

Landkreis Goslar

132 Clausthal FStNr. 150,
Gde. Berg- und Universitätsstadt Clausthal-
Zellerfeld, Ldkr. Goslar

Frühe Neuzeit:

Die Arbeitsstelle Montanarchäologie des NLD und das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) arbeiten im Bereich des Altbergbaus eng zusammen. Häufiger Anlass für gemeinsame Untersuchungen sind sogenannte Tagesbrüche, bei denen sich eine Öffnung auftut und damit einmalige Blicke in den Untergrund möglich werden. Aber auch Bergsenkungen können zu unerwarteten Funden führen. Im Januar 2019 entstand nach einer Tauperiode eine etwa 50 cm tiefe Mulde unter der Straße „Am Brauhausberg“. Das LBEG ermittelte als Grund dafür den unter dieser Stelle liegenden Schacht „Silberkrone“. Nach den erfolgten Sofortmaßnahmen zur Sicherung, wurde mit der Sanierung des rund 46 m tiefen Schachtes begonnen, der etwa von 1668 bis 1818 in Betrieb gewesen ist (LIESSMANN 2010, 163 Tab. 8.1).

In rund 15 m Tiefe stießen die Mitarbeiter von Bergsicherung BST Mansfeld GmbH & Co. KG un-

erwartet auf einen Stollen, der komplett mit Sedimenten verfüllt war. Da hölzernes Tretwerk an der Sohle zu sehen war, informierte das LBEG umgehend die Arbeitsstelle Montanarchäologie. Die durch das LBEG veranlasste Auswertung der wenigen zeitgenössischen Risse ergab, dass es sich hier um den zuletzt in der ersten Hälfte des 17. Jh. genutzten, als St. Johannesstollen bezeichneten Wasserlösungsstollen handeln müsste, der für die Entwässerung des Bergbaus auf dem Burgstätter Gangzug mitverantwortlich war. 1592 ist bereits eine Länge von 830 Lachtern (1.594 m) belegt (BARTELS 1992, 653). Da der rund 65 m weiter nach Osten entfernte Schacht „Kron-Kalenberg“ ebenfalls saniert werden sollte, entschied das LBEG, dies von untertage über den Johannesstollen zu tun, wozu er aufgewältigt und gesichert werden muss. Diese Arbeiten werden von der Arbeitsstelle montanarchäologisch begleitet. Aus Sicherheitsgründen kann der Originalquerschnitt an vielen Stellen nicht erhalten bleiben, weshalb dieser vor der jeweiligen Sicherung jeweils untersucht und dreidimensional dokumentiert wird. Die Arbeiten sind noch nicht abgeschlossen und werden 2021 weiter fortgesetzt.

