

Fossiles Kreidemeer, weißes Gold und Naturschauplatz
 Fossilized chalk sea, white gold, and natural setting



GEHEIMNIS GROSSER BERG IN HALLE-KÜNSEBECK
 SECRETS OF BIG MOUNTAIN IN HALLE-KÜNSEBECK



Ob still bewundernd oder aktiv genießend: Was uns die letzten 300 Millionen Jahre äußerst bewegter Erdgeschichte hinterlassen haben, lässt sich im Natur- und Geopark TERRA.vita auf rund 1.500 km² Fläche in ganz besonderer Weise erleben.

Tauchen Sie ein in die Besonderheiten unserer Region! Mit den sogenannten TERRA.tipp – Faltschirmen zu unseren Highlights – helfen wir Ihnen gerne dabei.

Whether silently admiring or actively enjoying, what 300 million years of Earth's geological history have left us can be experienced in a very special way on some 1,500 km² (~580 sq mi) in the Natur- und Geopark TERRA.vita. Dive into the special features of our region! Let our TERRA.tipp help you.

Weitere Informationen: www.geopark-terravita.de
 For more information: www.geopark-terravita.de

Impressum
 GEG Gesellschaft zur Entsorgung von Abfällen Kreis Gütersloh mbH
 Am Reckenberg 4
 33378 Rheda-Wiedenbrück

GEG

GT 8
 Ihre erste Region. Ihre zweite Welt.

Kreis Gütersloh
 Land der Vielfalt

HALLE WESTFALEN
 Land der Vielfalt

Gefördert mit Mitteln des Landes Nordrhein-Westfalen.

VITAL.NRW
 verantwortlich, innovativ, tatkräftig, attraktiv, ländlich.

Druck: Günter Druck, Georgsmarienhütte

Fotos: Natur- und Geopark TERRA.vita, Gesellschaft zur Entsorgung von Abfällen Kreis Gütersloh mbH, Viktor Lorenz, Rudolph Kindler, Ch. Venne, Envato_elements_WildMediaSK
 Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier.

History meets geology on the Große Berg (Big Mountain)

Around the Große Berg (Big Mountain) in Halle-Künsebeck, you can experience 145 million years in fast motion. While the region was covered by the sea during the Cretaceous period, today the landscape is shaped by a limestone quarry and a former landfill. But even that is just a snapshot: – since the end of waste disposal in the landfill, nature is conquering the area piece by piece. On each of the approximately one-kilometer (0.6-mile) long Steinsicht (Rock View) and Natursicht (Nature View) trails, visitors can experience a changing landscape at eight stations – and thereby unravel the many mysteries of the Big Mountain! Among other things, you will learn why fossils of ammonites and mussels can be found hidden in the crevices of the limestone quarry or how man is once again giving nature room to develop.



Geschichte trifft Geologie am Großen Berg

Rund um den Großen Berg in Halle-Künsebeck lassen sich 145 Millionen Jahre wie im Zeitraffer erleben. Während die Region in der Kreidezeit vom Meer bedeckt war, prägen heute der Kalksteinbruch und die ehemalige Deponie die Landschaft. Aber auch das ist nur eine Momentaufnahme: Seit dem Ende der Müllentsorgung erobert sich die Natur das Gebiet Stück für Stück zurück. Auf den jeweils etwa einen Kilometer langen Steinsicht- und Natursicht-Trails erleben Besucher:innen an insgesamt acht Stationen eine Landschaft im Wandel – und lüften die vielen Geheimnisse des Großen Berges! So erfahren sie unter anderem, warum sich hier Fossilien von Ammoniten und Muscheln finden, wer sich in den Nischen des Kalksteinbruchs versteckt oder wie der Mensch der Natur wieder Raum gibt.

Künsebecker Kalkstein

Von Station 2 aus haben Besucher:innen einen wunderbaren Ausblick auf den Steinbruch und das dazugehörige Kalkwerk. Seit 1880 wird am Großen Berg Kalk abgebaut. Das Wahrzeichen des Kalkwerks Müller ist der Schachtofen, der seit 1961 in Betrieb ist. Um den Kalk aus dem Steinbruch zu holen, werden Löcher entlang der Abbauwand gebohrt und mit Sprengstoff gefüllt. Der abgebaute – oder besser abgesprengte – Kalkstein wird anschließend zerkleinert, aufbereitet und gebrannt. Die fertigen Produkte kommen zum Beispiel in der Bauindustrie und in der Landwirtschaft zum Einsatz. Der Künsebecker Steinbruch ist aber auch ein wichtiges Naturschutzgebiet. In seinen Nischen leben unter anderem Uhus. Der Steinbruch am Kalkwerk Müller ist der erste Brutplatz, den der Uhu nach seiner Rückkehr nach Ostwestfalen nutzte.



