



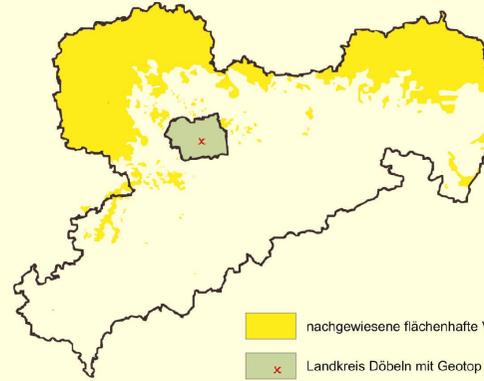
Geotope  
im Landkreis  
Döbeln

# Geotop "Knollensteine" Hermsdorf

Zeugnis der Verbreitung von Schichten aus der Braunkohlezeit (Tertiär)



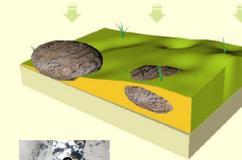
<b>ERDNEUZEIT</b> KÄNOZOIKUM		<b>Quartär</b> <b>Tertiär</b> 70 Millionen Jahre	③ ② ①
<b>ERDMITTELALTER</b> MESOZOIKUM		<b>Kreide</b> <b>Jura</b> <b>Trias</b> 250 Millionen Jahre	
<b>ERDALTERNUM</b> PALÄOZOIKUM		Zechstein <b>Perm</b> Rotliegend <b>Karbon</b> Devon Silur Ordovizium Kambrium 580 Millionen Jahre	
<b>ERDFRÜHZEIT</b>		<b>Präkambrium</b>	



nachgewiesene flächenhafte Verbreitung tertiärer Schichten in Sachsen  
 Landkreis Döbeln mit Geotop "Knollensteine"

Die Knollensteine (auch Tertiärquarzite oder Braunkohlenquarzite genannt) belegen, dass die tertiären Schichten nördlich des heutigen Erzgebirges einst eine größere Verbreitung besessen haben.

③ **Abtragung der unverfestigten Bereiche** des Tertiärs nach dem Zurückweichen des Meeres unter Wirkung des fließenden Wassers (Flusssysteme). Vermengung mit eiszeitlichen und nacheiszeitlichen Sedimenten.

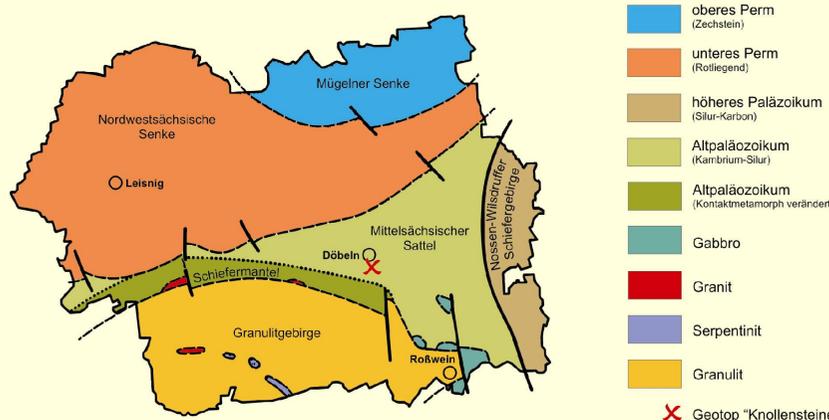
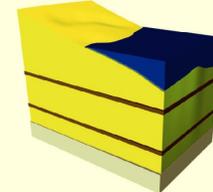


Feinkörnige Quarzaggregate aus der gelösten Kieselsäure (1) zementieren den Zwischenraum zwischen zwei größeren Quarzkörnern (2).

② **Einkieselungsprozess**  
Aus winzigen Gesteinspartikeln gelöste Kieselsäure (SiO<sub>2</sub>) zementiert die Porenräume zwischen den Quarz-körnern und verkittet das Sediment (siehe Dünnschlifffoto). Aus dem Lockersand wird so ein Sandstein, der eine außerordentliche Festigkeit erreichen kann. Den Prozess der Lösung und Ausfällung von Kieselsäure steuern geochemische Veränderungen im Grundwasser.



① **Ablagerung** von Strandsanden an der Küste des tertiären Meeres zwischen Kohlebildungsphasen.



- oberes Perm (Zechstein)
- unteres Perm (Rotliegend)
- höheres Paläozoikum (Silur-Karbon)
- Altpaläozoikum (Kambrium-Silur)
- Altpaläozoikum (Kontaktmetamorph verändert)
- Gabbro
- Granit
- Serpentin
- Granulit
- Geotop "Knollensteine"

Schematische geologische Karte des Landkreises Döbeln (ohne Känozoische Bildungen)

## Verordnung des Landesrates Elbe zur Festsetzung des Naturdenkmals „Knollensteine“ vom 26.09.2005

Aufgrund von § 21 Abs. 1 Nr. 1 und 3 sowie Abs. 3 und § 50 Abs. 1 Nr. 3 des Sächsischen Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Sächsisches Naturschutzgesetz - SächsNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Oktober 1994 (SächsGVBl. S. 1461, Nr. 1995, S. 199), zuletzt geändert am 05. Mai 2004 (SächsGVBl. S. 549) hat der Landesrat Döbeln am Beschl. Nr. KT-83-07/2005 vom 26.09.2005 folgende Verordnung erlassen:

**§ 1**  
**Schutzgegenstand**  
(1) Der geologische Aufschluss in Form der verkarsteten eisernen Knollensteine südlich von Hermsdorf, der Stadt Döbeln, Gemarkung Hermsdorf, Flurstück Nr. 163 wird als Naturdenkmal festgesetzt.  
(2) Zum Schutz der in Abs. 1 genannten Teilfläche wird eine Teilfläche von etwa 10a x 1m auf dem in Absatz 1 genannten Flurstück ebenfalls zum Schutzgegenstand erklärt.  
(3) Die Lage des Naturdenkmals dieser Verordnung ist in der Übersichtskarte vom 26.09.2005 im Maßstab 1:10.000 mit einem roten Punkt eingetragen. Die Karte ist Bestandteil der Verordnung. Die Mindestmaßstablinien nach GUK sind:  
Rechtswert: 457991  
Hochwert: 560550.

**§ 2**  
**Schutzzweck**  
Schutzzweck ist die Sicherung und Erhaltung des geologischen Aufchlusses der Knollensteine mit dessen unmittelbarer angrenzender Umgebung als landschaftliches Zeugnis der vergangenen Erdzeit, das mit diesem Spätkontinentalen eiszeitlichen Landschaftsformen Kette und an geologischen Einzelobjekt von besonderer markanter Ausprägung und Eigenart.

**§ 3**  
**Verbot**  
(1) Die Beschädigung des Naturdenkmals, insbesondere durch Verstoß sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung oder nachteiligen Störung des Naturdenkmals oder der geologischen Umgebung, führen können, sind verboten.  
(2) Im Bereich des Naturdenkmals und der geologischen Umgebung ist insbesondere verboten:  
1. Gegenstände zu entfernen oder sonstige Beeinträchtigungen des geologischen Aufchlusses zu entfernen oder zu beschädigen;  
2. den Boden übergraben, aufzureißen, zu verfestigen oder zu versorgen;  
3. Materialien oder Abfälle zu lagern;  
4. Feuer zu entfachen;  
5. Werkzeuge oder sonstige Hilfsmittel anzusetzen;  
6. die Zugänglichkeit zum Naturdenkmal über das Maß hinaus einzuschränken, das zur Erhaltung der öffentlichen Sicherheit notwendig ist.

**§ 4**  
**Zulässige Handlungen**  
§ 3 gilt nicht:  
1. für die ordnungsgemäße Grundstückskennzeichnung in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang, soweit in der Anlage nichts anderes bestimmt ist;  
2. für Pflegemaßnahmen, die von der Naturschutzbehörde oder von der für beauftragten Stelle angeordnet werden;  
3. für behördlich angeordnete oder zugewiesene Beschädigungen;  
4. für unversehrlich mit der Naturschutzbehörde abgestimmte naturwissenschaftliche Forschungsarbeiten;  
5. für die von der Naturschutzbehörde angeordneten oder genehmigten Wegmarkierungen.

**§ 5**  
**Schutz- und Pflegemaßnahmen**  
Schutz- und Pflegemaßnahmen werden von der unteren Naturschutzbehörde zur Erhaltung der Naturdenkmale und zur Gewährleistung des Schutzzwecks angeordnet. Die Aufschlüsse sollen neben der gesetzlich vorgesehenen Beschließung als Naturdenkmal mit erklärenden Tafeln hinsichtlich ihrer Entstehung und wissenschaftlichen Bedeutung versehen werden.

**§ 6**  
**Befristungen**  
Von den Verböten dieser Verordnung kann die untere Naturschutzbehörde nach § 53 SächsNatSchG Befristung erteilen.

**§ 7**  
**Ordnungswidrigkeiten**  
(1) Ordnungswidrig im Sinne des § 61 Abs. 1 Nr. 1 SächsNatSchG handelt, wer im Bereich des Naturdenkmals und dessen jeweils geschützter Umgebung vorsätzlich oder fahrlässig, soweit § 4 nicht anders bestimmt, entgegen § 3 Handlungen vornimmt, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Verletzung des Naturdenkmals oder seiner Bestandteile oder zu einer nachteiligen Störung führen können oder dem Schutzzweck nach § 2 widersprechen können.  
(2) Ordnungswidrig im Sinne des § 61 Abs. 1 Nr. 1 SächsNatSchG handelt auch, wer vorsätzlich oder fahrlässig:  
1. Gegenstände entfernen oder sonstige Beeinträchtigungen des geologischen Aufchlusses entfernen oder beschädigen;  
2. den Boden übergraben, aufzureißen, verfestigen oder versorgen;  
3. Materialien oder Abfälle lagern;  
4. Feuer entfacht;  
5. Werkzeuge oder sonstige Hilfsmittel ansetzt;  
6. die Zugänglichkeit zum Naturdenkmal über das Maß einschneidet, das zur Erhaltung der öffentlichen Sicherheit notwendig ist.

**§ 8**  
**Außerbetriebnahme**  
Mit dem Inkrafttreten dieser Verordnung wird gleichzeitig die Zweite Maßnahmengenehmigung vom 04.11.1998, Nr. P-Nat 228/8 (Sächs. Verwaltungsblatt, Teil 1, 1998, Teil 1, Nr. 90), hier §§ 1, Nr. 2 im Naturdenkmaltabuch aufgehoben.

**§ 9**  
**Inkrafttreten**  
Diese Verordnung tritt am Tage nach ihrer Verkündung in Kraft.  
Döbeln, am 26.09.2005

Der Landrat  
  
Dr. Grotz