

Yaman Kouli

# Wissen und nach-industrielle Produktion

Das Beispiel der gescheiterten Rekonstruktion  
Niederschlesiens 1936–1956



Geschichte

VSWG – Beihefte 226

Franz Steiner Verlag

Yaman Kouli  
Wissen und nach-industrielle Produktion

**VIERTELJAHRSSCHRIFT FÜR SOZIAL-  
UND WIRTSCHAFTSGESCHICHTE – BEIHEFTE**

Herausgegeben von Günther Schulz, Jörg Baten, Markus A. Denzel  
und Gerhard Fouquet

**BAND 226**

Yaman Kouli

# **Wissen und nach-industrielle Produktion**

Das Beispiel der gescheiterten Rekonstruktion  
Niederschlesiens 1936–1956



Franz Steiner Verlag

Umschlagabbildung aus: Włodzimierz Borodziej/Hans Lemberg (Hrsg.):  
„Unsere Heimat ist uns ein fremdes Land geworden ...“. Die Deutschen östlich  
von Oder und Neiße 1945–1950. Dokumente aus polnischen Archiven Band 1. Zentrale  
Behörden, Wojewodschaft Allenstein (Quellen zur Geschichte und Landeskunde  
Ostmitteleuropas, Bd. 4), Marburg 2000.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen  
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über  
<<http://dnb.d-nb.de>> abrufbar.

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.  
Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes  
ist unzulässig und strafbar.

© Franz Steiner Verlag, Stuttgart 2014

Druck: Offsetdruck Bokor, Bad Tölz

Gedruckt auf säurefreiem, alterungsbeständigem Papier.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-515-10655-9

## INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort . . . . .	13
I. Einleitung . . . . .	15
II. Zum Verhältnis von wissenschaftlich produziertem Wissen und industrieller Produktion . . . . .	25
1. Problemstellung . . . . .	25
2. Wissen als wirtschaftstheoretisches Problem . . . . .	27
3. Wissen, Hauptinput für industrielle Produktion? . . . . .	29
3.1. Annäherung an ein Wissensmodell: Die drei Formen des Wissens . . . . .	29
3.2. Zur Speicherbarkeit von Wissen . . . . .	35
3.3. Folgen der Nicht-Speicherbarkeit von Wissensnetzwerken . . . . .	38
4. Sonderfall Niederschlesien? – Wissensnetzwerkmodell und „Wirtschaftswunder“ . . . . .	40
4.1. Der Ansatz der Rekonstruktionsthese . . . . .	41
4.2. Die Catch-up-Hypothese . . . . .	44
III. Entwickelte Industrieregion Niederschlesien? Die niederschlesische Industrie und ihre Entwicklung von 1936 bis Kriegsende . . . . .	49
1. Warum Niederschlesien? . . . . .	49
2. „Ein Beispiel für technologische Rückständigkeit?“ – Die wirtschaftliche Bedeutung Niederschlesiens im Deutschen Reich . . . . .	54
2.1. Forschungs- und Quellenlage . . . . .	54
2.2. Geographische Verteilung der niederschlesischen Industrie . . . . .	55
2.3. Bedeutung Niederschlesiens für die deutsche Industrie . . . . .	61
2.4. Qualifikation und Ausbildung der Beschäftigten in der niederschlesischen Industrie . . . . .	66
3. Die Entwicklung des niederschlesischen Industriepotenzials bis 1944 . . . . .	73
3.1. Entwicklung der einzelnen Wirtschaftszweige bis 1944 anhand der Beschäftigtenzahlen . . . . .	75
3.2. 1936–1939: Eine niederschlesische Industrialisierung? . . . . .	82
3.3. 1939–1942: Niederschlesiens Industrie während der ersten Kriegs- hälfte . . . . .	88

3.4.	1942–1945: Niederschlesien im Totalen Krieg . . . . .	93
4.	1943/44: Niederschlesien und die ostdeutschen Gebiete in der Speer'schen Rüstungspolitik . . . . .	95
4.1.	Die Praxis der Verlagerungen . . . . .	96
4.2.	Motive, Umfang und Folgen der Verlagerungen . . . . .	102
5.	Materielles und immaterielles Kapital Niederschlesiens zu Kriegsende . . . . .	109
5.1.	Das Produktionspotenzial 1944 . . . . .	109
5.2.	Eine neue Produktionsweise? . . . . .	112
6.	Eine verengte Perspektive – die Folgen der Überbetonung von Zerstörungen und Demontagen . . . . .	115
IV.	Eine „neue“ Industrie. . . – die Entwicklung der industriellen Produktion Niederschlesiens nach Kriegsende . . . . .	119
1.	Forschungsstand und Quellen . . . . .	119
2.	„Festung Niederschlesien?“ – Die Legende der Stunde Null . . . . .	123
2.1.	Kriegszerstörungen . . . . .	124
2.2.	Demontagen und Rückverlagerungen durch die Wehrmacht und die Rote Armee . . . . .	129
2.3.	Bilanz . . . . .	134
3.	1945–1956: Die „Polonisierung“ der Wirtschaft in den Neuen Gebieten und die Wirtschaftspolitik bis 1956 . . . . .	136
3.1.	Festigung der polnischen Staatsmacht . . . . .	139
3.2.	Die Verwaltung in den sog. „Wiedergewonnenen Gebieten“ 1945–1949 .	140
3.3.	Die Operationsgruppen und die Maßnahmen zur Übernahme der deutschen Wirtschaft (1945–1946) . . . . .	145
3.4.	Die Etablierung der Planwirtschaft 1947–1949: Der Dreijahresplan . . .	153
3.5.	Zwischenbilanz: Wie erfolgreich war die Übernahme der Industrie? . . .	159
3.6.	Der Sechsjahresplan 1950–1955 . . . . .	162
4.	Bilanz . . . . .	172
4.1.	Der Zustand der niederschlesischen Industrie 1956 . . . . .	172
4.2.	Gab es eine niederschlesische Rekonstruktion? . . . . .	188
V.	... mit „neuen“ Beschäftigten – Die „Erblast“ der Vertreibung und ihre Folgen . . . . .	193
1.	Eine neue Perspektive . . . . .	193
2.	Entscheidungsgrundlagen zur Wirtschaftspolitik in den Neuen Gebieten . . . . .	196
2.1.	Welches Bild hatten die Verantwortlichen von den Neuen Gebieten? . .	196

