

„... mit den Tunnels und den Gleisen ...“

Die Alte Eisenbahn im Eggegebirge (Kr. Paderborn)

Fritz Jürgens
& Nils Wolpert

Angetrieben von der Industriellen Revolution nahm die Globalisierung in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts maßgeblich an Fahrt auf. Bevölkerungswachstum und steigende Produktion führten zu einer erhöhten Mobilität von Personen und Transport von Waren. Das Verkehrswesen wiederum erlebte mit der Erfindung der Dampfmaschine eine eigene Revolution: Dampfschiff und Eisenbahn vergünstigten internationalen wie inländischen Personen- und Güterverkehr. Insbesondere die Eisenbahn wirkte als Katalysator der Industriellen Revolution und damit auch als Triebfeder der Globalisierung. Diese Innovationen führten zu gesellschaftlichen Umbrüchen, die das Ende der Vormoderne einleiteten.

Bereits 2002 wies Mark Sauer in einem Sammelband zu „Bodendenkmalpflege und Industriekultur“¹ auf den Umstand hin, dass der Eisenbahn, trotz kaum zu überschätzender Bedeutung als Verkehrs- und Triebmittel der Industrialisierung, in der Bodendenkmalpflege so gut wie keine Beachtung geschenkt wird. Einzig die Baudenkmalpflege scheint sich mitunter mit einzelnen Bauten und maschinentechnischen Anlagen zu befassen.² Auch mehr als eine Dekade später besitzt diese Aussage, zumindest für Deutschland, nach wie vor ihre Gültigkeit.³ Aufgrund dieser Tatsache ist es wenig verwunderlich, dass die Archäologie zur deutschen Eisenbahngeschichte bislang keinen bemerkenswerten Beitrag leisten konnte, was aufgrund der Vielzahl von historischen und technischen Untersuchungen jedoch auch kein Desiderat zu sein scheint. Bei genauerer Betrachtung offenbart sich jedoch, dass besonders die Pionierzeit des Eisenbahnwesens in Deutschland, also jener Zeitraum bis etwa 1850, vergleichsweise wenig und oftmals sehr populär abgehandelt wird. Die Ausführungen beschränken sich im Regelfall auf die Eröffnung der Strecke von Nürnberg nach Fürth 1835 sowie die Einrichtung der großen Fernstrecken, wie beispielsweise der zwischen Leipzig und Dresden. Detaillierte Betrachtungen kleinerer Strecken und Privatbahngesellschaften sowie deren technologische und soziologische Aspekte sind nur selten zu verzeichnen, was sicherlich nicht zuletzt der Quellenlage geschuldet ist. Die Archäologie kann dazu beitragen, diese Forschungslücke, wie auch in anderen Epochen, zu schließen.⁴ Problematisch sind hierbei jedoch die Überlieferungsbedingungen, da die Zeugnisse des frühen Eisenbahnbaus in Deutschland fast vollständig durch den zweigleisigen Ausbau, die Elektrifizierung oder später den Rückbau der Strecken, überprägt oder gar zerstört sind. Insofern sind Befunde, die archäologische Rückschlüsse auf den Beginn des Eisenbahnzeitalters zulassen, äußerst rar.

Im Eggegebirge, der südlichen Verlängerung des Teutoburger Walds, das sich als steil aufragende Barriere zwischen der Warburger Börde und der Paderborner Hochebene erhebt, befindet sich ein Ort, an dem der Wald von zwei mächtigen Einschnitten (Abb. 1) und weiteren Gruben und Dämmen zerfurcht wird. Dieser Platz nahe der Stadt Willebadessen (Kreis Höxter), ist in der Bevölkerung als sogenannte Alte Eisenbahn bekannt. Tatsächlich handelt es sich hierbei um die Überreste eines Tunnelbauprojekts, welches im Jahr 1846 mit modernsten technischen Errungenschaften begonnen wurde und ein Jahrhundertprojekt in der ländlichen und ärmlichen Gegend darstellte. Nach diversen Schwierigkeiten wurde die Baustelle jedoch 1848 endgültig verlassen und blieb somit unvollendet. Die geplante Verbindung wurde auf einer alternativen Trasse weitergeführt und 1853 eröffnet. Die aufgelassene Baustelle wurde kaum überprägt, sodass viele Strukturen noch obertägig sichtbar sind, was sie

1 Koschik 2002.

2 Sauer 2002, 109.

3 Im britischen Raum hingegen scheint die „Railway Archaeology“ als eigenständige Disziplin etablierter zu sein, sodass eine Vielzahl archäologischer Maßnahmen zu verzeichnen sind. In Deutschland beschränken sich diese auf einzelne Rettungsmaßnahmen im Rahmen des innerstädtischen Strukturwandels.

4 Die gleiche Beobachtung machte auch Schönwetter (2014, 205).



Abb. 1: Der in den anstehenden Sandstein eingetieft östlichen Einschnitt.

zu einem singulären Zeugnis der Anfänge des deutschen Eisenbahnbaus macht und deshalb auch als eingetragenes Bodendenkmal unter Schutz gestellt ist. In einem der beiden Einschnitte hat sich mittlerweile ein Biotop gebildet, das weiterhin den Status eines Landschaftsschutzgebiets besitzt. Um diese archäologisch bisher nicht erforschte Anlage erstmalig in ihrer Gesamtheit zu verstehen und eine detaillierte Inventarisierung des Denkmals zu erstellen, haben die Autoren mehrere Maßnahmen vor Ort durchgeführt. Neben der LWL-Archäologie für Westfalen wirkten hierbei das Institut für Ur- und Frühgeschichte sowie die Arbeitsgruppe für maritime und limnische Archäologie der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel mit. Freundliche Unterstützung leisteten das Umweltamt Paderborn sowie der Grundstückseigentümer Herr v. Wrede.

