

INDUSTRIEARCHÄOLOGIE UND WIRTSCHAFTSGEOGRAPHIE*)
 – ZUR ERFORSCHUNG DER INDUSTRIELANDSCHAFT –

Mit 1 Bild und 1 Übersicht

WILFRIED KRINGS

Summary: Industrial Archaeology and Economic Geography. On the Investigation of Industrial Landscapes.

In a first part the paper presents the new discipline of industrial archaeology (IA), its techniques of research and its aims, especially the efforts in preserving industrial monuments. The objects of investigation are shown in a synopsis based on a series of IA-publications from the United Kingdom and the Federal Republic of Germany.

Apart from the mainly adopted systematic approach, IA is in part landscape study. Therefore, a relationship is established with the traditional landscape concept in economic geography.

In a second part three main themes are suggested which could be studied by economic geographers wishing to co-operate with IA:

- the selectivity of persistent industrial structures,
- the qualitative variations of industrial landscape patterns,
- the changing feature of regional economic activity during the Industrial Revolution.

The last-mentioned topic should be adopted in order to verify, whether the intended systematic preservation plans are in conformity with the historical economic structures.

Seit einigen Jahren macht eine Fachrichtung von sich reden, die mit dem vielleicht merkwürdig klingenden Namen Industriearchäologie firmiert. Das Wort Industriearchäologie ist eine Lehnübersetzung des englischen *industrial archaeology*, das seinerseits eine Neubildung aus den 50er Jahren ist. Der neue Begriff hat sich erst in den 70er Jahren stärker durchsetzen und zugleich über das englische Sprachgebiet hinaus verbreiten können. Er ist heute nicht nur im Deutschen, sondern auch im Niederländischen, Französischen und Italienischen geläufig.

Was hat man nun unter Industriearchäologie zu verstehen?

Ich könnte dazu einige Definitionen vorlegen. Sinnvoller scheint mir, daß ich versuche, eine Vorstellung zu vermitteln von dem, was die Industriearchäologie bisher gemacht hat, was ich über ihre Untersuchungsobjekte, ihre Arbeitsweisen, Fragestellungen und Zielsetzungen in Erfahrung bringen konnte. Ich stütze mich dabei auf eine Reihe von Schriften, die entweder ausdrücklich als industriearchäologisch deklariert sind oder die von Vertretern der Industriearchäologie als einschlägig angesehen werden.

*) Überarbeitete Fassung der öffentlichen Antrittsvorlesung, die Verf. am 28. 11. 1979 zur Vollziehung der Habilitation in der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn gehalten hat.

Mündliche Auskünfte und Literaturhinweise verdankt Verf. Frau Prof. M. BRUWIER (Mons), Herrn Prof. H. BALTHAZAR (Gent) sowie Herrn Dr. A. FÖHL vom Amt des Landeskonservators Rheinland (Bonn).

Mit der Begriffsbildung *Industrie-Archäologie* wird suggeriert, daß für diese Fachrichtung wie für die „klassische“ Archäologie die Beschäftigung mit stofflichen Überresten (*physical remains*) früherer Entwicklungsperioden im Vordergrund steht. Mit dem einschränkenden oder spezifizierenden Zusatz *Industrie* soll angedeutet werden, daß der Schwerpunkt auf den Spuren menschlicher Wirtschaftstätigkeit liegt. Zu beachten ist dabei, daß das englische Wort *industry* viel weiter zu verstehen ist als das deutsche *Industrie* und auch die Landwirtschaft einschließen kann. Die Industriearchäologie wäre damit ein Teilgebiet der Archäologie – neben anderen Teilgebieten, die sich entsprechend mit den nichtwirtschaftlichen Aktivitäten beschäftigen, dem Kult, dem Kriegshandwerk. Als Untersuchungsobjekte kämen demnach in Frage: einerseits Überreste einer gewerblichen Produktion, also beispielsweise vorgeschichtliche Feuersteingruben und römische Töpferöfen, andererseits etwa Wölbäcker, Ackerterrassen oder Flurwälle, also Spuren bestimmter alter Formen der landwirtschaftlichen Nutzung. Mit dieser Art von Objekten haben sich seit langem teils die Archäologie, teils die Siedlungsgeographie bzw. die Historische Geographie befaßt. Die Industriearchäologie tendiert dahin, ihre Untersuchungen auf eine bestimmte Entwicklungsphase zu konzentrieren, nämlich die Zeit der Industrialisierung, gegebenenfalls unter Einbeziehung des vorangegangenen „Manufakturzeitalters“. Diese zeitliche Einengung erscheint durchaus sinnvoll und wegen der großen Fülle von Überresten aus den letzten 100 oder 200 Jahren Wirtschaftsentwicklung schon aus praktischen Erwägungen dringend geboten.

Mit dieser zeitlichen Einengung und den sich aus ihr ergebenden Konsequenzen für die adäquaten Arbeitsweisen könnte allerdings nicht nur der Begriff Industriearchäologie, sondern auch die Einstufung als Teilgebiet der Archäologie fragwürdig werden. Man denkt bei Archäologie mit Recht an Ausgrabungen, deren Befunde vornehmlich für die vormittelalterlichen Epochen das Fehlen oder die Lückenhaftigkeit der schriftlichen Überlieferung wettmachen sollen.¹⁾ Für das 18., 19. oder frühe 20. Jahrhundert gibt es aber geradezu

¹⁾ Erst in jüngerer Zeit sind die archäologischen Untersuchungen gezielt auf das Mittelalter (und mittelbar auch auf die Neuzeit) ausgedehnt und dabei besonders auf wirtschafts- und sozialgeschichtlich verwertbare Befunde abgestellt worden. Einen guten Überblick über die heutige Bandbreite an Fragestellungen vermittelt der vom Museum für Kunst und Kulturgeschichte der Hansestadt Lübeck herausgegebene Band „Archäologie in Lübeck“ (1980).

eine Überfülle von schriftlichen und bildlichen Quellen. Daher werden Ausgrabungen vor allem dann vorzunehmen sein, wenn die anderen Möglichkeiten der Informationsbeschaffung ausgeschöpft sind. Optimal wäre, die den Schrift- und Bildquellen entnommenen Befunde anhand von Grabungsbefunden überprüfen zu können. Zunächst einmal wird aber der überwiegende Teil der Geländearbeit eher mit derjenigen vergleichbar sein, die die Volkskunde betreibt. Dazu gehört das Aufmessen von Gebäuden, das Sammeln und Sichten von Gerätschaften, das Befragen von Gewährsleuten, um die Bedeutung und Verbreitung der Fachausdrücke aus der Arbeitswelt zu klären, um Arbeitsabläufe zu rekonstruieren u. a. m.²⁾ Wo oberirdisch keine dinglichen Überreste mehr vorhanden sind, da können die heute in der Archäologie angewendeten Methoden und Techniken der Bodenerkundung, so die Luftbildflüge und die geophysikalischen Messungen an der Bodenoberfläche auch für die Erforschung des Niederschlags jüngerer wirtschaftlicher Entwicklungen von Nutzen sein. Von den Arbeitsweisen her gesehen gibt es genügend Grund, an dem Begriff *Industriearchäologie* festzuhalten. Die fachliche Unterordnung unter die Archäologie erscheint dagegen weniger angebracht, wie sich im weiteren noch deutlicher zeigen wird.