Aus montanarchäologischer Sicht ist dieser

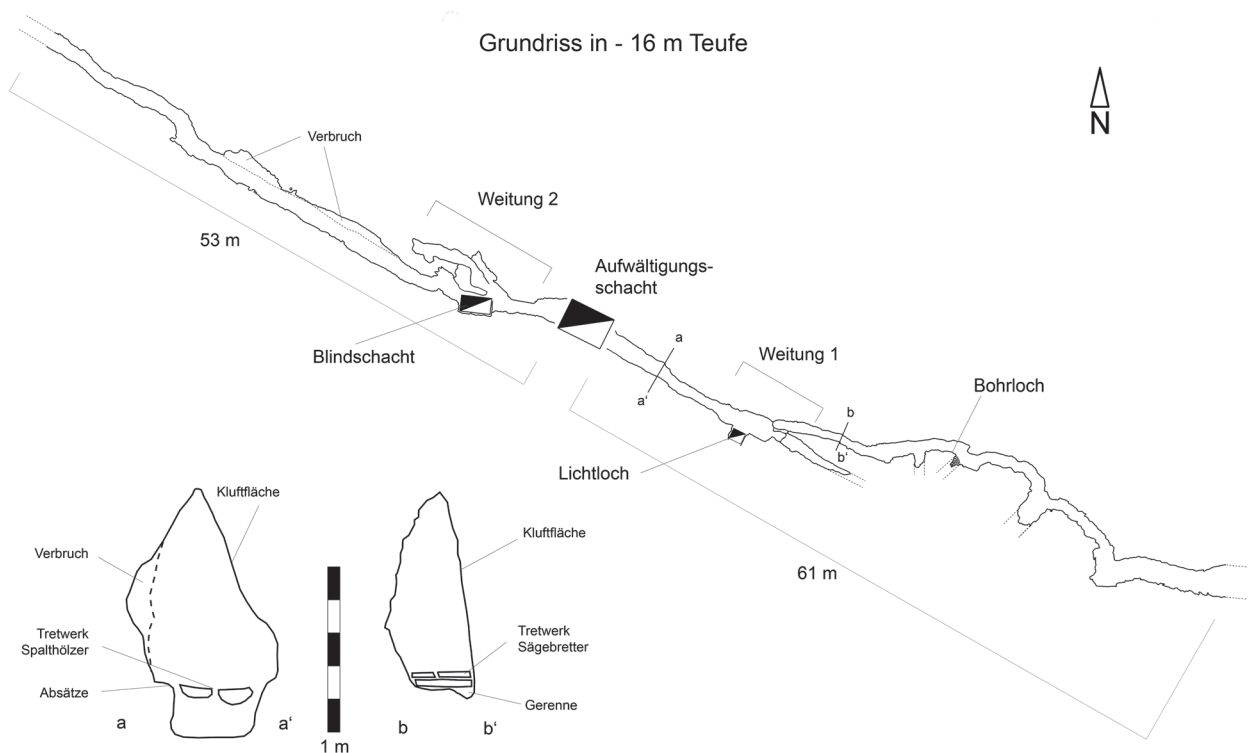


Abb. 93 Clausthal FStNr. 150, Gde. Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld, Ldkr. Goslar (Kat.Nr. 132). Überblick des Stollens und seiner einzelnen Bereiche im Grundriss. (Grafik: G. Drechsler)

Stollen von höchstem Interesse, da aufgrund seiner Lage in Zellerfeld auch eine Möglichkeit für eine hochmittelalterliche Nutzung angenommen werden kann. Auffallend ist sein oberflächennaher Verlauf, der auf eine frühe Phase des Bergbaus verweist, in der noch keine großen Teufen erreicht wurden. Die geringe Teufe und die kurze Betriebsphase zwischen 1563 und 1628 führten zu Erhaltung seines letzten historischen Zustandes ohne spätere Überprägung (FESSNER et al. 2002, 92; BARTELS 1992, 653 f.).

Der Stollen folgt von NW nach SO einem Gang, dessen Reste an der Firste noch zu erkennen sind. Die Ränder des Ganges sind stark zerrusfelt, sehr klüftig und damit instabil. Er wird durch weißes Lettenmaterial begleitet. Immer wieder werden Mangannester angetroffen, die im ersten Moment wie Holzkohlereste erscheinen. Im Grundriss verläuft er im ersten Abschnitt von Nordwesten bis zur Weitung 1 annähernd linear, im Anschluss im zweiten Abschnitt nach Südosten unregelmäßig bogenförmig. Der Stollen besitzt im Wesentlichen zwei unterschiedliche Querschnitte (Abb. 93). Beide haben gemeinsam, dass der südwestliche Stoß überwiegend glatte geneigte Kluffflächen zeigt, während der nordöstliche Stoß grob ausgebrochen und annähernd seiger ist. Unterschiedlich ist v. a. die Auffahrtshöhe, die im ersten Abschnitt bis zu 1,6 m beträgt, im zweiten aber max. 1,4 m. Auffällig ist zudem die verschiedene Gestaltung der Sohlen. In Abschnitt 1 treten an beiden Stößen 40 cm hohe Absätze auf, wobei die Sohle eben verläuft. In Abschnitt 2 fehlen diese,

jedoch ist ein schmales Gerenne kontinuierlich aus der Sohle ausgehauen (Abb. 94). In beiden Abschnitten wurde ebenfalls ein gut erhaltenes hölzernes



Abb. 94 Clausthal FStNr. 150, Gde. Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld, Ldkr. Goslar (Kat.Nr. 132). Nach dem Abbau des Tretwerkes freigelegtes, in die Sohle gehauenes Gerenne. (Foto: G. Drechsler)