Historie

Nachdem sich in den 1830er-Jahren die Eisenbahn als ernstzunehmendes Transportmittel abzeichnete, dachte man auch in Preußen über mögliche Streckenverläufe nach. Drei Jahre nach dem Triumph des „Adlers“ zwischen Nürnberg und Fürth wurde 1838 die Verbindung zwischen Berlin und Potsdam eröffnet. Bereits ein Jahr zuvor waren Überlegungen angestellt worden, wie man das preußische Hauptgebiet an die westlichen Provinzen, die Rheinlande und Westfalen, anschließen könnte. Von den zwei projektierten Trassen entschied man sich gegen die Trasse von Magdeburg über Braunschweig und Hannover nach Minden, da beide Staaten nicht dem Zollverein angehörten und man deshalb Durchgangsabgaben und im Krisenfall die Behinderung von Militärtransporten befürchtete. Den Zuschlag bekam am 26. Februar 1838 die Verbindung zwischen Halle, Kassel und Lippstadt durch eine Kabinettsordre König Friedrich Wilhelms III., der weiterhin auch eine Legate von einer Million Taler für den Bau bestimmte. Weiterhin übernahm der Staat 1840 ausnahmsweise auch die Planungskosten der Strecke, die in Lippstadt an die Rhein-Weser-Bahn, der späteren Cöln-Mindener Eisenbahn-Gesellschaft, angeschlossen werden sollte.⁵ Am 20. Dezember 1841 verpflichteten sich die Regierungen von Preußen, Sachsen-Weimar-Eisenach, Sachsen-Coburg-Gotha und Kurhessen in einem Staatsvertrag, den Bau einer solchen Eisenbahn zuzulassen. Zum Bau und Betrieb der Strecke, die nicht vom Staat, sondern von einer Aktiengesellschaft durchgeführt werden sollten, gründete sich 1844 in Paderborn ein provisorisches Eisenbahn-Komitee. Aus der königlichen Legate wurden für den Streckenabschnitt 190 000 Taler zugesichert, wenn 40% des Kapitals eingezahlt seien, ebenso wurden die Kostenvoranschläge, die sich auf 5 690 000 Taler beliefen, unentgeltlich überlassen. Nach der Geneh-

⁵ Eine ausführliche Untersuchung der Eisenbahngesellschaften der Industriellen Revolution in England und Deutschland bietet Then 1997.

migung durch den westfälischen Provinziallandtag und den preußischen Staat konnte das Comité am 26. März 1845 an die Öffentlichkeit gehen und um Aktionäre für eine Cöln-Minden-Thüringer Verbindungsbahn werben. Die Zeichnungen konnten in Berlin und Paderborn vorgenommen werden, wobei 10% des Nennwerts sofort gezahlt werden mussten.⁶ Die geringen Aktiensubskriptionen, die teilweise sogar nur 1% betrug, und die günstigen Prognosen, welche in vielen Zeitungen zu finden waren, führten zu einem regelrechten Ausverkauf von Eisenbahnaktien. So konnte das Kapital einiger Gesellschaften innerhalb eines Tages gezeichnet werden.⁷ Diese günstige Stimmung wirkte sich auch auf die Cöln-Minden-Thüringer Verbindungsbahn aus, deren Kapital im Mai komplett gezeichnet werden konnte. Allein die Berliner Aktionäre hatten hieran einen Anteil von 80%,⁸ was wiederum deutlich die Popularität von Eisenbahnaktien in der damaligen Zeit widerspiegelt, die Spekulanten aus dem fernen Berlin dazu brachte, in ein westfälisches Unternehmen zu investieren.

Auf der ersten Generalversammlung am 29. Mai 1845 in Paderborn wurden das Direktorium und der Verwaltungsrat der Gesellschaft gewählt und die bereits vorher entworfenen Statuten verabschiedet. Bei den Personen, die die Führungsämter bekleideten, handelte es sich um Kaufleute, einen Grafen, einen Bankier, einen Forstmeister sowie diverse Beamte. Für die Umsetzung des Bauvorhabens konnte der Magdeburger Bauingenieur August E. Pickel gewonnen werden, der ab November angestellt wurde, ebenso wie weitere Ingenieure und Techniker.⁹ Pickel hatte an der königlichen Bauakademie in Berlin studiert und war preußischer Baubeamter. Er hatte sich auf mehreren Englandreisen über die neue Eisenbahntechnologie informiert, besonders über den Bau von Schienentrassen und Tunneln, wie etwa dem Kilsby-Tunnel auf der Strecke zwischen London und Birmingham, der später auch als Vorbild für den Tunnel durch das Eggegebirge diente. Weiterhin konnte er Kontakte mit Ingenieuren schließen, so etwa mit Robert Stephenson, der damaligen Koryphäe im Eisenbahnbau. Bevor Pickel leitender Ingenieur bei der Cöln-Minden-Thüringer Verbindungs-Eisenbahn wurde, führte er mehrere Eisenbahnbauprojekte im Rheinland durch. Unter anderem setzte er 1843 den ersten elektrischen Telegraphen im regulären Betrieb auf dem Kontinent ein. Da Pickel 1845 als Bauinspektor in Magdeburg und somit als preußischer Beamter tätig war, musste er eine Freistellung für die Zeit des Baus beantragen. Für den Fall, dass er sich im Staatsdienst vertreten lassen konnte, wurden ihm 1000 Friedrich d'or zugesprochen, falls er für den Bau der Eisenbahn gänzlich aus dem Staatsdienst ausscheiden müsse, sollten ihm 3000 Friedrich d'or als Bauprämie gezahlt werden.¹⁰

Seit den Anfängen der Eisenbahn in Deutschland stand man vor dem Problem, geeignete Ingenieure für die Bauvorhaben gewinnen zu können, da diese entweder in Militär- oder Staatsdienst standen. Erschwert wurde die Suche nach diesen weiterhin durch die Tatsache, dass das Personal nur während des Baus benötigt und dann wieder entlassen wurde, so dass man darauf angewiesen war, dass der Staat seine Ingenieure für die Bauzeit beurlaubte, was in vielen Fällen auch getan wurde. Die meisten von ihnen waren erfahrene Wasser- und Straßenbauer und konnten den Eisenbahnbau relativ schnell erlernen, unterstützt durch Auslandsaufenthalte, oftmals in England.¹¹

Pickel änderte die ursprünglichen Streckenplanungen leicht ab und entwarf eine Strecke von Paderborn über Lichtenau durch einen Eggetunnel nach Willebadessen und weiterhin über Warburg nach Hueda, wo die Strecke über einen gemeinschaftlich zu errichtenden Viadukt an die hessische Friedrich-Wilhelms-Bahn angeschlossen werden sollte. Grund für die Änderung war, dass Pickel große Steigungen vermeiden wollte, so dass auch schwere Züge diese ohne Vorspannlokomotive bewältigen konnten. Dies wäre bei der ursprünglich geplanten Trasse über Altenbeken nicht möglich gewesen.¹²

