

## Exkursion: Ennepe-Ruhr-Kreis, Witten-Herbede, Bergbau- spuren im Hardensteiner Tal

Leitung & Text: Till Kasielke, Datum: 30.10.2022

### Einleitung

Im Hardensteiner Tal südlich der am Ruhrufer gelegenen Burgruine Hardenstein ist Steinkohlenbergbau seit dem Ende des 17. Jahrhunderts belegt. Bis etwa 1900 waren hier zahlreiche Stollenzechen in Betrieb, die im 19. Jahrhundert auch zum Tiefbau übergingen. Die Gesteinsschichten gehören zur Unteren Witten-Formation des Oberkarbons. Von Nord nach Süd wird das Gebiet gequert von der Hardensteiner Mulde, dem Holthäuser Sattel und der Borbecker (= Blankenburger) Mulde. Aufgrund der Faltung des Gebirges streichen die Steinkohlenflöze mehrfach an der Geländeoberfläche aus. Es handelt sich um die Flöze Finefrau, Geitling, Kreftenscheer und Mausegatt.

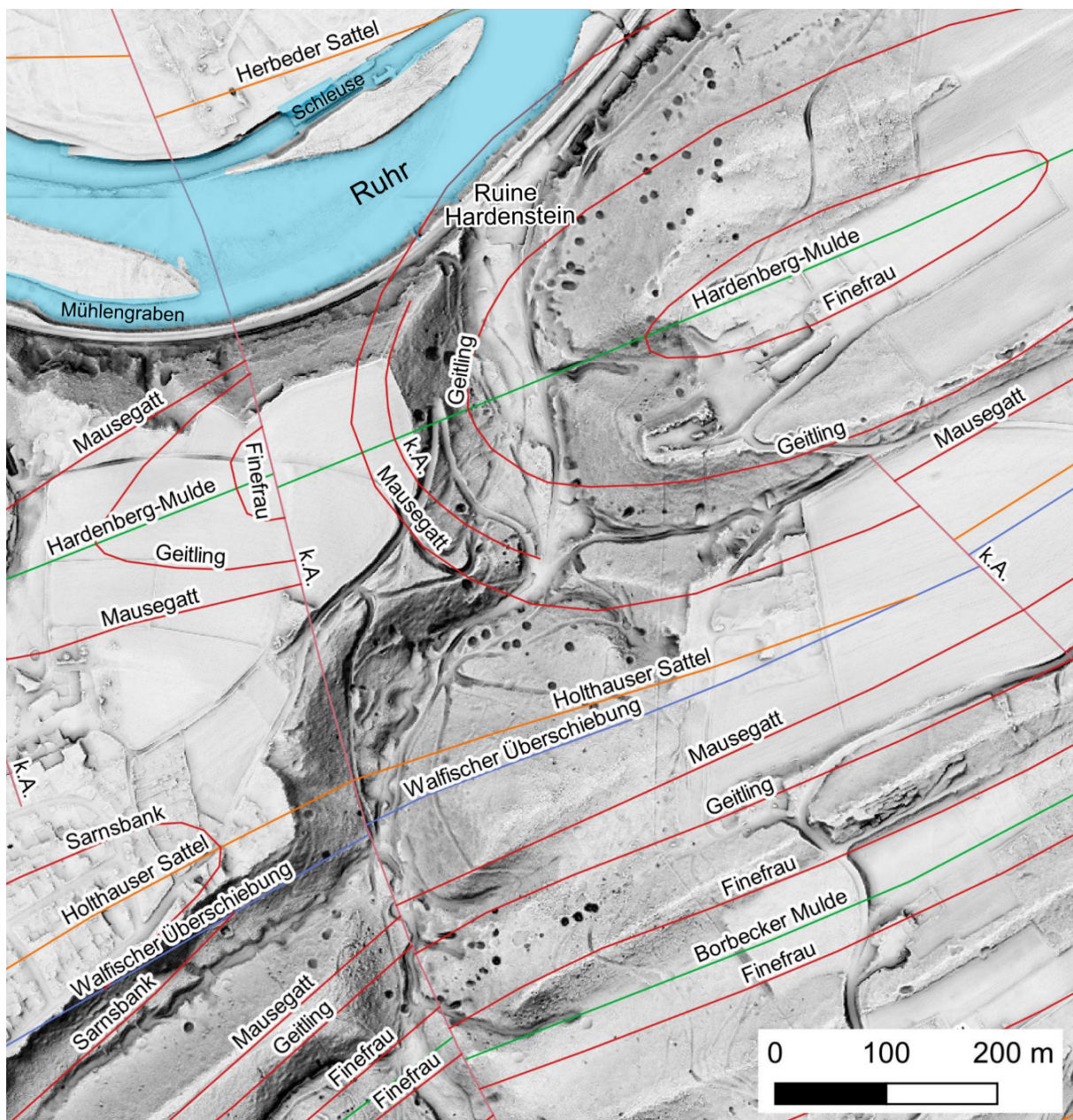


Abb. 1: Übersichtskarte des Exkursionsgebietes mit den wichtigsten Flözen (rot) und tektonischen Strukturen. Das nicht eingezeichnete Flöz Kreftenscheer streicht zwischen den Flözen Geitling und Mausegatt aus. Das Hintergrundbild visualisiert das Kleinrelief auf Basis des digitalen Geländemodells: Die zahlreichen Pingens erscheinen als dunkle, rundliche Flecken (T. Kasielke, Flöze und Tektonik nach GEOLOGISCHER DIENST NRW 2019).

## Bergbauspuren

Die auffälligsten Bergbauspuren sind die zahlreichen Pingen: meist rundliche, durch Bergbau entstandene Hohlformen (KASIELKE & ZEPP 2021). Sie gehen überwiegend auf ehemalige Schächte zurück, die hinab auf den Stollen führten. Daneben finden sich kerbförmige Einschnitte am Unterhang. Hier liegt dann eine Deutung als Mundlochpinge nahe (Abb. 2). Bevor der eigentliche Stollen aufgefahren werden konnte, musste man erstmal in den Hang hinein graben, bis man Festgestein in einer Höhe von etwa 2 m – der angestrebten Höhe des Stollens – vor sich hatte. Auch der spätere Versturz des Stollenmundlochs kann an der Formung einer Mundlochpinge beteiligt gewesen sein. Vor der im Rahmen der Exkursion besichtigten Mundlochpinge bestand der Untergrund aus Bergematerial, was eine Deutung als ehemaliges Stollenmundloch untermauert. Bergbauhistorische Karten lassen darauf schließen, dass es sich um ein Mundloch der Zeche Stralsund oder Hazard handelte, die hier die Flöze Geitling bzw. Kreftenscheer abbauten.

An einem schmalen, etwa 8 m langen Graben wurde die Deutung als Suchpinge diskutiert (Abb. 3). Für diese Entstehung spricht, dass der Graben laut der geologischen Karte (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2019) im Bereich von Flöz Geitling rechtwinklig zum Streichen verläuft und nur so breit ist, wie es notwendig ist, um durch die Bodendecke hinab auf das Festgestein zu graben. Ob das Flöz gefunden wurde, ist unklar. Ein Abbau fand an dieser Stelle offenbar nicht statt.



Abb. 2: Nischenförmige Mundlochpinge, wahrscheinlich Zeche Stralsund in Flöz Geitling (T. Kasielke).



Abb. 3: Ein schmaler Graben quer zur Streichrichtung: vermutlich eine Suchpinge (T. Kasielke).



Abb. 4: Kleine Bergehalde am Oberhang (T. Kasielke).



Abb. 5: Ein aufrecht stehender Wurzelteller zeigt die etwa 30 cm mächtige Schicht von schwarzem, kohlehaltigem Bergematerial über dem hellbraunen Lössboden (T. Kasielke).

Der Talgrund und die Hangfußbereiche des Hardensteiner Tals sind über weite Strecken von kohlehaltigem Bergematerial geprägt. Aber auch hoch oben auf den Eggen finden sich mitunter kleine Bergehalden (Abb. 4) und der Boden ist von kohlehaltigem Abraum bedeckt. Dies bemerkt man meist erst dann, wenn ein umgestürzter Baum den Blick in den Untergrund freigibt (Abb. 5).

