

Wiege des Ruhrbergbaus: Die Zeche Nachtigall in Witten

Digitale Rekonstruktion und museale Präsentation

Olaf Schmidt-Rutsch

Die Zeche Nachtigall ist eines der ältesten erhaltenen Bergwerke des Ruhrgebiets. Unmittelbar an der „Wiege des Ruhrbergbaus“ gelegen, wo zahlreiche bauwürdige Steinkohlenflöze zu Tage treten, steht sie exemplarisch für die Anfänge des Ruhrbergbaus und den Übergang zum industriellen Tiefbau. Aufgrund der langen und wechselvollen Nutzungsgeschichte des Geländes von der Stollenzeche des 18. Jahrhunderts über die industrielle Großschachanlage des 19. Jahrhunderts bis hin zur Nachnutzung als Ziegelei und Schrottplatz im 20. Jahrhundert bietet der Standort des LWL-Industriemuseums, Westfälisches Landesmuseum für Industriekultur, zahlreiche Anknüpfungspunkte, um Arbeit und Leben im Ruhrtal während des Industriezeitalters und gleichsam die lange Geschichte des Strukturwandels darzustellen. Geschichte und Geschichten der Menschen werden im Sinne des „biografischen Ansatzes“ in vielfältiger und besucherorientierter Weise erzählt.

Naturgemäß stellt der Bergbau einen Schwerpunkt der musealen Präsentation dar. Besonderes Gewicht erhält er durch das Besucherbergwerk Nachtigallstollen, in dem die Gäste unter Tage direkt zur Lagerstätte der Steinkohle vorstoßen und die geologischen und atmosphärischen Rahmenbedingungen bergmännischer Arbeit „vor Ort“ erleben können. Die Dauerausstellung „Der Weg in die Tiefe“ thematisiert ergänzend den Übergang vom frühindustriellen Stollenbau zum industriellen Tiefbau in den dreißiger Jahren des 19. Jahrhunderts und hat so einen entscheidenden Wendepunkt in der Montangeschichte des Ruhrgebiets zum Thema. Zentraler Ort der Ausstellung, die 2007 im westlichen Ringofen der ehemaligen Ziegelei eingerichtet wurde, ist der ab 1839 angelegte Tiefbauschacht „Hercules“.

Die Geschichte der Zeche Nachtigall begann im Jahr 1714. Zwei Bauern sicherten sich die Abbaurechte für eine „Kohlenbank“ am Hettberg. Der oberflächennahe Abbau des Flözes geschah zunächst mit einfachsten Mitteln. Nach Aufschluss der Lagerstätte fanden die Arbeiten weitgehend in der Kohle statt. Aufwändige und unwirtschaftliche Arbeiten im Gestein wurden vermieden, die Grubenbaue nach dem Abbau der Kohle nicht offen gehalten. Vor diesem Hintergrund verwundert es kaum, dass von der Frühphase des Zechenbetriebs keine Spuren erhalten geblieben sind. Die durch den Kohlenabbau entstandenen Hohlräume wurden verdrückt, der Steinbruchbetrieb des 20. Jahrhunderts, der in erheblichem Umfang in die Substanz des Hettberges eingriff, tat ein übriges.

Das LWL-Industriemuseum
Zeche Nachtigall

Spurensuche: Ein Schacht in Ringofen



Abb. 1: Das LWL-Industriemuseum Zeche Nachtigall in Witten. Blick auf Maschinen- und Betriebsgebäude aus der Zechenzeit.



Abb. 2: Archäologische Untersuchung des Schachts Hercules, 1993.