Was alles an Objekten in die industriearchäologische Forschung einbezogen wird, sofern sie die Beschränkung auf das Industriezeitalter akzeptiert, soll die folgende synoptische Übersicht deutlich machen. Die erste Spalte enthält, um eine Bezugsbasis zu schaffen, die Einteilung der „immobilen Erscheinungen“, die E. WINKLER (1941) in seinem Arbeitsplan für eine industriegeographische „Bestandteilsanalyse“ vorgenommen hat. In den übrigen Spalten habe ich die Kapitelüberschriften einiger mir wichtig erscheinender industriearchäologischer Veröffentlichungen wiedergegeben.

Bei den Kategorien (1) und (2) der Einteilung WINKLERS besteht weitgehende Übereinstimmung. Auch kann die Einbeziehung von (3) *Wohnbauten der Arbeitgeber und Arbeitnehmer* als anerkannt gelten. Bei den übrigen Kategorien weichen die Vorstellungen voneinander ab. Am weitesten ist der Objekt-Katalog bei BUCHANAN gefaßt; er erstreckt sich auch auf agrarwirtschaftliche Erscheinungen, darunter z. B. die Dampfpflüge, die nach WINKLER zu den „mobilen Erscheinungen“ zu zählen wären. In belgischen Veröffentlichungen werden ferner Bauten des Kleinhandels (normale Geschäftshäuser, Warenhäuser, Passagen) mitbehandelt (vgl. z. B. den Ausstellungskat. *Le règne de la machine* 1975; VAN DEN ABELEN 1979).

Soviel zu der Art der berücksichtigten Objektgruppen. Die Objekte selbst können nur noch in Fundamenten erhalten sein, sie können aber auch noch intakt sein, in der ursprünglichen Form genutzt oder ungenutzt sein, das ist sekundär. Wichtig ist, daß ihnen vorrangig das Interesse gilt und andere Quellengruppen wie bildliche Darstellungen, Karten, statistische Erhebungen usw. erst in zweiter Linie herangezogen werden, um die Objekte in ihrer Funktion

und in ihrer geschichtlichen Bedeutung richtig zu verstehen. Das unterscheidet die Industriearchäologie von der Wirtschafts- und Sozialgeschichte, die zwar die Sachquellen nicht außer acht läßt, überwiegend jedoch mit Schriftquellen arbeitet (vgl. ZORN 1972, S. 21ff.).

Bei der Aufbereitung der Untersuchungsergebnisse zeichnen sich anhand der mir vorliegenden Arbeiten zwei verschiedene, je für sich legitime Wege ab: erstens nach Sachgruppen, also nach Bergbau, den einzelnen Industriezweigen, Energieerzeugung, Transport usw., und zweitens nach räumlich-funktionalen Zusammenhängen.

Bild 1 ist eine um 1850 entstandene Vogelschauansicht des Ortes Lichtenwörth-Nadelburg im Wiener Becken³⁾. Es handelt sich um eine Gründung aus der Zeit Maria Theresias, als das Manufakturwesen durch den Staat und die Herrscherin selbst stark gefördert wurde. In Nadelburg sollten Nadeln, Fingerhüte, Uniformknöpfe u. a. Artikel hergestellt werden, die bis dahin aus Aachen und Nürnberg importiert werden mußten. Die notwendigen Fachkräfte wurden in Stolberg abgeworben, die Pläne für die Maschinen ebenfalls dort durch Werksspionage beschafft. 1760 arbeiteten in dem Komplex 700 Personen, darunter fast 200 Kinder. Man erkennt die Fabrikationsstätten vorn an dem Fluß, den großen Park mit der Villa des Unternehmers, hinten die schematisch angelegte Siedlung für die Arbeiter und die Kirche. Heute ist Nadelburg ein Ort, an dem die Zeit stehengeblieben zu sein scheint. Die Produktion wurde schon 1930 eingestellt. Einen solchen Komplex muß man einfach als Einheit sehen, und man wird auch nicht an den Umfassungsmauern Halt machen dürfen, denn Anbauten an den Arbeiterhäusern deuten auf landwirtschaftlichen Nebenerwerb hin.

Was für die Geographie selbstverständlich ist oder doch sein sollte – die Zusammenschau –, das scheint für die Industriearchäologie eine nicht von vornherein vorhandene Einsicht zu sein. Die Untersuchung größerer Ensembles führt jedoch fast zwangsläufig zu einer Zusammenschau der beobachteten Einzelphänomene, und von da ist der Schritt zu einer landschaftlichen Betrachtungsweise nicht weit. Einer der führenden britischen Industriearchäologen, N. COSSONS, forderte, die Landschaft in ihrer Gesamtheit auf ihre Überformung durch die Industrielle Revolution hin zu untersuchen. Industriearchäologie sei zum Teil Landschaftsforschung (*landscape study*), und sie könne sich nicht auf die sachsystematische Analyse beschränken. Die Industrielle Revolution habe eine neue Wirtschaftsform geschaffen, eine neue Landschaft, eine neue Lebensweise (nach HUDSON 1979, S. 4f.).

Man muß dazu wissen, daß COSSONS von der Ausbildung her Geograph ist (HUDSON 1979, S. 5, Fußn. 5). In ähnlicher Weise äußerte sich OSBORNE im ersten Heft der *Industrial*

²⁾ Als ein Musterbeispiel sei die Untersuchung von B. KERKHOFF-HADER (1980) über die Töpferorte der Südwesteifel genannt.

³⁾ Die Ansicht sowie hektographierte Erläuterungen zu der 1967 im Stadtmuseum Wiener Neustadt gezeigten Ausstellung „Die Nadelburg“ verdanke ich Frau Archivdirektorin Dr. GERHARTL (Wiener Neustadt). Siehe auch E. WURM unter Mitarb. v. E. STÖCKLMAYER: *Industrie im Raum Wiener Neustadt*. Wien 1970 (= Schriftenreihe d. Handelskammer Niederösterreich), S. 21–24.

Übersicht: Objektkategorien in vier industriearchäologischen Veröffentlichungen, bezogen auf WINKLERs Arbeitsplan für eine industriegeographische Bestandteilsanalyse.

