

Der „Kalkberg“ von Lüneburg

Jens-Dieter Becker-Platen *

Beschreibung des Objektes::

Das bekannteste geologische Naturdenkmal von Lüneburg ist der aus Gips- und Anhydritstein bestehende 40 m hohe „Kalkberg“ am Westrand der Altstadt. Der Kalkberg trägt seinen Namen jedoch zu Unrecht. Es handelt sich um einen aus Zechstein-Sulfaten und nicht aus Karbonaten aufgebaute Erhebung. Trotz des bereits im Mittelalter erheblichen Abbaues zur Gewinnung von Baumaterial und Gipsmörtel ermöglicht der verbliebene Rest bei klarem Wetter eine Sicht über die Altstadt zu den fernen Endmoränenzügen der Lüneburger Heide und über das Elbe-Urstromtal bis zum östlichen Elbufer. Der Kalkberg von Lüneburg verdankt seine Entstehung einer tiefgreifenden Umgestaltung des Untergrundes von Norddeutschland. Vor etwa 250 Millionen Jahren war Norddeutschland von den Fluten des Zechsteinmeeres bedeckt. Aus den Verdunstungsrückständen der im Meerwasser gelösten Stoffe entstanden mächtige Salzgesteinschichten.

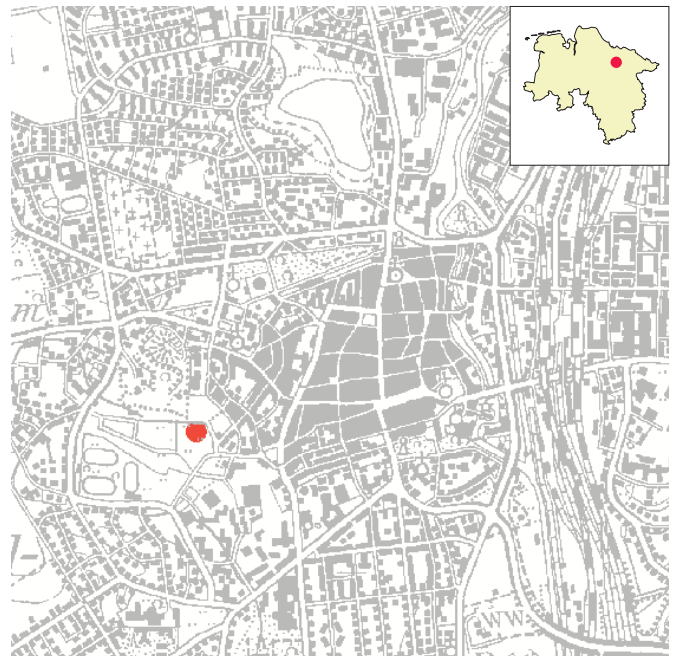
Spätere Abfolgen von jüngeren, tonig-sandigen Ablagerungen bedeckten die Salzgesteine und schützten sie zunächst vor Wiederauflösung. Die gegenüber den unterlagernden Salzgesteinen höhere Dichte dieser Gesteine führte mit wachsender Mächtigkeit des Deckgebirges zu einer zunehmenden Instabilität der Lagerungsverhältnisse. Kleinere Störungen in jüngeren erdgeschichtlichen Epochen, vor ca. 100 Mio Jahren, reichten aus, um die unter Überlagerungsdruck durch eine hohe innere Verformungsbereitschaft (Plastizität) gekennzeichneten leichteren Zechsteinsalze zusammenfließen und aus großer Tiefe in das jüngere Deckgebirge und damit in die Nähe der heutigen Tagesoberfläche aufsteigen zu lassen.

Dabei wurden die randlich an die aufsteigenden Salzmassen grenzenden jüngeren geologischen Schichten verbogen, zerbrochen und aufgerichtet, wie z.B die Kreidekalke am Zeltberg. Auch die ursprünglich horizontal abgelagerten Schichten innerhalb der Salzgesteinskörper sind bei ihrem Aufstieg steil gestellt und entsprechend ihren unterschiedlichen Materialeigenschaften intern intensiv deformiert und komplex verfaltet worden.

Im Kontakt der aufsteigenden Salze mit dem Grundwasser blieben, durch die Wegführung der leichtlöslichen Komponenten im Grundwasserstrom über den Salzstrukturen (Salzstöcke), oberflächennah nur die schwerer löslichen Bestandteile des Salzgebirges zurück, zu denen die Karbonate und Sulfate gehören. Deren Vorkommen können örtlich die Tagesoberfläche überragen, wie das Beispiel des Kalkberges über dem Salzstock Lüneburg zeigt.



Abb. 1: Der Kalkberg in Lüneburg



Welche Karten gibt es - Topographie, Geologie

Topogr. Karte 1 : 25.000, Blatt 2728 Lüneburg, Geol. Karte 1 : 25.000, Blatt 2728 Lüneburg, Geol. Übersichtskarte 1 : 200.000, Blatt CC 3126 Hamburg-Ost

Literatur zum Geotop:

Stein, G. (1992): Der Lüneburger Kalkberg im Wandel der Zeiten, eine Skizzenfolge von Adolf Brebbermann. - Jahrbuch des Naturwiss. Vereins für das Fürstentum Lüneburg, S. 247 - 258.