Künsebeck limestone

At Station 2, visitors have a wonderful view of the quarry and its associated lime works. Lime has been mined on the Große Berg since 1880. The landmark of the Müller Lime Works is the shaft lime kiln that has been in operation since 1961. To get the lime from the quarry, holes were drilled along the quarry face and filled with explosives. The blasted-off lime was then crushed, cleaned, and burned. The finished products are used, for example, in the construction industry and in agriculture. But the Künsebeck quarry is also an important nature reserve. In its crevices live eagle owls and other creatures. The quarry at the Müller Lime Works, is the first breeding place that the eagle owl used after its return to East Westphalia.



Landschaft in Bewegung

Vor 120 Millionen Jahren herrschte in Künsebeck Karibik-Flair: Das Gebiet lag am Rande eines tropisch-warmen, flachen Meeres. Vor 90 Millionen Jahren war die Region sogar komplett vom Wasser bedeckt. In diesem Meer tummelten sich zahlreiche tierische Bewohner, wie beispielsweise bestimmte Arten von Muscheln, Seeigeln oder Meeresschnecken. Ihre Fossilien sind noch heute zu finden. Wenn die Tiere starben, sanken ihre kalkhaltigen Überreste zu Boden. Es bildete sich daraus zunächst Kalkschlamm und später Kalkstein.



Während dieser Zeit war die Erde enorm in Bewegung. Erdplatten drifteten auseinander und wieder zusammen. Durch den Zusammenstoß zweier Platten in heutigen Frankreich und Spanien falteten sich der Teutoburger Wald und das Wiehengebirge auf. Dadurch stellten sich die verschiedenen Gesteinsschichten schräg auf – und der Kalkstein gelangte an die Oberfläche, sodass er heute abgebaut werden kann.

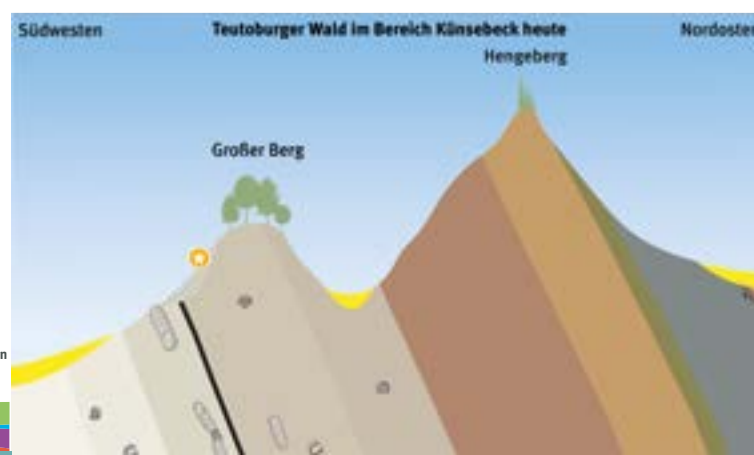
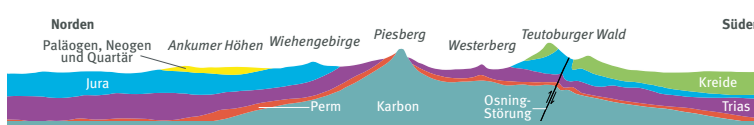
Landscape in motion

120 million years ago, there was a Caribbean feel to the Künsebeck. The area existed on the edge of a tropically warm, shallow sea. 90 million years ago, the region was completely covered by water. Numerous animals inhabited this sea, for example, certain types of mussels, sea urchins, and sea snails. Their fossils can still be found today. When the animals died, their calcareous remains sank to the sea bed, where it formed first lime mud or sludge and later limestone.

During this time the earth was in tremendous motion. Earth's continental plates drifted apart and back together. Due to the collision of two plates in what are today France and Spain, the earth folded up into the Teutoburger forest and the Wiehengebirge mountains. As a result, the different layers of rock were stood up at an angle and pushed the limestone to the surface, from where it can be mined today.



