

STRATIGRAPHIE DER GIPSABLAGERUNGEN IM BEREICHE VON SIVAS (ZENTRAL - ANATOLIEN)

Fikret KURTMAN

Mineral Research and Exploration Institute of Turkey

ZUSAMMENFASSUNG. — Die Gipsablagerungen in der Gegend bei Sivas wurden bis heute als Oligozäen angenommen. Durch die Beobachtungen an den nicht gestörten Profilen in der Nähe bei Sivas werden die Gipsablagerungen in das Miozän eingewiesen. Sie liegen mit marinen Kalk- und Mergelablagerungen in Wechsellagerung, in denen Fossilien miozänen Alters festgestellt wurden.

EINLEITUNG

Wie bekannt ist, ist das Gebiet bei Sivas mit ausgedehnten Gipschichten bedeckt. Ihr Alter wurde von verschiedenen Autoren in verschiedener Weise erklärt, weil sie kein Fossil enthalten.

Früher haben Philippson und Oswald die Gipsablagerungen als Miozän angenommen. Später behauptete Stechinsky nach seinen Beobachtungen im Gebiet bei Sivas, dass das Alter der Gipsablagerungen Oligozän sei. Er hat die burdigalen Kalkschichten diskordant auf dem Gips gesehen.

Darnach wurden die Gipsablagerungen im Gebiet von Zara-İmranlı (östlich von Sivas) von K. Nebert als Mittel- und Obermiozän bezeichnet. Er hat in den Mergelschichten zwischen den Gipsablagerungen Mikrofossilien gefunden.

Im bearbeiteten Gebiet habe ich festgestellt, dass der tektonische Bau nicht so einfach sein dürfte. Die Gipsablagerungen haben ihre normale Lagerung so stark verändert, dass dadurch ihre Altersbestimmung nicht immer möglich sein dürfte.

An der bearbeiteten Stelle haben die Gipsablagerungen und die fossilführen-

den Miozänsschichten nämlich eine Besonderheit. Deswegen möchten wir mit Hilfe meiner Beobachtungen an den paar Aufschlüssen die stratigraphische Lagerung der Gipse wie folgt schildern.

GEOGRAPHISCHES

Das Untersuchungsgebiet liegt 12 km SE von Sivas zwischen dem Fadlun Suyu und Karasu (Su bzw. Suyu gleich Wasser bzw. Fluss), diese Gegend ist unter dem Namen Çorağın Bayırı bekannt. Auch die Fadlun-Salzquelle liegt in demselben Gebiet (Abb. 1).

BEOBACHTUNGEN

Wie meist in der Türkei, liegen die Gipschichten, Sandsteine und marinen Kalkmergel auch in behandeltem Gebiet übereinander. Auch hier scheinen die Schichten ihre ursprüngliche Abfolge nicht verloren zu haben, obwohl die Gipse im allgemeinen infolge ihrer Plastizität leicht aus ihrem Schichtverband herausquellen. Ausserdem führen sie Fossilien, welche die Altersbestimmung ermöglichen.

Hier wurde sowohl entlang des Fadlun Suyu, als auch durch den Hügel des Çorağın Bayırı je ein Profil gelegt (Abb. 1).

