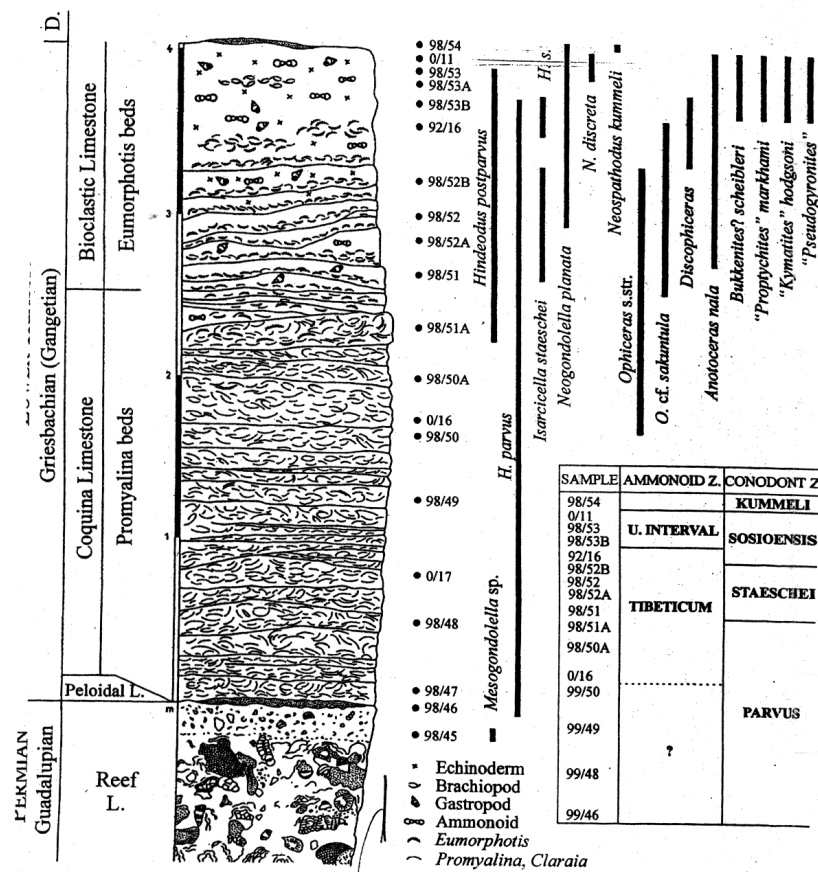
		Bl. Nr.	6 /16
Pangaea und Tethys	Exkursion Oman	Datum	13.-28.2.2002
		Sansone Alexander	

Etwa 100 m südlich von Stop 1 liegt

Stop 2 :

Aufgeschlossen ist hier die Basalschicht des Hawasina-Beckens (Hamrat Duru). Es handelt sich um Sedimentschichten des O-Perm wie aus o.a. Profil mit rotem Pfeil markiert:

Es sind Breccien aus Calciturbiditen, die bis in die Vulkanite hinein erodieren. Das Hervorragende an diesem Aufschluss ist ein Block, der auf ca. 1Ma oberhalb der Perm/Trias Grenze datiert worden ist und sehr reich an Fossilien ist (Bivalven, Ammoniten, Crinoiden u.s.w.. Dies wird als Beweis dafür gewertet, dass sich nach dem Massensterben von Organismen an der Perm/Trias-Grenze es relativ schnell zu einer neuen Radiation gekommen ist.



