

## Quarzsandgrube Benken (Benken, Trüllikon, ZH)

**Commune / lieu-dit:** Benken, Trüllikon / Quarzsandgrube

**Carte nationale:** 1032 Diessenhofen

(coords.: 692'410 / 279'008)

### Description résumée du site

In der ehemaligen Quarzsandgrube von Benken sind seit Jahren nur noch fossilleere Feinsande mit Geröll- und Mergellagen der Oberen Süsswassermolasse und darunter liegende Feinsande mit Geröllbänken der Oberen Meeresmolasse zugänglich.

### Intérêt scientifique principal

paléontologique

### Intérêts scientifiques secondaires

stratigraphique  
sédimentologique

### Appartenance aux inventaires existants

Géotope cantonal: Inventar der Natur- und Landschaftsschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung des Kantons Zürich (RRB Nr. 126 vom Januar 1980); Objekt Benken Nr. 1 (Quarzsandgrube)

Autre: Inventar der geologischen und geomorphologischen Objekte des Kantons Zürich, 1975/80: Be.

### Valeur globale

### importance nationale

### Sites comparables

Nicht bekannt.

### Intégrité

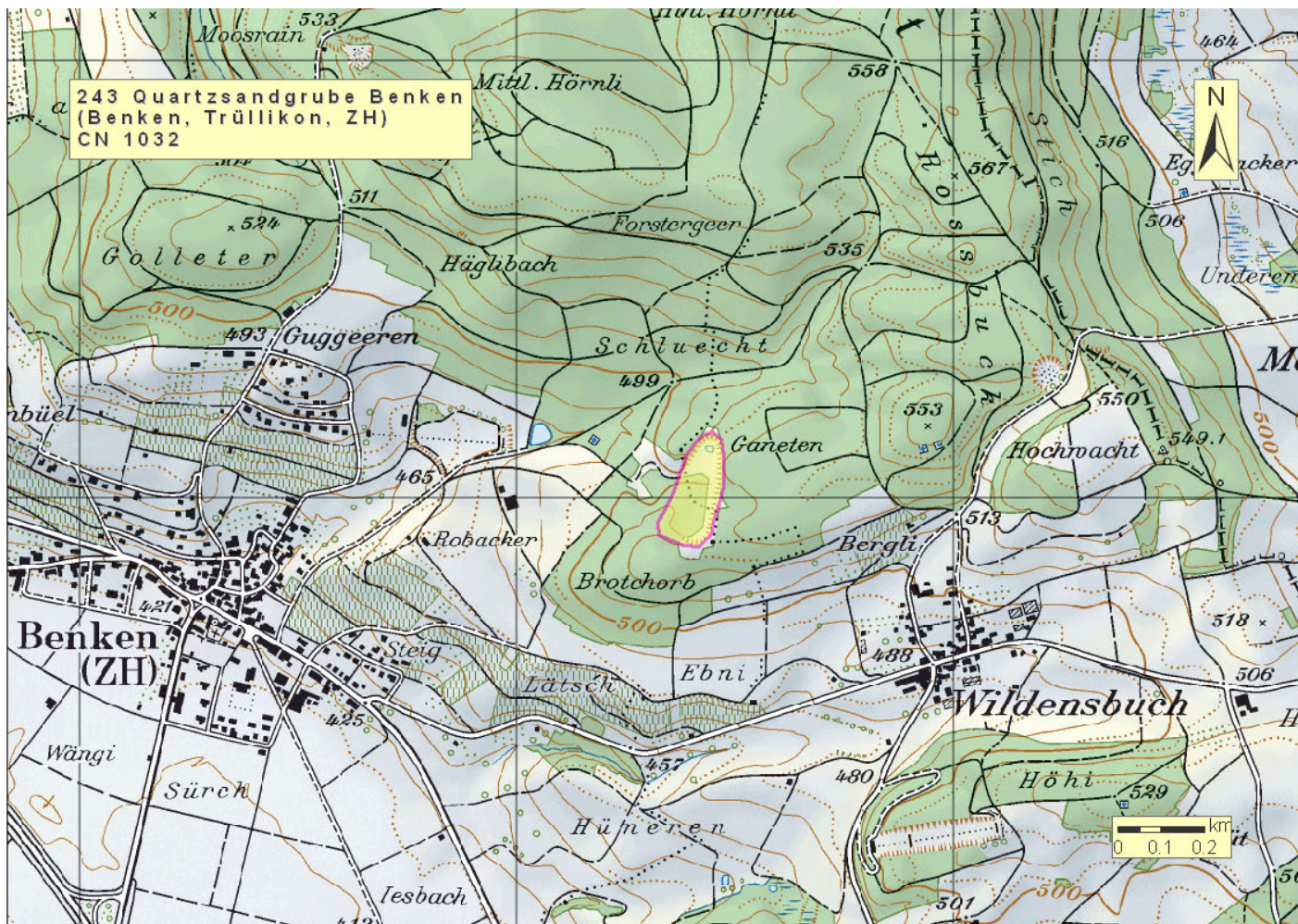
Trotz teilweiser Auffüllung ist an der frei stehenden Ostwand im nördlichen Bereich der Grube noch ein eindrückliches Schichtprofil sichtbar. Mit mässigem maschinellem Aufwand könnten am Fuss der steilen Ostwand die von Hangschutt bedeckten Graupensande der Oberen Meeresmolasse und die Mergel der Unteren Süsswassermolasse freigelegt werden.