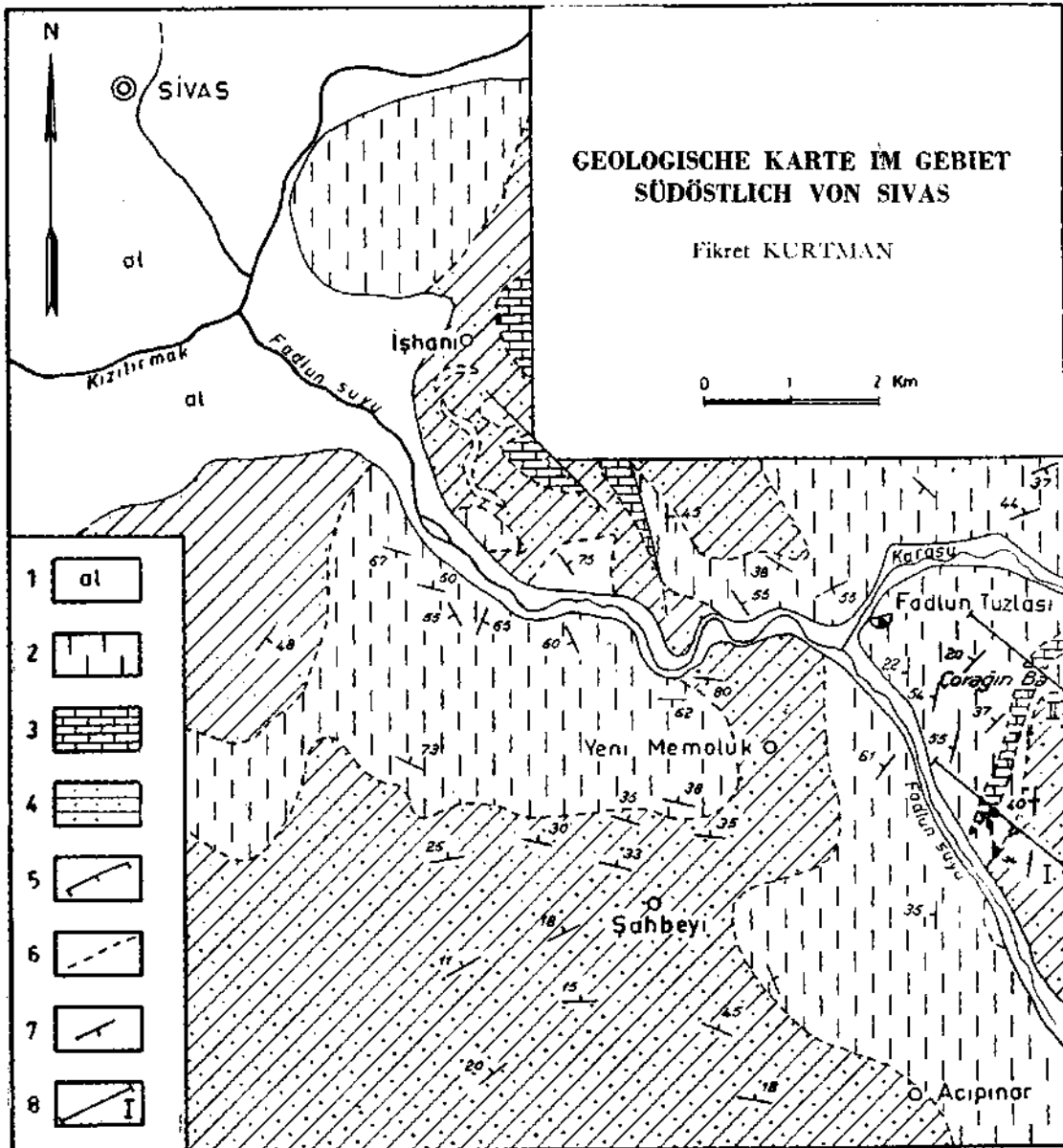


Abb. 1

1 - Alluvionen (Quartär); 2 - Gips (Miozän); 3 - Kalk - Mergel (Miozän); 4 - Sandstein (Miozän);
5 - Störung; 6 - Formationsgrenze; 7 - Streichen und Fallen; 8 - Profilrichtung

Die Schichtfolge sieht folgendermaßen aus : Zu unterst liegen bunte Sandsteine, die mehr oder weniger 400 m mächtig sind (Abb 2-3). Diese bestehen aus runden Körnern, die keine Einregelung zeigen. Demnach halte ich sie für typisch kontinentale Ablagerungen ; Einfallen : 35-40° NW.