ERDNEUZEIT	Quartär 2 Mio. Jahre	Das Quartär ist das Zeitalter der Eiszeiten – dazu gehören Kalt- und Warmzeiten – einschließlich der „letzten“. Eine Hinterlassenschaft der Saale-Eiszeit sind die Anker Höhen im Norden des Geoparks. Dort findet man auch Haifischzähne aus dem Paläogen und Neogen, als die Ur-Nordsee bis ins TERRA.vita-Gebiet reichte. <i>The Quaternary is the period of the ice ages – including both cold and warm periods – up to and including the present. The Anker Heights in the north of the Geopark are legacies of the Saalian glacial stage. Shark teeth can also be found there, remnants from the Paleogene and Neogene periods, when the ancient North Sea used to extend to the current area of the TERRA.vita park system.</i>
	Neogen 23 Mio. Jahre	
	Paläogen 65 Mio. Jahre	Der Teutoburger Wald besteht vorwiegend aus Sand- und Kalksteinen der Kreidezeit. Zum Ende dieser Epoche entstanden durch tektonische Verschiebungen der Erdkruste die Höhenzüge unserer Region. <i>The Teutoburg Forest consists mainly of sandstone and limestone from the Cretaceous period. At the end of this period, the ridges in our region were created by tectonic displacements in the earth's crust.</i>
ERDMITTELALTER	Kreide 145 Mio. Jahre	Der Jura ist das Zeitalter der Dinosaurier. Heute finden wir Gesteine aus dieser Zeit vorwiegend im Wiehengebirge – in einem alten Steinbruch in Bad Essen/Barkhausen sogar mit versteinerten Saurierfährten. <i>The Jurassic was the period of the dinosaurs. Today we find rocks of this era primarily in the Wiehengebirge mountains. Some of them in an old quarry in Bad Essen/Barkhausen even have fossilized dinosaur tracks in them!</i>
	Jura 200 Mio. Jahre	Die Trias lässt sich in drei verschiedene Phasen unterteilen. Gesteine aus dieser Zeit finden wir heute vorwiegend zwischen dem Teutoburger Wald und dem Wiehengebirge. <i>The Triassic period can be divided into three distinct phases. Today, rocks from this period, crop out mainly between the Teutoburg Forest and the Wiehengebirge mountains.</i>
	Trias 250 Mio. Jahre	Im Zeitalter des Perm lagerten sich in Meereslagunen große Mengen Salz ab. Im Hügell bei Hasbergen wurden versteinerte Fische aus dieser Zeit gefunden. <i>During the Permian period, large deposits of salt formed in marine lagoons. In the Hügell near Hasbergen, a 3-mile-long ridge near here, fossilized fishes of this period were found.</i>
ERDALTERTUM	Perm 300 Mio. Jahre	Die ältesten vorkommenden Gesteine stammen aus dem Karbon und sind über 300 Millionen Jahre alt. Finden können wir sie heute unter anderem am Piesberg in Osnabrück. <i>The oldest rocks in the region are from the Carboniferous period and more than 300 million years old. Today we can find them at the Piesberg in Osnabrück.</i>
	Karbon 360 Mio. Jahre	





Waste disposal and renaturation

In addition to lime mining, people have left their mark on the Große Berg via the former landfill. From the middle of the 1960s to 1999, garbage from the district of Gütersloh was disposed of on two landfills. Non-recyclable garbage and waste paper as well as organic and electro-waste are stored here. The landfill is now in the maintenance phase. Care is taken to ensure that no polluting substances escape.

Nature is increasingly returning to the sealed surface of the landfill. Actually, despite all human influences, the Große Berg is an important habitat for plants and animals. The calcareous grassland provides a home for creatures that cannot cope with over-fertilized soil, especially insects. The entire area around the landfill is under nature protection and is part of the nature reserve „Große Berg - Hellberg“ as well as the Flora and Fauna Habitat area: „Eastern Teutoburg Forest“.



Müllentsorgung und Renaturierung

Neben dem Kalkabbau hat der Mensch besonders durch die ehemalige Mülldeponie seine Spuren am Großen Berg hinterlassen. Auf zwei Deponien wurde hier von Mitte der 1960er-Jahre bis 1999 Müll aus dem Kreis Gütersloh entsorgt. Hier lagern sowohl Rest- und Papiermüll als auch Bio- und Elektromüll. Mittlerweile befindet sich die Deponie in der Nachsorgephase. Es wird genau darauf geachtet, dass keine umweltschädlichen Stoffe entweichen.

Auf der abgedichteten Oberfläche der Deponie kehrt zusehends die Natur zurück. Überhaupt ist der Große Berg trotz aller menschlichen Einflüsse ein wichtiger Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Der Kalkmagerrasen bietet Lebewesen ein Zuhause, die mit überdüngten Böden nicht zurecht kommen, vor allem Insekten. Das gesamte Gebiet rund um die Deponie steht unter Naturschutz und ist sowohl Teil des Naturschutzgebiets „Großer Berg – Hellberg“ als auch des FFH-Gebiets „Östlicher Teutoburger Wald“.



