

Jungpaläozoische Glazialsuren auf dem Arabischen Schild

Vorläufige Mitteilung

Von AHMED H. HELAL, Ryad

Ausgedehnte geologische Kartierungen des Ministry of Agriculture von Saüdi Arabien werden zur Zeit westlich des Rub al-Khali an den Südausläufern des Dj. Tuwaik zur Wassererschließung durchgeführt.

Detailliertere Profilstudien im Gebiet zwischen 18°—19° nördl. Br. und 44°30'—46° östl. v. Greenwich (vgl. Abb. 1) ergeben östlich des Dünenfeldes von Nefud Ed Dahi an den Westabstürzen des Dj. Tuwaik folgendes allgemeine und regional weitverbreitete Profilbild:

Hangendes	37 m	Kalke, Dolomite, sandige Kalke und Mergel der Tuwaik-Folge	} U. Jura Tuwaik-Schichten
	4 m	Fossilreiche Korallenkalke mit Milleporinen	
	2 m	Feinkörnige Sandsteine	
		(Schichtenlücke)	
	1 m	Feinkörniger, sandiger Kalk	} O. Perm Khuff-Schichten
	2 m	Massiger, grauer Kalk, gelegentlich mit Bellerophontiden und Lamellibranchiaten	
	3 m	Braune, feinkörnige Quarzsandsteine, gelegentlich grobklastische Einlagerungen mit Kristallin-Geröllen	
		(Schichtenlücke)	
	15 m	Grüne und braune sandige Schiefertone	} Permokarbon Wajid-Sandstein
	10 m	Rötlich-braune, sandige Mergel mit festen Sandsteinbänken	
	4 m	Graue Sandsteine und Konglomerate mit wohlgerundeten, kristallinen Geröllen (vorwiegend basische und ultrabasische)	
	30 m	Feinkörnige, helle, graue und braune Sandsteine mit Schrägschichtung und konglomeratischen Einlagerungen.	
	9 m	Rote Sandsteine und sandige Tone.	
	28 m	Gelb-graue, wenig verfestigte, schlecht sortierte Folge aus Geröllen, Sanden, sandigen Tonen. Im mittleren Profilteil gutgerundete, riesige, kristalline Blöcke (bis 3 m Durchmesser, vorwiegend Granite und Granodiorite)	
	17 m	Gelbgraue, lockere, z. T. tonige Sande	
		Liegendes unter quartärer Dünenbedeckung des Nefud Ed Dahi.	

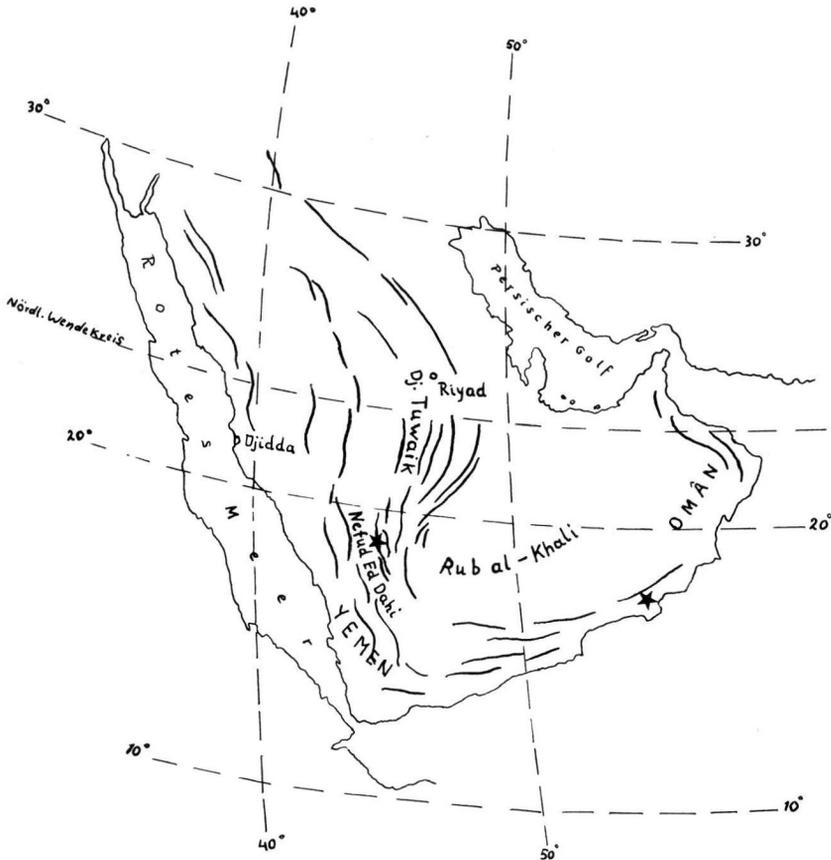


Abb. 1. Vorkommen von Glazialsuren in Arabien. * = Tillit-Funde.

Im Wajid-Sandstein konnten in diesem Gebiet noch keine Fossilien beobachtet werden. Man findet aber in diesem Schichtenstapel weiter nördlich fossile Hölzer, die auf ein permokarbonisches Alter hinweisen. Noch ältere, paläontologisch zu datierende Ablagerungen sind im weiteren Bereich nicht bekannt; stattdessen tritt das Grundgebirge des Arabischen Schildes ungefähr 100 km weiter westlich allgemein zutage (Granite, Syenite, Gneise etc.).

Wegen der teilweise gewaltigen Größe ortsfremder und zudem geschrammter Blöcke, ihrer unsortierten Einlagerung im Schichtenverband, ihrer weiten Verbreitung und Verzahnung mit offensichtlich fluviatilen Ablagerungen läßt sich der Schluß ziehen, daß es sich mindestens bei der unteren „Konglomeratlage“ um permokarbonische Tillite handelt. Der Transportweg darf mit gutem Grund als von Westen nach Osten verlaufend angenommen werden.

Es ist dies der zweite Hinweis für jungpaläozoische Vereisungsspuren in Arabien, nachdem erst vor einigen Jahren HUDSON (vgl. in SCHWARZBACH, 1961 und KING, 1958) ähnlich ausgebildete Profile mit Tilliten aus dem südwestlichen Oman (Abb. 1) angegeben hat. Jedoch sind die vom Dj. Tuwaik genannten Vorkommen an die 1000 km weiter westlich gelegen.

Beide arabische Vorkommen liegen in ähnlichem stratigraphischen Niveau und schließen an die bekannten und viel diskutierten, indischen Vorkommen an (vgl. SCHWARZBACH, 1961).

Angeführte Schriften

KING, L. C.: Basic palaeogeography of Gondwanaland during the late Palaeozoic and Mesozoic eras. - Q. J. G. S., 114, London 1958.

SCHWARZBACH, M.: Das Klima der Vorzeit. - 2. Aufl., Stuttgart 1961.

Manusk. eingeg. 29. 3. 1963.

Anschrift des Verf.: Dr. Ahmed H. Helal, King-Saud-University, Geol. Dept., Fac. of Science, Ryad, Saüdi Arabien.