Auf den Sandsteinen liegen ungefähr 60-70 m mächtige Gipsschichten (d). Der Übergang vom Sandstein zu den Gipsschichten ist ein allmählicher (b-c).

Auf den Gipsschichten liegt eine sandige Kalkbank von grauer Farbe und 3-4 m Mächtigkeit (e).

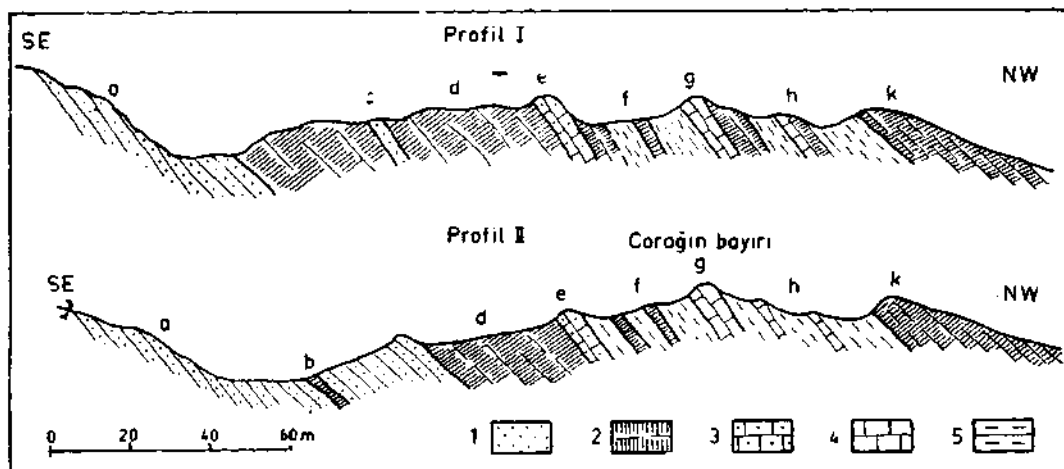


Abb. 2

1 - Sandstein; 2 - Gips; 3 - Sandiger Kalk; 4 - Kalk; 5 - Mergel

Eine Probe aus der Kalkbank wurde von U. Bilgütay (M. T. A.) untersucht und folgende Mikrofossilien festgestellt :

Miliolidae
Peneroplidae
Melobesia
Lithophyllum of. quadragulum Lem.

Über der Kalkbank folgt eine etwa 40 m mächtige Schichtfolge, die aus wechsellagernden Gips- und Mergelschichten besteht (f). Darauf liegt noch eine 3 m mächtige Kalkbank (g). Ein von dieser Bank erhaltenes Handstück wurde von C. Öztemür (M. T. A.) untersucht, der folgende Miozaenfossilien bestimmte :

Alveolinellidae (of. *Neoalveolina*)
Miliolidae
Ophthamidiidae
Bryozoa

Auf der zweiten Kalkbank liegen wieder wechsellagernde Gips- und Mergelschichten, die 40-50 m mächtig sind (h). Auf die e Schichten folgen mächtige Gipsablagerungen (k).

Die bisherigen Beobachtungen wurden in vertikaler Richtung durchgeführt. Hierbei fand ich die Gipsablagerungen in Wechsellagerung mit den marinen Kalken und Mergeln.

Dieselben Schichten zeigen parallel zu ihrer Richtung auch lithologische Änderungen (Abb. 3). Während die marinen Schichten in Profil I mit Gipsablagerungen vollkommen in Wechsellagerung liegen, scheinen die Gipsablagerungen in Profil II zurückgetreten zu sein. Jedenfalls verzahnen sich die Gipsablagerungen mit den marinen Schichten. Wichtig ist, dass bei Vorwärtsschreiten von Çorağın Bayırı nach SW die marinen Schichten allmählich auskeilen.