Ausblicke zum Anhören

An den Stationen 2 und 7 gibt's was auf die Ohren: Zwei Hörspiele entführen Besucher:innen noch tiefer in die Geschichte des Großen Berges und seiner Umgebung. An Station 2 geht es um die geologische Entwicklung des Gebiets, die erstaunliche Parallelen zum nicht aufgeräumten Kinderzimmer aufweist. An Station 7 wird das „Panorama“ mit interessanten Fakten zu Künsebeck und Halle (Westfalen) untermalt. Um den Hörspielen zu lauschen, scannen Sie den QR-Code oder rufen Sie die angegebene Telefonnummer an.



Views to listen to

At stations 2 and 7 get your earphones ready: two audio stories take visitors even deeper into the history of the Große Berg (Big Mountain) and its surroundings. The story at Station 2 is about the geological development of the area, which shows amazing parallels to children's untidy rooms. At station 7 the „Panorama“ is accompanied by interesting facts about Künsebeck and Halle (Westphalia). To listen to the audio stories, scan the QR code or call the given phone number.



Entdecken Sie den Großen Berg!

Der Große Berg ist von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang geöffnet (das Gelände ist nicht beleuchtet).

Adresse: Kalkstraße 9, 33790 Halle-Künsebeck

Der Große Berg ist angebunden an den Hermannsweg, einem 156 km langen Fernwanderweg zwischen Rheine und Leopoldstal.

Einkehr- und Übernachtungsmöglichkeiten bietet das Hotel Rehkitz

Ascheloher Weg 72, 33790 Halle (Westf.)
Tel.: 05201-873330, www.hotel-rehkitz.de

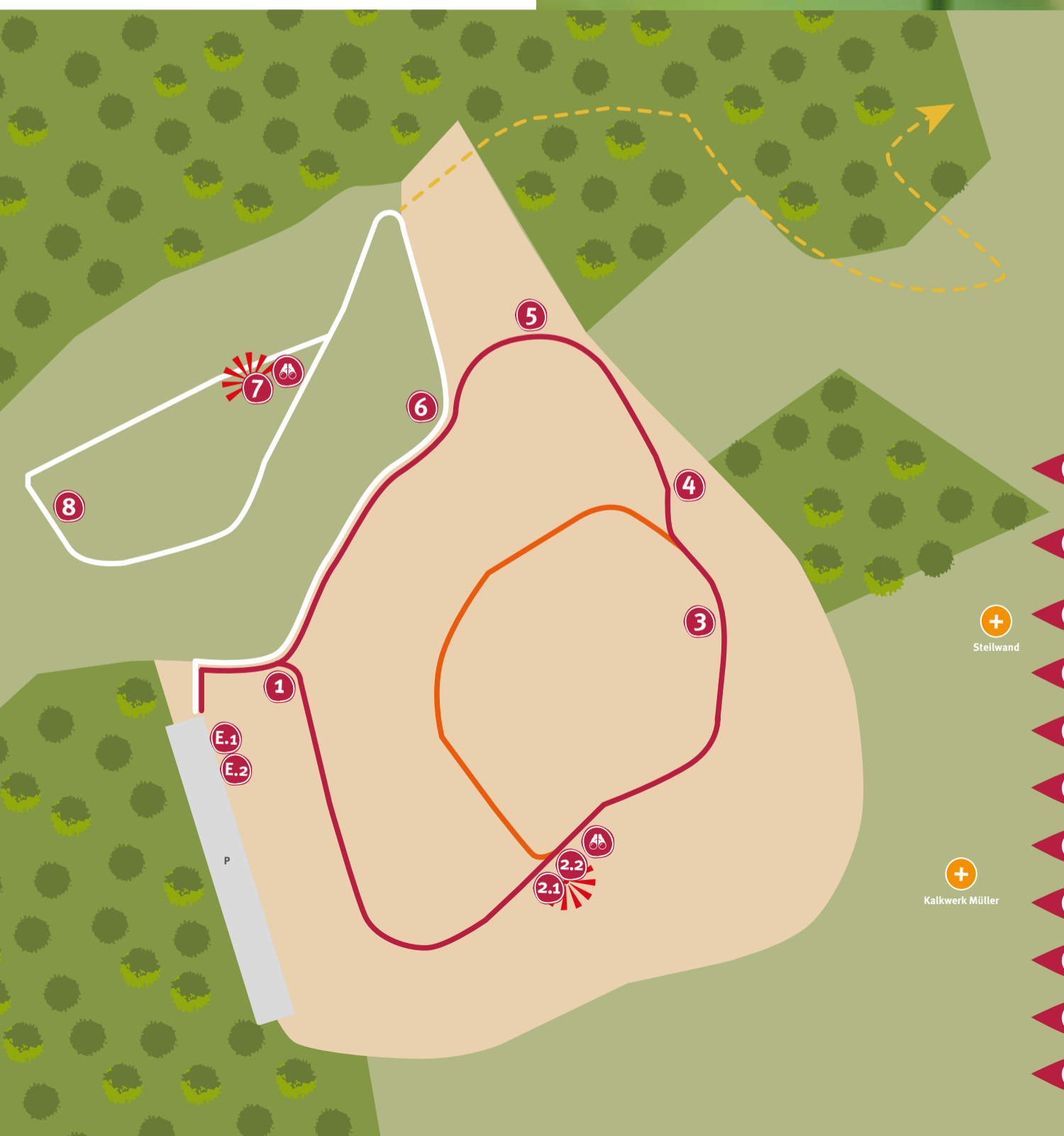
In der Nähe des Hotels befindet sich ein Wanderparkplatz.