6 Hohmann 1987, 1–5.

7 Liebl 1985, 46–47.

8 Hohmann 1987, 5.

9 Hohmann 1987, 6.

10 Wichert 1987a, 17–21.

11 Liebl 1985, 58–61.

12 Wichert 1987b, 23f.

Die eigentlichen Bauarbeiten begannen Ende Februar 1846 an dem anspruchsvollsten Teilstück der Strecke, dem Tunnel durch das Eggebirge.¹³ Dieser musste auf einer Länge von 600 m durch die wasserführenden Kalk- und Sandsteinformationen gesprengt werden, wofür Kosten von 210 070 Talern veranschlagt wurden. Als Vorbild diente der 1838 eröffnete Kilsby-Tunnel, den Robert Stephenson für die London & Birmingham Railway geplant und ausgeführt hatte. Dieser ließ zwischen den Tunnelportalen weitere Arbeitsschächte abteufen, was den Vortrieb erheblich beschleunigte, da so neben den zwei Tunnelenden auch von den Arbeitsschächten aus gearbeitet werden konnte.¹⁴ Für den Bau des Tunnels durch die Egge ließ Pickel drei Arbeitsschächte im Abstand von je 150 m anlegen. Die angewendete Bauweise wurde später auch als „Österreichische Bauweise“ bezeichnet. Hierbei wurden die Arbeitsschächte und Tunnelenden mit einem Richtstollen verbunden, der an der Sohle des zu bauenden Tunnels angelegt wurde; erst nach der Fertigstellung des Richtstollens auf der vollständigen Länge wurde dieser auf das geplante Tunnelprofil ausgeweitet. Besonders in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts experimentierte man mit einer Vielzahl von Tunnelbautechniken, da erst die Eisenbahn Bedarf für lange und große Tunnel lieferte und man noch nicht auf große Erfahrungen zurückgreifen konnte. Die ersten Eisenbahntunnel in Deutschland wurden 1837 errichtet.¹⁵ Das beim Bau des Eggetunnels gewonnene Ausbruchsmaterial wurde vor Ort zu Quadern, zum späteren Ausmauern des Tunnels, und Schwellensteinen zur Lagerung der Gleise verarbeitet.¹⁶

Am 10. März 1846 forderte die Gesellschaft ihre Aktionäre auf, die zweiten 10% zu zahlen. Da viele Aktionäre zahlungssäumig waren, unter anderem wegen des gesunkenen Werts der Eisenbahnaktien, musste die Zahlung im April und August erneut gemahnt werden. Als Frist wurde der 21. September festgelegt. Das Direktorium legte fest, dass alle Eigner, die bis dahin die Summe nicht gezahlt hätten, ihre Anteile verlören. Trotz dieser Maßnahmen wurden nur 1 15 680 Taler eingezahlt, 434 320 Taler blieben die Aktionäre schuldig. Infolge dessen sank auch der Wert der Quittungsbögen der Gesellschaft, die am 21. November an der Berliner Börse nur noch mit 86 Brief gehandelt wurden. Die Berliner Aktionäre stellten daraufhin einen Antrag auf eine außerordentliche Generalversammlung zur Auflösung der Gesellschaft. Diese beantragte daraufhin beim Finanzministerium staatliche Beihilfe in Form einer Zinsgarantie und Übernahme eines Teils der Baukosten, was jedoch abgelehnt wurde. Auf der Generalversammlung am 27. November konnten sich die Berliner Aktionäre nicht gegenüber den Westfälischen durchsetzen, die so eine Auflösung der Gesellschaft verhinderten. Mit Prozessandrohungen versuchten letztere nun, die fehlenden Raten einzutreiben, was jedoch nur teilweise gelang. Da so nur die ersten 10% des Kapitals für den Bau zur Verfügung standen, konnten die Arbeiten nur in reduziertem Umfang weitergeführt werden. So leitete man den Bau von der hessischen Grenze bis Warburg ein, vollendete den Unterbau zwischen Paderborn und Lippstadt und hielt die Arbeiten am Tunnel langsam in Gang. Das langsame Arbeitstempo führte zu einem sehr großen Angebot an Arbeitskräften, deren Tageslöhne mit 9 bis 10 Silbergroschen sehr niedrig gehalten werden konnten.¹⁷ Gleichzeitig bereitete die Gesellschaft ihre Aktionäre darauf vor, dass im Fall einer Aktivierung der Bautätigkeit auch aus anderen Regionen Arbeiter anzuwerben seien, die einen wesentlich höheren Lohn verlangen würden.¹⁸ Am 8. April 1847 wurden die Arbeiten am Tunnel eingestellt. Bis dahin hatten die Arbeiter dort etwas weniger als ein Drittel des Richtstollens fertiggestellt und nur 16 507 Taler, also weniger als 8% der veranschlagten Summe, wurden investiert.¹⁹ Am 1. August stieg die Gesellschaft aus dem Vertrag mit dem Schienenlieferanten aus, musste aber die bereits gewalzten Schienen abnehmen. Nach einer weiteren Generalversammlung am 19. August wurden die Arbeiten am Eggetunnel kurzzeitig wieder aufgenommen,

13 Hohmann 1987, 8.

14 Wichert 1987b, 26.

15 Grewe 2002, 71–81.

16 Wichert 1987b, 25–26.

17 Hohmann 1987, 8–12.

18 So betrug der Tageslohn bei Bergisch-Märkischen oder der Köln-Mindener Eisenbahn zur gleichen Zeit

15 Silbergroschen (Wortmann 1972, 108).

19 Wichert 1987b, 26.

jedoch im Dezember endgültig eingestellt. Nur an der Strecke zwischen Warburg und Hueda konnte man, dank staatlicher Subventionen in Höhe von 190 000 Talern, weiterarbeiten.