Abb. 95 Clausthal FStNr. 150, Gde. Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld, Ldkr. Goslar (Kat.Nr. 132). Blick auf ein Profil der Stollenverfüllung mit Hölzern des Tretwerkes. (Foto: G. Drechsler)



Abb. 96 Clausthal FStNr. 150, Gde. Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld, Ldkr. Goslar (Kat.Nr. 132). Das einzige im ganzen Stollenverlauf angetroffene Bohrloch mit einem Durchmesser von 5,3 cm. (Foto: G. Drechsler)

Tretwerk angetroffen, welches sich jedoch im Hinblick auf seine Machart unterschieden hat. Im ersten Abschnitt bestand es aus gespaltenen Hölzern. Diese lagen auf Querhölzern, die auf den seitlichen Absätzen ruhten (Abb. 95). Im zweiten Abschnitt wurden hingegen gesägte Bretter verwendet. Diese lagen ebenfalls auf Querhölzern, welche jedoch direkt auf der Sohle auflagen. Darunter verlief das Gerenne. Diese Situation ist typisch für Abbaustrecken. Das höher gelegene Tretwerk im ersten Abschnitt ist hingegen charakteristisch für Wasserlösungsstollen, wo sich große Mengen Wasser sammeln. Südöstlich der ersten Weitung deutet sich damit eine funktionelle Trennung der Strecke an.

Dort wurde auch das einzige Bohrloch angetroffen. Auffällig ist sein großer Durchmesser von 5,3 cm (Abb. 96). Die Entwicklung von Bohrlöchern lässt sich aufgrund des technischen Fortschrittes in der frühen Neuzeit typologisch gut durch die Länge und den Durchmesser des Bohrloches nachvollziehen (ADLUNG/STRASSBURGER 2008, 87). Das angetroffene Bohrloch weist durch seinen großen Durchmesser auf einen sehr frühen Einsatz von Schießpulver zur Auffahrung hin. Das Schießen wurde im Harz erst 1632 eingeführt (LIESSMANN 2010, 66). Da der Stollen bereits 1628 aufgelassen wurde, handelt es sich entweder um einen der frühesten Nachweise für die Schießarbeit im Oberharz, oder der

Stollen wurde doch länger genutzt als bisher anhand der schriftlichen Quellen interpretiert.

Sowohl das Bohrloch als auch das Tretwerk aus Sägehölzern weisen auf eine jüngere Betriebsphase hin. Dies bedeutet jedoch nicht, dass dieser Bereich an sich ebenfalls als jünger anzusehen ist. Denn das Tretwerk wird in der Regel immer wieder erneuert, sodass hier mit einem Datum zu rechnen ist, welches die letzte Betriebsphase anzeigt. Auch das einzelne Bohrloch ist für eine gesicherte Datierung des Stollens nicht aussagekräftig genug. Hingegen deutet die Art des zweiten Streckenabschnittes vielmehr auf eine bereits bestehende ältere Grube hin, die erst später an den Abschnitt 1 angeschlossen wurde. Für eine abschließende Bewertung muss allerdings der Abschluss der Aufwältigungen abgewartet werden.

Im Verlauf des Stollens wurden bis jetzt zwei große Weitungen mit zahlreich abzweigenden Streckenansätzen angetroffen. Einer davon ist Weitungsbereich 2 im Nordwesten vom Aufwältigungsschacht (vgl. Abb. 93). Die maximal aufgewältigte Höhe beträgt 9,3 m, die Breite 3 m, während sich der Bereich mit seinen vielen Streckenansätzen auf einer Länge von etwa 11 m erstreckt. Die Stollenstrecke durchfährt den Bereich etwa auf halber Höhe (Abb. 97). Die Firste der Weite ist durchgängig und läuft auf einer Länge von 3,8 m spitz nach oben hin auf den Gang zu. Auffällig sind drei große, quadratische