Drescher, J., Niedermayer, R. & Schmidek, R. (1973): Exkursionsführer Lüneburg (mit 5 Anlagen). - Symposium der Internationalen Assoziation der Ingenieurgeologie vom 10. - 15. September 1973 in Hannover.

Kockel, F. (Projektleiter) (1996): Geotektonischer Atlas von NW-Deutschland 1 : 300.000; Bgr Hannover

Handelt es sich um ein Naturschutzobjekt?:

ja

Was gibt es sonst noch zu beachten!:

Bitte keine Steine klopfen und Pflanzen sammeln, Naturdenkmal!

Was kann man sonst noch besichtigen:

Altstadt von Lüneburg, weitere Information siehe Faltblatt des Fremdenverkehrsvereins

Wo kann man essen, übernachten:

Vielfältige Möglichkeiten in Lüneburg und Umgebung

Herausgeber und Fachbehörde für den Geotopschutz:

Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung, Stilleweg 2, 30655 Hannover
Tel.: 0511-643-0, 0511-643-2304
www.nlfb.de

Internet-Adressen:

www.nlfb.de/geologie/anwendungsgebiete/geotop_tag_2003.htm, www.tag-des-geotops.de,
www.dgg.de, www.geo-top.de, www.geotope.de
www.geoakademie.de



Abb. 2: aus Stein (1992)

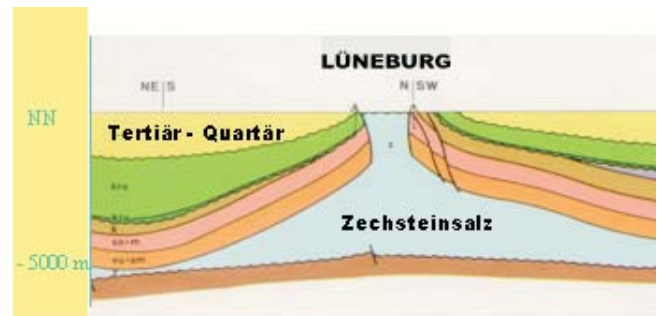


Abb. 3 (rechts): Geologischer Schnitt durch den Salzstock Lüneburg (Ausschnitt aus Kockel, F. (1996))

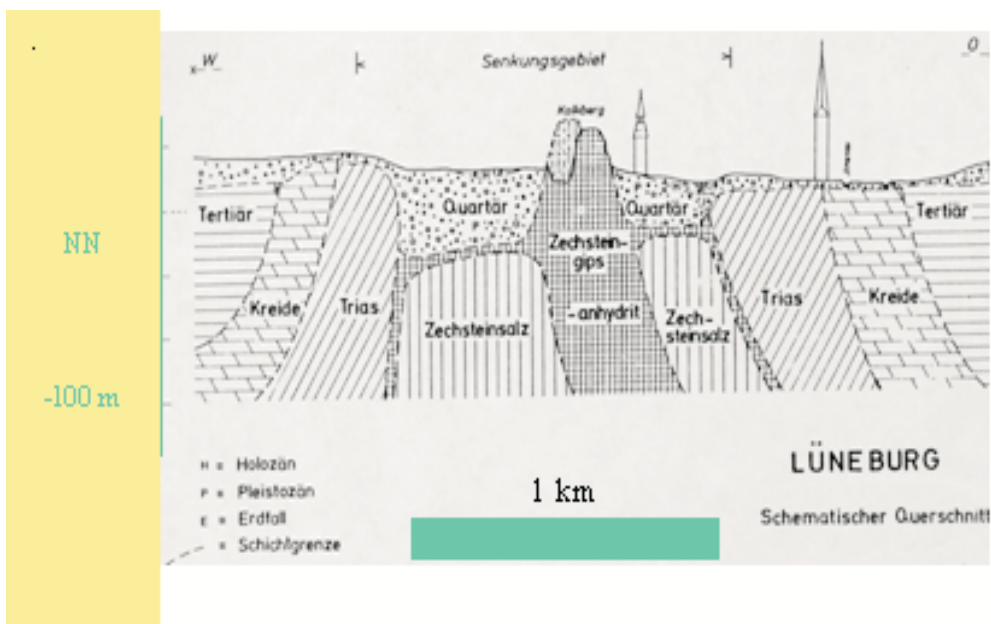


Abb. 4: Geologischer Schnitt durch den Salzstock Lüneburg (Sympos. Int. Assoz. Ing. Geol., Hannover 1973)

NLFB- Codierung: TK25: 2728 Lüneburg, R 35 93 200 H 59 02 800

Verantwortlich: NLFB: Dr. Heinz-Gerd Röhling