



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Peter Respondek, Innovationsgeschichte - Wirtschaft, Technik,
Gesellschaft. Interdisziplinäre Veranstaltung unter regionalhistorischer
Perspektive

Abbaumaßnahmen und anschließenden Schuttverfüllungen im ehemaligen Steinbruchgelände hervorgerufen wurden. So ist zu erklären, daß ältere neben wesentlich jüngeren Fundobjekten auf demselben Niveau in den Boden gelangen konnten, da im Zuge der Steingewinnung das Gelände weniger abgetieft als die Arbeit an der Peripherie vorangetrieben wurde.

Daß die Fragen rund um den dubiosen Steinbruch die Archäologen auch in Zukunft noch beschäftigen werden, deuten bereits die Ergebnisse der Probebohrungen im übrigen Gelände an: Die tiefste Bohrung stieß erst

bei 13,80 m unter dem derzeitigen Bodenniveau des Parkplatzgeländes auf den anstehenden Fels; das Grabungsteam drang bisher „lediglich“ auf eine Tiefe von 7,70 m unter Niveau vor, bis es aus Gründen der statischen Sicherheit gezwungen war, die Arbeit vorerst einzustellen.

Für weitere Nachfragen zur Ausgrabung am Kamp oder am Kötterhagen steht Grabungsleiterin Marianne Moser nach telefonischer Anmeldung gerne zur Verfügung (Grabungsbüro am Kötterhagen: Tel. 05251/294398).

Innovationsgeschichte – Wirtschaft, Technik, Gesellschaft

Interdisziplinäre Veranstaltung unter regionalhistorischer Perspektive

Beitrag von Dr. Peter Respondek

Die Veranstaltungsreihe „Fragen der Wirtschafts- und Sozialgeschichte“, die von Lehrenden der Geschichts-, der Wirtschafts- und der Ingenieurwissenschaften getragen wird, stand im Sommersemester 1997 unter dem Thema „Innovation“.

Am Beispiel der elektrischen Energieversorgung versuchten die an diesem Kolloquium teilnehmenden Wissenschaftler und Studenten, jeweils vom Standpunkt ihres Faches aus, das Verhältnis von Technik, Wirtschaft und Gesellschaft auszuloten. Ausgangspunkt hierfür war der Blick auf jene historischen Prozesse, die sich unter dem Begriff der „Industrialisierung“ subsumieren lassen. Soziale, ökonomische, kulturelle, politische, wissenschafts- und mentalitätsgeschichtliche Aspekte kamen dabei ebenso zur Sprache, wie die Qualität und der Zeitpunkt technischer Errungenschaften und deren Auswirkungen auf den Menschen und seine Umwelt. Ergänzt und erweitert wurde die themenspezifisch eher theorieorientierte Diskussion um die sehr praktisch angelegte Frage nach der musealen Präsentation technischer Entwicklungen. Als Beispiel diente das neu eingerichtete „Technik-Museum Soest – Haus der nützlichen Künste“ am Universitätsstandort Soest.

Wie schon in den vergangenen Semestern, waren auch diesmal externe Referenten der Einladung der Veranstalter (W. Becker, FB 16, Abt. Soest/ F. Göttmann,

FB1/K.-H. Schmidt, FB 5) gefolgt. Ihre sich auf bereits abgeschlossene oder noch laufende Forschungsarbeiten stützenden Beiträge lieferten der Diskussion wichtige Impulse. Gleiches gilt für die Referate seitens der Studenten.

Für den wissenschaftstheoretischen Hintergrund des Kolloquiums sorgte der Bielefelder Technikhistoriker Prof. Dr. Joachim Radkau mit seinem Vortrag „Technikgeschichte als Spezial- und als Totalgeschichte“. Nach einem kurzen, der Orientierung dienenden Forschungsüberblick, skizzierte Radkau die Entwicklung des Faches von seinen Anfängen als traditionelle Geschichte der Erfindungen und Erfinder bis hin zu dem, was eine „moderne“, d.h. leistungsfähige Technikgeschichte auszeichnet. Hatte sich die Technikgeschichte zu Beginn der sechziger Jahre durch zunehmende Professionalisierung und durch Integration in die Geschichts- und Sozialwissenschaften auch als selbständige akademische Fachdisziplin etablieren und damit das alte Stigma, lediglich Neben- und Altersbeschäftigung technischer Praktiker zu sein, auflösen können, so blieb ihre Konzeption noch lange mit