Der Bach Deipenbecke im Hardensteiner Tal führt heute nur noch bei Starkregen Wasser. Ansonsten versickert das Wasser in den bergbaulichen Hohlräumen und fließt über den St. Johannes Erbstollen zur Ruhr ab. Das Trockenfallen der Bäche in kleinen Tälern, in denen früher Stollenbergbau betrieben wurde, ist eine charakteristische Erscheinung im südlichen Ruhrgebiet. Aus dem 19. Jahrhundert sind mehrere „Wasserentziehungsprozesse“ von Bürgern gegen die Zechen überliefert, in denen auf Entschädigung für die Absenkung des Grundwasserspiegels und das Trockenfallen von Brunnen geklagt wurde (WÜSTENFELD 1975).

### St. Johannes Erbstollen

Erbstollen sind lange Stollen, die primär der Entwässerung und Bewetterung mehrerer höher gelegener Zechen dienten. Wenn die Kohlevorräte über den Stollen der Stollenzechen abgebaut waren, musste auf einen tieferen Stollen zur Entwässerung gewartet werden, um neue Kohlevorräte zu erschließen. Diese Erbstollen wurden dann an einem möglichst tiefgelegenen Punkt angesetzt, häufig im Ruhrtal. Die angeschlossenen Zechen mussten ein Zehntel ihres Erlöses für verkaufte Kohlen an den Besitzer des Erbstollens (meist eine Gewerkschaft) abgeben. Wenn man die steuerliche Abgabe an den König von 10 % abzieht, betrug die Gebühr noch ein Neuntel: das sogenannte Stollenneuntel. Wurde später ein tieferer Erbstollen angelegt, der den bestehenden um eine definierte Mindestteufe unterschreiten musste, wurde der ältere Erbstollen „enterbt“.

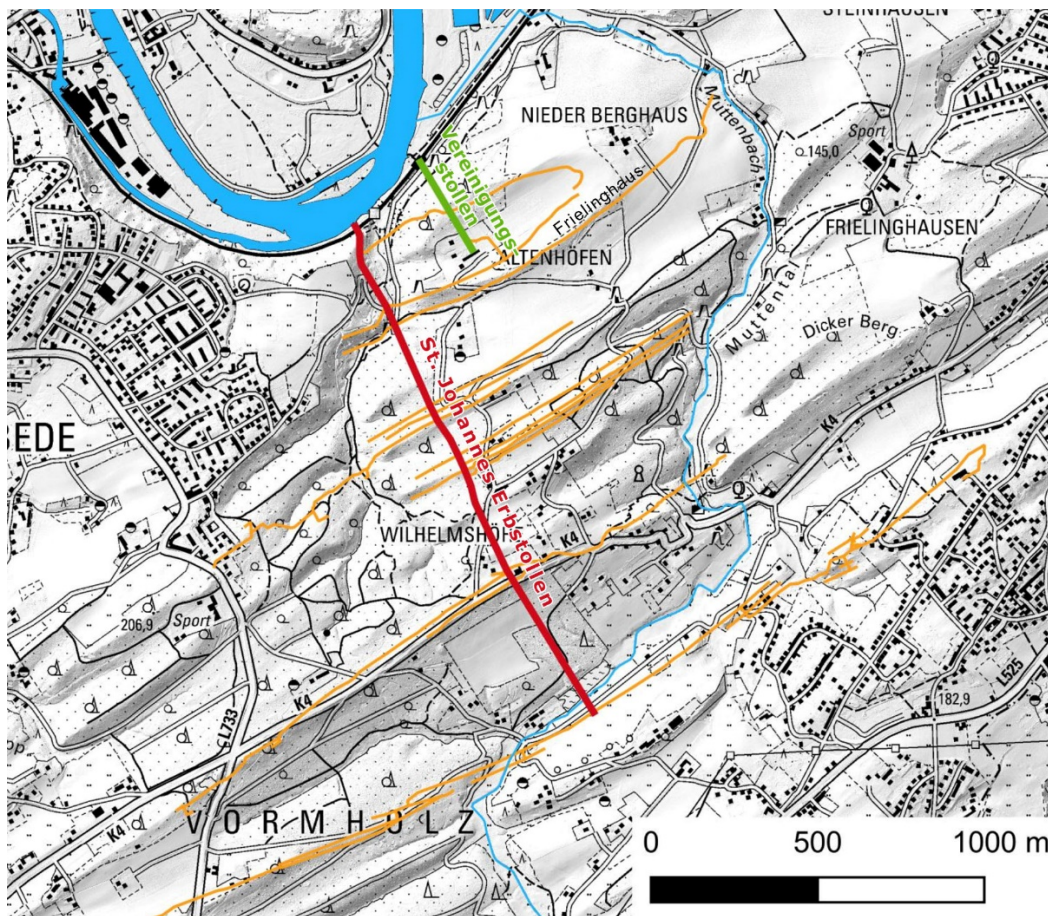


Abb. 6: Verlauf des St. Johannes Erbstollens und des Vereinigungsstollens mit den angeschlossenen Zechen (orange) um 1835 nach der bergbauhistorischen „Hauptgrundkarte“ von Karl Küper (T. Kasielke).