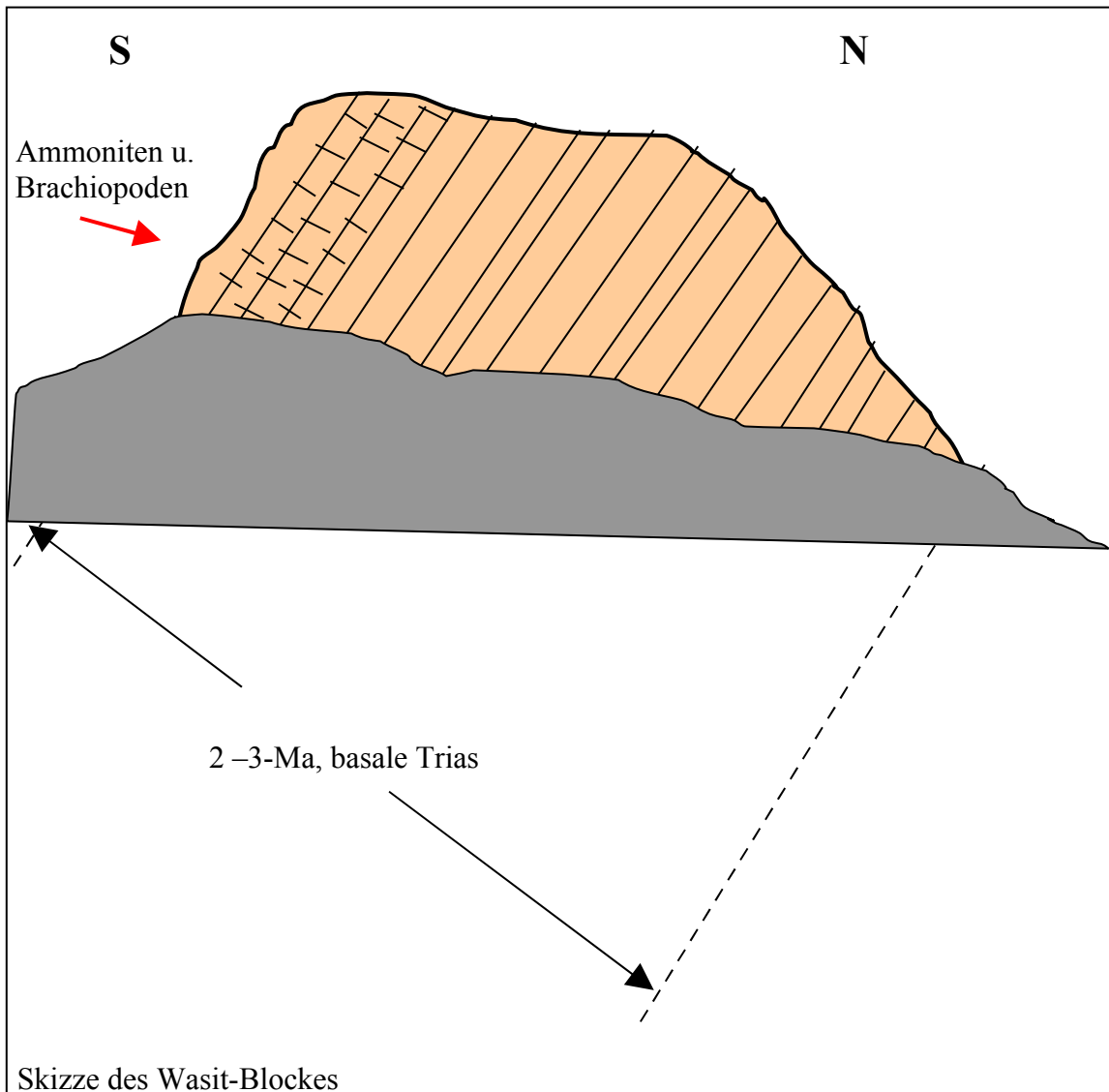
Facies and stratigraphy of the Wasit Block

P/T - Boundary Wasit Block

		Bl. Nr.	7 /16
Pangaea und Tethys	Exkursion Oman	Datum	13.-28.2.2002
		Sansone Alexander	

Untersuchung des Wasit-Blockes :

Es handelt sich um amalgamierte Ablagerungen aus einem proximalen Bereich im Liegenden; Richtung Hangendem werden die Ablagerungsschichten dicker : d.h. dass die Wassertiefe zunimmt. Es nehmen hier auch die Brachiopoden und Ammoniten zu.



		Bl. Nr.	8 /16
Pangaea und Tethys	Exkursion Oman	Datum	13.-28.2.2002
		<i>Sansone Alexander</i>	



Bild 5 : Brachiopoden des Wadi Wasit-Blockes, verkieselt



Bild 6 : Bivalven des Wadi Wasit-Blockes, verkieselt

		Bl. Nr.	9 /16
Pangaea und Tethys	Exkursion Oman	Datum	13.-28.2.2002
		<i>Sansone Alexander</i>	



Bild 7 : Der berühmte Wadi Wasit-Block im Vordergrund



Bild 8 : Verkieselter Ammonit im Wadi Wasit-Block

		Bl. Nr.	10 /16
Pangaea und Tethys	Exkursion Oman	Datum	13.-28.2.2002
		Sansone Alexander	

Nachdem wir ehrfürchtig den Wadi Wasit Block von allen Seiten betrachtet haben, steigen wir etwa 50 Höhenmeter Richtung E auf den Bergrücken hinauf. Beim Aufstieg können wir Schichten mit Kalkschwämmen und Crinoiden beobachten. Zum Teil hat hier eine Dolomitisierung und Verkieselung der Karbonate stattgefunden. Die Sedimente werden nach oben hin feiner; es handelt sich dabei um einen Schuttstrom, der auch basaltisches Material eingelagert hat. Es ist keine Slope-Breccie vorhanden, es handelt sich um aufgearbeitetes Material.