Im Umfeld der Märzrevolutionen 1848 kam es auch im Hochstift Paderborn zu Aufständen, weshalb die Cöln-Minden-Thüringer-Verbindungs-Eisenbahn-Gesellschaft am 31. März durch einen königlichen Kommissar die Anweisung erhielt, sämtliche Arbeiten einzustellen. Da sich die Bauleitung vor weiteren Ausschreitungen der bald unbeschäftigten 800 bis 1000 Arbeiter fürchtete, erbat man sich eine Einheit von 50 bis 60 Infanteristen, um für Ordnung zu sorgen, als die Maßnahmen am 8. April 1848 umgesetzt wurden. Wegen der allgemeinen Zustände bat die Gesellschaft am 11. Mai den Staat, den Bau der Eisenbahn zu übernehmen und in die Rechte und Pflichten der Gesellschaft zu treten. In einer letzten Generalversammlung am 20. September beschlossen die Mitglieder die Überlassung der begonnenen Eisenbahnlinie und die Auflösung der Gesellschaft. Der Vertrag hierzu wurde am 23. Dezember unterzeichnet und der Staat Preußen übernahm zum ersten Mal eine Privatbahn. Unter der Bezeichnung „Westfälische Eisenbahn“ wurde die Strecke, nun mit der ursprünglichen Trassenplanung über Altenbeken, weitergeführt und am 21. Juli 1853 durch König Friedrich Wilhelm IV. feierlich eröffnet.²⁰ Der alternative Routenverlauf wurde möglich, weil die rasende technologische Entwicklung inzwischen Lokomotiven hervorgebracht hatte, die größere Steigungen bezwingen und somit eine Vorspannlok unnötig machten. Weiterhin sollte sie nun nicht nur ein-, sondern zweigleisig sein. Für den Bau waren zwei Viadukte notwendig, von denen allein das bei Altenbeken 573 000 Taler kostete, verglichen mit den veranschlagten 210 000 Talern des Tunnels eine enorme Summe, die der preußische Staat, wohl nicht zuletzt wegen König Friedrich Wilhelms IV. Vorliebe für Architektur, aufwandte. Der angefangene Tunnel, der nun obsolet war, wurde zum Schutz von Mensch und Tier gesprengt.

Über die auf der Baustelle beschäftigten Arbeiter ist wenig bekannt. Als Vergleich kann die Köln-Mindener Eisenbahngesellschaft herangezogen werden, die den Bau einer Strecke von Deutz nach Minden projektierte. Der Bau der Strecke begann 1844 und wurde im Oktober 1847 eingeweiht.²¹ Von den 1119 Arbeitern im Kreis Minden waren im Jahr 1844 nur 100 Auswärtige, das heißt nicht aus Preußen stammende Beschäftigte. Letztere kamen vor allem aus Hannover, Schaumburg-Lippe und ein paar wenige aus Schlesien und Lippe-Detmold.²² Bevorzugt eingestellt wurden offenbar Beschäftigte aus der näheren Umgebung. Bei der damaligen Arbeitsnot waren Anmarschwege von 5 km durchaus üblich. Im Preußen des Vormärz war es gängige Praxis, dass sich die ortsfremden Arbeiter in den Ortschaften der näheren Umgebung einmieteten und in Scheunen, Dachböden etc. schliefen.²³ In der Regel kümmerten sich die Eisenbahngesellschaften weder um deren Unterkunft, noch um deren Verpflegung. So waren ortsfremde Arbeiter gezwungen, einen Großteil ihres Einkommens für Unterkunft und Lebensmittel auszugeben. Diese Situation wurde von Gastwirten tatkräftig ausgenutzt. Dass die Arbeiter auf einer Baustelle zentral durch Menagen versorgt wurden, war bei der Köln-Mindener Eisenbahn die seltene Ausnahme.²⁴

Das Bauvorhaben der Cöln-Minden-Thüringer-Verbindungs-Eisenbahn scheiterte nicht, wie oftmals behauptet, an technischen Schwierigkeiten, wie Wassereinbruch. Sicher sind die geologischen Verhältnisse der Egge anspruchsvoll für einen Tunnelbau, jedoch hätte dies auch zu einem Kostenanstieg geführt. Bei Einstellung der Arbeiten waren jedoch erst weniger als 8% der für den Tunnel veranschlagten Finanzmittel aufgebraucht. Auch hatte man mit Pickel einen äußerst erfahrenen und kompetenten Ingenieur, der mit den neusten technischen Möglichkeiten vertraut war. Das Projekt scheiterte schlicht an dem Unvermögen eines Großteils der Aktionäre, die zweite Rate von 10% zu zahlen,²⁵ da sie durch

20 Hohmann 1987, 12–15.

21 Wortmann 1972, 33–44; Then 1997, 44f.

22 Wortmann 1972, 33 und 75 f.

23 Eichholtz 1962, 256 f.; Wortmann 1972, 76–78.

24 Eichholtz 1962, 256 f.; Wortmann 1972, 111 f.

25 Wichert 1987b, 27f.

die Krisenzeiten verunsichert waren und sicher auch auf einen schnelleren Anstieg der Aktienkurse spekuliert hatten. Dass diese Unsicherheit unbegründet war, zeigt die Betrachtung der Dividende der Ludwigsbahn von Nürnberg nach Fürth. Sie betrug von 1836 bis 1888 durchschnittlich 17% und selbst in den Krisenjahren 1848 und 1849 noch 12%.²⁶