2.2. Die Rolle der Forschungsinstitute . . . . .	199
3. Vertreibung und Besiedlung in den Neuen Gebieten . . . . .	202
3.1. Forschungsstand zur Vertreibung . . . . .	202
3.2. Der Beginn der Vertreibung . . . . .	204
3.3. Die Besiedlung der Neuen Gebiete . . . . .	209
3.4. Wiederaufbau trotz gepackter Koffer – Waren die Neuen Gebiete ein Provisorium? . . . . .	215
4. „Dem Wissen auf der Spur“ . . . . .	222
4.1. „Tabula Rasa et Fabrica Vacua“ – Ausbildung in Niederschlesien nach 1945 . . . . .	223
4.2. Interessenasymmetrie zwischen Ministerien und Firmenchefs . . . . .	231
4.3. Folgen des Mangels an „komplementärem“ Wissen . . . . .	242
4.4. Die Vertriebenen in der Bundesrepublik . . . . .	252
VI. „Wissen und nach-industrielle Produktion“: Ergebnisse dieser Untersuchung . . . . .	263
1. Neuinterpretation der industriellen Nachkriegsentwicklung Niederschlesiens . . . . .	263
2. Motive und Folgen der Vertreibung . . . . .	266
3. Wissen, Wissensarbeit und nach-industrielle Produktion . . . . .	268
4. Die Spätfolgen der Vertreibung . . . . .	270
VII. Anhang . . . . .	273
1. Abkürzungsverzeichnis . . . . .	273
2. Ortsnamen-Konkordanz der schlesischen Städte . . . . .	275
3. Liste der bekannten nach Niederschlesien verlagerten Betriebe . . . . .	278
3.1. Betriebe, die noch keine Fertigung aufgenommen haben . . . . .	278
3.2. Betriebe, die wegen Verlagerung in Unterhandlung standen . . . . .	289
4. Quellen . . . . .	292
4.1. Veröffentlichte Quellen . . . . .	292
4.2. Unveröffentlichte Quellen . . . . .	294
VIII. Literaturverzeichnis . . . . .	296
IX. Register . . . . .	313



## TABELLENVERZEICHNIS

III.1.	Anteil der Beschäftigten und der Industrie Niederschlesiens an den Industriezweigen 1936 . . . . .	63
III.2.	Anteil der jeweiligen Industriezweige am Nettoproduktionswert Niederschlesiens 1936 – Bergbau und Grundstoffindustrien . . . . .	64
III.3.	Bau- und Investitionsgüterindustrien . . . . .	64
III.4.	Verbrauchsgüterindustrien . . . . .	65
III.5.	Arbeitskräfte mit Angehörigen nach Wirtschaftsbereichen 1939 . . . . .	71
III.6.	Erwerbspersonen 1939 nach ihrer Stellung im Beruf . . . . .	71
III.7.	Beschäftigte in der Land- und Forstwirtschaft Niederschlesiens . . . . .	76
III.8.	Beschäftigte in Industrie und Handwerk in der Provinz Niederschlesien . . . . .	76
III.9.	Beschäftigte in der niederschlesischen Industrie 1936–1944 . . . . .	76
III.10.	Entwicklung der Bruttonproduktion der ostdeutschen Gebiete . . . . .	83
III.11.	Entwicklung der Bruttonproduktion des Deutschen Reiches . . . . .	83
III.12.	Jährliches Wachstum des Nettoproduktionsindex 1936–1939 . . . . .	87
III.13.	Zahl der freiwilligen Schließungen bis Ende 1942 . . . . .	92
III.14.	Zahl und Gesamtbetriebsfläche der verlagerten Betriebe . . . . .	98
III.15.	Anteil der Rüstungs-Inspektionsbereiche an der oberirdischen Verlagerung (Gesamtverlagerung) in ihrer Größenfolge . . . . .	101
III.16.	Anteil der Rüstungs-Inspektionsbereiche an der oberirdischen Verlagerung der Fertigungsflächen in ihrer Größenfolge . . . . .	102
IV.2.	Entwicklung des Outputs ausgewählter Industrieprodukte . . . . .	189
V.1.	Pro-Kopf-Produktion 1936 im Deutschen Reich und in Polen . . . . .	197
V.2.	Anteil der Neuen Gebiete an der Bevölkerung und an der Fertilitätsrate Polens . . . . .	221



## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

III.1. Karte Polens mit den Neuen Gebieten . . . . .	57
III.2. Karte Niederschlesiens . . . . .	58
IV.1. Verteilung der Beschäftigten Niederschlesiens auf die Industriezweige 1936 . . . . .	176
IV.2. Verteilung der Beschäftigten Niederschlesiens auf die Industriezweige 1942 . . . . .	177
IV.3. Verteilung der Beschäftigten Niederschlesiens auf die Industriezweige 1944 . . . . .	178
IV.4. Verteilung der Beschäftigten Niederschlesiens auf die Industriezweige 1946 . . . . .	179
IV.5. Verteilung der Beschäftigten Niederschlesiens auf die Industriezweige 1956 . . . . .	180
IV.6. Verteilung der Beschäftigten Niederschlesiens auf die Industriezweige 1956 (in den Grenzen von 1950) . . . . .	181
IV.7. Anteil der Industriezweige an der Industrieproduktion Niederschlesiens 1936 . . . . .	184
IV.8. Anteil der Industriezweige an der Industrieproduktion Niederschlesiens 1960 . . . . .	185
IV.9. Steinkohleproduktion Niederschlesiens 1935–1960 . . . . .	190



## VORWORT

Die vorliegende Dissertation ist an zwei Universitäten entstanden. Während meiner Mitgliedschaft im von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Bielefelder Graduiertenkolleg „Archiv-Macht-Wissen – Organisieren, Kontrollieren, Zerstören von Wissensbeständen von der Antike bis zur Gegenwart“ wurden die Quellen recherchiert sowie die Arbeit konzipiert. Die Graduate School in History and Sociology unterstützte mich durch die Bereitstellung von Reisemitteln. Das Institut für Europäische Geschichte in Mainz gewährte mir ein achtmonatiges Stipendium zur Fertigstellung der Dissertation. An der Philosophischen Fakultät der Technischen Universität Chemnitz wurde sie schließlich eingereicht.

Wie viele Qualifikationsarbeiten profitierte auch diese von unzähligen Kommentaren, Fragen und Hinweisen. Die in ostwestfälischer Klarheit geführten offenen Diskussionen im Graduiertenkolleg an der Universität Bielefeld halfen, der Arbeit ihre Form zu geben. In Gesprächen mit Angelika Epple, Levke Harders, Thomas Welskopp und David Gilgen von der Abteilung Geschichte der Universität Bielefeld sowie mit Andreas Kunz und Joachim Berger vom Institut für Europäische Geschichte in Mainz wurde die Argumentation der Doktorarbeit immer wieder kritisch auf ihre Plausibilität hin abgeklopft. Darüber hinaus haben Stefan Kowal von der Universität im. Adama Mickiewicza Posen und Jędrzej Chumiński von der Wirtschaftsakademie Breslau durch ihre Kenntnis der Forschungsliteratur geholfen, die wichtigsten polnischen Publikationen zu berücksichtigen. Vor allem Herr Chumiński scheute keine Kosten und Mühen, um mir selbst für Breslauer Verhältnisse schwer zugängliche Bücher, Aufsätze und Quellen zugänglich zu machen und wenn nötig nach Deutschland zu schicken. Ohne diese Hilfe und ihren Einblick in die polnische wirtschaftshistorische Forschung hätten der Arbeit zahlreiche Dokumente nicht zur Verfügung gestanden. Mareike Menne hat mit kritischem Blick die Arbeit in ihrer Endphase durchleuchtet. Meine Betreuer Rudolf Boch und Werner Abelshauser unterstützten mich auf jede nur erdenkliche Weise, und ihre Beitrag zur Fertigstellung dieser Arbeit kann nicht überschätzt werden. Ich danke auch den Herausgebern der Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte – und hier insbesondere Günther Schulz – für die Aufnahme meiner Dissertation in ihre Reihe. Mit der Hilfe von Katharina Stüdemann und Harald Schmitt vom Franz-Steiner-Verlag verlief die Publikation der Arbeit reibungslos.

Meiner Frau Agnieszka verdanke ich schließlich die Dissertation. Mein Interesse für Polen und die polnische Sprache gehen allein auf sie zurück. Ohne sie hätte ich diese Untersuchung niemals angefertigt. Ihr widme ich diese Arbeit.

Chemnitz, im April 2013

Yaman Kouli



## I. EINLEITUNG

„Welche Rolle spielt wissenschaftlich produziertes Wissen im industriellen Produktionsprozess?“ Die Einfachheit der dieser Untersuchung zugrunde liegenden Frage ist auf den ersten Blick möglicherweise überraschend. Die aktuell in den Medien zu verfolgende Debatte über den Fachkräftemangel scheint diese Frage auch sehr deutlich zu beantworten. Aus ihr geht hervor, dass produktionsrelevantes Wissen, also auch Fachwissen, der wichtigste Faktor für den ökonomischen Erfolg Deutschlands sowie zahlreicher anderer Staaten ist. Materielle Produktionsfaktoren wie Rohstoffe, Energie und manuelle Arbeitskraft sind notwendige Bedingungen für wettbewerbsfähige industrielle Produktion. Gut ausgebildete Arbeitskräfte stellen hingegen in vielen Fällen eine hinreichende Bedingung dar.

