

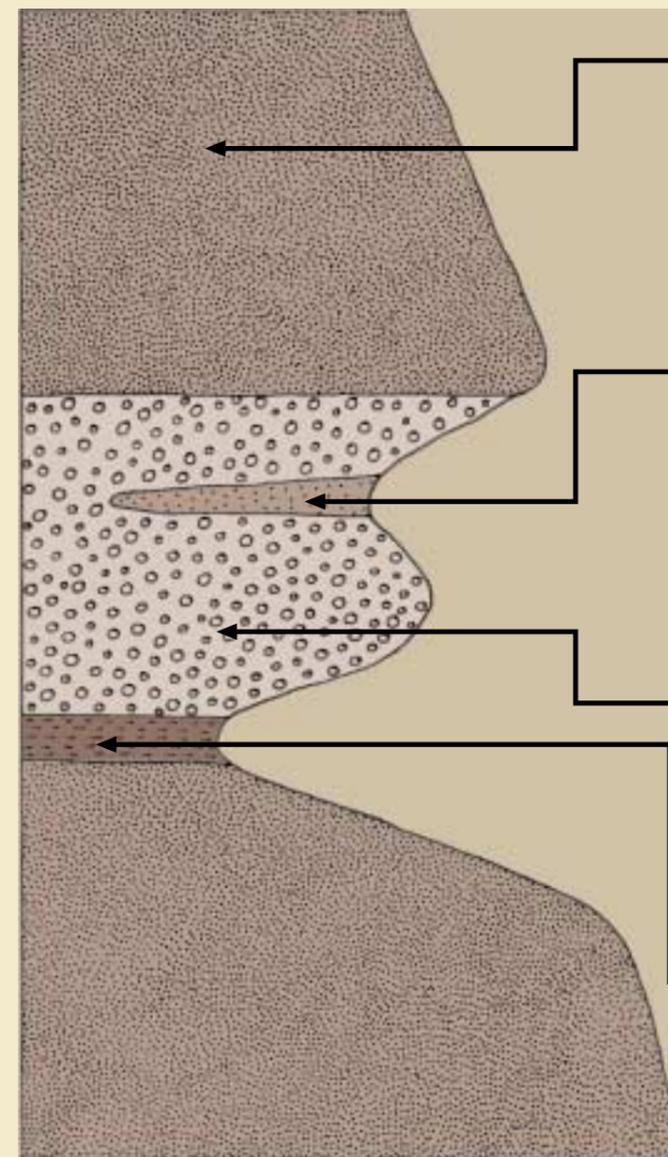
Geographischer Lehrpfad Schwälblesklinge - vom Nesenbachtal auf die Fildern -

Der Stubensandstein – mehr als nur Sandstein

Dieser schöne Aufschluss zeigt einen Teil der Schichtenfolge des Stubensandsteins. Sein Name beruht auf der früher üblichen Verwendung als Scheuermittel für die Wohnstuben. Wie aber deutlich erkennbar ist, besteht der Stubensandstein nicht nur aus Sandstein. Zwischen den Sandsteinbänken treten immer wieder Mergel und Konglomerate auf. Der Gesteinswechsel hat die hier gut sichtbaren Oberflächenformen zur Folge.

So entstand die Landschaft, in der wir leben

Der Stuttgarter Raum ist Teil der Südwestdeutschen Schichtstufenlandschaft, die durch den Wechsel von harten und weichen Sedimentgesteinen geprägt ist. Der Aufschluss zeigt diesen Wechsel im Kleinformat. Durch die Klüfte von harten Sandsteinen (oder Kalksteinen) versickert Regenwasser schnell. Es wird an der Grenze zu den dichten Mergeln gestaut, so dass hier Wasser austritt und die leichter erodierbaren Mergel abträgt, während der Sandstein einen Überhang bildet, der aber irgendwann herunterbrechen kann. Diese Vorgänge sind die Hauptursache für die Entstehung von Schichtstufenlandschaften, deren Flächen aus harten Gesteinen und deren Sockel aus weichen Gesteinen bestehen.



Schematischer Schnitt durch den hier vorliegenden Aufschluss.

Harte Sandsteinbänke

Durch die Klüftung des Gesteins kann Niederschlagswasser schnell versickern. Die Körner des Sandsteins sind so fest verbunden, dass wenig Material abgetragen werden kann.

Weiche Sandsteinschichten

(typischer Stubensandstein!)

Das Wasser versickert rasch durch das poröse Gestein. Da der Gesteinsverband sehr locker ist, wird mehr Material als bei den harten Sandsteinbänken abgetragen.

Konglomerate

(durch Feinmaterial zementierte Flussgerölle)

Ihre Abtragung erfolgt langsam. Es lösen sich jeweils einzelne Kiesel oder größere Bruchstücke aus dem Verband.

Tonsteine und Mergel

Sickerwässer können diese dichten, aus sehr feinem Material gebildeten Schichten nur langsam durchdringen. Dadurch wird viel Material abgetragen. Es entsteht eine Verwitterungshohlkehle.

Tafel 5/8