Aufbau des Geländedenkmals

Nach der Aufgabe des Tunnelbauprojekts und der Wahl einer alternativen Trassenführung wurden die bereits begonnenen Tunnelstücke gesprengt, um keine Gefahr darzustellen. Durch die abgeschiedene Lage auf dem Eggekamm, der nur forstwirtschaftlich genutzt wird, sind die Strukturen der Baustelle gut erhalten geblieben und an vielen Stellen noch obertägig sichtbar. Die imposantesten Zeugnisse der aufgelassenen Baustelle sind zwei Ost-West-ausgerichtete Einschnitte, die jeweils etwa 200 m lang und bis zu 20 m tief sind. Hierbei handelt es sich um die Zufahrten zum geplanten Tunnel, der in dem 600 m messenden Zwischenstück verlaufen sollte. Die Einschnitte sind steil in den Fels gesprengt worden, der an dieser Stelle bis wenige Meter unter die Oberfläche reicht und im Osten aus Kalkstein und im Westen aus Sandstein besteht. An der Stelle, an denen sich die Tunnelportale oder Mundlöcher der Richtstollen befunden haben, befinden sich größere Schuttkegel auf der Sohle, die von der Sprengung nach der Aufgabe des Bauprojekts stammen. Offenbar sind die Stollen aber nicht auf voller Länge, sondern nur die Mundlöcher zugesprengt worden, da an der Oberfläche keine der sonst typischen Absackungen zu erkennen sind. Zwischen den beiden Einschnitten befinden sich in regelmäßigem Abstand drei kleinere Hügel, auf denen sich mittig jeweils eine etwa 2 m tiefe Grube befindet. Bei diesen, zwischenzeitlich auch als getrichterte Hügelgräber geführten Strukturen, handelt es sich um die verstärkten Richtschächte, die ursprünglich bis auf das Tunnelniveau abgetieft waren und so einen schnelleren Vortrieb gewährten. Neben der Einfahrt von Arbeitern dienten sie vor allem dem Abtransport des Aushubs sowie der Bewetterung. Der östliche Einschnitt läuft in einem Hang aus und geht dort in einen Damm über, welcher nach etwa 100 m abrupt endet und an dieser Stelle etwa 12 m hoch ist. Hierbei handelt es sich um eine begonnene Talquerung. Am gegenüberliegenden Hang sind ebenfalls auf kurzer Distanz Planierarbeiten sichtbar. An den westlichen Einschnitt anknüpfend ist ebenfalls ein kurzer planierter Streckenabschnitt erkennbar, der mittlerweile geflutet ist. Weiter sind die Streckenbauarbeiten vom Tunnel aus jedoch nicht gekommen. Besonders seitlich der Einschnitte sind teilweise bis zu 10 m hohe Abraumhalden aufgeworfen. Unterhalb einer Halde am westlichen Einschnitt sind viele große Steinblöcke abgelegt, die vermutlich zu Blöcken oder Schwellensteinen weiterverarbeitet werden sollten.²⁷

Besonders um den östlichen Einschnitt sind Terrassierungen auszumachen, die aufgrund umliegender Ziegel- und Dachpfannenfragmente als Gebäudestandorte interpretiert werden können. Auf einem Situationsplan, der während des Baus oder kurz nach der Aufgabe entstanden sein muss, sind mehrere Gebäude eingetragen, so eine Wächterbude, eine Tischlerei eine Schmiede, eine Schenke und ein Pulverturm.²⁸

Grabung an der Schenke

Um die Strukturen des Bodendenkmals sowie deren Erhaltung aufzunehmen und zu inventarisieren, wurden über einen längeren Zeitraum diverse Geländebegehungen durchgeführt. Bei einer dieser Prospektionen fiel eine offensichtlich anthropogene Geländeterrasse direkt nördlich des östlichen Einschnitts auf, die sich durch umherliegende Baukeramikfragmente ebenfalls als Standort eines Gebäudes darstellte. Ein Abgleich mit dem Situationsplan zeigte, dass es sich durch die Ausrichtung der Terrasse und die Lage um die ehemalige Schenke handeln muss. In der Folgezeit wurde die Stelle weiter beobachtet, wobei nach einiger Zeit deutliche Spuren von Vertritt und Umgrabungen durch Wildschweine

²⁶ Liebl 1985, 44.

²⁷ Wichert 1987b, 25 f.

²⁸ Horn/Thünker 2000, 121.

auftauchten. Diese waren recht tiefgreifend und drohten den Befund zu schädigen, der innerhalb des eingetragenen Denkmalsbereichs, nicht jedoch im Landschaftsschutzgebiet liegt. Um die Strukturen vor einer möglichen Zerstörung zu dokumentieren und überhaupt einmal einen Einblick in die dortige Stratigraphie und Befunderhaltung zu bekommen, wurde beschlossen eine kleine archäologische Maßnahme unter Leitung der LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Bielefeld, durchzuführen.

Das untersuchte Geländemerkmale zeichnet sich durch eine etwa 20×6 m messende Terrassierung in einer nach Osten abfallenden Hanglage aus. Im Westen liegt das Terrassenniveau etwa 1,8 m unter dem natürlichen Geländeverlauf und im Osten bis zu 1 m darüber. In der Südwest-Ecke der Terrasse ist eine etwa 0,5 m tiefe Mulde zu erkennen, bei der es sich vermutlich um einen Baumwurf handelt. Zahlreiche Baumstümpfe befinden sich noch im Gelände und zeugen von einem dichten Baumbestand an dieser Stelle, die sich auch in zahlreichen Wurzelstörungen im Befund widerspiegelt. Um die Struktur des Geländemerkmals zu klären, wurde zu Beginn ein 9 m langer und 1 m breiter Schnitt (Schnitt 1) in Nordwest-Südost-Richtung, also quer zur Terrassierung, angelegt. Durch rezente Bäume, Wurzeln etc. konnte die Breite nicht durchgängig beibehalten werden, sodass sie teilweise nur wenig mehr als 0,6 m betrug. Im Verlauf der Grabung wurde Schnitt 1 noch 1 m nach Südosten erweitert, um einen Baubefund vollständig freizulegen. Später wurden dann noch zwei weitere Schnitte (2 und 3) angelegt, die sich an der Südwest- (Schnitt 2) und Nordost-Kante (Schnitt 3) der Terrasse befanden. Schnitt 2 maß 2×0,9 m, Schnitt 3 etwa 1,5×0,6 m. Zu einem späteren Zeitpunkt der Grabung wurde Schnitt 1 an der Südost-Kante der Terrasse nach Nordosten erweitert, um zu klären, ob ein paar oberflächlich sichtbare und fluchtende Steine zu einer Mauer gehören.