Hieraus ergibt sich eine Frage, deren Beantwortung bis heute eine der Herausforderungen der modernen Wirtschaftswissenschaften ist: Wie hoch ist das Abhängigkeitsverhältnis von materiellen Produktionsfaktoren und immateriellem Kapital? Um hier zu weiteren Erkenntnissen zu gelangen schlägt der ungarische Ökonom Franz Jánossy das fiktive und in seinen Augen undurchführbare Experiment vor, die Produktionsmittel von der Arbeitskraft zu trennen und zu prüfen, welche Folgen dies für die Wirtschaft hat.<sup>1</sup> Eine Untersuchung, der es gelingt, einen solchen Fall genauer zu analysieren, würde einen wichtigen Beitrag zur Frage der Rolle von wissenschaftlich produziertem Wissen im industriellen Produktionsprozess leisten.

Ein geeignetes Untersuchungsobjekt für eine solche makroökonomische Analyse muss mehrere Voraussetzungen erfüllen. Zunächst muss es sich um eine Region mit einer entwickelten Industrie und intaktem Anlagekapital handeln. Zweitens muss wissenschaftlich produziertes Wissen eine wichtige Rolle im Produktionsprozess spielen. Und abschließend muss es zu einem möglichst umfassenden Bevölkerungsaustausch gekommen sein. Die Analyse der industriellen Entwicklung einer Region, die diese Bedingungen erfüllt, kann bei der Beantwortung der angesprochenen Fragen helfen.

Eine Region, die diesen Anforderungen entspricht, ist das Niederschlesien der Nachkriegszeit. Im Rahmen der ethnisch-territorialen Neuordnung Europas während und nach dem Zweiten Weltkrieg, die mit dem Potsdamer Kommuniqué<sup>2</sup> abge-

1 Franz Jánossy, Das Ende der Wirtschaftswunder. Erscheinung und Wesen der wirtschaftlichen Entwicklung (Probleme sozialistischer Politik, Bd. 12), Budapest 1966, S. 13.

2 Die Form der „Mitteilung der Dreimächtekonferenz von Berlin“ wird in der Literatur verschieden beurteilt. Verbreitet ist die Bezeichnung „Potsdamer Protokoll“. Heinrich Bartsch schreibt vom „Potsdamer Abkommen“, ebenso wie Philipp Ther und zahlreiche andere Autoren. Hans-Adolf Jacobsen und Mieczyslaw Tomala nennen das Dokument ein „Kommuniqué“; vgl. Heinrich Bartsch, Geschichte Schlesiens. Land unterm schwarzen Adler mit dem Silbermond. Seine Geschichte, sein Werden, Erblühen und Vergehen, Würzburg 1985, S. 322; Philipp Ther, Deutsche und polnische Vertriebene. Gesellschaft und Vertriebenenpolitik in der SBZ/DDR und in

geschlossen wurde, kam es zu einem gewaltigen Einschnitt in der Geschichte Polens und Deutschlands. Deutschland verlor einen großen Teil seiner Fläche von 1937, Polen beinahe die Hälfte. Trotz der Kompensation für Polen schrumpften beide Länder in der Fläche um ein Viertel.<sup>3</sup> Für die deutschen Ostprovinzen und somit auch für Niederschlesien bedeutete dies einen beinahe vollständigen Austausch der dort lebenden Bevölkerung. Während die deutsche Bevölkerung diese Gebiete bis 1947 verließ, wurden dort polnische Siedler in großer Zahl angesiedelt. Diese Konstellation macht aus der Industrie Niederschlesiens ein lohnenswertes Forschungsobjekt. Dies gilt insbesondere, da eine Untersuchung der Vertreibung auf die langfristige wirtschaftliche Entwicklung dieser Region bisher nicht unternommen wurde.

Die Beschäftigung mit der industriellen Entwicklung Niederschlesiens nach 1945 fördert Widersprüche zutage, die bisher nicht überzeugend aufgelöst wurden. Die BRD erlebte ein überraschend starkes wirtschaftliches Wachstum während der 50er und 60er Jahre. Die ehemaligen deutschen Ostgebiete, die infolge der nach der Potsdamer Konferenz im Juli und August 1945 faktisch manifestierten polnischen Westverschiebung zunächst unter polnische Verwaltung kamen und schließlich 1990 endgültig ein Teil Polens wurden, erlebten ein solches sog. „Wirtschaftswunder“ nicht. Der Begriff „Wirtschaftswunder“ hatte in den 60er und 70er Jahren in verschiedenen Ländern Konjunktur. Das hohe Wirtschaftswachstum unter anderem in der BRD, in Japan, in Frankreich, in Italien, in Russland und in der DDR<sup>4</sup> überraschte die Zeitgenossen. Wirtschaftshistoriker und Ökonomen haben zahlreiche Anstrengungen unternommen zu erklären, weshalb es in den 1950er und 1960er Jahren in vielen Ländern ein so hohes Wachstum gab. Auffällig ist hier, dass das Wirtschaftssystem bei der Frage des wirtschaftlichen Wachstums scheinbar keine Rolle spielte: Die Wirtschaft der UdSSR wuchs von allen Ländern am schnellsten.<sup>5</sup>

Das wirtschaftliche Wachstum der BRD und der DDR in den 50er und 60er Jahren könnte den Verdacht aufkommen lassen, dass die „Nachfolger“ des Deutschen Reiches auf wirtschaftlicher Ebene „aus dem Vollen schöpfen konnten“ und