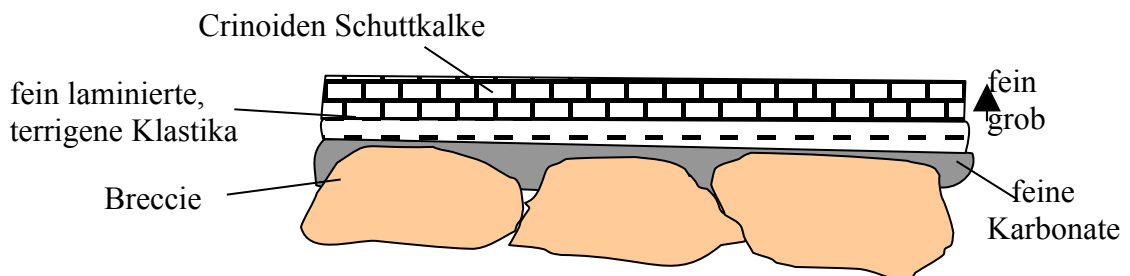
Da das Material gut durchgängig für Lösungen ist, kommt es zur Dolomitisierung. Die Mg-reichen Lösungen kommen aus den Vulkaniten. Die erforderliche Zirkulation der Lösungen ist durch die Kluftporosität gegeben.

Die Breccie stammen von Riffkalken und sind wahrscheinlich im O-Perm/U-Trias durch Tektonik entstanden.

Auf dem Bergrücken ist unser

Stop 3 :

Das Profil, das man hier feststellen kann ist folgendes :



Die terrigenen Klastika leiten eine neue Sedimentationsphase ein.

Bei den Crinoiden-Schuttkalken handelt es sich um 2 Bänke a ca. 50 cm. Die Schichtung ist gut gradiert von grob nach fein, was auf ein Vorrücken des Schelfbereiches (Transgression) schließen lässt.

		Bl. Nr.	11 /16
Pangaea und Tethys	Exkursion Oman	Datum	13.-28.2.2002
		<i>Sansone Alexander</i>	



Bild 9 : Dolomitisierung und Verkieselung der Karbonate

Der Abstieg zu den Autos erfolgt auf der Ostseite des Sporns über zerbrochene, plattige Kalke bei großer Hitze.

Im Schatten der Autos wird die Mittagsrast eingelegt, während der wir von zottigen, kleinwüchsigen Ziegen belagert werden.

Nach dem Essen fahren wir zum Zeltplatz der vergangenen Nacht zurück und wandern dann etwa 1 Km in Richtung W zu den letzten Aufschlüssen dieses Exkursionstages.

		Bl. Nr.	12 /16
Pangaea und Tethys	Exkursion Oman	Datum	13.-28.2.2002
		Sansone Alexander	

Stop 4 :

Lokalität Naqsi

Einen schönen Überblick gestattet uns ein Blick auf die Nordseite des Wadis :