Eine Schlüsselrolle für den Bergbau im Hardensteiner Tal spielte der St. Johannes Erbstollen. Der Vortrieb begann im Jahre 1767 am Ruhrufer. Von dort führte er nach Süden und erreichte 1863 eine Endlänge von etwa 1700 m (HUSKE 1998). Über abzweigende Stollen (sog. Flügelörter) wurden nicht nur die Zechen im Hardensteiner Tal, sondern auch jene im östlich angrenzenden Muttental entwässert (Abb. 6). Berücksichtigt man dieses verzweigte Entwässerungssystem, hatte der St. Johannes Erbstollen sogar eine Gesamtlänge von 8,5 km (SCHÖPEL 2019).

Da das Stollenmundloch direkt an der Ruhr liegt, wurde der Stollen bei Hochwasser mehrfach geflutet, weshalb man das Mundloch mit selbstschließenden Türen ausstattete. Der Stollen erfüllt bis heute seine Aufgabe. Messungen des Abflusses ergaben Werte zwischen 15 und 131 Liter pro Sekunde. An der Austrittsstelle kommt es zu einer für Erbstollen charakteristischen Ausfällung von rostfarbenem Eisenhydroxid (Abb. 7).



Abb. 7: Rostfarbene Ausfällungen von Eisenhydroxid vor dem Mundloch des St. Johannes Erbstollens (T. Kasielke).

### **Zeche Reiger**

Die Zeche Reiger war eine der ersten im Hardensteiner Tal. Die Verleihung (Erteilung der Abbauberechtigung) erfolgte bereits 1695. Vom Mundloch im Hardensteiner Tal aus (Abb. 8) wurde im Südflügel der Hardenberg-Mulde in Flöz Geitling der Stollen in Richtung Osten aufgefahren. 1783 war er 400 m lang. 1803 begann zusammen mit anderen Zechen die Auffahrung des Vereinigungsstollens von der Ruhr aus (s. u.). Nachdem 1834 alle Kohlenpfeiler abgebaut waren, ruhte der Betrieb. Um 1840 erfolgte die Konsolidation mit Zeche Carthäuserloch. Von 1845–1847 wurde unterhalb der Stollensohle abgebaut, dann folgte die Stilllegung (HUSKE 1998).

## Schacht Orion

Im Talgrund begann 1832 das Abteufen eines Schachtes für den Tiefbau. 1834 erreichte Schacht Orion eine Endteufe von 52 m. Mit Hilfe von Dampfmaschinen wurde das Wasser bis zum St. Johannes Erbstollen gehoben. 1847 wurde Orion der Förderschacht von Vereinigte Hardenstein, die durch Konsolidation von St. Johannes Erbstollen und Frielinghaus zum Abbau unterhalb der Erbstollensohle entstanden war. 1854 waren die Kohlevorräte weitgehend abgebaut und Ruhrhochwasser führte zum Absaufen der Grube, woraufhin der Betrieb eingestellt wurde. Um 1900 erfolgte die endgültige Stilllegung (HUSKE 1998).

## Zeche Frielinghaus

1771 begann die Auffahrung eines Stollens in Flöz Mausegatt, ausgehend vom St. Johannes Erbstollen in 12 m Tiefe unter Gelände. Am Bergbauwanderweg ist das restaurierte Mundloch des westlichen Tagetriebs zu sehen, der die Verbindung zur Tagesoberfläche herstellte (Abb. 9). Der Stollen führte in Flöz Mausegatt etwa 1100 nach Osten, wo er 1815 das Muttental erreichte, und der östliche Tagetrieb entstand.

Ab 1834 erfolgte Tiefbau unter der Erbstollensohle, die Förderung erfolgte über den Gemeinschaftsschacht Orion, der mit einer Dampfmaschine ausgestattet war. Um 1860 wurde die Zeche stillgelegt. 1915–1918 wurde der Betrieb wieder aufgenommen, jedoch wurden fast nur bereits abgebaute Flözteile („Alter Mann“) angetroffen. 1928 kam es zur endgültigen Stilllegung (HUSKE 1998).