Direkt unter dem bis etwa 0,1 m mächtigen aufliegenden Humus konnten folgende Befunde nachgewiesen werden: Im westlichen Abschnitt von Schnitt 1, über der Hangterrasse, lag eine etwa 0,2 bis 0,3 m dicke Schuttschicht auf dem anstehenden Lösslehm. Hierbei handelt es sich um die Ausläufer der umliegenden Halden. Im Situationsplan sind diese als Aussatzböden, also dem Aushub aus den Tunnelleinschnitten, gekennzeichnet. Die Terrasse ist in den anstehenden Lösslehm eingetieft und durch eine Stützmauer nach Südwesten und Nordwesten abgestützt. In Schnitt 1 konnten Reste dieser Stützmauer aus grob zugerichteten Sandsteinen nachgewiesen werden. In den Schnitten 2 und 3 war nur noch der Verstoß derselben nachweisbar. Im östlichen Abschnitt von Schnitt 1 fand sich eine 2,7×1,2 m messende Pflasterung aus partiell lagenhaften Bruchsteinen, welche teilweise recht sorgfältig zugerichtet waren. Nach Nordosten war dieser Steinsetzung eine etwa 0,3 m breite Stufe vorgesetzt, deren Niveau etwa 0,05 m tiefer lag (Abb. 2). Im Südwesten liefen zwei etwa 0,3 m breite Befunde rechtwinklig von der Steinpflasterung weg. Diese bestanden aus Backsteinen, welche aber stark fragmentiert waren. Im östlichen der beiden Baubefunde war noch eine Lage mit drei Bindern schemenhaft zu erkennen. Die Steinsetzung ist als Ofen- oder Kaminstelle zu interpretieren, sodass die Backsteinsetzungen das Fundament des dazugehörigen Schornsteins darstellen. Eine dunkle Verfärbung des Befunds, die möglicherweise von Ruß und Asche herrührt, unterstreicht diese These. Eventuell ist die Verfärbung aber auch durch an dieser Stelle eingebrachten Humus zu erklären, da sich dort ein Wurzelballen befand. An der Südecke der Kaminstelle setzt eine zweilagige Bruchsteinmauer an, die nach Nordosten an der Terrassenkante entlangläuft. Diese konnte auf etwa 7 m Länge nachverfolgt werden, ist aber teilweise stark durch Bäume und Wurzeln gestört (Abb. 3). Hierbei handelt es sich um die südöstliche Längswand des Gebäudes. Weiterhin konnte im Profil von Schnitt 3 ein etwa 0,02 m dickes lehmiges Band beobachtet werden, das möglicherweise einen verflössenen Rest eines Estrichbodens oder einer Lehmwand



Abb. 2: Die Ofenstelle mit den Resten der Stützmauer im Hintergrund (Ansicht von Osten).

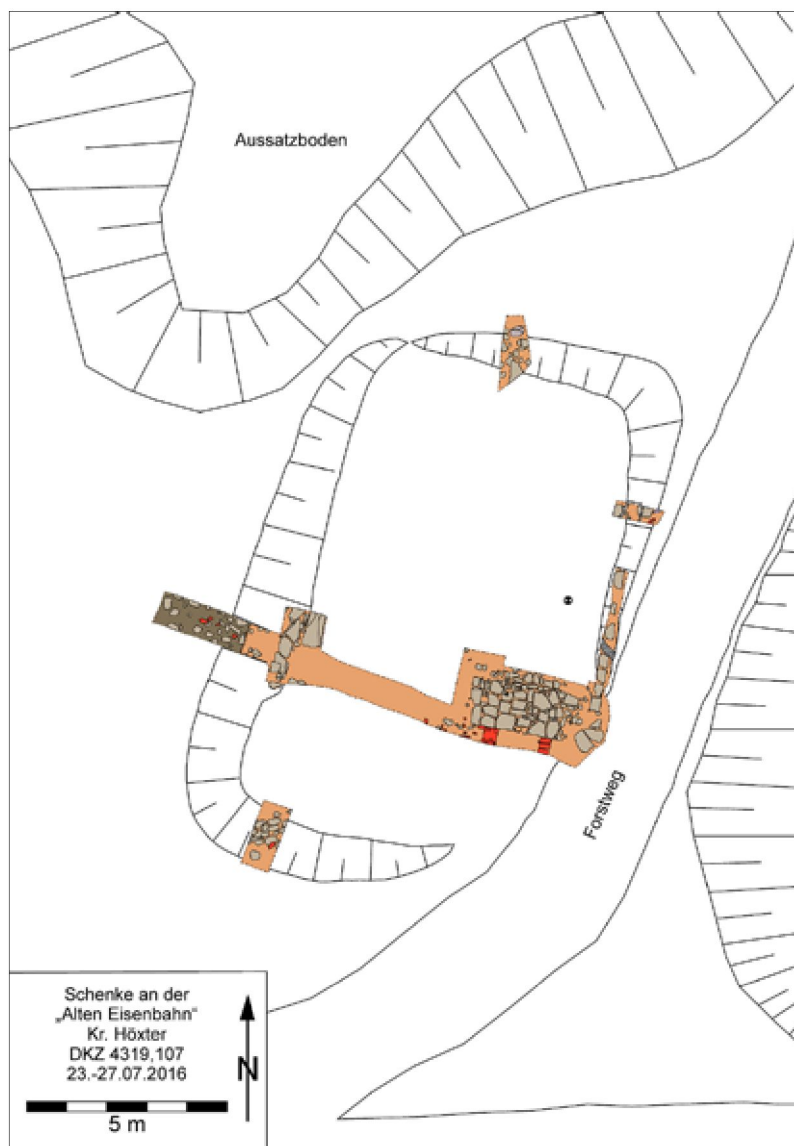


Abb. 3: Plan der freigelegten Befunde.

darstellt. Dieses Band konnte allerdings nur an dieser Stelle dokumentiert werden. Das Gebäude ist vermutlich ein Holz- oder Fachwerkbau gewesen, welches auf einem Steinfundament aufbaute. Dachpfannenfragmente indizieren eine feste Dachdeckung. Der Boden war, bis auf die Ofenstelle, vermutlich als einfacher Stampflehm ausgeführt. Im Situationsplan ist die Schenke mit den Dimensionen von etwa 15×6 m eingetragen, was aber vermutlich nicht maßstäblich ist, da sämtliche eingetragenen Gebäude etwa gleich groß sind. Interpretiert man die Südostecke des Steinpflasters auch als Hausecke, so könnte das Gebäude etwa 6 bis 7 m breit sowie 10 bis 12 m lang gewesen sein.

Da die Dimensionen der Schenke ziemlich gering sind, ist nicht anzunehmen, dass sie der Versorgung der einfachen Arbeiter an der Tunnelbaustelle diene, deren Anzahl über 500 Personen betragen hat. Weiterhin waren deren Löhne auch viel zu gering, um sich dort zu verpflegen.²⁹ Vielmehr diene diese wohl der Verköstigung der leitenden Angestellten, also den Ingenieuren und den Besuchern, die bei diesem Großprojekt mit Sicherheit zahlreich zugegen waren. Die prominente Lage am Übergang vom Damm in den Einschnitt spricht ebenfalls hierfür. Da an der Baustelle nur von 1846–47 gearbeitet wurde, wird auch die Laufzeit der Schenke auf diesen Zeitraum begrenzt gewesen sein. Nach deren Aufgabe sind die Baumaterialien sekundär weiterverwendet worden, weshalb nur wenige Befunde erhalten geblieben sind.