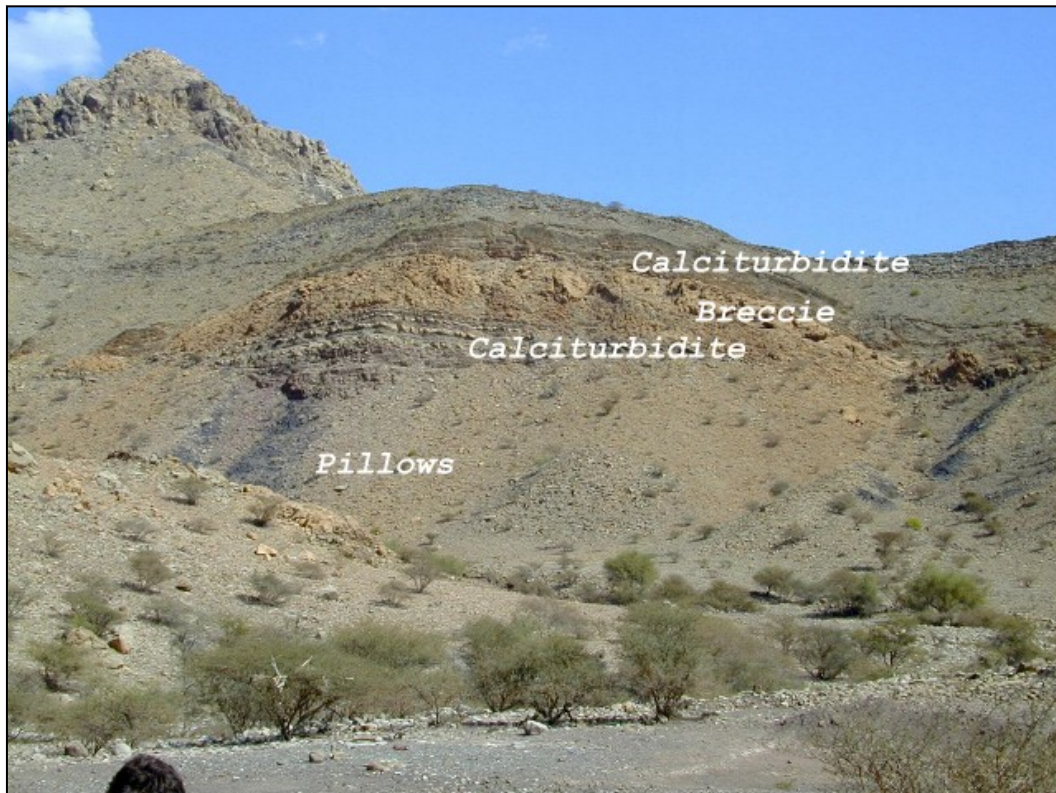


Bild 10 : Typische Schichtfolge des mittleren und oberen Bereiches der Al Jil-Fm

Stop 5 :

Einen Kilometer im NW von Naqsi (ca. 500m nach Stop 4) befinden wir uns an der Basis der Hamrat Duru – Abfolge (= Hawasina-Decke) des Wadi Wasit.

Es ist hier der Kontakt zwischen Pillow-Lava und Breccie gut zu sehen :

Die Vulkanite bestehen aus 80% Pillows und 20% Basalten. An Hand von Ammoniten in den Calciturbiditen konnten die Schichten auf M-Perm datiert werden.

Bei den Pillows handelt es sich offensichtlich um Intraplatten-Vulkanismus, da sie keine ozeanischen Strukturen aufweisen. Zwischen den Pillows liegen Hyaloklastite.

Es sind auch Tuffe abgelagert worden.

Auf der nächsten Seite folgen einige Bilder der Aufschlüsse :

		Bl. Nr.	13 /16
Pangaea und Tethys	Exkursion Oman	Datum	13.-28.2.2002
		<i>Sansone Alexander</i>	



Bild 11 : Permische Pillowlava der Al Jil-Formation bei Naqsi

Wenige Meter von den schönen Pillows entfernt gibt es gradierte Echinodermen-Bänke:



Bild 12 : Gradierte Echinodermen-Bank

		Bl. Nr.	14 /16
Pangaea und Tethys	Exkursion Oman	Datum	13.-28.2.2002
		<i>Sansone Alexander</i>	

Die Turbidite zeigen eine fining up Sequenz, d.h. dass durch eine Transgression des Meeres der Ablagerungsraum in den distalen Bereich gelangt. Das Meer wird tiefer und es treten in der Folge Radiolarien auf.



Bild 13 : Ammonit



Bild 14 : Verkieselte Kalkschwämme

		Bl. Nr.	15 /16
Pangaea und Tethys	Exkursion Oman	Datum	13.-28.2.2002
		<i>Sansone Alexander</i>	



Bild 15 :Breccie mit Echinodermen-Kalk und Radiolarit



Bild 16 : Fungiide Koralle

		Bl. Nr.	16 /16
Pangaea und Tethys	Exkursion Oman	Datum	13.-28.2.2002
		<i>Sansone Alexander</i>	



Bild 17 : Inkrustierende Korallen; durch Cyanobakterien erzeugte „mammary crusts“

Am Ende dieses sehr interessanten Exkursionstages noch ein Gruss einer Ureinwohnerin :