SCHLUSSFOLGERUNG

Nach meinen Beobachtungen liegen die Gipsablagerungen mit dem marinen Miozaen in Wechsellagerung und in Verzahnung. Demnach müssen wir annehmen, dass die Gipse im Miozaen in Lagunenmilieu abgelagert worden sind. Die Lagune wurde augenscheinlich durch das offene Meer überflutet. Davon zeugen die aufgefundenen Miozaenfossilien.

Meine Behauptung gilt nur für das bearbeitete Gebiet. Im übrigen ist es immer möglich, dass schon im Oligozän Gipsablagerungen entstanden sind.

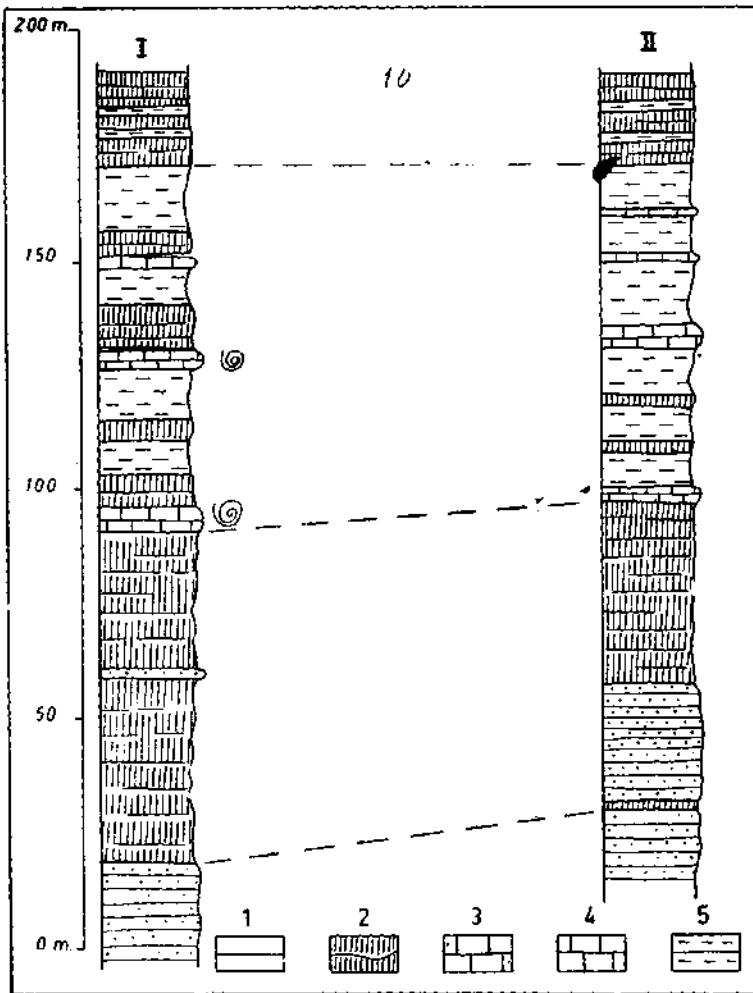


Abb. 3

I - Sandstein; 2 - Gips; 3 - Sandiger Kalk; 4 - Kalk; 5 - Mergel

L I T E R A T U R

- PHILIPPSON, A. (1918) : Kleinasien. *Handbuch reg. Geol.*, Bd. 5 2.
- OSWALD, F. (1912) : Armenien. *Handbuch reg. Geol.*, Bd. 5/3.
- STCHEPINSKY, V. (1939) : Faune Miocene du Vilâyet de Sivas (Turquie). *M. T. A. Publ.*, Ser. C. 1
- (1939) : Rapport sur la geologie generale de la partie centrale du Vilayet de Sivas. *M.T.A. Rep.* No. 868.
- (1940) : Rapport sur la geologie generale de la region d'Erzincan. *M. T. A. Rep.* No. 1001.
- NEBERT, K. (1956) : Zur stratigraphischen Stellung der Gipsserie im Raum Zara-İmranlı (Vilâyet Sivas). *M. T. A. Bull.* No. 48.