Unzulänglichkeiten behaftet. Bis in die siebziger Jahre war Technikgeschichte vor allem Innovationsgeschichte, die wie selbstverständlich dem Fortschrittsparadigma folgte. Eine Veränderung brachte die ökologische Bewegung und die mit dem Protest gegen die Kernenergie einsetzenden öffentlichen Technikdiskussionen. Das alte Konzept des technischen Fortschritts wurde von nun an mehr und mehr relativiert und schließlich durch wertfreie Modelle des technischen Wandels ersetzt. Grundlegend war seitdem auch die Erweiterung technikhistorischer Forschung. Neben der Erfindung rückte zunehmend die industrielle Entwicklung, die damit verbundene Verbesserungsinnovation, die Technik-Diffusion und der Technologietransfer in den Mittelpunkt technikgeschichtlicher Fragestellungen. Neue Themen, wie „Technik und Umwelt“, „Technik, Medizin und Hygiene“, „Technischer Fortschritt und politische Verantwortung“, „Technikfolgenabschätzung“ oder die Erforschung großer technischer Systeme (etwa die Netze der Energieversorgung), führten die Technikgeschichte aus ihrem geistigen Ghetto, ließen sie prozessualer, industrieller, sozialer und politischer werden. Die gemachten Fortschritte innerhalb des Faches sind also erkennbar. Trotzdem bleiben Forderungen, die bis heute nur zum Teil als erfüllt gelten können. Wenn Technikgeschichte sinnvoll sein soll, muß sie, so das zentrale Postulat Radkaus, interdisziplinär und im Rahmen allgemeiner historischer Problemstellungen betrieben werden. Technische Neuerungen sind in ihren Bedingungsbeziehungen und komplexen Wechselwirkungen zu erkennen und darzustellen. Dennoch darf Technikgeschichte nicht nur „allgemeine“, sondern muß zugleich auch „spezielle“, d.h. technische Geschichte der Technik sein, die sich auf die Beschreibung und Erklärung technischer Sachsysteme versteht. Erst die kritische, „mit Augenmaß“ vorgenommene Verbindung von Spezial- und Totalgeschichte führt zu aussagekräftigen Resultaten.

Eine Anwendung von Technikgeschichte bot der Vortrag des Münsteraner Doktoranden Christoph Ketteler über „Die Anfänge der Elektrizitätsversorgung auf dem Lande,

dargestellt am Beispiel der Landkreise Münster und Warendorf (um 1900)“.

Wie Ketteler ausführte, lassen sich erste Bemühungen um die Elektrifizierung beider Landkreise auf die Zeit schon weit vor dem Ersten Weltkrieg datieren. Der Weg dorthin führte von sog. Einzelanlagen, die zunächst einmal der Selbstversorgung dienten, über Anlagen, die die Nachbarschaft, nahe gelegene Häuser, Geschäfte oder Fabriken gegen Entgelt mit elektrischer Energie belieferten, bis hin zur Versorgung ganzer Orte und Gemeinden und schließlich zum Bau von Überlandzentralen. Zahlreiche Hürden waren dabei zu nehmen. Konkurrenzdenken, etwa seitens der älteren Gasindustrie, der Gasmotoren- und anderer Kleinmotorenhersteller behinderten den Elektrifizierungsprozeß erheblich. Hinzu kamen Schwierigkeiten mit den Grundbesitzern, auf deren Gebiet der Leitungsbau erfolgen sollte, Unsicherheiten hinsichtlich des tatsächlich zu erwartenden Stromverbrauchs in der Region und personelle Engpässe des zuständigen EWW (Elektrizitätswerke Westfalen). Dem Ausbau des Stromnetzes förderlich, erwies sich, so Ketteler, der Erste Weltkrieg. Insbesondere der Beleuchtungs- und Brennstoffmangel ließ die Elektrizität zur wichtigsten „alternativen“ Energiequelle werden. Der Weitblick einiger leitender Verwaltungsbeamter in Münster und Warendorf, die die Bedeutung und die Perspektive dieser neuen Energiequelle erkannt hatten, tat ein übriges. Lebhaft diskutiert wurde auch die Frage, welche Energieform sich für den landwirtschaftlichen Betrieb am besten eigne und der sich geradezu sprunghaft entwickelnden Mechanisierung der Landwirtschaft angemessen sei. Zur Auswahl standen fünf verschiedene Energieformen. Die zum Einsatz kommenden Maschinen konnten bewegt werden: 1. durch die menschliche Hand, 2. durch Zugtiere (Pferd, Ochse etc.), 3. durch die Dampfmaschine (Lokomobile), 4. durch Gas- und Flüssigkeitsmotoren (d.h. Autin, Benzol, Benzin, Ergen, Naphtalin u.a.) und 5. durch Elektromotoren. Der niedrige Preis und die geringe Unterhaltung, das leichte Gewicht, die gute Transportfähigkeit, die bequeme Handhabung und die Tatsache, daß mit Elektromotoren Arbeiten verrichtet

werden konnten, die z.B. mit Dampfmaschinen nicht zu erledigen waren, brachten die Entscheidung weitgehend zu Gunsten des Elektromotors. Vorzüge gegenüber Gas und Petroleum bot die Beleuchtung mittels Strom. Sauberkeit und Feuersicherheit im Haus wie in den Wirtschaftsgebäuden, große Helligkeit, völlige Unabhängigkeit von Wind und Wetter sowie die Bequemlichkeit und die Sicherheit des Anzündens festigten den Ruf der Elektrizität als innovativen, modernen Energieträger, ohne den Landwirtschaft in Zukunft nicht mehr denkbar war.

Die Nutzung der Naturkraft Elektrizität als universell einsetzbare Energie war ein Schlüsselereignis bei der Entstehung der modernen Industriegesellschaft. Seit dem Beginn des 19. Jahrhunderts erfolgten grundlegende Entdeckungen und Erfindungen, die technische Anwendungen der Elektrizität erlaubten. Die Arbeiten Voltas, die Forschungen Faradays oder die Erfindungen von Edison und Siemens waren wichtige Meilensteine auf diesem Weg. War das 19. Jahrhundert von der Dampfkraft geprägt worden, so wurde an der Schwelle des heraufziehenden 20. Jahrhunderts durch die Nutzung der Elektrizität eine zweite Industrielle Revolution in Gang gesetzt, die „Eine neue Epoche in der Culturgeschichte der Menschheit“ so der Titel des Vortrages von Dr. Theo Horstmann, Wirtschaftshistoriker und Pressesprecher der VEW-Bezirksdirektion Dortmund, einleitete. Wie sehr technische Determinanten, aber auch politische, ökonomische und soziale Konflikte den Elektrifizierungsprozeß bestimmten, beschrieb Horstmann am Beispiel Westfalens und seiner Stromversorgung durch die VEW (Vereinigte Elektrizitätswerke Westfalen). Mitte der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts hielt die Elektrizität Einzug in Westfalen, zunächst im privaten Bereich für einen begrenzten Interessentenkreis und in den Zechen und Fabrikanlagen der Industrieregionen. Den ersten Schritt zu einer öffentlichen Stromversorgung tat als erste Kommune in Westfalen die Stadt Gevelsberg, indem sie 1890 ein Dampfkraftwerk errichtete, das Strom für Licht und Kraft an jedermann abgab. Der Bau des Dortmunder Hafens als Endpunkt des neuen Dortmund-Ems-Kanals

brachte schließlich die Entscheidung über die öffentliche und damit umfassende Stromversorgung. 1896 beschloß Dortmund die Errichtung einer „elektrischen Centralstation“, die Hafen und Stadt mit Energie versorgen sollte. Den maßgeblichen Schritt über die städtische Versorgung hinaus auch ländliche Regionen durch große Überlandzentralen zu beliefern, taten in Westfalen die 1906 in Hagen gegründete Elektrizitätswerk Mark AG, die im selben Jahr in Bochum gegründete Elektrizitätswerk Westfalen AG und das 1908 gegründete Westfälische Verbands-Elektrizitätswerk in Kruckel. Die beiden letztgenannten Unternehmen gehörten neben dem Städtischen Elektrizitätswerk Dortmund zu den Gründern der VEW, deren Generaldirektion ihren Sitz in Dortmund nahm. Regionale Bezirksdirektionen entstanden in Bochum, Dortmund und Münster. Die Elektrifizierung veränderte Leben und Arbeit der Menschen grundlegend. Für jedermann wahrnehmbar war die neue Energie in den Gemeinden, die die öffentliche Beleuchtung elektrifiziert hatten. Mit dem Anschluß an die öffentliche Stromversorgung erhielten Handwerk und Kleingewerbe eine preisgünstige und bequeme Antriebsenergie. Der Elektromotor entsprach nahezu allen Forderungen, die ein Handwerksbetrieb an eine Maschine stellte. Auch im privaten Haushalt prägten Technik und Elektrizität, wie Horstmann ausführte, zunehmend Leben und Arbeit der Menschen, indem sie für eine saubere Beleuchtung der Wohnung sorgten und die Anwendung von Koch- und Wärmegeräten ermöglichten. Elektrisch angetriebene Waschgeräte kamen kurz vor dem Ersten Weltkrieg in Gebrauch, Staubsauger in Mode. Bis zur durchgehenden Elektrifizierung der Haushalte sollten jedoch noch einige Jahrzehnte vergehen. Sie wurde erst eine Erscheinung der fünfziger und sechziger Jahre.