²⁹ Hohmann 1987, 12.



Abb. 4: Fragmente der Zylinderflaschen aus Braunglas.

Die kurze Laufzeit erklärt auch die geringe Anzahl der Funde, ebenso wie die relativ dünne Kulturschicht und der überwiegenden Lage der Grabungsschnitte im Außenbereich des Gebäudes. So erwies sich Schnitt 2 als komplett fundleer. Der Großteil der Funde rührt aus Schnitt 1; sie passen zeitlich und thematisch alle in den Kontext der Schenke. Zur Architektur zählen zahlreiche Backsteine, Dachziegel und ein Mörtelstück sowie 14 Fragmente von transparentem Flachglas und sechs fragmentierte eiserne Nägel. Weitere Kleinfunde verweisen auf das Inventar der Schenke und deren Gäste: aus dem Bereich direkt um das Ofenfundament die Wandscherbe eines Malhortellers, ein Porzellanpfeifenfragment, ein Fragment eines eisernen Beschlags, ein runder Buntmetallknopf und transparente und braune Scherben von Hohlglas. Unter letztgenannten sind mindestens drei braune Zylinderflaschen (Abb. 4), die wohl Wein oder Spirituosen enthielten – Bier kann ausgeschlossen werden, da dieses Getränk erst ab etwa 1900 in Glasflaschen abgefüllt wurde.³⁰ Im Abschnitt zwischen Steinpflaster und Stützmauer traten zehn Fragmente von mindestens zwei braunen Flaschen zutage, weiterhin ein transparentes Flachglasfragment, zwei Fragmente eines Eisennagels und ein Stück Mörtel. Aus der Sondage an der östlichen Mauer stammt ein Schieferfragment. Aus Schnitt 3 stammen ein Malhortellerfragment, eine transparentes Hohlglasfragment sowie neun transparente Flachglasfragmente.

Über den Baufortschritt des Tunnels bei Beendigung der Arbeiten herrscht keine absolute Klarheit. Bis zur Einstellung soll etwas weniger als ein Drittel des Richtstollens fertiggestellt worden sein.³¹ Es ist jedoch nicht klar, ob dies der Zustand beim zwischenzeitlichen Baustopp im April 1847 oder bei der endgültigen Einstellung im Dezember desselben Jahres war. Um hierzu nähere Informationen zu gewinnen, entschloss man sich, den westlichen Tunnelleinschnitt näher zu untersuchen, da dieser weniger Erosionsspuren als sein östliches Pendant aufwies, was sicherlich an der weitgehenden Flutung liegt. Um auch die unter Wasser liegenden Befunde dokumentieren zu können, wurde in einer Kooperation zwischen der LWL-Archäologie für Westfalen, der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel und der dort angesiedelten Arbeitsgruppe für maritime und limnische Archäologie (AMLA) Anfang Dezember 2016 eine Tauchprospektion durchgeführt. Bei den Mitgliedern dieser Arbeitsgruppe handelt es sich um geprüfte Forschungstaucher, die qualifiziert und legitimiert sind, wissenschaftliche Arbeiten unter Wasser durchzuführen. Der Termin im Winter wurde gewählt, da die Sichtbedingungen zu dieser Jahreszeit erfahrungsgemäß am besten sind, was wiederum auch bedeutete, dass eine Eisdecke das

Tauchprospektion des westlichen Einschnitts

30 Kosler 1991, 50 und 93.
31 Wichert 1987b, 26.



Abb. 5: Forschungstaucher der AMLA bei der Videodokumentation des gefluteten Einschnitts.

Arbeiten teilweise erschwert. Weiterhin ist der Einschnitt als Landschaftsschutzgebiet eingetragen, sodass für die Prospektion eine Ausnahme genehmigung beantragt werden musste, welche das Umweltamt Paderborn aufgrund der wissenschaftlichen Bewandnis freundlicherweise erteilte. Diese Betauchung musste unter strengen Auflagen erfolgen, so durfte das mitgeführte Schlauchboot beispielsweise nur mit Muskelkraft bewegt werden und Vertritt am Ufer musste vermieden werden. Insgesamt waren fünf Forschungstaucher im Einsatz; die Tauchzeit betrug insgesamt 182 Minuten. Um die unter Wasser liegenden Strukturen möglichst zeiteffizient dokumentieren zu können, wurde der Einschnitt mittels Photo- und Filmkameras aufgenommen (Abb. 5). Das so gewonnene Material ermöglichte es, ein sehr genaues 3D-Modell mittels Structure-from-Motion-Technik zu generieren. Diese Methode wurde von der AMLA auch in anderen Gewässern, bei teilweise widrigsten Sichtbedingungen angewendet.³²

Es zeigte sich, dass die Wassertiefe bis zu 3,5 m beträgt. Der Einschnitt selber ist mit großen Mengen an Geröll und Baumstämmen verfüllt und weiterhin stark mit Quellmoos bewachsen, was Beobachtungen sehr erschwert. Das Wasser erstreckt sich bis kurz vor das Ende des Einschnitts, wo der Schuttkegel der Sprengung wieder aus dem Wasser ragt. Spuren eines Tunnelleingangs sind jedoch auch dort nicht zu erkennen. Aufgrund der Niveauunterschiede zwischen diesem und dem gefluteten Teil kann gesagt werden, dass bis zum Bauabbruch nur ein Richtstollen errichtet und noch nicht das vollständige Tunnelprofil ausgearbeitet worden ist. Auch lagen in diesem Bereich noch keine Gleise, die zur Abfuhr des Aushubs hätten dienen können. Hierzu scheint der Einschnitt an einigen Stellen auch viel zu schmal und noch nicht vollständig ausgearbeitet gewesen zu sein.

Die Tauchprospektion konnte innerhalb kurzer Zeit, dank Structure-from-Motion-Technologie eine erste und relativ großflächige Inventarisierung erbringen. Ferner bestätigte sie die Annahme, dass das Tunnelbauprojekt in einer relativ frühen Bauphase, noch vor Vollendung der Richtstollen, aufgegeben wurde.