Synopsis: Research categories in four publications on industrial archaeology, related to WINKLER's program for industrial geography

E. WINKLER (1941)	R. A. BUCHANAN (1972)	R. SLOTTA (1975)	A. FÖHL (1976)	K. HUDSON (1979)
(1) Eigentl. Industriebauten	(1) The Coal-Mining Ind. - (2) The Metal Ind. (3) The Engineering Ind. (4) The Textile Ind. (5) The Chemical Ind. in (6) Building [= Baumat.] (7) Consumer Industries, Urban Crafts	(1) Bergbau (3) Steinbrüche u. Kalköfen (4) Hüttenanlagen - in (5) Industrie- u. Speicherbauten (2) Salinen u. in (5) - (12) Mühlen	(2) Bauten d. Montanind. - (5) Bauten d. Metallind. - (1) Bauten d. Textilind. (6) Bauten d. chem. u. erdverarb. Ind. - -	(1) The extractive ind. in (1) (4) Metalprocessing - (6) Textiles, clothing, footwear (8) Chemicals & related ind. (3) Construction in (2) Food and drink
(2) Hilfswerke: Kraftanlagen	(8) Power I – Animal, Wind, Water (9) Power II – Steam, Int. Comb., Elect. (12) Public Services	(12) Mühlen - (11) Gas- u. Wasserwerke	} (4) Versorgungsbauten	} (7) Power
dgl., Transportanlagen	(10) Transport I – Ports, Roads, Waterways (11) Transport II – Tram- ways, Railways, etc.	(8) Brücken, Fähren, Flußtunnel (9) Kanäle u. Schleusen (10) Wasserbauanlagen (6) Eisen-, Berg-, Schwebebahnen (7) Post- u. Verkehrs- bauten	} (3) Verkehrsbauten	} (5) Transport
dgl., Lager- u. Geschäfts- [= Kontor-?] häuser	-	in (5) Ind.- u. Speicher- bauten	in (4) u. a. Speicherbauten	in (5) u. a. Speicherbauten
(3) Wohnbauten: Arbeitnehmer Wohnbauten: Arbeitgeber	- -	} in (1), (2), (3), (4)	(7) Arbeiterwohnbau -	(?/-), jedoch Beispiele in Section One -
(4) Verwaltungsbauten	-		in (1), (2), (4)	-
(5) Fürsorgeanstalten	in (12) Public Services Social Regulation	in (1) Bergbau	-	-
(6) Vergnügungsstätten	in (7) u. a. Leisure	-	-	-
-	in (6) Agriculture, Rural Crafts	-	-	in (2) Food and drink

Die Ziffern in () geben die Reihenfolge an, in der die Gegenstände behandelt werden.

Archaeology Review (1976): „Frequently, the full import of individual relics of a past industrial era can only be attained when considered in the context of the landscape which they produced“ (S. 41).

Jüngst hat DAUMAS sein gewichtiges Buch über die Industriearchäologie in Frankreich (1980) mit einem Kapitel „Le paysage industriel“ eingeleitet. Er skizziert darin die phasenweisen Wandlungen in der industriellen Überformung der traditionellen Kulturlandschaft und geht auch auf die Art und Weise ein, wie die jeweiligen Resultate wahrgenommen und bewertet worden sind. Erwähnenswert sind ferner die Ausführungen über die unterschiedlich große Dauerhaftigkeit der landschaftsprägenden Elemente, ein Punkt, der uns noch zu beschäftigen hat.

Ich komme jetzt zu den Zielen der industriearchäologischen Forschung.

Das erste Ziel ist die Bestandsaufnahme dessen, was noch erhalten ist. Das ist nicht zuletzt deshalb wichtig und vorrangig, weil der Bestand an Objekten von Tag zu Tag schrumpft oder verändert wird.

Natürlich kann und will die Forschung nicht bei der Bestandsaufnahme stehen bleiben; es geht also auch um die Analyse, die Erklärung. Man könnte die zu stellenden Fragen etwa folgendermaßen gliedern:

- a) Fragen, die sich auf die technische Funktion der Objekte beziehen,
- b) Fragen, die die sozialen Implikationen klären sollen,
- c) Fragen, die mit der äußeren Gestaltung verbunden sind,

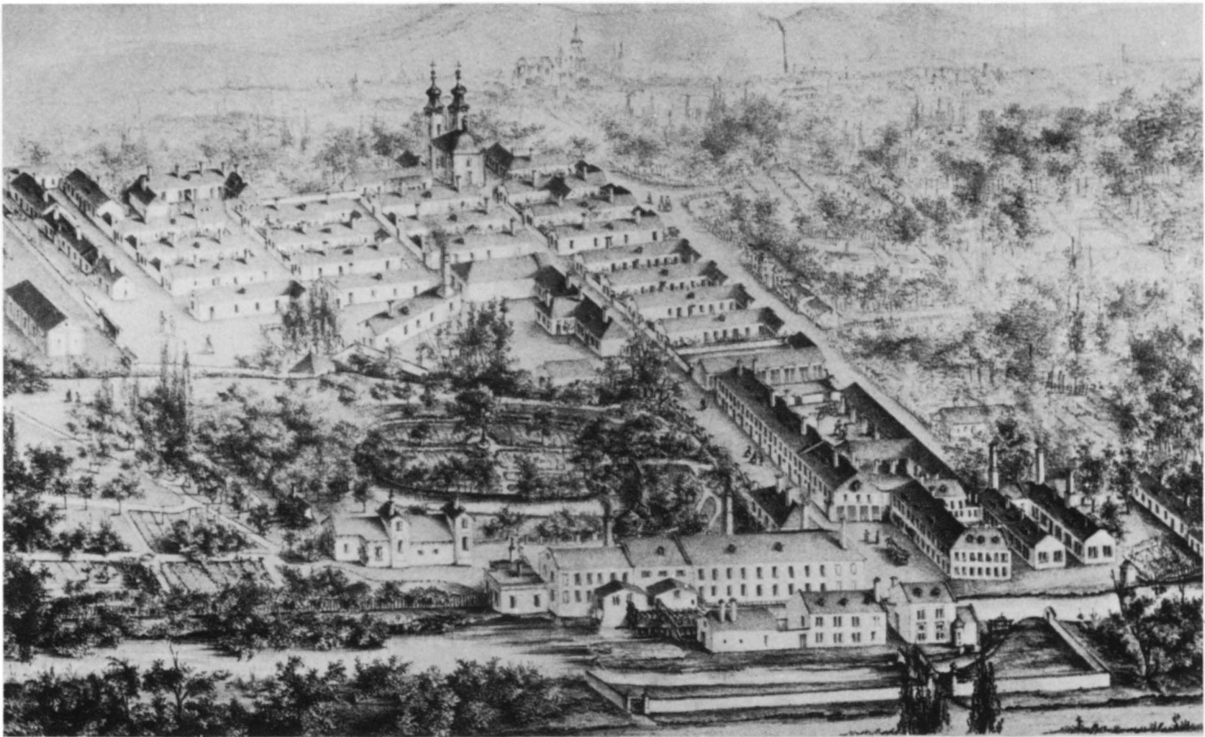


Bild 1: Ansicht der K. K. Privilegierten Nadelburger-Messing- & Metallwaaren-Fabrik von M. Hainisch. Gezeichnet u. lithographiert von M. Smech. Gedruckt von R. v. Waldheim art. Anstalt, Wien. Um 1850.

etwa: Weshalb wurde dieses oder jenes Architekturmotiv verwendet? Welche Rolle spielt die Wahl bestimmter Stilformen und figürlicher Programme?

- d) Fragen, die die historische Stellung des jeweiligen Objekts betreffen, die Häufigkeit seines Vorkommens, seine mögliche innovatorische Wirkung, seine Verknüpfung mit bedeutsamen Ereignissen (Streiks, Unglücken u. a.),
- e) Fragen, die die räumlich-standörtliche Zuordnung der verschiedenen Objekte zueinander aufhellen.

Das ist eine Reihe von Fragenkomplexen, die noch weiter strukturiert und differenziert werden können. Das bedeutet zugleich, daß sich ein breiter Kreis von Interessenten angesprochen fühlen kann. Aus diesem Grund gelang es der Industriearchäologie, sich zu organisieren und zu institutionalisieren, in Form von nationalen Gesellschaften, in regionalen oder lokalen Arbeitsgruppen, erst vereinzelt auch im universitären Bereich⁴⁾.

Halten wir fest: Es geht letztlich darum, einen Beitrag zu leisten zur besseren Kenntnis dessen, was die Industrialisierung ausmacht. Zu Recht wird dabei als Besonderheit die Anschaulichkeit herausgestellt, die die Arbeit am Objekt im Gelände mit sich bringt. Diese Anschaulichkeit soll nicht nur die verstandesmäßige Erfassung und Durchdringung der Phänomene fördern, sondern auch eine emotionale Betrof-

fenheit bewirken (HUDSON 1979, S. 233f.). Diese Forderung mag irritierend wirken, als etwas, das den kritischen Blick auf die Tatbestände eher verstellt.

Ich will auf diesen sicher wichtigen Punkt nicht eingehen, sondern das nach Bestandsaufnahme und Analyse dritte Ziel ansprechen: die *Erhaltung*. Die Industriearchäologie will mit ihren Arbeiten erreichen, daß wertvolle Zeugnisse der industriellen Vergangenheit vor dem drohenden Untergang gerettet und für zukünftige Generationen erhalten werden.

Erhaltung kann verschiedenes bedeuten, und das „Wie“ hat zweifellos auch Gegenstand der wissenschaftlichen Untersuchung zu sein. Drei Lösungsversuche sollen im folgenden vorgestellt werden.

Beispiel 1: In dem neuen Freilichtmuseum „Hessenpark“ im Taunus gibt es einen Basaltsteinbruch zu sehen, genauer gesagt die modellhafte Darstellung eines Basaltsteinbruchs. Die museale Erhaltung ist ohne Zweifel eine akzeptable Möglichkeit. In diesem Fall ist die Sache gescheitert: Die wirklichen Dimensionen sind auf Puppenstubenausmaße geschrumpft. Man bekommt weder einen Eindruck von den harten Arbeitsbedingungen noch davon, daß der Abbau meist einen empfindlichen Eingriff in das Landschaftsbild darstellt. Zwei Kipploren können auch noch nicht deutlich machen, welche transporttechnischen Probleme mit dem Abbau verbunden waren.

Beispiel 2: Eine andere Möglichkeit der Erhaltung ist die *in situ*, an Ort und Stelle. In der belgischen Gemeinde

⁴⁾ Näheres darüber, z. T. auch Adressen, bei W. WEBER (1980).

Hornu (Borinage) hat ein Privatmann eines der bedeutendsten industriellen Ensembles, die Kontinentaleuropa aufzuweisen hat, vor dem Untergang gerettet: Le Grand Hornu. Es handelt sich um einen Werkstättenkomplex, um 1830 angelegt zum Bau und zur Reparatur von Maschinen und Geräten für die Kohlengruben, die der Unternehmer Henri Degorge-Legrand in der Umgebung betrieb. Der heutige Besucher gelangt beispielsweise in eine Konstruktionshalle, die durch zwei Säulenreihen gegliedert ist, die einmal das Dach getragen haben. Die Halle ist leergeräumt, kein Hinweis auf die frühere Funktion. Es herrscht eine fast weihevollte Stimmung. Man könnte meinen, die Ruinen einer romanischen Klosterkirche vor sich zu haben. Die Assoziation kommt nicht von ungefähr. Die Gebäude sind als Denkmal, als Monument behandelt und aufbereitet worden. Sie sind mit Gebäuden auf eine Stufe erhoben worden, die kultischen Funktionen dienen oder Ausdrucksmittel von Macht und Herrschaft sind.

Zwei der ursprünglich einfachen Tore sind durch schwere Bronzeportale ersetzt, wie man sie an Kathedralen oder Staatsbauten findet, nur sind nicht Szenen aus dem Leben Christi oder Hoheitssymbole dargestellt, sondern Bergleute, Männer und Frauen, bei der Arbeit vor Ort.

Beispiel 3: In Bonn konnte das neugotische Kontorgebäude der ehemaligen Kaffeerösterei A. Zuntz sel. Witwe vor dem Abbruch bewahrt werden. Es wird in eine Luxuswohnanlage einbezogen und soll dieser durch die Umdeutung in ein feudales Relikt („*Chateau Gothique*“, wie es in Anzeigen heißt) Namen und Prestige verleihen.

Ich glaube, an den drei Beispielen zeigt sich deutlich genug, daß auch in der Art und Weise, wie Erhaltung betrieben wird, Probleme liegen, die von der industriearchäologischen Forschung erkannt und diskutiert werden müssen.

Ich schließe damit die Vorstellung der Industriearchäologie ab und wende mich meinem eigentlichen Anliegen zu, die Beziehung zwischen Industriearchäologie und Wirtschaftsgeographie aufzuzeigen. Beide Fachgebiete konvergieren an einem Punkt, der Erforschung der Industrielandschaft.

Für die Industriearchäologie habe ich den landschaftlichen Bezug schon angedeutet. Es kann daher nicht überraschen, daß die Geographie neben der Wirtschafts-, Sozial- und Technikgeschichte als eine der Disziplinen genannt wird, mit denen zusammengearbeitet werden müßte (vgl. HUDSON 1979, S. 235f.). Für die Industriearchäologie dürfte primär das von Interesse sein, was die Geographie an Methoden und Techniken zur Erforschung der Industrielandschaft entwickelt hat. Es sind Methoden und Techniken, die für die Erforschung der Kulturlandschaft allgemein gelten.

Diese Forschungsrichtung, sei sie analytisch oder synthetisch ausgerichtet, hat Tradition. In den 20er Jahren erläuterte SCHLÜTER (1928) am Beispiel der Brücken die „analytische Geographie der Kulturlandschaft“. Für den synthetischen Ansatz mag CREDNER stehen, der „die in der Landschaft auftretenden Erscheinungsformen der Wirtschaft“ (1926, S. 5) zum Gegenstand seiner Untersuchungen in Schweden machte. Aus der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg möchte ich die Arbeiten von GERLING (1948, 1963) und

den von RATHJENS (1949) verfaßten Aufsatz mit dem programmatischen Titel „Industriegeographie als Kulturlandschaftsforschung“ nennen. Weiter ausgebaut hat das Konzept UHLIG in seiner Habilitationsschrift (1956), in der er die Wirkungen der Industrialisierung und Verstädterung im Gebiet von Newcastle (Nordostengland) darstellt.

In der Folgezeit gewann anstelle dieses kulturlandschaftlichen Konzepts ein anderes die Oberhand, nämlich das der Sozialgeographie Münchner Prägung. Die Vertreter dieser Richtung interessieren sich für die aktuelle soziale Dynamik und die damit verbundenen räumlichen Wandlungen. Aus dieser Perspektive muß die Landschaft notwendigerweise als ein recht unvollkommenes Studienobjekt erscheinen. Sie ist ja lediglich der Teilniederschlag menschlicher Aktivitäten, ihre sichtbaren Bestandteile können mehr- bzw. doppeldeutig sein. Sie kann in einem älteren formalen Zustand erstarrt sein, während sich – bildlich gesprochen – hinter der historischen Fassade die sozialen Gegebenheiten längst gewandelt haben. Aus diesen Gründen wandte sich die Forschung den sozialen Prozessen zu, wurde die Kultur- bzw. Wirtschaftsgeographie zur „Prozeß-Geographie“, eine Charakterisierung, die von W. HARTKE stammt.

Weiterhin war entscheidend der Einfluß, der von der aus Großbritannien, den USA und Schweden stammenden Neuen Geographie ausging und noch ausgeht. Es ist eine Richtung, die ein hohes Abstraktionsniveau anstrebt, mit quantitativ-statistisch operationalisierbaren Modellen arbeitet und mit deren Hilfe Prognosen liefern will.

Durch diese Entwicklungen innerhalb unseres Faches wurde der traditionelle kulturlandschaftliche Ansatz in eine Außenseiterposition gedrängt, während sich außerhalb Vorstellungen herausbildeten, die ihm sehr nahe kommen. Die Industriearchäologie ist nur ein Beleg dafür. Die Geographie sollte das zur Kenntnis nehmen und für sich nutzen. Dazu ist es notwendig, zu prüfen, welche allgemeinen Gesichtspunkte in Fortführung des kulturlandschaftlichen Ansatzes in eine interdisziplinäre Zusammenarbeit mit industriearchäologischer Fragestellung eingebracht werden können.

Ein erster Gesichtspunkt wäre: die *Industrielandschaft als historische Quelle*.

E. WIRTH hat sich in seiner „Theoretischen Geographie“ (1978) mit der Frage beschäftigt, welche Bedeutung bestimmten traditionellen Konzepten im Hinblick auf eine Theoretische Geographie zukomme. WIRTH schlägt vor, den landschaftsphysiognomischen Ansatz beizubehalten und nur neu zu formulieren. Danach wären die kulturlandschaftlichen Gegebenheiten als „Objektivationen menschlichen Verhältnisses zum Raum“ aufzufassen oder, anders ausgedrückt, als „Zeugnisse menschlicher Rechtsnormen, Wertsysteme und Verhaltensmuster, die auf Gestaltung des Raumes abzielen oder die sich durch Gestaltung im Raum niederschlagen“ (S. 73).

Diese Funktion als historische Quelle ergibt sich aus der Tatsache, daß die heutige Kulturlandschaft oder – enger gefaßt – die Industrielandschaft, persistente Elemente und Muster aus früheren Entwicklungsphasen enthält. Gegenüber WIRTH ist jedoch einzuschränken, daß ältere Zustände

in den seltensten Fällen vollständig fortbestehen, sondern oft nur in einer bestimmten Auswahl. Wenn also die Industriearchäologie – wie COSSONS es fordert – *landscape study* betreibt, muß sie sich mit diesem Problem, der Selektivität persistenter Elemente und Muster, auseinandersetzen. Manche Leitbilder der Umweltgestaltung haben sich nur bruchstückhaft verwirklichen („objektivieren“) lassen, und so wird man es vielfach mit „Kompromißlandschaften“ zu tun haben. Vieles von dem, was verwirklicht werden konnte, wurde später wieder ausgelöscht. Die Forschung muß sich also Klarheit darüber verschaffen, in welchem Maße die betrachteten Gegenstände und Sachverhalte frühere Zustände dokumentieren.

Ich komme zu einem zweiten Gesichtspunkt, den ich mit einer Formulierung aus dem genannten Buch von WIRTH überschreibe: „*Kulturlandschaft als persistente Rahmenbedingung menschlichen Handelns*“ (S. 92). Bisher, so meint WIRTH, habe sich die Kulturgeographie überwiegend mit der Frage befaßt, wie die unterschiedlichen Kulturgemeinschaften und Gesellschaften ‚den Raum‘, ‚die Erdoberfläche‘, ‚die Landschaft‘ geprägt, gestaltet, umgestaltet haben. Nun frage sie umgekehrt, „wie diese von Gesellschaften geschaffene künstliche Umwelt wieder auf die Gesellschaft zurückwirkt und ihr Handeln beeinflusst“ (S. 96). Die Qualität der Rahmenbedingung kann eine außerordentlich große Spannweite aufweisen. Es gibt, gemessen an den heutigen Ansprüchen, Wertvorstellungen usw., gute und schlechte Qualität. Entsprechendes gilt für beliebige frühere Zustände⁵⁾. Kulturlandschaftliche Qualitätsunterschiede und ihre Wirkungen zu erforschen, ist für den Geographen eine vertraute Aufgabe. Sie könnte durch die Verbindung mit der Industriearchäologie neue Impulse empfangen.

Die Qualität der Rahmenbedingung ist keine starre Größe, sie unterliegt Wandlungen. In den letzten zwanzig, dreißig Jahren sind, begünstigt durch starkes Wirtschaftswachstum, persistente Elemente und Strukturen in beträchtlichem Umfang beseitigt worden. Aber, die zum Teil radikale Umgestaltung alter Industrieviertel, die Entindustrialisierung in den Kernbereichen der großen Verdichtungsräume, all dies hat ein deutliches Unbehagen aufkommen lassen, das sich in einer veränderten, positiven Bewertung von Persistenz niederschlägt. Diese positive Bewertung hat vielfältige Erhaltungsbestrebungen aufkommen lassen, und auch für die Industriearchäologie ist sie ein konstitutiver Faktor. Dies führt uns zu einem dritten Gesichtspunkt. Da man nicht alles erhalten kann, muß geklärt werden, *was erhaltenswert* ist. Man könnte das Zufällen überlassen. Der Gedanke ist nicht ohne Reiz. Der gegenwärtige Trend geht aber eher dahin, die Maßnahmen so auszurichten, daß das Erhaltene ein möglichst getreues Zeugnis ablegt von früheren Zuständen oder Entwicklungen. Für die Auswahl derjenigen Objekte, die hierfür in Betracht kommen, ist die Kenntnis der wirt-

schaftlichen und sozialen Prozesse der Vergangenheit ebenso unerlässlich wie die Kenntnis der räumlichen Strukturen und landschaftlichen Muster, die sich aufgrund dieser Prozesse herausgebildet haben. Für das Erstgenannte wird man sich an die Geschichtswissenschaft wenden müssen, für das letztere an die Geographie.

An dieser Stelle sei der Hinweis auf die *Historische Wirtschaftskarte der Rheinlande um 1820* gestattet. Diese Karte, die in Bonn unter der Leitung von H. HAHN und W. ZORN von Wirtschaftshistorikern und Wirtschaftsgeographen gemeinsam erarbeitet worden ist, beruht auf der systematischen Auswertung zeitgenössischer Karten, Statistiken und anderer Quellen. Sie vermittelt – als synthetische Karte – eine Vorstellung von den räumlichen Schwerpunkten und von der branchenmäßigen Ausrichtung der rheinischen Wirtschaft zur Zeit der Frühindustrialisierung.

Die Bedeutung der baulichen Hinterlassenschaft aus dem Manufaktur- und Industriezeitalter ist in den Rheinlanden früh erkannt worden, wie die Publikationen des Provinzialkonservators und des Rheinischen Vereins für Denkmalpflege und Heimatschutz erkennen lassen⁶⁾. In Nordrhein-Westfalen ist dank der Initiative der Landeskonservatoren die Maßnahme „Erhaltung technischer Kulturdenkmäler“ in den mittelfristigen Handlungsplan für die 70er Jahre aufgenommen worden. In dem 1970 erschienenen *Nordrhein-Westfalen-Programm 1975* heißt es dazu: „In Zukunft wird die Landesregierung verstärkt die Erhaltung wertvoller Bauwerke sichern, die für die technische und wirtschaftliche Entwicklung des Landes charakteristisch sind. Dazu gehören unter anderem Fördertürme, Maschinenhallen, Schleusen und Schachtgebäude. Diese Aufgabe muß wegen der schnellen industriellen Umstellung jetzt in Angriff genommen werden“ (S. 118).

Wo Erhaltung mit Hilfe öffentlicher Mittel betrieben wird, die zentral vergeben werden – in Nordrhein-Westfalen im Rahmen der Landschaftsverbände –, da besteht die Gefahr, daß die Maßnahmen ein ganz neues Verbreitungsmuster von Denkmälern hervorbringen, das mit dem historischen nicht mehr viel gemein hat. Das könnte um so mehr eintreten, je stärker die Erhaltungsmaßnahmen in allgemeine raumordnerische Konzepte eingebunden werden. Für den Landesteil Rheinland ist das Leit-Konzept die sogenannte Rheinschiene (vgl. BORCHERS 1974). Gerade an diesem Fall ließe sich zeigen, daß die früheren Raumstrukturen anders aussahen. So lag ein Produktionsschwerpunkt am Nordrand der Eifel (Eisen- und Metallerzeugung und -verarbeitung, Tuchgewerbe), und auch das heute als Naturpark ausgewiesene Gebiet westlich von Mönchenglöblich hat eine gewerblich-industriell bemerkenswerte Vergangenheit.

Es wäre gerade im Hinblick auf den dokumentarischen Anspruch der Erhaltungsbestrebungen bedauerlich, wenn wichtige lokale und regionale Besonderheiten übergangen und verwischt würden. Die Wirtschaftsgeographie verfügt

⁵⁾ Sehr anregend ist unter diesem Gesichtspunkt die Untersuchung von THIJS (1975) über die räumliche Verteilung und technische Ausrüstung der Lagerhäuser in Antwerpen vor der in den 1870er Jahren begonnenen Neugestaltung des Hafenbetriebs.

⁶⁾ Siehe Mitteilungen d. Rhein. Vereins 4, 1910, H. 1 (Geschichtliche u. neuzeitliche Industriebauten); Rhein. Heimatpflege 8, 1936, H. 3 (Die Pflege technischer Kulturdenkmale).

über Methoden und Techniken, derartige Strukturen oder Muster auf unterschiedlichen Maßstabebenen zu ermitteln und anschaulich zu machen. Sie hat damit das Rüstzeug anzubieten, mit dem geplante Erhaltungsmaßnahmen auf ihre Übereinstimmung mit den wirtschaftsräumlichen Gegebenheiten der Vergangenheit überprüft werden könnten.

Darüber hinaus ließe sich mit diesem Rüstzeug das Bestreben absichern, die erhaltenswerten Objekte nicht isoliert zu sehen, sondern als Bestandteile einer komplexen Wirtschafts- oder Industrielandschaft.

Der landschaftliche Ansatz dürfte in naher Zukunft weiter an Bedeutung gewinnen. Die Einrichtung industriearchäologischer Lehrpfade im Muttental bei Witten/Ruhr, einer Stätte frühen Kohlenbergbaus, oder im Gelpetal bei Wuppertal-Remscheid mit Zeugnissen der Kleineisenindustrie sind bescheidene Anfänge. Bemühungen, das Mayener Grubenfeld in der Eifel, einen geschichtsträchtigen Schwerpunkt der europäischen Naturwerkstein-Industrie (vgl. HOTTES 1967), in ähnlicher Weise für Besucher „aufzubereiten“ und vor der drohenden Zerstörung zu bewahren, hatten bisher keinen Erfolg. Aus Österreich kommt die Nachricht, daß der Montanhistorische Verein zusammen mit dem Bundesdenkmalamt erwägt, eine Projektstudie zu vergeben für die Sanierung, Instandhaltung und zweckentsprechende Reaktivierung der noch zahlreich vorhandenen Überreste des Eisen- und Hüttenwesens in der Achse Trofaiach – Vordernberg – Erzberg – Eisenerz (*Österr. Zs. f. Kunst u. Denkmalpflege* 33, 1979, S. 69). Die Wirtschaftsgeographie könnte zu derartigen Projekten nützliche, sachdienliche Beiträge liefern und sollte daher interessiert sein, sich an ihnen zu beteiligen.