Discover the Große Berg!

The Große Berg (Big Mountain) is open from sunrise to sunset (the area is not illuminated).

The Große Berg is part of the Hermannsweg, a 156-km (nearly 100-mile), long-distance hiking trail between Rheine and Leopoldstal.

The Hotel Rehkitz offers places to eat and stay overnight



Legende:

- Steinblick-Route (970 m)
- Naturblick-Route (900 m)
- Steinblick-Schleife (265 m)
- Zuwegung Hermannsweg
- Parkplatz
- Steilwand
- Kalkwerk Müller
- TERRA.vista - Ausblicke zum Anhören
- Aussichtspunkt

Legends:

- Rock View trail (0.6 miles)
- Nature View trail (0.56 miles)
- Rock View loop (0.16 miles)
- Access to the Hermannsweg
- Parking lot
- Steep wall
- Müller Lime works
- TERRA.vista -View with audio story
- Outlook point

Auf dem Großen Berg in Künsebeck

- TERRA.map Übersichtskarte**
TERRA.map Overview map
- Herzlich Willkommen auf dem Großen Berg in Halle-Künsebeck**
Welcome to the Big Mountain in Halle Künsebeck
- Erdmassen in Bewegung**
Continental plates in motion
- In Schiefelage**
Mountains of exposed rock
- Wertvoller Stoff**
Valuable resource
- Versteinerte Zeitzeugen**
Fossilized witnesses
- Multitalent Boden**
Soil – a multi-talent
- Auf und Ab von Wasser und Wärme**
Ups and downs of water and temperature
- Auf der Kippe**
New lives for a landfill
- Erhalten und Entfalten**
Preservation and presentation
- Es summt und brummt**
A world full of life



Junior-Forscher aufgepasst!

Du willst selbst einmal auf Spurensuche gehen? Kein Problem! Im Rahmen einer geführten Tour können sich z.B. Schulklassen Forscherrucksäcke ausleihen und nach Fossilien graben. Die Rucksäcke enthalten Hammer, Meißel, Schutzbrille, Handschuhe sowie eine Lupe und ein Bestimmungsbuch. Einzelne Forscherrucksäcke gibt es leihweise bei der Stadt Halle oder bei der IGKB (www.kuesne.de)

Führungen können über die Umweltbildung der GEG, Gesellschaft zur Entsorgung von Abfällen Kreis Gütersloh, gebucht werden. Infos: www.wertstoffwerkstatt.de oder Telefon 02524/9307-416.



Attention junior researchers!

Would you like to go in search of clues yourself? No problem! As part of a guided tour, school classes and other groups can borrow research backpacks and dig for fossils. The backpacks contain a hammer, chisel, goggles, gloves, a magnifying glass, and a field guide. Individual research backpacks can be borrowed from the city of Halle or from the IGKB (Interessengemeinschaft Künsebecker Bürger, Künsebeck Citizen's Interest Group www.kuesne.de).

Guided tours can be booked through the Environmental Education department of the GEG, (Gesellschaft zur Entsorgung von Abfällen Kreis Gütersloh; Waste disposal company of Gütersloh county.) Info: www.wertstoffwerkstatt.de or telephone 02524/9307-416.