Als die Kohlevorkommen oberhalb des Grundwasserspiegels um 1830 weitgehend erschöpft waren, begann auch auf der Zeche Nachtigall die Zeit des industriellen Tiefbaus. Der „Weg in die Tiefe“ konnte nur mit erheblichen Investitionen beschritten werden. Nicht nur der Schachtbau erforderte Kapital, auch die Maschinen zur Förderung und Wasserhaltung waren teuer. Zunächst hatte man nur bedingt Erfolg. Der 1832 als erster Tiefbauschacht niedergebrachte Schacht Neptun erwies sich schnell als zu klein dimensioniert. Deshalb begannen 1839 die Abteufarbeiten am größeren Schacht Hercules, der Förderung, Personentransport und Wasserhaltung zentralisierte und schließlich eine Teufe von 449 m erreichte. Die Investition erwies sich als lohnend. Die Zeche Nachtigall war 1855 die förderstärkste Steinkohlenzeche Westfalens, konnte aber unmittelbar danach nicht mehr gegen die zunehmende Konkurrenz der modernen Schachtanlagen im Norden des Ruhrgebiets bestehen. Hinzu kamen immer wieder technische Schwierigkeiten, so dass die Zeche Nachtigall wie viele umliegende Bergwerke des Ruhrtals 1892 den Betrieb einstellen musste.

Nach der Stilllegung der Schachtanlage wurde das Gelände von dem Bauunternehmer Wilhelm Dünkelberg erworben. Er ließ einen Großteil der Gebäude abtragen und errichtete eine Ziegelei mit zwei Ringöfen. Das Fördermaschinenhaus und Werkstattgebäude der Zeche wurden weiterhin genutzt, Schachthaus und Kesselhäuser abgetragen. 1993 konnten innerhalb des westlichen Ringofens ein Teil des Schachts Hercules von 1839 sowie angrenzende Kellerräume und Maschinenfundamente des Schachthauses durch eine industriearchäologische Grabung freigelegt und gesichert werden, ohne in die denkmalgeschützte Substanz des Ringofens einzugreifen. Hierbei zeigte sich, dass der Ringofen auf den Fundamenten des ehemaligen Schachthauses gegründet und der Tiefbauschacht Hercules selbst überwölbt worden war. Auf Grund dieser Überbauung kann heute nur ein Drittel des ursprünglich 9×3 m im Geviert großen Schachtquerschnitts nach den bergtechnisch notwendigen Schachtverfüllungs- und Sicherungsarbeiten dauerhaft gezeigt werden. Außerdem wurden Fundamente der östlichen Wasserhaltungs-Dampfmaschine gesichert, die zum Zeitpunkt ihrer Aufstellung im Jahr 1857 mit einer Leistung von 500 PS eine der stärksten Pumpenmaschinen des Ruhrgebiets war.

Aufgrund dieser Grabungsergebnisse ergab sich die interessante Situation, die Überreste der Tiefbauschachtanlage Hercules innerhalb technischer und baulicher Strukturen zu präsentieren, die nicht originär mit diesem technik- und wirtschaftsgeschichtlich bedeutenden und im Ruhrgebiet einmaligen Befund in Verbindung standen. Um die Geschichte des industriellen Tiefbaus am authentischen Ort darstellen zu können, wurde der westliche Ringofen restauriert und als Ausstellungsraum hergerichtet. Der weitgehend baugleiche östliche Ringofen, der keine vergleichbaren Überreste aus der Bergbauphase erwarten ließ, wurde ebenfalls restauriert und 2003 mit der Dauerausstellung zur Geschichte der Ziegelei museal eingerichtet.

Der Schacht Hercules mit der umliegenden Ausgrabungsfläche bildete als wichtigstes „Exponat“ den zentralen Bezugspunkt der Ausstellung „Der Weg in die Tiefe“. Offensichtlich war jedoch, dass sich die Bedeutung der Ausgrabung den Museumsbesuchern nicht unmittelbar erschloss und durch eine entsprechende museale Präsentation erläutert werden musste. Hinzu kam, dass die Wahrnehmung der Doppel-Ringofenanlage als bedeutendste bauliche Struktur den Gesamteindruck des Standorts nachhaltig prägt. Eine wesentliche Aufgabe war es also, die Grabungsfunde innerhalb dieser baulichen Strukturen in Wert zu setzen und ihre bergbau- und sozialhistorische Bedeutung darzustellen.