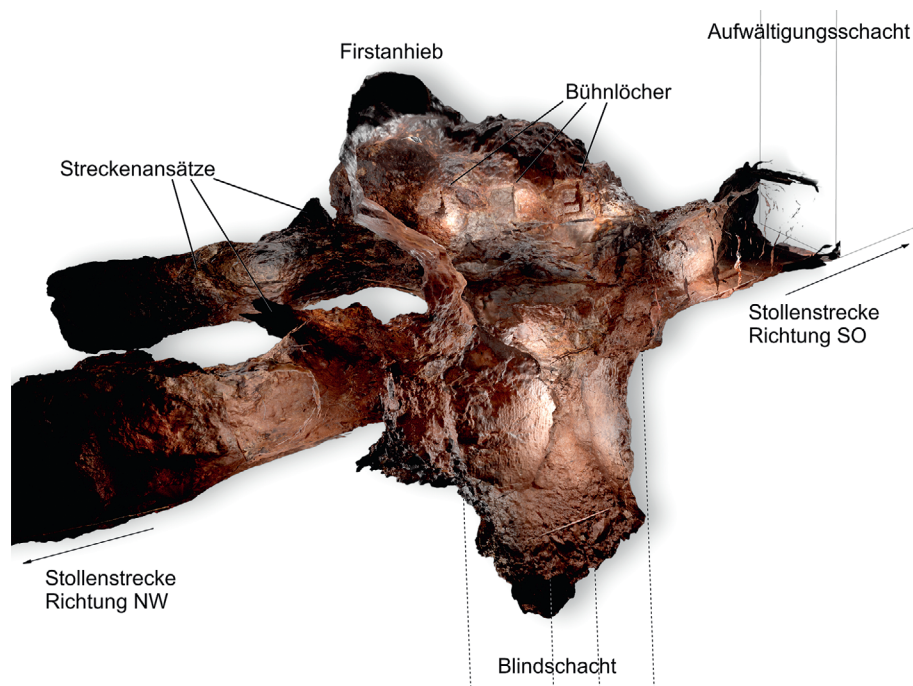


Abb. 97 Clausthal FStNr. 150, Gde. Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld, Ldkr. Goslar (Kat.Nr. 132). 3D-Rendering des virtuell zusammengesetzten Weitungsbereiches 2. Blick von Westen in die Weite. (Grafik: G. Drechsler)

Bühnlöcher am Nordoststoß. Ihnen gegenüber ist der Stoß sauber senkrecht, mit deutlichen überlieferten Arbeitsspuren ausgeschrämt. Wenig unterhalb der Firste führt eine Strecke nach Nordwesten, die nach 6,2m in einer Ortsbrust endet. Sie folgt einer tektonischen Störungszone parallel zum Gang. In einem lokal begrenzten Bereich sind sehr deutliche bogenförmige Schrämmspuren Richtung Nordwesten zu sehen. An dieser Stelle zeugen sie von einem harten Bereich, in dem sonst sehr zerrütteten Gebirge. Unterhalb der Stollensohle führt eine weitere 3,8m lange Strecke nach Nordwesten schräg in die Tiefe und folgt einem Gang nach Nordnordwesten. Die Strecke zeigt am Ende vier kleine Ortsbrüste in verschiedene Richtungen, mit denen offensichtlich der Gang prospektiert wurde. Im unteren Teil der Weitung ist mittig ein charakteristischer, 50 cm breiter Steg stehen geblieben. Er trennt die Strecke von einem Blindschacht, der im Südwesten dem Einfallen des Ganges folgend in die Tiefe führt und noch 3,7 m tief befahrbar ist. Dieser Schacht zeigt eine deutlich sorgfältigere Auffahrung als die umgebenden Bereiche. Seine rechteckige Form ist 3 m lang und 1,5 m breit. Am oberen Rand des Schachtes ist entlang des Südoststoßes ein Absatz erkennbar.

Dem zeitlichen Ablauf nach wurde der Stollen zuerst aufgefahren und erst danach von diesem aus-

gehend erfolgte die Anlage der Weitung mit den vielen Streckenansätzen und Anhieben in alle Richtungen. Sie diente der Prospektion auf Abbauwürdigkeit der verschiedenen Gänge des Schaarungsbereiches. Der Schacht muss ungefähr gleichzeitig mit der Weitung angelegt worden sein, da die akkuraten Schrämmspuren sich in gleicher Weise sowohl in der Weitung wie im Schacht finden. Bei der Abteufung des Schachtes ist am oberen Rand ein Absatz stehen geblieben, der als Rest der ehemaligen Sohle des Stollens angesprochen werden kann. Mit dem Schacht verlor der Stollen seine Wasserlösefunktion. Die Grubenwässer müssen auf anderem Wege gelöst worden sein, was vermutlich über den tiefer liegenden Frankenscharnstoß geschah. Eine andere Interpretationsmöglichkeit wäre auch, dass es sich nicht um den St. Johannesstollen handelt, sondern um eine unwesentlich höhere Strecke mit abgeschlossenem Abbaubereich. Hier sind weitere Forschungen abzuwarten.

