

Salzvorkommen in Zentral-Iran – Die Gruppe der Shurab-Diapire

S. Folle, U. Schmidt
StorConsult, Celle

Abstract

Der Iran hat eine Vielzahl von Salzvorkommen. Die spektakulärsten Erscheinungsformen sind Salzgletscher, die der tektonischen Richtung des Zagros-Gebirges folgen. Sie sind der Hormuz-Formation am Übergang vom Präkambrium zum Kambrium zuzuordnen.

Darüber hinaus gibt es mesozoische und Tertiäre Vorkommen. Letztere treten im Dasht-e-Kavir Becken in Zentral-Iran z.T. auch oberirdisch auf.

Im westlich gelegenen Qum Nebenbecken ist tertiäres Salz am Kuh-e-Namak aufgeschlossen. Es wurde in den neunziger Jahren des letzten Jahrhunderts auf seine Eignung für die Errichtung von Gasspeicherkavernen hin untersucht und für nicht geeignet befunden.

Südwestlich davon sind 5 Strukturen unterschiedlicher Größe bekannt, die Gruppe der Shurab-Diapire. Hier ist das Salz weniger exponiert und zugänglicher für technisches Gerät. In 2 Strukturen gibt es 4 kleinere Steinbrüche, die den Salznachweis erbracht haben. An 3 Strukturen war kein Salz nachgewiesen worden. Auch war der diapirische Charakter unklar. Alte 2D-seismische Linien deuteten allerdings Salzdom-ähnliche Erscheinungsformen an.

Neuere Untersuchungen der letzten Jahre bestätigen diese Vermutungen. Je weiter die Diapire am Beckenrand liegen, desto tektonisch komplexer werden sie. Die Oberflächen beschränken sich auf wenige Quadratkilometer. Die Ausbildung der Überhänge ist noch unklar. Die größte Struktur zeigt eine sehr heterogene Ausbildung, so dass man vermuten kann, dass hier mehrere kleinere Einheiten ineinander übergehen.

Begleitet werden diese Salzvorkommen von basaltischen Vulkaniten, so dass sich sofort die Frage stellt, inwieweit diese mögliche Gasspeicher beeinflussen könnten. Kartierungen haben ergeben, dass die Vulkanite zwar nach Ablagerung des Salzes aber vor dem Durchbruch der Diapire entstanden sind. Dadurch sind Blöcke zu erwarten, die in einer „Salzmatrix schwimmen“ aber keine durchgängigen Horizonte bilden. Diese Einschätzung ist für die Bewertung der Gasdichtheit von Relevanz.

Die Ausbildung des Salzes zeigt schon in den wenigen übertägigen Aufschlüssen unterschiedliche Erscheinungsformen. Dies ist durch untertägige Aufschlüsse bestätigt worden. Allerdings lässt sich ein zonarer Aufbau mit steiler Schichtung erkennen, der durch variierende Feststoffgehalte – vornehmlich Ton- und Mergelstein - charakterisiert ist.

Strukturbildung, Mächtigkeiten und Salzqualität rechtfertigen die Weiterführung der Eignungsuntersuchung zur Gasspeicherung.