Fazit und Ausblick

Die archäologischen Maßnahmen an der Alten Eisenbahn stellen die einmalige Möglichkeit dar, eine Baustelle aus der Pionierzeit des Eisenbahn- und Tunnelbaus zu dokumentieren. Durch die Aufgabe des Bauprojekts und die gute Erhaltung können verschiedene Arbeitsschritte wie in einer Zeitkapsel betrachtet werden, etwa die Anlage von Richtschächten oder verschiedenen Geländeeinschnitten. Weiterhin konnten Erkenntnisse zur Organisation eines solchen Großprojekts gewonnen werden, ebenso zur

³² Enzmann u.a. (im Druck); Enzmann/Wilkes (im Druck).

sozialen Hierarchie der dort beschäftigten Personen. In der kommenden Zeit soll noch ein weiterer Befund ergraben werden, der durch fortschreitende Erosion massiv gefährdet ist, nämlich die ehemalige Wächterbude. Der Abschluss dieser Maßnahme soll auch das vorläufige Ende der Grabungstätigkeiten darstellen, denn schließlich handelt es sich um ein geschütztes und schützenswertes Bodendenkmal.

Die Forschungsmaßnahmen an der Alten Eisenbahn stießen auf ein großes mediales Echo, was als ein weiterer Erfolg der Forschungskampagnen zu werten ist. Relikte der frühen Industrialisierung, wie im vorliegenden Fall, werden bisher kaum als schützens- und erforschenswerte Objekte wahrgenommen. Oftmals handelt es sich nur um Großobjekte wie der Zeche Zollverein in Essen oder der Völklinger Hütte. Besonders die frühindustriellen Komplexe leiden jedoch unter einer starken Überprägung und sind somit nicht mehr sehr zahlreich vorhanden. Umso wichtiger ist es, sie in öffentliche Aufmerksamkeit zu rücken und zu schützen, denn sie zeugen von dem Umbruch, der den Weg in die Moderne bereitet.

Vor diesem Hintergrund werden auch die Arbeiten an der Alten Eisenbahn über die Grabungsmaßnahmen hinaus weitergeführt. So soll der Ort touristisch aufgearbeitet werden, um so ein wenig bekanntes Stück Regionalgeschichte erfahrbar zu machen.

Fritz Jürgens

Institut für Ur- und Frühgeschichte
Johanna-Mestorf-Straße 2–6, D-24118 Kiel
fritz.juergens@gmx.net

Nils Wolpert

LWL-Archäologie für Westfalen
An der Speichern 7, D-48157 Münster
nils.wolpert@lwl.org

Literatur

- Czapski, Werner/Hohmann, Friedrich Gerhard/Wichert, Hans Walter (Hrsg.): Die Anfänge der Eisenbahn im Hochstift Paderborn (Heimatkundliche Schriftenreihe 18). Paderborn 1987.
- Eichholtz, Dietrich: Bewegungen unter den preußischen Eisenbahnbauarbeitern im Vormärz; in: Beiträge zur deutschen Wirtschafts- und Sozialgeschichte des 18. und 19. Jahrhunderts (Schriftenreihe des für Geschichte, Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Allgemeine und Deutsche Geschichte 10), Berlin 1962, 251–287.
- Enzmann, Jonas/Bohnenkamp, Miriam/Grassel, Philipp/Steffensen, Franziska/Ulrich, Jana/Wilkes, Feiko: Underwater Archaeology in harsh conditions: wreck-sites in Northern Germany surveyed and documented by the AMLA. Proceedings of the 14th International Symposium on Boat and Ship Archaeology. Danzig (im Druck).
- Enzmann, Jonas/Wilkes, Feiko: How to document a wreck you barely see? Advantages of Structure from Motion in waters with visibility of less than one meter; in: Skyllis (im Druck).
- Grewe, Klaus: Historische Tunnelbauten im Rheinland (Materialien zur Bodendenkmalpflege im Rheinland 14). Köln/Bonn 2002.
- Hohmann, Friedrich Gerhard: Die Anfänge der Eisenbahn im Hochstift Paderborn; in: Czapski/Hohmann/Wichert 1987, 1–15.
- Horn, Heinz Günter/Thünker, Axel (Hrsg.): Zeitmarken/Landmarken. Bodendenkmäler in Nordrhein-Westfalen. Köln 2000.
- Koschik, Harald (Hrsg.): Bodendenkmalpflege und Industriekultur (Materialien zur Bodendenkmalpflege im Rheinland 13). Bonn 2002.
- Kosler, Rainer: Gebrauchsflaschen aus Glas. Form und Technik. Ismaning 1991.
- Liebl, Toni: Aufgeh'n wird die Erde in Rauch. Geschichte der ersten privaten Eisenbahnen in Bayern. München 1985.
- Sauer, Mark: „Untergrund-Bahn“: Eisenbahn-Relikte als Bodenbefund; in: Koschik 2002, 109f.
- Schönwetter, Tim: Die ausgedehnten Pferdebahnsysteme der Erzgruben im Galgenwald bei Solms/Lahn; in: hessenArchäologie 2013. Stuttgart 2014, 202–205.
- Then, Volker: Eisenbahnen und Eisenbahnunternehmer in der industriellen Revolution. Ein preußisch/deutsch-englischer Vergleich (Kritische Studien zur Geschichtswissenschaft 120). Göttingen 1997.
- Wichert, Hans Walter (1987a): Baudirektor A. E. Pickel; in: Czapski/Hohmann/Wichert 1987, 17–22.
- Wichert, Hans Walter (1987b): Technik nach englischem Vorbild im Hochstift Paderborn; in: Czapski/Hohmann/Wichert 1987, 23–29.
- Wortmann, Wilhelm: Eisenbahnbauarbeiter im Vormärz. Sozialgeschichtliche Untersuchung der Bauarbeiter der Köln-Mindener Eisenbahn in Minden-Ravensberg 1844–1847 (Neue Wirtschaftsgeschichte 6). Köln/Wien 1972.

Abbildungsnachweis

- Abbildung 1 und 5: Ch. Howe, Submaris
Abbildung 2 und 3: LWL-Archäologie für Westfalen
Abbildung 4: Institut für Ur- und Frühgeschichte, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel