

**ARMSTRONG WORLD INDUSTRIES (USA), STANDORT
MÜNSTER (BRD)****Ein industriegeographisches Unterrichtsprojekt aus
der gymnasialen Oberstufe**

Eckhard THOMALE*

Einführung

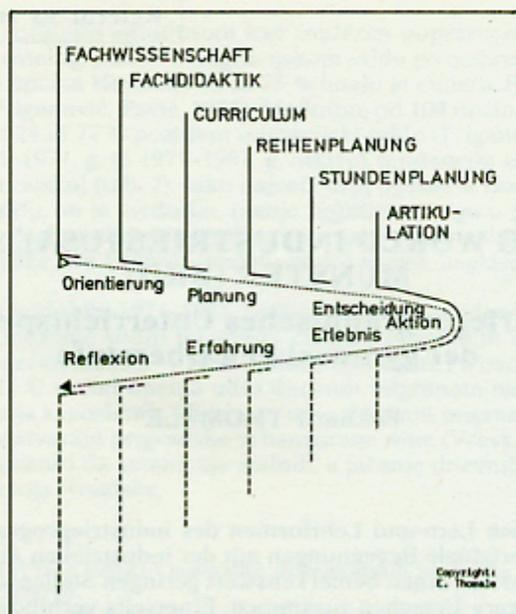
Unter den zahlreichen Lern- und Lehrformen des industriegeographischen Unterrichts nehmen Projekte, also originale Begegnungen mit der industriellen Arbeitswelt, auch in der didaktischen Fachdiskussion einen bemerkenswert geringen Stellenwert ein. Erfahrungsgemäß treffen dabei mehrere Ursachen zusammen. Einerseits verhindern viele Schulverwaltungen und organisatorische Mehraufwände dieses direkte Lernen am Objekt, andererseits ist der Lernertfolg ungewisser als bei den üblichen Unterrichtseinheiten in der Schule. Indessen sind exemplarische Zugriffe zum Thema hier wie dort unumgänglich, zumal die Oberstufe des Gymnasiums nicht nur passives Informationswissen, sondern mit Blick auf das Studieralter auch praktisches Verfügungswissen vermitteln sollte. Dies zu erreichen ist wiederum bei Projekten mit verständlichen Risiken belegt. Denn Lehrwanderungen, Geländepraktika und Projekte haben bestimmte Planungsrisiken, die erst im Wiederholungsfalle geringer werden. Sie liegen u.a. im Arbeitsrhythmus der Fertigung, im Aussagepotential des Produktionsapparates, in der Qualität des werkseigenen Unterlagenmaterials, in der Auskunftsbereitschaft des Managements, in der Wahrung von Betriebsgeheimnissen sowie im Interessenverschleiß des Schülers bei der Nachbereitung.

Dennoch können solche lebensnahen Unterrichtsprojekte ein gegenüber der Schularbeit Mehrfaches an Motivation und Lerngewinn erzielen, wenn sie in geeigneter Form und and passenden Unternehmen durchgeführt werden. Der vorliegende Beitrag zum 40. Jahrestag des Bundes Geographischer Gesellschaften in Kroatien gibt dem Verf. dankenswerterweise Gelegenheit, aus der industriegeographischen Schulpraxis und somit realistisch zu berichten. Das dargestellte Projekt fand in der nordrhein - westfälischen Universitätsstadt Münster statt. Da die beschleunigte Industrialisierung auch in Jugoslawien den Einsatz von Unterrichtsprojekten ermöglicht, könnte dieser Erfahrungsaustausch auch der jugoslawischen Schulgeographie Anregungen vermitteln (THOMALE 1984 a).

Didaktische Ziele

Wie alle anderen Unterrichtsaktivitäten unterliegen Projekte bzw. Betriebserkundungen einem allgemeinen Kreislauf der Vor- und Nachbereitung, über dessen wichtigste Phasen Abb. 1 informiert und in den die Besonderheiten der jeweiligen Lerngruppe noch einzuarbeiten wären. Aus Raumgründen müssen an dieser Stelle wenige Hinweise genügen, um zu zeigen, daß Forschung und Didaktik der Industriegeographie dieser Unterrichtsform nur wenige Hilfestellungen anbieten. Die fachwissenschaftliche Absicherung von Projekten stößt vielfach ins Leere, weil die Forschung eher regionalen Fragestellungen nachgeht und lokalen Besonderheiten, die aber projekttypisch sind, geringere Aufmerksamkeit schenkt (BRÜCHER 1982, GAEBE/MAIER 1984). Die Fachdidaktik der Industriegeographie ist gerade erst in ihrem Aufbau und refreut sich, etwa im Unterschied zur Stadtgeographie, keiner

* Dr. Eckhard Thomale, Pädagogische Hochschule, Karlsruhe. Rukopis primljen u lipnju 1987. godine. Recenzenti dr. Dragutin Feletar i dr. Adolf Malić



Sl. 1. Didaktički plan u kružnom kretanju prije i nakon pripreme teme
Abb. 1: Unterrichtsplanung im Kreislauf von Vor- und Nachbereitung

besonderern Beliebtheit (BAEBE/HENDINGER 1980, GEIPEL 1981, THOMALE 1984 b, 1988). In den Lehrplänen der Bundesländer (Curriculum) werden Projekte für die Oberstufe zwar ausdrücklich empfohlen, doch nur mit unbestimmtem Zeitrahmen und ohne Kompensation für eventuelle Rückstände beim Pflichtstoff (vgl. KULTUSMINISTER von NW 1981). Schließlich bilden Reihenplanung, Stundenplanung und die Planung stundeninterner Lernschritte (Artikulation) jene Schlußphasen unterrichtlicher Umsetzung, die im Falle von Projekten selbst in der schulpraktischen Ausbildung äußerst selten probiert werden. In der Regel wird es so sein, daß der Lehrer erst nach einem durchgeführten Projekt aus eigene Erlebnissen, Erfahrungen und Reflexionen gelernt haben kann. Aber gerade darin liegt der Reiz dieser Unterrichtsform.

Wegen des bevorzugten Einsatzes in der Oberstufe und im Hinblick auf ihr spezifisches Leistungsvermögen können Projekte zur Erreichung u.a. folgender didaktischer Ziele beitragen:

1. Die spätere Befähigung zum Studium macht es erforderlich, zwar alle Unterrichtsgrundsätze der Unter- und Mittelstufe der Schule beizubehalten, doch gleichzeitig den schrittweisen Entzug von Lernhilfen einzuleiten (Forschungssimulation, Selbständigkeit).
2. Die konkrete Anschauung industriegeographischer Sachverhalte ermöglicht es, vorgegebenes Ausgangswissen in der Praxis anzuwenden und umgekehrt Beobachtungen für die anschließende Auswertung bereitzustellen, also ebenso Deduktion wie Induktion zu schulen (Anschaulichkeit, Verwertbarkeit).
3. Die am Schulort erfolgende Stadtteil- und Werksbegehung aktiviert und erweitert die lokalen Kenntnisse des Schülers, belebt sein Interesse für Planungsfragen im Heimatraum und sensibilisiert ihn zu sozialer Verantwortung in Gemeinde und Region (Ortskenntnisse, Solidarität).

Ergänzend liegen die fachspezifischen Qualifikationen aus der Projektarbeit im wesentlichen darin, am Beispiel eines selbst erkundeten Industriebetriebes, d.h. auf der Basis eigener Anschauung und eigener Informationsverarbeitung, einige räumliche Facetten der

Standorthamhe, Produktion und Verflechtung von Industrieunternehmen kennenzulernen, um dabei Grundeinsichten für die komplexere geographische Analyse von Wirtschafts- und Industrieräumen größerer Maßstabsordnung aufzubauen (vgl. auch KÖCK 1986).

Betriebsauswahl

Ob diese Projektziele auch nur näherungsweise erreicht werden können, hängt ganz entscheidend davon ab, welchen Industriebesatz der Schulort aufweist und inwiefern es gelingt, einen aussagefähigen Betrieb auszuwählen. Die Kriterien der Betriebsauswahl lassen sich stichwortartig bündeln nach:

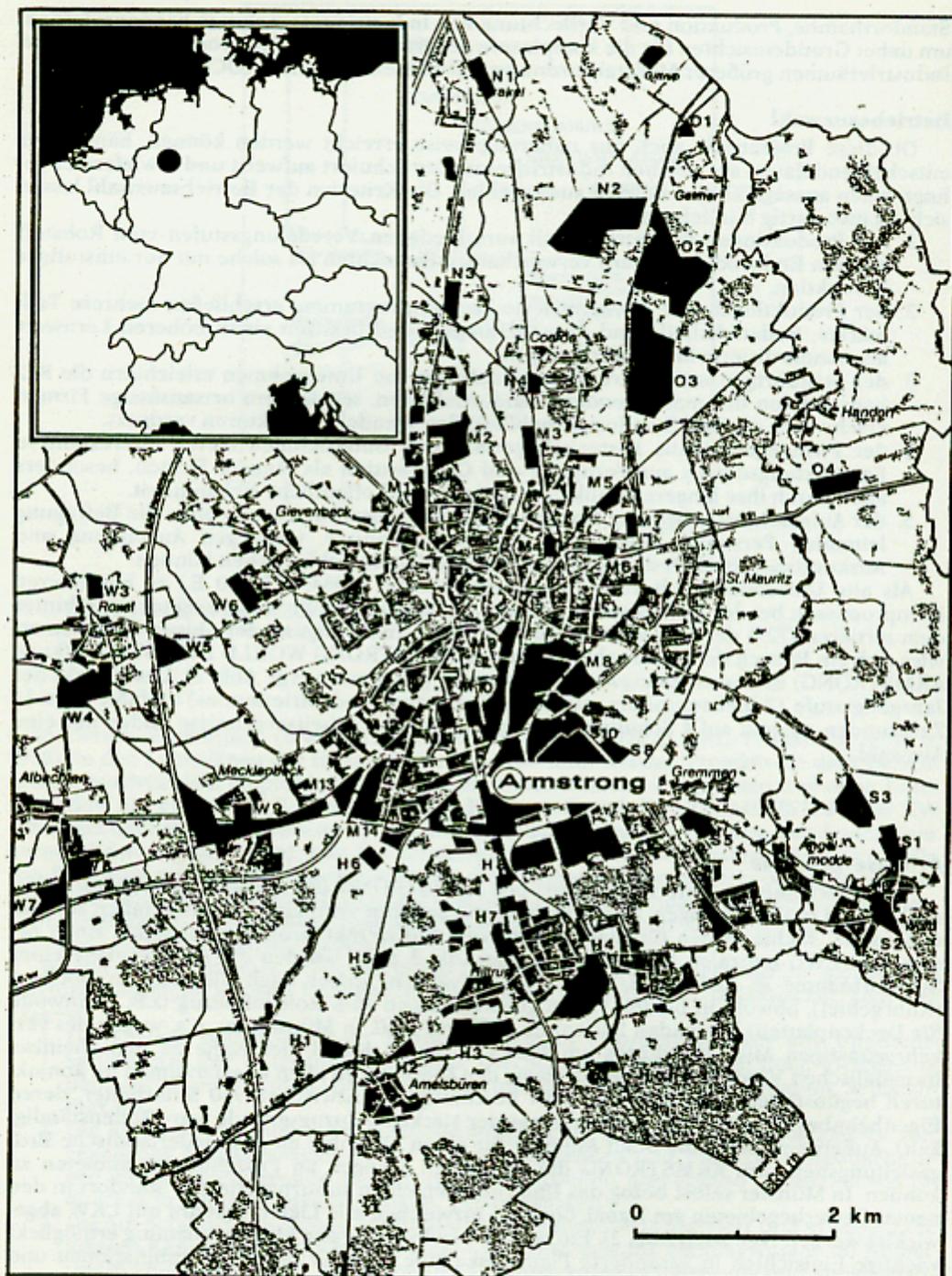
1. der Produktionstiefe: Betriebe mit verschiedenen Veredelungsstufen vom Rohstoff bis zum Endprodukt sichern verwertbarere Einisichten als solche mit nur einstufiger Produktion.
2. der Produktionsbreite: Diversifizierte Produktprogramme erschließen mehrere Teilmärkte, Bedarfskalküle und Absatzstrategien und besitzen einen höheren Lernwert als standardisierte Massenfertigungen.
3. der Standortgenese: Neuere Standortnahmen von Unternehmen erleichtern die Rekonstruktion der maßgebenden Standortfaktoren, seit langem ortsansässige Firmen erschweren sie, weil Standortimmobilität den Wandel der Faktoren verdeckt.
4. der Firmengeschichte: Historisch gewachsene Unternehmen bieten interessantere Entwicklungsdetails aus Fertigung und Organisation als jüngere Firmen, besonders auch durch ihre längere Publikationstätigkeit und öffentliche Bekanntheit.
5. der Aufgeschlossenheit des Managements: Betriebserkundungen ohne die Befragung leitenden Personals bieten nur dürftige Ergebnisse, weswegen Ausbildung und Auskunftsbereitschaft der Geschäftsführung den Ausschlag geben können.

Als alte Universitätsstadt zwang die Stadt Münster (1984; 275 000 E.) zu besonderen Kompromissen bei der Betriebsauswahl, weil der sekundäre Wirtschaftssektor stark hinter dem tertiären (72% der Erwerbstätigen) zurücktritt. In Abwägung der obigen Kriterien erwies sich ein Besuch der Unternehmensgruppe ARMSTRONG WORLD INDUSTRIES (kurz: ARMSTRONG) in dessen Zweigwerk Münster am günstigsten (vgl. Abb. 2). Das Projekt der Jahrgangsstufe 12 (Leistungskurs mit Helbjahresthema »Industrieräume«) umfaßte etwa 14 Zeitstunden, verteilt auf 4 Schultage. Die nachstehenden Arbeitsergebnisse bilden nur eine Auswahl.

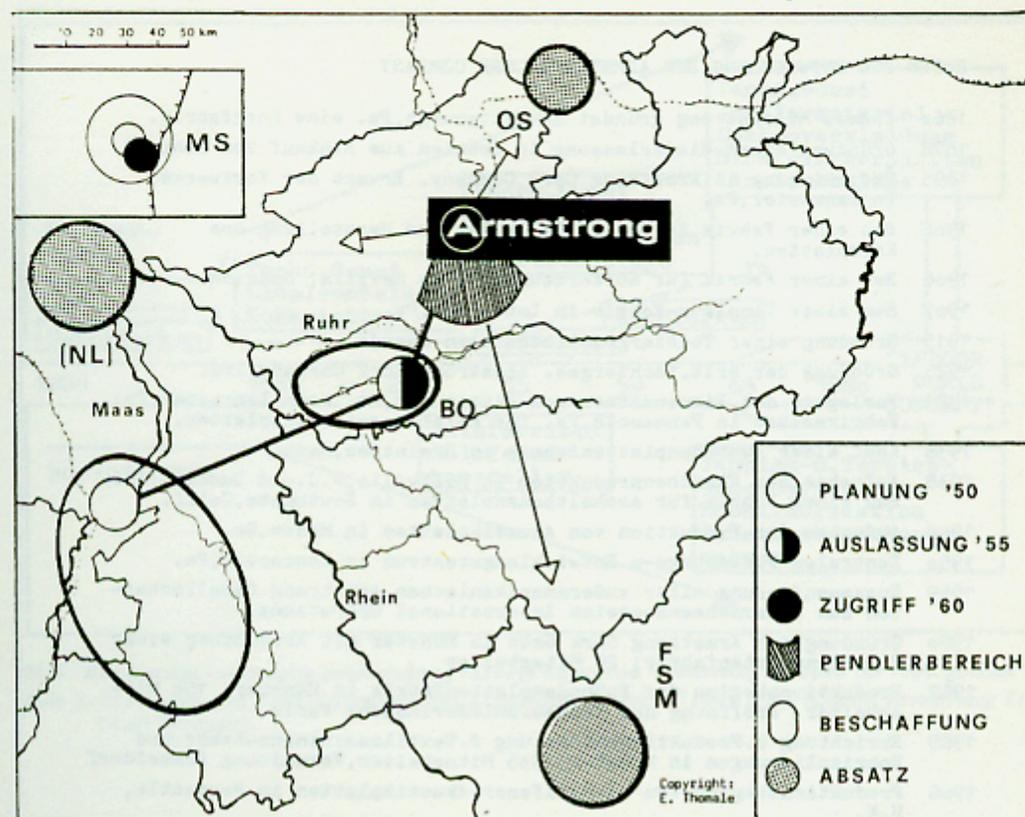
Arbeitsergebnisse

Die amerikanische Unternehmensgruppe ARMSTRONG, ein weltweit operierender Hersteller von Linoleumbelägen, Dämmplatten und anderen synthetischen Materialien zum Innenausbau, suchte in den fünfziger Jahren vom Stützpunkt Großbritannien aus einen neuen, nun EWG-zentralen Filialstandort. Wie Abb. 3 zeigt, wurden die Anfangspläne einer Standortnahme in Roermond/Maas (NL) verworfen, später auch diejenige in Bochum (Ruhrgebiet), obwohl in beiden Fällen günstige Lagen zum Rohstoffbezug (z.B. Steinwolle für Deckenplatten) bestanden hätten. Es griff erst 1960. in Münster zu, u.a. wegen des verkehrsgünstigen Mikrostandortes am Weser - Ems - Kanal, der Nähe zu den rheinisch-westfälischen Verdickungsräumen sowie der Zentralität zu allen Absatzräumen im konjunkturrell begünstigten Zentraleuropa. Dort beschäftigt es inzwischen 950 Mitarbeiter, deren Eigenheimbesitz im agraren Umland einer der stärksten Zugzugsgründe war (Bodenständigkeit). Außerdem sorgte die Stadt Münster für einen Anschluß an das niederländische Erdgasleitungsnetz, um ARMSTRONG die verlangten Mengen an Prozeßwärme anbieten zu können. In Münster selbst bezog das Unternehmen einen suburbanisierten Standort in den neuen Gewerbegebieten am Kanal, obschon inzwischen alle Lieferverkehre mit LKW abgewickelt werden (vgl. auch Abb. 2). Ein solcher Nachvollzug der Standortplanung ermöglicht wichtige Einisichten in veränderte Planungskalküle, Standortfaktorenkombinationen und Verschachtelungen von Mikro-, Meso- und Makrostandort.

Zu einer wahren Fundgrube industriegeographischer Befunde wurde die Auswertung der Unternehmenschronik von ARMSTRONG (1971, 1979), die Abb. 4 mit textlichem Auszug und Abb. 5 als Expansionsschema wiedergeben. - Kurz vor Ausbruch des amerikanischen Sezessionskrieges hatte der Firmengründer und Reedereingestellte Thomas M. Armstrong,



Sl. 2. Armstrong – industrija Münster: mikrolokacija u Industrijsko-proizvodnoj zoni
 Abb. 2: Armstrong, Werk Münster: Mikrostandort im Gewerbeareal (Quelle: Stadt Münster)



Sl. 3. Armstrong – industrija Münster: traženje najpogodnije lokacije i odnosa u prostoru

Abb. 3: Armstron, Werke Münster: Standortsuche und Raumbeziehungen (Quelle: Management-Interview)

offenbar in erfolgreicher Spekulation auf steigenden Weinkonsum im amerikanischen Binnenmarkt, in Pittsburgh, Pa. eine maschinelle Naturkorkenproduktion (Schnitt durch mechanische Messer) aufgezogen, um sich später mit der Filiale Sevilla (Spanien) den Einkauf iberischen Rohkorkes zu sichern. Nach der Produktionsaufnahme synthetischer Korken gingen die Produktlinien seit 1900 auseinander, wobei weitere Diversifizierungen bei fortschreitender Materialsubstitution charakteristisch sind. Dementsprechend verbindet die Fusionslinie immer neue Firmenaufkäufe im Zulieferbereich. Beide Unternehmenslinien bleiben auch beim heutigen Verkaufskonzept von Materialien zum kompletten Innenausbau («Indoor World Concept») einander zugeordnet, weil Produkte und Hersteller unter einheitlichem Unternehmensdach sinnvoll integriert werden. So erlaubt die über hundertjährige Firmengeschichte wichtige Einblicke in Expansionsrhythmen, Produktstrategien und Unternehmenskonzepte, die zum räumlichen Verständnis transnationaler Konzerne unbedingt notwendig sind (WATTS 1980).

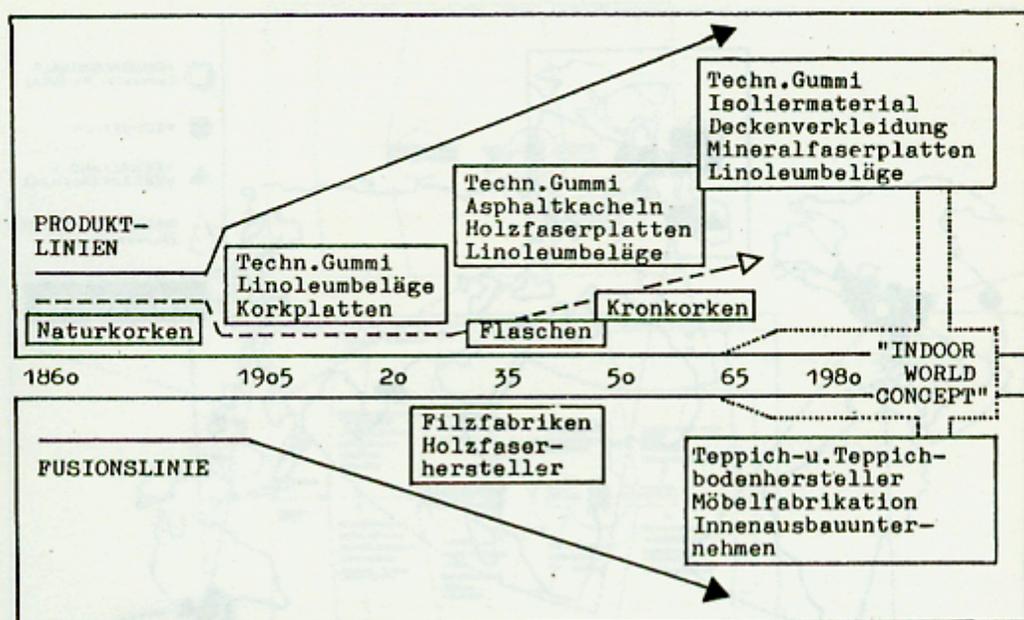
Die Auswertung der Unternehmenschronik, eines Video-Firmenportraits und anderer Konzernunterlagen machte dann auch die Reizeichnung einer Weltkarte von ARMSTRONG möglich, die das globale Produktionsregime, sein kontinentalen Operationsräume sowie die regionalen Netze von Verwaltung und Verkauf demonstriert (vgl. Abb. 6). Von hier aus ergeben sich wichtige Rückschlüsse auf die unterschiedlichen Konfigurationen von Produktion und Absatz in weltweitem Maßstab. Sie zeigen aber auch, daß die Abbildungen 2 – 6 untere-

DATEN ZUR ENTWICKLUNG DER ARMSTRONG CORK COMPANY

- 1860 Thomas M. Armstrong gründet in Pittsburgh, Pa. eine Korkfabrik.
- 1878 Gründung einer Niederlassung in Spanien zum Einkauf von Rohkork.
- 1895 Umfirmierung in Armstrong Cork Company. Erwerb der Korkwerke in Lancaster, Pa.
- 1902 Bau einer Fabrik in Beaver Falls, Pa. zur Herstellung von Korkplatten.
- 1906 Bau einer Fabrik für Korkerzeugnisse in Sevilla, Spanien.
- 1907 Bau einer Linoleum-Fabrik in Lancaster, Pa.
- 1915 Gründung einer Tochtergesellschaft in Canada.
- 1925 Gründung der brit. Tochterges. Armstrong Cork Company Ltd.
- 1929 Verlegung des Firmensitzes von Pittsburgh, Pa. nach Lancaster, Pa.; Fabrikneubau in Pensacola, Pa. für Holzfaser-Akustikplatten.
- 1936 Kauf einer Fußbodenplattenfabrik in Braintree, Mass.
- 1938 Aufnahme der Flaschenproduktion in Millville, N.J. und Dunkirk, Ind. Bau einer Fabrik für Asphaltbodenplatten in Southgate, Calif.
- 1948 Aufnahme der Produktion von Akustikplatten in Macon, Ga.
- 1950 Zentrales Forschungs- u. Entwicklungszentrum in Lancaster, Pa.
- 1959 Zusammenfassung aller außeramerikanischen Armstrong Gesellschaften zum Unternehmensbereich International Operations.
- 1960 Gründung der Armstrong Cork GmbH in Münster mit Errichtung einer Fußbodenplattenfabrik; 24 Mitarbeiter
- 1962 Produktionsbeginn der Fußbodenplattenfabrik in Münster; 150 Mitarbeiter; Eröffnung der Verkaufsniederlassung Paris.
- 1965 Errichtung d. Produktionsabteilung f. Textilmaschinenzubehör und Rohrisolierungen in Münster; 335 Mitarbeiter, Verwaltung Düsseldorf
- 1966 Produktionsbeginn von Mineralfaser-Akustikplatten in Newcastle, U.K.
- 1968 Eröffnung der Verkaufsniederlassung Varese/Italien und des Verkaufsbüros Brüssel/Belgien.
- 1971 Einrichtung der neuen Mineralfaserplatten-Fabrik in Münster, Anschluß der Tochterfirma Armstrong Cork Espana S.A. mit Hauptverwaltung in Madrid und Produktion in Gerona zu Armstrong Cork International.
- 1972 Produktionsbeginn des Mineralfaserplatten-Werkes in Münster; 800 Mitarbeiter; Zweigwerke des Konzerns in Portumna/Irland, Gateshead und Oldham/U.K. sowie Thana/Ind. Union und Montreal/Canada.
- 1974 Konzentration der Zentralverwaltungen in Sydney/Australien, Düsseldorf, Quebec/Canada, London, Bombay und Madrid.
- 1975 Fertigstellung eines Zentrallagers für Fertigprodukte in Münster.
- 1980 Stilllegung der Fußbodenplattenfabrik in Münster, darin jetzt Fertigung des erweiterten Isolierungsmaterialprogramms, Namensänderung in Armstrong World Industries GmbH.
- 1982 Das Werk Münster beschäftigt 950 Mitarbeiter und wird dem Headquarter London unterstellt.

Sl. 4. Izvod iz povijesnog razvoja firme Armstrong

Abb. 4: Auszug aus der Unternehmenchronik (Quelle: Armstrong; Red. Thomale)



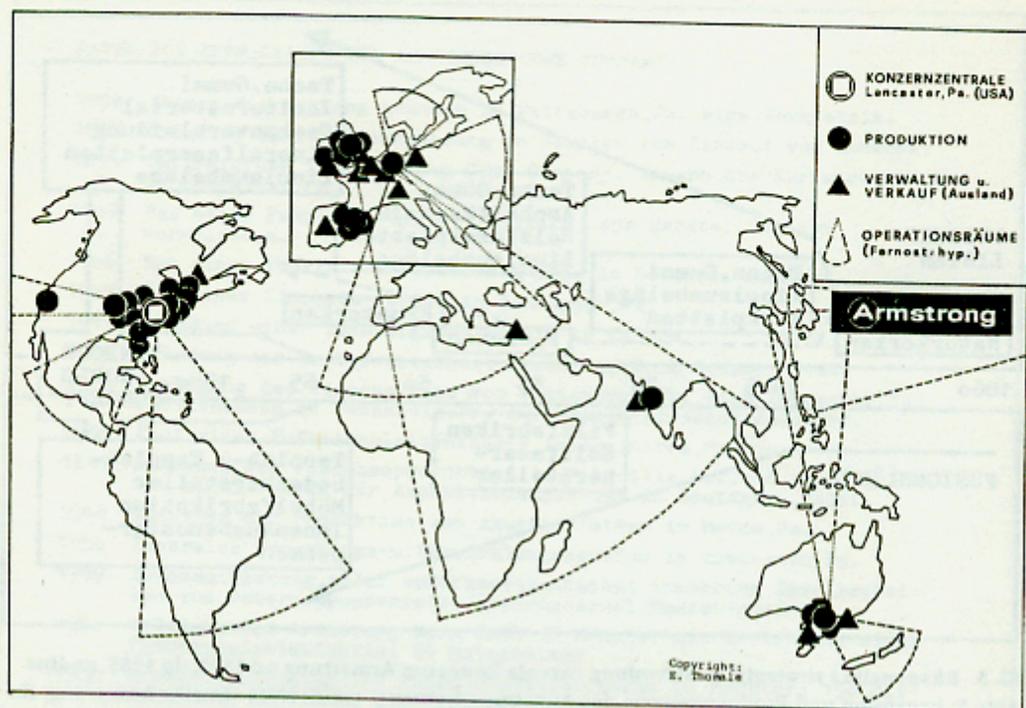
Sl. 5. Ekspanzija i strategija proizvodnog razvoja koncerna Armstrong od 1860. do 1985. godine
 Abb. 5: Expansion und Produktstrategie des Armstrong-Konzerns (1860-1985) (Quelle: Armstrong; Entwurf Thomale)

inander im Aussageverbund stehen, so daß eine die andere stützt und kommentiert. Dies wiederum gab genügend Anlaß zu redaktionellen Unterrichtsgesprächen über industriegeographische Dokumentation, besonders zu Zwecken der Lern- und Erfolgskontrolle.

In der Schlußphase des Projektes ging es schwerpunktmäßig darum, die funktionale Verflechtung innerhalb der Standortgemeinschaft von Unternehmen und Stadt aufzuhehlen, hier also zwischen ARMSTRONG Werk Münster und STADT MÜNSTER. Das dabei erarbeitete lokale bzw. regionale Input - Output - Schema besteht aus einem Folienset mit vorgegebener Grundfolie (vgl. Abb. 7 oben), die nur das Verflechtungsraster und die Embleme der Standortpartner enthält, sowie, aus einer Schriftfolie (vgl. Abb. 7 unten) mit ausgewählten Eintragungen zu diesem Auswertungszusammenhang. Das Schema zeigt, wie vielfältig die Beziehungen innerhalb einer solchen Standortgemeinschaft sind, bei der jeder Partner aus der Existenz des anderen seinen Nutzen zieht. Indirekt kann es jedoch auch demonstrieren, was geschieht, wenn sich Städte gegen die Ansiedlung neuer Industriebetriebe wehren oder wenn abflauende Konjunkturen umsatz und damit lokale Wertschöpfung reduzieren. Verstärkungs- und Abschwächungsspiralen können dadurch mittelbar raumwirksame Folgen sein.

Erfahrungen

Zweckentsprechend eingesetzt und dosiert, leisten industriegeographische Unterrichtsprojekte einen wichtigen, zum Teil sogar konstitutiven Beitrag zum schlülerischen Lernprozeß. Sie motivieren mehr als andere Unterrichtsformen, fördern Beobachtungsschärfe, Kombinationsgabe und Induktion, nutzen den Reiz des Unbekannten, sichern Erfolgserlebnisse durch lebensnahen Umgang mit dem Thema, bieten Raum für kreative Fragestellungen, leiten zur selbständigen Erarbeitung an und ermöglichen so ein produktives Ausbrechen aus dem Schulalltag. Ihr didaktischer Ertrag hängt indessen u.a. auch davon ab, wie der Lehrer den Auswertungsrahmen arbeitsteilig zerlegt, um trotz der Genauigkeit im Erkun-



Sl. 6. Multinacionalna korporacija Armstrong USA: proizvodne jedinice i prostorni raspored u svijetu

Abb. 6: Armstrong World Industries, USA: Produktionsregime und Operationsräume, Stand 1982 (Quelle: Armstrong)

dungsdetail eine abschließende Gesamtinterpretation der Auswertungsmasse sicherzustellen. Es empfiehlt sich daher, die Lerngruppe während der Gesamtdauer des Projektes nach folgenden Arbeitsgruppen zu unterteilen:

- A ARBEITSKRÄFTE
- B PRODUKTION, PRODUKTE
- C STANDORTGENESE, UNTERNEHMENSPOLITIK
- D RAUMBEZIEHUNGEN PRODUKT, ABSATZ
- E MARKTREFLEXE, WIRTSCHAFTSSYSTEM

Die Risiken von Unterrichtsprojekten liegen beispielsweise im zunächst ungewissen Ergebnis, in der unvermeidbaren Detailfülle, in der Abhängigkeit von der Qualität betrieblicher Einblicke und Auskünfte sowie – dies sei offen eingeräumt – in einem fallweise sehr ungünstigen Verhältnis von Aufwand und Ertrag. Diese Risiken lassen sich jedoch beträchtlich senken, wenn bereits Erfahrungen vorliegen und Wiederholungen mit anderen Lerngruppen optimiert werden können. So sollte abschließend auch einmal, in der Didaktik selten genug, an der Lehrer erinnert werden, der von Projekten durchweg erheblich profitieren kann. Denn mit ihnen vermag er seine fachlichen Voraussetzungen konkret und schulnah zu ergänzen, um so zugleich auch den persönlichen didaktischen »Aktionsraum« zu erweitern. Vor allem aber: bei Projekten bilden alle Beteiligten ein gemeinsames Arbeitsteam, dessen gemeinsame Erwartung den Kommunikationsfluß erhöht und auch dem Lehrer zu neuer fachlicher Motivation verhilft. Ausgetretene Unterrichtspfade erzeugen auch in der Industriegeographie keinen sonderlichen Anreiz, der Monotonie bei der ständigen Reproduktion abgegriffener Themen entgegenzuwirken.

- THOMALE, E. (1984a): Armstrong Cork International, Werk Münster. Industriegeographische Ausschnitte einer Unterrichtsreihe im LK 12,2 über Wirtschaftsstrukturen Münsters. – In: Verhandlungen d. Dt. Geographentages 44, S. 402–413. Stuttgart.
- (1984b): Standräume, Produktionsregime und Konzentration in der Automobilindustrie Europas. Anregungen und Materialien für S II. – In: Geographie und Schule 6, H. 27, S. 19–37. Köln.
- (1988): Unterrichtssequenzen: Standortentscheidungen; Industriesuburbanisierung; Innovationen in der Industriewirtschaft. – In: GAEBE, W. (Hrsg.): Industrie und Raum. Köln. (Handbuch des Geographieunterrichts 3). Im Druck.
- WATTS, H.D. (1980): The large industrial enterprise. Some spatial perspectives. London.

Sažetak

Svjetski industrijski koncern Armstrong (USA) – lokacijski pogon Münster (BRD)

Eckhard Thomale

Radi se o didaktičko-metodičkom primjeru industrijskogeografske obrade jednog od tipičnih predstavnika multinacionalnih kompanija i to u višim razredima gimnazije (srednje škole). U tom se smislu primjenjuje koncentrirana grafička metoda s karakterističnim crtežima, uz specijalni izbor teme i uz maksimalno sudjelovanje učenika.

U uvodu autor govori o potrebi uvođenja (ponekad i) uskospecijalističkih rasprava u školi za pojedine primjere iz geografije, a ovom slučaju iz industrije, jer to može također zainteresirati učenike. Uz to valja ostvariti neposredno sudjelovanje učenika – od prikupljanja prospekata i podataka izravno u firmama (u industriji), do crtanja primjenjenih karata i drugih grafičkih priloga – te izravno sudjelovanje u nastavnom izvođenju.

Druga cjelina članka odnosi se na obradu didaktičkog cilja ovakve specijalizirane nastavne jedinice. U ovom slučaju cilj je da se prvenstveno preko grafičkih priloga i izravno sudjelovanje učenika upozna inkorporiranje multinacionalne kompanije u tkivo njemačke privrede, kao i mikrolokacijski u tkivo gradskoga organizma Münstera. Kod toga valja koristiti dio metodologije i industrijske geografije i urbane geografije – budući da se one u ovom slučaju metodološki isprepliću.

Treće poglavlje odnosi se na izbor pogona i njegove funkcije u prostoru, uz naglasak na elemente vrste i dubine produkcije, zatim disperzije i diverzifikacije, geneze lokacije, povijest firme, razvoja marketinga i slično. U četvrtom dijelu članka govori se o kadrovskoj strukturi i radnim učincima u proizvodnji. Ovdje se navode i neophodni podaci o proizvodnom razvoju firme Armstrong, te njezinom fleksibilnom prilagodavanju potrebama tržišta. Peto poglavlje je posebno zanimljivo, jer govori o iskustvima i ponavljanjima – pogotovo u vezi sistematizacije i utvrđivanja saznanja o značenju radne snage, produkcije, geneze lokacije, tržištu i drugim elementima.

Autor navodi i vrijedni izbor literature, kako o samoj firmi Armstrong, tako i o problematici pedagoško-didaktičko-metodičke obrade ovakvih užih specijalističkih geografskih tema.

(Priredio: D. Feletar)