Ich habe versucht, einige Gesichtspunkte aufzuzeigen, unter denen die Wirtschaftsgeographie mit der Industriearchäologie zusammenarbeiten könnte. Daß gerade das Teilgebiet Industriegeographie über die Zielsetzung des gleichnamigen Schwerpunktprogramms der Deutschen Forschungsgemeinschaft hinaus weitere Anstöße nötig hat, ist wohl unbestritten und beruht darauf, daß gegenwärtig „die Erforschung industrieller Strukturen immer wieder auf Probleme der Informations-, insbesondere der Datenbeschaffung stößt und diffizile Kenntnisse industrieller Fertigungstechniken, Organisationsstrukturen etc. voraussetzt, um die Raumwirksamkeit der Industrie zu erkennen“ (MIKUS 1978, S. 5). Würde sich die Industriegeographie an der Erforschung des aus den vergangenen Phasen der Industrialisierung überkommenen Erbes in der heutigen Kulturlandschaft beteiligen, so wäre das nach meiner Ansicht ein gutes Mittel, um das Interesse an den fachspezifischen Fragestellungen zu fördern. Dies müßte um so mehr gelten, als wichtige aktuelle Forderungen wie Praxis- und Planungsbezug, Anschaulichkeit und Objektnähe erfüllt wären.

Literatur

Archäologie in Lübeck: Erkenntnisse von Archäologie und Bauforschung zur Geschichte und Vorgeschichte der Hansestadt. Hrsg. v. Museum f. Kunst u. Kulturgeschichte d. Hansestadt Lübeck.

- Lübeck 1980 (= Hefte zur Kunst u. Kulturgeschichte d. Hansestadt Lübeck 3).
- L'Archéologie industrielle*: Colloque de Colonster 24-25-26 mai 1977. Sonderdruck Mensuel «Dossiers du CACEF» (Centre d'Action Culturelle le la Communauté d'Expression Française) mars 1978 n° 56.
- BALTHAZAR, H.: Industriële archeologen bestaan niet. Een verkenning van de Industriële Archeologie: definities en realisaties. In: *Studies over de sociaal-economische geschiedenis van Limburg XXII*, 1977, S. 4–17.
- BOLLEREY, F., HARTMANN, K.: Wohnen im Revier. Siedlungen vom Beginn der Industrialisierung bis 1933. Analyse – Bewertung – Chancen. In: *Stadtbauwelt* 24, 1975, S. 85–100.
- BÖNNINGHAUSEN, H.: Gernheim – ein technisches Kulturdenkmal der westfälischen Glasindustrie. In: *Westfalen* 56, 1978, S. 182–187.
- BORCHERS, G.: Die „Rheinschiene“. In: *Denkmalpflege im rheinischen Ballungsraum. Dokumentation der Jahrestagung der Vereinigung der Landesdenkmalpfleger in der Bundesrepublik Deutschland 1973*. Bonn 1974 (= *Landeskonservator Rheinland, Arbeitsheft* 7), S. 27–46.
- BORSI, F.: *Introduzione alla Archeologia Industriale*. Rom 1978.
- BRUWIER, M., MEURANT, A., PIERARD, CH.: *Les Ateliers et la Cité du Grand-Hornu. Un monument d'archéologie industrielle*. Extrait de la *Revue «Industrie»* Janvier 1968.
- BRUWIER, M.: *L'archéologie industrielle, les réalisations en Angleterre, les débuts en Belgique*. In: *Revue du Nord* LVI, 1974, n° 223, S. 479–492.
- : *L'archéologie industrielle et la culture*. Extrait de «*L'Avenir culturel de la Communauté Française*». Charleroi 1979.
- BUCHANAN, R. A.: *Industrial Archaeology in Britain*. Harmondsworth, Middlesex, England usw. 1972, 2. Aufl. 1974.
- CLEMENT, B., RIGNAULT, B., SAUVAGEOT, D.: *L'architecture industrielle dans la communauté urbaine du Creuzot – Montceau-Les-Mines*. In: *Les Monuments Historiques de la France* 1977, 3.
- COSSONS, N.: *Industrial Archaeology*. London 1975.
- CREDNER, W.: *Landschaft und Wirtschaft in Schweden*. Breslau 1926 (= Veröff. d. Schleswig-Holstein. Universitätsgesellschaft 2; *Schriften d. Baltischen Kommission zu Kiel* I).
- DAUMAS, M.: *Archéologie Industrielle en France*. Paris 1980.
- DÜSTERLOH, D.: *Beiträge zur Kulturgeographie des Niederbergisch-Märkischen Hügellandes. Bergbau und Verhüttung vor 1850 als Elemente der Kulturlandschaft*. Göttingen 1967 (= *Göttinger Geogr. Abh.* 38).
- : *Bergbau, Bergwerkswüstung und Siedlungsentwicklung im südlichen Ruhrgebiet*. In: *BdL* 51, 1977, S. 275–293.
- FÖHL, A.: *Technische Denkmale im Rheinland*. Köln 1976 (= *Landeskonservator Rheinland, Arbeitsheft* 20).
- FREI, H.: *Der frühe Eisenerzbergbau und seine Geländespuren im nördlichen Alpenvorland*. Kallmünz 1966 (= *Münchner Geogr. Hefte* 29).
- GERLING, W.: *Technik und Erdbild. Die Erscheinungsformen der modernen Technik in der Landschaft. Aufbau und System der Plantagen* (Würzburg 1948).
- : *Über die kulturgeographische Bedeutung industrieller Bauwerke* (1963). In: K. HOTTES (Hrsg.): *Industriegeographie*. Darmstadt 1976, S. 301–314.
- HAHN, H., ZORN, W. (Hrsg.): *Historische Wirtschaftskarte der Rheinlande um 1820*. Unter Mitarbeit von H. JANSEN u. W. KRINGS. Bonn 1973 (= *Arb. z. rhein. Landeskunde* 37; *Rhein. Archiv* 87).
- HOTTES, K.: *Die Naturwerkstein-Industrie und ihre standortprägenden Auswirkungen. Eine vergleichende industriegeo-*