Lit.: ADLUNG / STRASSBURGER 2009: S. Aldung / M. Straßburger, Dating of Mine gallery profiles. A contribution to typo-chronology in mining archaeology. In: J. Silvertant (Hrsg.), Recognition, investigation and preservation of ancient mining relics. 4th international symposium on archaeological Mining History (Maastricht / Reichelsheim 2009) 81–107. –

BARTELS 1992: C. Bartels, Von frühneuzeitlichem Montangewerbe zur Bergbauindustrie. Erzbergbau im Oberharz 1635–1866. Veröffentlichungen des Deutschen Bergbaumuseum Bochum 54 (Bochum 1992). – FESSNER et al. 2002: M. Fessner/A. Friedrich/C. Bartels, „gründliche Abbildung des uralten Bergwerks“. Eine Virtuelle Reise durch den historischen Harzbergbau. Montanregion Harz 3 (Bochum 2002). – LIESSMANN 2010: W. Ließmann, Historischer Bergbau im Harz. Kurzführer 3 (Heidelberg 2010).

F; FM: K. Malek-Custodis/G. Drechsler (NLD); FV: NLD, Stützpunkt Montanarchäologie

K. Malek-Custodis/G. Drechsler

133 Goslar FStNr. 70,

Gde. Stadt Goslar, Ldkr. Goslar

Frühes Mittelalter:

Die Arbeitsstelle Montanarchäologie des NLD, das Weltkulturerbe Rammelsberg, Museum & Besucherbergwerk sowie die Arbeitsgruppe Markscheiderische Geoinformation des Institute of Geo-Engineering der Technischen Universität Clausthal haben von 2018 bis 2021 das Vorhaben: „Altbergbau 3D. Ein interdisziplinäres Projekt zur Erforschung des

montanhistorischen Erbes im Harz“ durchgeführt (MALEK et al. 2020a; MALEK et al. 2020b). Durch das Forschungsprojekt konnten zahlreiche neue Aspekte zum Bergbau am Rammelsberg erarbeitet werden. Dazu gehört u. a. die Entdeckung eines bis dato nicht bekannten untertägigen Streckensystems.

Das Ziel eines jeden Bergbaus ist die Gewinnung von Rohstoffen. Voraussetzung dafür ist die Auffindung einer entsprechenden Lagerstätte. Im besten Fall beißt die Lagerstätte an die Oberfläche aus, wie es beim sog. „Alten Lager“ am Rammelsberg der Fall ist. Von dort ausgehend konnten die Suche und der Abbau in die Tiefe erfolgen. Das Auffinden untertägiger Lagerstättenbereiche, die auch losgelöst voneinander liegen können, ist deutlich aufwendiger. Die Vorgehensweise der alten Bergleute bei dieser unterirdischen Prospektion ist derzeit Gegenstand intensiver Forschungen in verschiedenen Mittelgebirgsregionen Europas. Das neu entdeckte Streckensystem im Rammelsberg steht unmittelbar im Zusammenhang mit diesen Forschungen.

Ein besonderer Fokus im Rahmen des Projektes lag auf dem Bereich des sog. „Alten Abbaus“. Dabei handelt es sich um einen großen, komplexen Hohlraum, der während mehrerer Betriebsperioden vom Mittelalter bis zur frühen Neuzeit entstanden ist

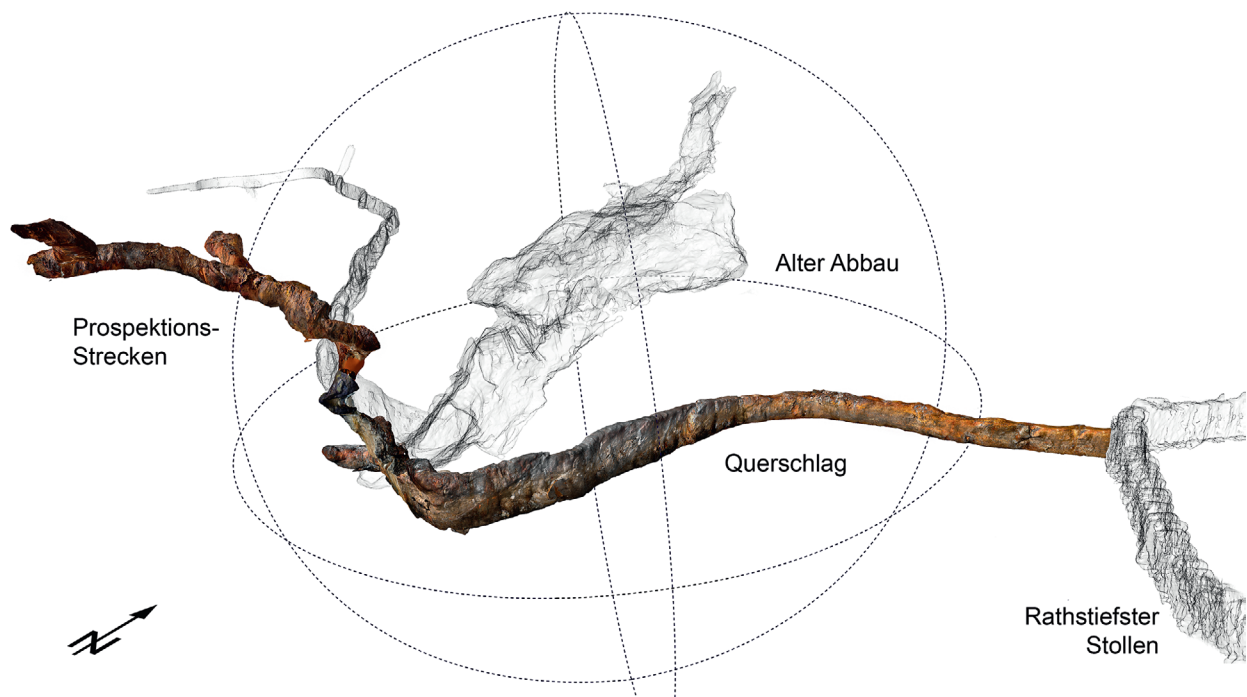


Abb. 98 Goslar FStNr. 70, Gde. Stadt Goslar, Ldkr. Goslar (Kat.Nr. 133). Übersicht über den Grubenbereich mit dem neu entdeckten Streckensystem im Rammelsberg in der 3D-Ansicht. (Grafik: G. Drechsler/ K. Malek).

(Abb. 98). Dieser Bereich ist vom „Rathstiefsten Stollen“ erreichbar. Beim Letzteren handelt es sich um einen der ältesten heute noch zugänglichen mittelalterlichen Wasserlösungsstollen, dessen früheste Erwähnung als „aghetucht“ 1271 datiert. Vom „Rathstiefsten Stollen“ führt ein Querschlag in den „Alten Abbau“. Der Querschlag hat ein auffälliges niedriges, rundes Profil das typologisch bereits eine mittelalterliche Ansprache erlaubt. Im Übergang von dem Querschlag in die „Alte Abbauweite“ führt ein Hochbruch nach oben, der zuvor wegen einer vermeintlich sichtbaren Firste für blind gehalten wurde.

Bei einer Befahrung des Bereiches konnte jedoch eine scharf abknickende, enge Fortsetzung festgestellt werden. Die Strecke führt gewunden, immer wieder die Richtung ändernd nach oben (vgl. Abb. 98). Dort haben sich über der Sohle tiefe Sinterbecken gebildet, die von der jahrhundertelangen Unberührtheit zeugen. Am oberen Ende mündet die Auffahrung in einem Streckenkreuz, an dem zwei Strecken im rechten Winkel voneinander abführen. Nach 7,5 m endet die erste Strecke in einer Ortsbrust. Rechts davon befindet sich eine weitere Ortsbrust, die einen erst frisch begonnenen Streckenanfang darstellt. Die zweite Strecke, die von dem Streckenkreuz abzweigt, hat einen runden, niedrigen Querschnitt (Abb. 99). Form und Gestalt lassen sich mit dem Querschlag von unten gleichsetzen. Auch diese Strecke endet nach 7,5 m in einer Ortsbrust, die fast bis zur Firste mit Versatz angefüllt ist. Wiederrum führt im rechten Winkel davon eine Strecke ab, die auf derselben Länge nachvollziehbar ist.

Anhand von Vergleichen mit anderen Bergwerken lassen sich die niedrige bis rundliche Form der Strecken wie auch die gewundene Art der Auffahrung typologisch bereits mindestens ins hohe Mittelalter datieren. Zu einer etwas genaueren zeitlichen Eingrenzung verhalf jedoch unerwartet ein fragiler, organischer Fund. Dieser lag auf den Versatzmassen in einer der Ortsbrüste. Eine ^{14}C -Analyse ergab eine Datierung in das 9./10. Jh. Der Fund befindet sich zurzeit in der Restaurierung.

Einen sehr interessanten Aspekt stellt außerdem die Regelmäßigkeit dar, mit der das Streckensystem angelegt worden ist. Jedes Mal nach einer Länge von 7,5 m wurde die Auffahrung der Strecke beendet und im rechten Winkel dazu eine neue begonnen. Faktisch liegt dieses System bereits außerhalb des Alten Lagers und damit losgelöst von den Erzmitteln der damals bekannten Lagerstätte. Diese Vorgehensweise ist dann sinnvoll, wenn in taubem Gestein ge-



Abb. 99 Goslar FStNr. 70, Gde. Stadt Goslar, Ldkr. Goslar (Kat.Nr. 133). Blick in die Strecke 2 mit charakteristisch rundlichem Profil. (Foto: G. Drechsler)

arbeitet wird, denn sobald die Lagerstätte angetroffen wird, wird in der Regel dem Erzkörper gefolgt. Offensichtlich wurde mit diesen Strecken die Anbindung an die Lagerstätte gesucht. Dies fand systematisch nach bestimmten Regeln statt. In dem neu entdeckten Streckensystem lassen sich demnach bereits im 9./10. Jh. bestimmte Konventionen fassen, wie sie im Allgemeinen erst ab dem 13. Jh. in Bergrechtsordnungen kodifiziert und damit in schriftlichen Quellen fassbar wurden.

Lit.: MALEK et al. 2020a: K. Malek/H.-G. Dettmer/W. Hannemann/A. Schmidt-Händel/G. Drechsler/J. Meyer, Neue Forschungen zum Rammsberg im Rahmen des Vorhabens „Altbergbau 3D. Ein interdisziplinäres Projekt zur Erforschung des montanhistorischen Erbes im Harz“. Der Anschnitt 72 H. 1–2, 2020, 2–18. – MALEK et al. 2020b: K. Malek/A. Schmidt-Händel/G. Drechsler/T. Schäfer/W. Hannemann/H.-G. Dettmer, Neue Ansätze zur Entwicklung der Wasserhaltung im Ram-

melsberg und erste Einblicke in die dreidimensionale Aufnahme der historischen Bergbaumodelle im Rahmen des Vorhabens „Altbergbau 3D. Ein interdisziplinäres Projekt zur Erforschung des montan-historischen Erbes im Harz.“ Der Anschnitt 72 H. 5, 2020, 177–196.

F, FM: W. Hannemann (TU Clausthal), K. Malek-Custodis / G. Drechsler (NLD); FV: NLD, Stützpunkt Montanarchäologie

K. Malek-Custodis / G. Drechsler

Landkreis Göttingen

134 Walkenried FStNr. 45, Gde. Walkenried, Ldkr. Göttingen

Hohes Mittelalter und Neuzeit:

Der Itelteich liegt 1,3 km südöstlich von Walkenried entfernt. Er wurde im Hochmittelalter durch die Mönche des Klosters Walkenried künstlich für die Fischzucht aufgestaut. Er ist WSW–ONO ausgerichtet, seine maximale Längsausdehnung beträgt 660 m von SW nach NO und seine Breite 208 m (Abb. 100). Von Westen nach Ost hin ist er stark verlandet. Dem Erscheinungsbild im digitalen Geländemodell nach könnte ein kleines natürliches Becken, das am Ostende ursprünglich in ein unterirdisches Karstsystem übergang, für seine Anlage genutzt worden sein (Abb.

101). Im Übergangsbereich wird dieses Becken an einer Engstelle durch einen Teichdamm abgegrenzt. Weil der Teichdamm Undichtigkeiten aufwies, wurde durch die Niedersächsischen Landesforsten als Eigentümerin eine Sanierung angestrebt. Die UDSchB des Landkreises Göttingen hat daraufhin die Arbeitsstelle Montanarchäologie um Rat hinsichtlich einer denkmalgerechten Sanierung gebeten.

Da der Teichdamm im Laufe der Jahrhunderte immer wieder Instandhaltungsarbeiten ausgesetzt war, herrschte Unklarheit über seine tatsächliche Beschaffenheit. Eine Sanierung analog den frühneuezeitlichen Kunstteichen der Oberharzer Wasserwirtschaft war aufgrund des unterschiedlichen Alters und der geographischen Lage keine Option. Daher wurde am Damm eine kleine Sondage zwecks der Ermittlung des genauen Dammaufbaus durchgeführt.

Für die archäologische Untersuchung wurde ein Bereich im nordöstlichen Dammschnitt auf der Wasserseite des Dammes ausgewählt. Genau an dieser Stelle lagen – anhand einer ausgespülten Wasserseite auf der Dammrückseite deutlich zu erkennen – die Undichtigkeiten. Der Bewuchs wurde auf 2 m Breite mithilfe eines Kleinbaggers entfernt, um zwei in der Höhe versetzte Schnitte von 0,6 m Breite anzulegen. Schnitt 1 lag auf Höhe des Wasserniveaus und reichte 1,5 m ins Damminnere, während der

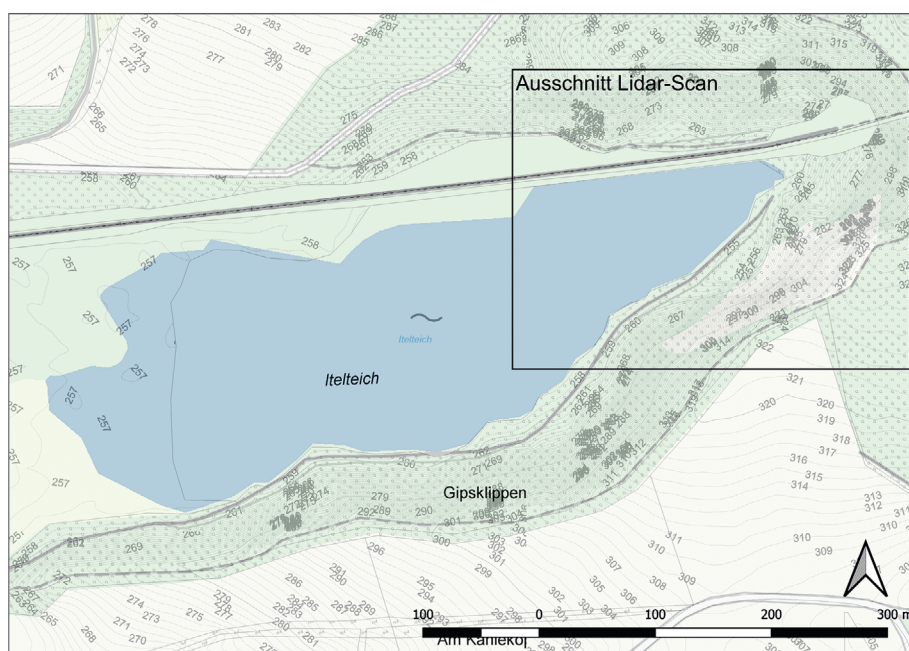


Abb. 100 Walkenried FStNr. 45, Gde. Walkenried, Ldkr. Göttingen (Kat.Nr. 134). Überblickskarte. (Grafik: G. Drechsler; Kartengrundlage: LGLN)