Dort, wo Geschichte mit bildlichen Vorstellungen vermittelt wird, hinterläßt sie, so die allgemeine Erkenntnis, deutlichere und tiefere Spuren als die distanzierten Versuche wissenschaftlicher Geschichtsaufklärung. Das dies allerdings nicht immer leicht ist, wissen Museologen und Museumspädagogen nur zu genau. Über

Möglichkeiten Technik, Wirtschaft und Gesellschaft im Museum im historischen Kontext darzustellen, informierte Priv.-Doz. Dr. Jörn Sieglerschmidt vom Landesmuseum für Technik und Arbeit, Mannheim in seinem Vortrag „Zur Museumskonzeption technikgeschichtlicher Themen und deren praktische Umsetzung“. Weshalb Menschen ins Museum gehen, hat unterschiedliche Gründe. Die einen tun es aus dem Bedürfnis nach Wissenserweiterung heraus, andere wiederum in Erwartung anregender Unterhaltung, die sich oft genug in aktivem Dösen oder kulturellem Window-Shopping erschöpft. Dieser Tatbestand berührt die Frage: Was überhaupt ist ein Museum, und was seine Aufgabe? Man verrät kein Geheimnis mit der Feststellung, so Sieglerschmidt, daß sich hinter dem Begriff „Museum“ eine nur schwer zu überschauende Vielzahl von Einrichtungen mit höchst unterschiedlichen Arbeitsmethoden und Zielsetzungen verbirgt. Nicht selten wird vom Museum gesprochen, wo es besser „Gemäldegalerie“, „Artefaktensammlung“ etc. hieße. Da sich die einzelnen Museumstypen viel zu sehr unterscheiden, lassen sich nur schwer allgemeingültige Aussagen über das Museum als Gesamteinstitution machen. Möglicherweise liegt der Reiz museumslandschaftlicher Gestaltung darin, daß sich neben dem von engagierten Laien liebevoll, aber dilettantisch betrauten Heimatmuseum die nach streng wissenschaftlichen Gesichtspunkten organisierte Forschungs- und Dokumentationsstätte, neben dem Musentempel der Lernort findet. Viel zu lange lag dem Museum, so Sieglerschmidt weiter, eine zu enge, zu absolut auf die kognitive Rezeption aus-

gerichtete Vorstellung von Lernen zugrunde, eine Vorstellung, die sich mit dem Anbringen langer Schrifttafeln und der Nutzung von Tonbandgeräten und audio-visuellen Apparaten begnügte und sich nicht mit den besonderen Möglichkeiten des Museums auseinandersetzte. Dies ging an den Bedürfnissen und Interessen beinahe aller denkbaren Besuchergruppen vorbei und führte schon bald in das andere Extrem, in ein fast lukullisch-genußvoll inszeniertes Ausstellungstheater. Aufgabe für alle Museen und ihre Didaktik sollte sein, museal präsentierte Geschichte möglichst vielen Menschen als ausschnitthafte Rekonstruktion vergangener Wirklichkeit erlebbar und damit im wahrsten Sinne des Wortes begreifbar zu machen. Zu erreichen ist dieses Ziel etwa dann, wenn Museumsbesucher Elemente ihrer Alltagswelt wiederfinden und in die Lage versetzt werden, Entwicklungslinien zwischen Gestern und Heute zu erkennen. So steht z.B. der mittelalterliche Kienspanhalter und die Armand-Öllampe des 19. Jahrhunderts in einer Reihe mit der uns heute selbstverständlichen Glühbirne. Wichtig, nicht zuletzt für technikhistorische Museen, ist dabei die „Vermittlung komplexer Geschichtsbilder“ und nicht die Präsentation imposanter technikgeschichtlicher Objekte, an deren bloße Ästhetik sich schon mancher verlor. Denn nur so lassen sich Vergangenheit und Gegenwart verbinden und erklären, wird aus dem Museum auch ein Forum für die Diskussion von Gegenwartsproblemen und Zukunftsaufgaben unserer Industriegesellschaft.