Die Konzeption der Ausstellung trug dieser Problemstellung Rechnung, indem die von zwei Seiten einsehbare Ausgrabung durch eine



Abb. 3: Schachtinszenierung in der Dauerausstellung. Im Hintergrund (links der Mitte) der Monitor für die digitale Rekonstruktion.

Plattform erschlossen wurde, die die Besucher direkt in die Grabung führt. Als einziges Element wird hier eine Animation gezeigt, die jetzige Bau-situation, Grabungsbefund und historische Rekonstruktion in Verbindung und so Ringofen und Bergwerk in zeitliche und räumliche Beziehung zu-einander setzt. Ausgehend von der heutigen Situation wird der Zustand der Zeche im Jahre 1887 rekonstruiert und wesentliche Bestandteile wie Förderung und Wasserhaltung veranschaulicht. Der Zustand 1887 wurde aufgrund aussagekräftiger Planunterlagen und der zeitlichen Nähe zum sich in der Grabung manifestierten Endzustand der Betriebszeit der Zeche gewählt. Anfangs- und Endpunkt der Animation ist ein Blick auf die Eingangssituation mit dem aus der Zechenzeit erhaltenen Fördermaschinenhaus und eine Überblendung vom rekonstruierten Schachthaus zur noch vorhandenen Ringofen-Anlage. Durch die Wahl der Perspektive vom Eingangsbereich des Museums aus wird ein Eindruck von der Größe der nicht mehr vorhandenen Schachtanlage in einem den Besuchern vom Betreten des Museumsgeländes her bekannten räumlichen Kontext vermittelt. Aufgrund der Besucherreaktionen kann festgestellt werden, dass das gewünschte Ziel erreicht wurde.

Das Besucherbergwerk Nachtigallstollen, ursprünglich als Verbindungsstollen zwischen Steinbruch und Ziegelei angelegt, vermittelt den Besuchern einen authentischen Eindruck von der Arbeit unter Tage. Enge, Dunkelheit, Feuchtigkeit und Geräusche erschließen sich dem Besucher ebenso unmittelbar wie die geologischen Grundgegebenheiten der

Verlorene Räume und Untertage-Welten

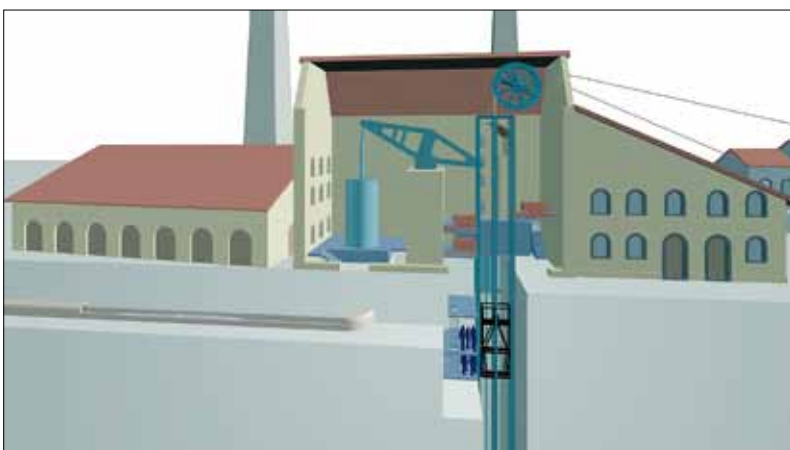


Abb. 4: Maschinenausstattung der Schachtanlage Hercules 1887. Standbild aus der Animation.

Lagerstätte. 2003 wurde nach Auswertung der entsprechenden Pläne ein weiterer Stollen aufgefunden, der im Zuge des Nachlesebergbaus in den 1920er Jahren angelegt wurde und zukünftig eine Begehung in Form eines Rundwegs ermöglicht. Der seltene Glücksfall, dass es den Besuchern möglich ist, unter Tage unmittelbar zur Lagerstätte vorzustoßen und ein Steinkohlenflöz in situ zu sehen, kann nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Räume, in denen der eigentliche Bergbau der Zeche Nachtigall umging, zum Großteil nicht mehr vorhanden beziehungsweise nicht zugänglich sind.

Die Absicht, diese verlorenen Räume zu visualisieren, war Ausgangspunkt für ein zur Zeit noch laufendes umfassendes Forschungsprojekt. Umfang, Ausdehnung und Gestalt der historischen Grubenbaue sind nicht ohne weiteres darstellbar. Auch hier sind digitale Modelle ein geeignetes Mittel, um neue Formen didaktischer Vermittlung zu erschließen. Eine Rekonstruktion und Verortung der Grubenbaue der Zeche Nachtigall bietet die Möglichkeit, das Abbaugeschehen seit 1714 in Bezug zur aktuellen räumlichen Situation des Besucherbergwerks, aber auch der Erdoberfläche oder prägnanter Bezugspunkte, etwa der Ruhr, darzustellen. Sie veranschaulicht so die Ausdehnung des Bergbaus in der Region an einem konkreten Beispiel und ermöglicht die Aufarbeitung und Darstellung komplexer technischer Systemzusammenhänge des Bergbaus im Rahmen der geologischen, geographischen, ökologischen, technischen und historischen Rahmenbedingungen.

Hierzu müssen zunächst fundierte Grundlagen geschaffen werden. Bergbauliche Tätigkeit findet einen Niederschlag in Archivmaterial unterschiedlicher Dichte und Qualität. Neben den archivalischen Überlieferungen des bergbehördlichen Berichtswesens sind es vor allem die zuständigkeitshalber bei der Abteilung Bergbau und Energie des Regierungspräsidiums Arnsberg verwahrten historischen Risse, die für die Rekonstruktion herangezogen werden. Ein im Rahmen des Projekts vom Geologischen Dienst NRW erstelltes vektorisiertes Lagerstättenmodell der Zeche Nachtigall liefert eine verlässliche Grundlage, die als Basis für die Ausarbeitung des didaktischen Modells dient. Die Bearbeitung stellt einen nicht unerheblichen interdisziplinär verorteten Aufwand dar, eröffnet aber letztlich neue Perspektiven der Vermittlung. Ein erster Schritt zur Zusammenführung der unterschiedlichen Informationsebenen wird die digitale Animation der Abteufarbeiten des Schachtes Hercules sein, die 2010 im Rahmen der Sonderausstellung „Hercules – Vom Olymp ins Ruhrtal“ auf der Zeche Nachtigall gezeigt wird.

Die wissenschaftlich fundierte Aufarbeitung der gewonnenen Erkenntnisse bildet letztendlich die Basis für die didaktische Aufarbeitung der zukünftigen musealen Präsentation. Diese bleibt das entscheidende Moment. Eine frühzeitige Verständigung aller Beteiligten darauf, welche Bilder erzeugt und wie diese vermittelt werden sollen, bewahrt davor, in der Masse der Daten und dem Labyrinth des technisch machbaren digitaler Modelle verloren zu gehen.

Dr. Olaf Schmidt-Rutsch
LWL-Industriemuseum
Grubenweg 5, D-44388 Dortmund
olaf.schmidt-rutsch@lwl.org

Literatur

Ditt, Karl: Aufstieg und Niedergang des Ruhrbergbaus: Die Zeche Nachtigall bei Witten, 1714-1892; in: Märkisches Jahrbuch für Geschichte 103, 2003, 99–151.
Schmidt-Rutsch, Olaf: Der Weg in die Tiefe. Eine neue Dauerausstellung im LWL-Industriemuseum Zeche Nachtigall; in: Museum aktuell 138, 2007, 12–14.
Telsemeyer, Ingrid (Hrsg.): Zeche Nachtigall. Museumsführer. (Westfälisches Industriemuseum: Kleine Reihe 26). Essen 2003.

Abbildungsnachweis

Abbildungen 1–3: LWL-Industriemuseum
Abbildung 4: LWL-Industriemuseum/maßwerke