- graphische Untersuchung dargestellt an ausgewählten europäischen Beispielen. Gießen 1967 (= Gießener Geogr. Schriften 12).
- HUDSON, K.: *Industrial Archaeology. An Introduction*. London 1963.
- : *World Industrial Archaeology*. Cambridge usw. 1979 (= *New Studies in Archaeology*).
- HUME, J. R.: *The Industrial Archaeology of Glasgow*. Glasgow u. London 1974.
- KERKHOFF-HADER, B.: *Lebens- und Arbeitsformen der Töpfer in der Südwesteifel. Ein Beitrag zur Steinzeugforschung im Rheinland*. Bonn 1980 (= *Rhein. Archiv* 110).
- KRINGS, W.: „Eine Zukunft für unsere Vergangenheit“, auch für unsere alten Arbeitersiedlungen? Überlegungen im Jahr des Denkmalschutzes am Beispiel Hüchelhoven. In: *Heimatkalender des Kreises Heinsberg* 1976, Heinsberg 1975, S. 100–111.
- KROKER, W.: *Bergbaugeschichtliche Stätten im Muttental bei Witten*. In: *Der Anschnitt*, Zs. f. Kunst u. Kultur im Bergbau 26, 1974, H. 5/6, S. 30–37.
- (Bearb.): *Verhandlungen/Transactions II Internationaler Kongress für die Erhaltung technischer Denkmäler/II International Congress on the Conservation of Industrial Monuments 3.–9. 1975*. Bochum 1978 (= Veröff. a. d. Deutschen Bergbau-Museum Bochum 13).
- Landeskonservator Rheinland*: Arbeitshefte. Bonn, seit 1972. – Für unsere Fragestellung sind von Interesse die Hefte 1–5, 7, 12, 19, 20, 22, 28.
- LINTERS, A.: *Industriële archeologie: definities en bemerkingen*. In: *Bouwkundig Erfgoed in Vlaanderen* Nr. 32, 1977, S. 1–38.
- MIKUS, W.: *Industriegeographie. Themen der allgemeinen Industrieraumlehre*. Darmstadt 1978 (= *Erträge der Forschung* 104).
- NEUMANN, E. G.: *Industrie-Architektur und Denkmalpflege in Westfalen*. In: *Technische Kulturdenkmale*. Zs. d. Förderkreises Westfälisches Freilichtmuseum Technischer Kulturdenkmale e.V., H. 8, 1975, S. 3–11.
- NEWCOMB, R. M.: *Planning the Past. Historical Landscape Resources and Recreation*. Folkestone, Kent, England – Hamden, Connecticut, USA 1979 (= *Studies in Historical Geography*).
- NIJHOF, P. u. a.: *Monumenten van bedrijf en techniek. Industriële archeologie in Nederland*. Zutphen 1978.
- Nordrhein-Westfalen-Programm 1975*, hrsg. v. d. Landesregierung Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf 1970.
- OSBORNE, B. S.: *Patching, Scouring and Commoners: The Development of an Early Industrial Landscape*. In: *Industrial Archaeology Review* 1, 1976, 1, S. 37–42.
- RACLOT, M.: *L'exemple de Longwy: la stratification industrielle de l'urbanisme en 1910*. In: *Les Monuments Historiques de la France* 1977, 3, S. 60–63.
- RATHJENS, C.: *Industriegeographie als Kulturlandschaftsforschung, dargestellt am Beispiel des oberbayerischen Pechkohleengebiets*. In: *BdL* 6, 1949, S. 65–76.
- RICHMANN, K.: *Die Köttersiedlung Vormholz im Muttental bei Witten. Siedlungsgeographische und industriearchäologische Untersuchungen in einem Bergbaurevier an der Schwelle zur Industrialisierung*. In: *Der Anschnitt*, Zs. f. Kunst u. Kultur im Bergbau 27, 1975, H. 4/5, S. 3–43.
- ROTH, P. W.: *Grazer Industriedenkmäler*. Graz 1978.
- SANDE, TH. A.: *Industrial Archeology: A New Look at the American Heritage*. Harmondsworth, Middlesex usw. 1978 (2. Aufl.).
- SCHLÜTER, O.: *Die analytische Geographie der Kulturlandschaft, erläutert am Beispiel der Brücken*. In: *Zs. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin, Sonderbd.* 1928, S. 388–411.
- SLOTTA, R.: *Technische Denkmäler in der Bundesrepublik Deutschland*. Bochum 1975 (= Veröff. a. d. Bergbau-Museum Bochum 7).
- Technische Denkmäler und Industriearchäologie am nördlichen Mittelrhein*. In: *Lebendiges Rheinland-Pfalz*. Zs. f. Kultur u. Geschichte, hrsg. v. d. Landesbank Rheinland-Pfalz 10, 1973, H. 5.
- THBAUT, L.: *Un monument d'archéologie industrielle: le Centre Historique Minier des Houillères du Nord – Pas-de-Calais à Lewarde*. In: *Revue du Nord* LXI, 1979, no. 241, S. 499–508.
- THIJS, A.: *Pakhuizen te Antwerpen in 1874, een balans na honderd jaar*. In: *Antwerpen* 21, 1975, Nr. 1, S. 15–26.
- UHLIG, H.: *Die Kulturlandschaft. Methoden der Forschung und das Beispiel Nordostengland*. Köln 1956 (= *Köln Geogr. Arb.* 9/10).
- VAN DEN ABELEN, G.: *Bruxelles à travers l'archéologie industrielle*. In: *Bruxelles, construire et reconstruire. Architecture et aménagement urbain 1780–1914*. Brüssel 1979, S. 241–255.
- WALKER, I. C.: *Whither industrial archaeology?* In: *Industrial Archaeology* 13, 1978, No. 3, S. 196–217.
- WEBER, W.: *Von der „Industriearchäologie“ über das „Industrielle Erbe“ zur „Industriekultur“*. Überlegungen zum Thema einer handlungsorientierenden Technikhistorie. In: TROITZSCH, U., WOHLAUF, G. (Hrsg.): *Technik-Geschichte. Historische Beiträge und neuere Ansätze*. Frankfurt a. M. 1980 (= *suhrkamp taschenbuch wissenschaft* 319), S. 420–447.
- WINKLER, E.: *Stand und Aufgaben der Industriegeographie (1941)*. Wiederabdruck in HOTTES, K. (Hrsg.): *Industriegeographie*. Darmstadt 1976 (= *Wege der Forschung* 329), S. 46–63.
- WIRTH, E.: *Theoretische Geographie. Grundzüge einer Theoretischen Kulturgeographie*. Stuttgart 1979 (= *Teubner Studienbücher Geographie*).
- ZORN, W.: *Einführung in die Wirtschafts- und Sozialgeschichte des Mittelalters und der Neuzeit. Probleme und Methoden*. München 1972 (= *Beck'sche Elementarbücher*).

Ausstellungskataloge

Le règne de la machine. Rencontre avec l'Archéologie Industrielle. Edité à l'occasion de l'exposition organisée par la Société Nationale de Crédit à l'Industrie et le Crédit Communal de Belgique au Passage 44 à Bruxelles. Brüssel 1975.

Le Paysage de l'Industrie/Het Industrielandschap/The Landscape of Industry. Région du Nord – Wallonie – Ruhr. Exposition organisée par les Archives d'Architecture Moderne a.s.b.l. en collaboration avec l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture et des Arts Visuels, la Cambre, Bruxelles, et le Département d'Histoire de l'Architecture de l'Université de Florence placé sous la direction du professeur Franco Borsi. Brüssel 1975.

Während der Drucklegung erhielt ich Kenntnis von dem Ausstellungskatalog *Patrimoine Industriel*. Exposition organisée sous le patronage des Affaires Culturelles de la Ville et de la Province (de Liège). Lüttich 1981. In der Einführung bringt J. FRAIKIN einen sehr frühen Beleg für die Verwendung des Begriffs „archéologie industrielle“ in Belgien: EVRARD, R.: *Une belle découverte d'archéologie industrielle: le fourneau Saint-Michel*. In der (Werks-?) Zs. *Les Venes* Okt. 1950, Nr. 10, S. 4–6. – EVRARD (1907–63) war Secrétaire de Direction bei der Firma Compagnie Générale des Conduites d'eau in Lüttich.