### Rareté

Die ehemalige Quarzsandgrube Benken ist das einzige, wenigstens noch teilweise zugängliche Vorkommen von Graupensanden der Oberen Meeresmolasse der Schweiz. Die Quarzsandgruben im benachbarten Wildensbuch sind schon lange verfüllt.

### Représentativité

Die ehemalige Quarzsandgrube von Benken ist ein repräsentativer Aufschluss in der Graupensandrinne (Obere Meeresmolasse) der Schweiz.



**Illustration**



## Descriptions détaillées

### Description générale

In der ehemaligen Quarzsandgrube, ca. 1 km ENE von Benken, sind seit Jahren nur noch fossillere Feinsande mit Geröll- und Mergellagen der Oberen Süsswassermolasse und darunter liegende Feinsande mit Geröllbänken der Oberen Meeresmolasse zugänglich. Die früher abgebauten, fossilreichen Quarzsande (Graupensand) der Oberen Meeresmolasse sind mit Hangschutt bedeckt, ebenso die darunter liegenden Mergel der Unteren Süsswassermolasse. In der Mitte der teilweise aufgefüllten Grube ist noch eine schottergefüllte Erosionsrinne der jüngeren Eiszeit aufgeschlossen. Die quarzreichen Sande wurden anfänglich zur Glasherstellung, später als Schleifmittel und Formsand für Giessereien und zum Schluss hauptsächlich für Sandgruben von Sportplätzen und Schulhäusern abgebaut. Dabei kamen viele Muscheln, Rochen-, Hai- und Knochenfischzähne, Reste von Walen, Delfinen und Seekühen, aber auch ins Meer eingespülte Reste von landlebenden Reptilien und Säugetieren zum Vorschein, die in vielen Sammlungen der Schweiz liegen. Das ?Quarzsandwerk? wurde 1983 stillgelegt und ist seither als Naturschutzgebiet der Gemeinde Benken bezeichnet (mit Infotafel).

### Description scientifique

Beim früheren Abbau von Quarzsand war an der Ostwand der Grube ein etwa 30 m messendes Schichtprofil aufgeschlossen. Von oben nach unten (Suter & Hantke 1962, Fig. 32): 5. Schottergefüllte Erosionsrinne (jüngeres Pleistozän). 4. Fossillere Feinsande mit Geröll- und Mergellagen der Oberen Süsswassermolasse (spätes Miozän). 3. Feinsande mit Geröllbänken der Oberen Meeresmolasse (Burdigalien, mittleres Miozän). 2. Fossilreiche Grobsande (Graupensand) der Oberen Meeresmolasse als submarine Dünenablagerungen (Burdigalien, mittleres Miozän). 1. Mergel der Unteren Süsswassermolasse (Aquitaniens, frühes Miozän). In den Grobsanden der Oberen Meeresmolasse fanden sich viele, allerdings meist durch starke Strömungen abgerollte Reste von Meerestieren (Muscheln, Rochen-, Hai- und Knochenfischzähne, Reste von Walen, Delfinen und Seekühen). Baumstämme, Panzerteile von Landschildkröten, Krokodilreste sowie Zähne und Knochen von Landsäugetieren (u.a. Rhinoceros-Schädel) müssen vom nahen Festland eingespült worden sein (Bolliger 1999, Fig. 6.7 & 6.8). Fossilien aus Benken finden sich in vielen Sammlungen der Schweiz.

## Références

Bolliger, T. (Hrsg.) 1999: Geologie des Kantons Zürich. Ott, Thun, 163 S.

Hantke, R. und Mitarbeiter (1967): Geologische Karte des Kantons Zürich und seiner Nachbargebiete, in 2 Blättern 1:50'000. Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich 112/2, 91-122.

Suter, H. & Hantke, R. 1962: Geologie des Kantons Zürich. Leemann, Zürich, 172 S.

Geologische Karte des Kantons Zürich und seiner Nachbargebiete 1:50'000 (Hantke u. Mitarb. 1967)

## Adresse de contact

Wetter Wolfgang // Furrer Heinz

Kanton Zürich, ARV, Abt. Orts- und Regionalplanung, Stampfenbachstr. 12 // Universität Zürich, Paläontologisches Institut und

8090 Zürich // 8006 Zürich

043 259 30 30 // 044 634 23 23

heinz.furrer@pim.uzh.ch