Abb. 8: Rekonstruiertes Mundloch der Zeche Reiger (T. Kasielke).



Abb. 9: Restauriertes Mundloch des westlichen Tagetriebs von Zeche Frielinghaus (T. Kasielke).



Abb. 10: Pinge von Zeche Carthäuserloch (T. Kasielke).



Abb. 11: Pinge von Zeche Carthäuserloch (T. Kasielke).

## **Zeche Carthäuserloch**

Die Zeche Carthäuserloch baute ab 1724 das Flöz Geitling im Nordflügel der Hardenberger Mulde ab (HUSKE 1998) und stellte somit das Gegenstück zur Zeche Reiger dar. Das Flöz war mit 6 Fuß (1,9 m) besonders mächtig und die Kohle von hervorragender Qualität. Probleme bereitete allerdings der Förderstollen, der am Unterhang nahe der Burg Hardenstein ansetzte und immer wieder verbrach (PFLÄGING 1999). Am Talhang südöstlich der Burgruine finden sich heute noch zahlreiche größere Pingen dieser Zeche (Abb. 1, 10 & 11).

## **Vereinigungsstollen**

Im Jahr 1802 schlossen die Zechen Morgenstern ins Osten, Morgenstern ins Westen, Carthäuserloch, Reiger und Kurze Eggerbank einen Vertrag zur gemeinsamen Auffahrung eines Stollens, da die Abgabe des Stollenneuntels an den St. Johannes Erbstollen eine zu hohe finanzielle Belastung darstellte. Ein Jahr später wurde der Stollen am Ruhrufer angesetzt (Abb. 6). Das Mundloch liegt etwa 1,3 m höher als das 300 m weiter flussabwärts gelegene Mundloch des St. Johannes Erbstollen, weshalb der Vereinigungsstollen weniger hochwassergefährdet war. Der Vereinigungsstollen erreichte eine Länge von 375 m und führte querschlägig nach Süden bis zur Zeche Reiger. Der Stollen diente den Zechen nicht nur zur Wasserlösung, sondern auch zur Kohlenförderung (HUSKE 1998). Die Förderschächte der beteiligten Zechen lagen auf den Höhen südlich der Ruhr, von wo die Kohlen mühsam mit Schiebekarren zur Verladung ans Ruhrufer transportiert werden mussten. Über den Vereinigungsstollen konnten die Kohlen nun direkt zur Kohlenniederlage an der Ruhr befördert werden.

## **Literatur**

- GEOLOGISCHER DIENST NRW 2019: Informationssystem Geologische Karte des Rheinisch-Westfälischen Steinkohlengebietes 1:10 000 [04.10.2019]. – Datenlizenz: <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>.
- HUSKE, J. 1998: Die Steinkohlenzechen im Ruhrrevier. Daten und Fakten von den Anfängen bis 1997, 2. Aufl. – Bochum.
- KASIELKE, T. & ZEPP, H. 2021: Pingen des Steinkohlenbergbaus im Ruhrgebiet – Genese, Detektion und Interpretation. – *Der Anschnitt* 73(3): 82–101.
- PFLÄGING, K. 1999: Steins Reise durch den Kohlenbergbau an der Ruhr. – Schriftenreihe des Heimat- und Geschichtsvereins Sprockhövel e. V. Bd. 6. – Horb am Neckar.
- SCHÖPEL, M. 2019: Erbstollen des Altbergbaus auf Steinkohle und deren Auswirkungen auf die Wasserqualität der unteren Ruhr unter Berücksichtigung der Grubenwassereinleitungen der Ruhrkohle AG. – <http://www.bergbauhistorie.ruhr/wp-content/uploads/Fachbeitrag-Schoepel-Erbstollen-2019.pdf> [23.11.2022].
- WÜSTENFELD, G. A. 1975: Frühe Stätten des Ruhrbergbaues. – Witten.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch des Bochumer Botanischen Vereins](#)

Jahr/Year: 2023

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Kasielke Till

Artikel/Article: [Exkursion: Ennepe-Ruhr-Kreis, Witten-Herbede, Bergbau-spuren im Hardensteiner Tal 133-138](#)