Polen 1945–1956 (Kritische Studien zur Geschichtswissenschaft, Bd. 127), Göttingen 1998, S. 43; Hans-Adolf Jacobsen/Mieczysław Tomala (Hrsg.), Bonn – Warschau 1945–1991. Die deutsch-polnischen Beziehungen. Analyse und Dokumentation, Köln 1992, S. 53. Der Begriff „Abkommen“ impliziert völkerrechtliche Verbindlichkeit. Genau diese sollte jedoch noch lange umstritten bleiben. Zwar hatten die Konferenzen der „Großen Drei“ in Jalta und Potsdam eine „normative Kraft“, das allein rechtfertigt jedoch nicht, von einem Abkommen auszugehen. Angesichts der Tatsache, dass eine Friedensverhandlung erst für die Folgejahre geplant war, erscheint die Bezeichnung „Kommunique“ als die Überzeugendste; vgl. Włodzimierz Borodziej, Die Katastrophe. Schlesien nach dem Zweiten Weltkrieg, in: Adrian von Arburg (Hrsg.), Als die Deutschen weg waren. Was nach der Vertreibung geschah: Ostpreußen, Schlesien, Sudetenland (rororo Sachbuch), Reinbek bei Hamburg 2007, 84–111, hier S. 85.

3 Ther, Deutsche und polnische Vertriebene (wie Anm. 2, S. 15), S. 44.

4 Freilich handelte es sich hier meist um Selbstbeschreibungen, wie etwa im Titel der Monographie von Müller und Reißig: Hans Müller/Karl Reißig, Wirtschaftswunder DDR. Ein Beitrag zur Geschichte der ökonomischen Politik der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands, Berlin 1968.

5 Eric Hobsbawm, Age of Extremes. The Short Twentieth Century 1914–1991, London 1995, S. 259.

entsprechend in beiden Fällen die Voraussetzungen für ein „Wirtschaftswunder“ vorhanden waren. Im Analogschluss würde dies bedeuten, dass auch in den ehemaligen deutschen Ostgebieten<sup>6</sup> die Voraussetzungen für ein hohes wirtschaftliches Wachstum gegeben waren. Niederschlesien war gerade in industrieller Hinsicht eine bedeutende Region der Neuen Gebiete und partizipierte bis Kriegsende 1945 als Teil des Deutschen Reiches an seinem hohen Produktionspotenzial. Dieses ging mit der Verschiebung der deutschen Ostgrenze als Ergebnis der Potsdamer Konferenz auf Polen über. Die beiden deutschen Staaten konnten ihr wirtschaftliches Potenzial nutzen und während der zweiten Hälfte der 40er Jahre und während der 50er Jahre hohe Wachstumsraten verzeichnen. Schon zwei Jahre nach Ende des Krieges zeigte sich, dass in der Trizone nur noch die Genehmigungen seitens der Besatzungsmächte einer Wiederaufnahme der Produktion im Wege standen.<sup>7</sup> Die ehemaligen deutschen Ostgebiete hingegen waren hier weniger erfolgreich. Selbst Niederschlesien, auf das sich diese Arbeit konzentriert und das das wirtschaftlich stärkste der damaligen deutschen Ostgebiete war<sup>8</sup>, konnte nicht an seine frühere Leistungsfähigkeit anschließen.

Zwar stellten auch schon frühere Arbeiten die Frage, weshalb die wirtschaftliche Entwicklung der Neuen Gebiete unterhalb ihres Potenzials verblieb. Die Antworten, welche hier von der meist polnischen Forschung vorgebracht wurden, sind wenig überraschend:

- Wegen der Kriegshandlungen und den Demontagen sei die industrielle Grundlage in weiten Teilen zerstört gewesen.<sup>9</sup>
- Der Mangel an Kapital und Arbeitskräften habe es unmöglich gemacht, das Produktionspotenzial überhaupt zu nutzen.<sup>10</sup>
- Es habe dem Interesse der Provisorischen Regierung in Lublin widersprochen, dass die neuen polnischen Westgebiete wirtschaftlich allzu erfolgreich waren.

6 Die korrekte Bezeichnung der ehemaligen deutschen Ostgebiete ist heikel. In Polen wurden sie zunächst als „Wiedergewonnene Gebiete“ („Ziemie Odzyskane“) bezeichnet, später neutral als „Nord- und Westgebiete“ („Ziemie Zachodnie i Północne“) In der Mehrzahl der Fälle werden die Gebiete in dieser Dissertation als „Neue Gebiete“ bezeichnet.

7 Werner Abelshäuser, Deutsche Wirtschaftsgeschichte. Von 1945 bis zur Gegenwart (Beck'sche Reihe), 2. vollst. überarb., aktual. u. erw. Neuaufl., München 2011, S. 115 f.

8 Jerzy Kociszewski, Proces integracji gospodarczej ziem zachodnich i północnych z Polską [Der Prozess der wirtschaftlichen Integration der West- und Nordgebiete mit Polen] (Prace naukowe Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Bd. 816; 130), Breslau 1999, S. 25 f.

9 So z. B. Włodzimierz A. Szymankiewicz, Budownictwo w Okresie Wstępnej Odbudowy Kraju [Das Bauwesen im Zeitraum des beginnenden Wiederaufbaus des Landes], in: Bolesław Orłowski/Józef Piłatowicz (Hrsg.), Inżynierowie w Polsce w XIX i XX wieku, Tom 5 [Ingenieure in Polen im 19. und 20. Jahrhundert, Bd. 5], Warschau 1997, 111–155, hier S. 111.

10 Vgl. Zygmunt Kazimiński, Polski przemysł zbrojeniowy w latach 1945–1955 [Die polnische Rüstungsindustrie 1945–1955] (Wyższa Szkoła Działalności Gospodarczej w Warszawie, Bd. 2), Warschau 2005, S. 104.

- Die polnische Verwaltung der Neuen Gebiete sei damals von den Siedlern als provisorischer Zustand wahrgenommen worden. Daher sei die Bewirtschaftung dieser Gebiete nur „halbherzig“ betrieben worden, ein stärkeres Wachstum habe demnach an der Motivation der Akteure scheitern müssen.

Diese Argumente sind jedoch bei näherer Betrachtung nicht zwingend. Das Argument der desaströsen Kriegshandlungen und Demontagen wurde schon auf die BRD und die DDR angewandt. Lindlar listet hier etwa folgende zeitgenössische Belege für die schlechte Ausgangslage Westdeutschlands auf: „verheerende Kriegszerstörungen, Demontagen, (...) der Flüchtlingszustrom aus dem Osten, ein zerrüttetes Währungssystem, Schwarzmärkte, eine allgemeine Knappheit lebensnotwendiger Güter, die Abwesenheit einer handlungsfähigen Regierung und die große Unsicherheit über die politische Zukunft“.<sup>11</sup> Freilich schienen all diese Ausgangsbedingungen nicht auszureichen, um das Wirtschaftswunder zu unterbinden. Würde das Argument der hohen Bedeutung materieller Zerstörungen und Ressourcen sowie Demontagen also stimmen, hätten sie sich als langfristiges Hindernis für das wirtschaftliche Wachstum der DDR und der BRD erweisen müssen. Das Gegenteil war jedoch der Fall, wie David Gilgen am Beispiel der DDR hervorhebt: Die Höhe von Reparationsleistungen und das Fernbleiben vom European Recovery Program können „eine verzögerte Wirkung plausibel erklären, nicht jedoch ein Zurückbleiben in langer Sicht.“<sup>12</sup> Aukrust geht noch einen Schritt weiter: „We have been aware that the countries which have grown most rapidly during the 1950's are precisely those who were most severely hit during the war.“<sup>13</sup> Somit kann man den Eindruck gewinnen, dass umfangreiche Zerstörungen nicht zu weniger, sondern zu mehr Wachstum führen. Aus der Höhe der Zerstörungen lässt sich daher keine Prognose für das zukünftige Wachstum ableiten. Hinzu kommt, dass die These der umfassenden Zerstörung Polens durch den Krieg nicht mehr uneingeschränkt vertreten wird.<sup>14</sup>

Und auch das Argument, eine allzu positive wirtschaftliche Entwicklung der ehemaligen deutschen Ostgebiete habe nicht dem politischen Willen der Provisorischen Regierung in Lublin entsprochen, ist nicht haltbar. Es war das erklärte Ziel des Ministeriums für die Wiedergewonnenen Gebiete, die ehemaligen deutschen

11 Ludger Lindlar, *Das mißverstandene Wirtschaftswunder. Westdeutschland und die westeuropäische Nachkriegsprosperität* (Schriften zur angewandten Wirtschaftsforschung, Bd. 77), Tübingen 1997, S. 30.

12 David Gilgen, *DDR und BRD im Vergleich. Ausgangslage und Wachstumsbedingungen nach dem Zweiten Weltkrieg*, in: Karl von Delhaes/Wolfgang Quaisser (Hrsg.), *Vom Sozialismus zur Marktwirtschaft. Wandlungsprozesse, Erlebnisse und Perspektiven*, München 2009, 117–135, hier S. 122.

13 Odd Aukrust, *Factors of Economic Development: A Review of Recent Research*, in: *Weltwirtschaftliches Archiv* 93.2 (1964), 23–43, hier S. 30.

14 Dies gilt jedoch nicht für die Frage der Demontagen. Polnische Autoren weisen darauf hin, dass die Vernachlässigung und die Demontagen größere Auswirkungen hatten als die Zerstörungen; vgl. Anna Magierska, *Die Anfänge der Organisation der Wirtschaft in den Wiedergewonnenen Gebieten* (Februar-September 1945), in: *Studia Historiae Oeconomicae* 20 (1993), 249–282, hier S. 250 f.

Ostprovinzen rasch zu ökonomischem Erfolg zu führen.<sup>15</sup> Auf diese Weise sollte jeglichen Revisionsansprüchen mit dem Argument begegnet werden können, die wirtschaftliche Integration der Neuen Gebiete sei so weit fortgeschritten, dass eine Abtrennung dieser Gebiete katastrophale Folge haben würde.

Der sicherlich unwissenschaftliche Begriff des „Wirtschaftswunders“ hatte zunächst zur Folge, dass die Forschung intensiv nach den Sondereffekten der Nachkriegszeit in der BRD Ausschau hielt. So wurden zunächst externe Faktoren wie die Währungsreform und der Marshallplan für entscheidend gehalten.<sup>16</sup> Diese Erklärungsansätze, welche die verschiedenen „Wirtschaftswunder“ der Nachkriegszeit als einmalig und außergewöhnlich darstellten, konnten jedoch nicht hinreichend überzeugen. Die Wirtschaftstheorie hat an zahlreichen Beispielen zeigen können, dass äußere Schocks wie Naturkatastrophen oder Kriege auf Volkswirtschaften zwar kurzfristig eine lähmende Wirkung entfalten können. Auf lange Sicht jedoch kehren Volkswirtschaften wieder zu ihrem Wachstumspfad zurück.<sup>17</sup> Damit nun die „schwachen“ Jahre kompensiert werden, lassen sich nach Schocks Jahre überdurchschnittlichen Wachstums beobachten. In diesem Modell ist ein Wirtschaftswunder kein „Wunder“, sondern – bleibt man bei der Terminologie Harrods – eine „natürliche“ Folge. Die Annahme eines Automatismus, dem gemäß umfassende Zerstörungen ein Wiedererreichen des früheren Produktionsniveaus verhindern, ist also nicht gerechtfertigt. Hiervon ausgehend, befinden wir uns mit der Frage wieder am Anfang: Warum verzeichnete Niederschlesien gerade in den 50er Jahren so geringe Wachstumsraten? Warum waren in Niederschlesien über 1500 Wirtschaftsbetriebe im Jahre 1953 nicht nutzbar?<sup>18</sup> Die in dieser Untersuchung eingenommene Perspektive kann auch helfen, diese Frage zu klären.

Die Rekonstruktionsthese selbst soll nicht im Zentrum der vorliegenden Arbeit stehen. Ihre theoretischen Voraussetzungen können jedoch verstehen helfen, weshalb Niederschlesien ein interessantes Untersuchungsobjekt repräsentiert. Die Rekonstruktionstheorie geht von einem bestimmten „Setting“ aus, das eine notwendige Bedingung für einen erfolgreichen Wiederaufbau ist. Diese *ceteris-paribus*-Annahme – also die Annahme, dass bis auf die untersuchte Variable alle anderen Variablen konstant bleiben – ist im Fall der BRD und auch der DDR sinnvoll, auf das Niederschlesien der Nachkriegszeit kann sie jedoch nicht ohne Einschränkung

15 Martin Krzoska unterstreicht diesen Punkt: „Zentrales Element polnischer Politik nach 1945 war neben der Sicherung der Oder-Neiße-Grenze insbesondere der Wiederaufbau der ‚Wiedergewonnenen Gebiete‘“; Markus Krzoska, Władysław Gomułka und Deutschland, in: Zeitschrift für Historische Forschung 43.2 (1994), 174–213, hier S. 179.

16 So z. B. noch 1964 der Wirtschaftshistoriker Knut Borchardt; Knut Borchardt, Die Bundesrepublik Deutschland, in: Karl Häuser/Knut Borchardt (Hrsg.), Deutsche Wirtschaft seit 1870, Tübingen 1964, 253–328, hier S. 253; auch aktuell wird diese Annahme vertreten, so etwa Veronika Heyde, Amerika und die Neuordnung Europas vor dem Marshallplan (1940–1944), in: Vierteljahrshefte für Zeitgeschichte 58.1 (2010), 115–136, hier S. 115.

17 Vgl. Roy F. Harrod, *Towards a Dynamic Economics. Some Recent Developments of Economic Theory and their Application to Policy*, London 1948, S. 85 ff. Harrod spricht hier von einer „natürlichen Fortschrittsrate“, die Schocks durch Phasen verstärkten Wachstums ausgleiche.

18 Vgl. AAN PKPG/2840.

gen angewandt werden. Die ehemaligen deutschen Ostprovinzen unterscheiden sich wie ihre Nachkriegsentwicklung angeht deutlich von der BRD und der DDR: Das bedeutendste „Alleinstellungsmerkmal“ der Nachkriegsgeschichte Niederschlesiens wie der gesamten ehemaligen deutschen Ostgebiete war zweifellos die Flucht und Vertreibung der deutschen Bevölkerung. Mit dem Verlust der arbeitenden deutschen Bevölkerung ging auch das zentrale Mittel für die erfolgreiche Nutzung und Rekonstruktion des Industriepotenzials verloren: „produktionsrelevantes Wissen“.

Damit wird eine weitere Forschungslücke überdeutlich: Was ist produktionsrelevantes Wissen? Und auf welche Weise wird es in den Produktionsprozess eingebracht? Seit Mitte des 19. Jahrhunderts ist industrielle Produktion auf wissenschaftliches Wissen angewiesen, wenn sie auf dem Markt bestehen will. Dies gilt für Waren sämtlicher Industriebereiche, etwa die Nahrungsmittelindustrie, die Elektrotechnische Industrie, die Metallindustrie, die Pharmaindustrie, die Textilindustrie und auch für viele andere. Ohne wissenschaftlich produziertes Wissen ist die Herstellung dieser Produkte nicht möglich.

So einsichtig dieser Gedanke ist, so schwer ist es, ihn in ein ökonomisches Modell zu fassen, das diesen Punkt ausreichend würdigt. Die Produktionsfunktion etwa spezifiziert den Output, der durch eine bestimmte Menge an Input produziert werden kann. Produktion wird hierbei in erster Linie auf messbare Faktoren wie Energie, Rohstoffe und Maschinen reduziert. Wissenschaftlich produziertes Wissen spielt hier nur insofern eine Rolle, als Technologie als ein konstanter Rahmenfaktor betrachtet wird.<sup>19</sup> Auf Grundlage der neoklassischen Wirtschaftstheorie ist es daher z. B. unternommen worden, die Produktionsfunktion um den „Faktor Wissen“ zu erweitern.<sup>20</sup> Damit wird der Eindruck erweckt, dass auch Wissen in kleinen Portionen dem Produkt beigelegt wird. Das individuelle Wissen des einzelnen Facharbeiters, sein „Humankapital“, gerät hier in den Fokus. So ist das sog. *human resource accounting* ein anerkanntes Teilgebiet des betriebswirtschaftlichen Rechnungswesens.<sup>21</sup> Die Bedeutung individueller Wissensbestände für den Gesamtproduktionsprozess innerhalb eines Betriebes ist auch nicht von der Hand zu weisen. Der Ansatz geht jedoch nicht weit genug. So wird in diesem Modell vernachlässigt, dass ein Wissensfragment allein noch keine Funktion hat; die Interdependenz von Wissen spielt hier keine Rolle. Dieses Modell unterstellt vielmehr, dass das Fachwissen einzelner Facharbeiter unabhängig vom Wissen Anderer ist.

Diese Untersuchung soll zeigen, dass dieses isolationistische Bild von Beschäftigten unzureichend ist, und die Nachkriegsentwicklung Niederschlesiens kann helfen, dies zu belegen. Hierfür werden unabhängig voneinander zwei Phänomene identifiziert. Die eine Entwicklung betrifft den Bruch in der industriellen Produktion Niederschlesiens nach 1945, also nach dem Übergang Niederschlesiens auf Polen. Hierbei soll gezeigt werden, dass sich die Industrieproduktionsniveaus Nie-

19 Paul A. Samuelson/William D. Nordhaus, *Economics*, New York et al. 161998, S. 103.

20 Rita Asplund, Introduction and Summary, in: dies. (Hrsg.), *Human Capital Creation in an Economic Perspective*, Helsinki 1994, 1–9, hier S. 6 f.

21 Henning Laux, Die Fabrikation von Humankapital. Eine praxistheoretische Analyse, in: *Berliner Debatte Initial* 20.3 (2009), 4–15, hier S. 10.

derschlesiens von vor und von nach Kriegsende deutlich voneinander unterscheiden. Gleichzeitig werden Versuche der Quantifizierung übernommen – fundierte empirische Analysen lässt die Quellenlage nicht zu –, um die industrielle Gesamtproduktion der Ostprovinz über einen längeren Zeitraum darzustellen. Es lässt sich zeigen, dass man bei der Produktion mit zahlreichen Problemen zu kämpfen hatte, die sich nicht allein auf „die üblichen Verdächtigen“, also die Kriegszerstörungen und die kommunistische Misswirtschaft, zurückführen lassen.

Das zweite Phänomen betrifft die polnische Vertreibungspolitik gegenüber der deutschen Bevölkerung. Durch die Aufwertung des Wissens, über das die deutschen Beschäftigten verfügten, lassen sich verschiedene Aspekte der Vertreibung besser einordnen. Dies betrifft etwa den Politikwandel. War es bis Ende der 40er Jahre Ziel, die Deutschen rasch auszusiedeln, wurden nach 1950 zahlreiche Maßnahmen ergriffen, um die Deutschen zum Bleiben zu bewegen und ihre Abwanderung zu unterbinden. Als Motiv für diesen bemerkenswerten Politikwechsel wurde im Fall Niederschlesiens deutlich darauf verwiesen, dass die Verfügung über die Arbeitskraft der deutschen Beschäftigten entscheidend war. Ihr Wissen und ihre Qualifikation wurden hier ausdrücklich genannt. Die Historiographie hat die Bedeutung der deutschen Beschäftigten und den Politikwechsel nach 1950 nicht in Verbindung gebracht. Dass dieser Zusammenhang jedoch besteht, lässt sich zeigen und wird im Rahmen dieser Untersuchung nachgewiesen.

Zentrales Ziel dieser Arbeit ist es, diese beiden Phänomene in einen plausiblen Zusammenhang zu bringen. Hierfür wurde ein makroökonomischer Ansatz gewählt.<sup>22</sup> In einer Umgebung, in der produktionsrelevantes Wissen eine wichtige Komponente im Produktionsprozess war, wirkte sich der Verlust der deutschen Beschäftigten deutlich negativ aus. Damit ist an dieser Stelle der Schwachpunkt dieser Arbeit genannt: Der Zusammenhang von Produktionsproblemen und dem Verlust der deutschen Beschäftigten lässt sich durchaus plausibel machen. Er lässt sich jedoch in dieser Arbeit nicht durch einen „Blick in den Betrieb“ beweisen. Hierfür wäre es notwendig, im Anschluss an diese Arbeit eine unternehmenshistorische Untersuchung durchzuführen.<sup>23</sup> Auf dieser Grundlage sollen schließlich Rückschlüsse auf das Verhältnis von materiellem und immateriellen Kapital gezogen werden.

22 Ich bedanke mich an dieser Stelle ausdrücklich bei Stefan Kowal, Prof. für Wirtschaftsgeschichte an der Uniwersytet im. Adama Mickiewicza in Posen sowie bei Prof. Dr. Jędrzej Chumiński, ebenfalls Professor für Wirtschaftsgeschichte der Wirtschaftsakademie Breslau. Sie haben beide einschlägig veröffentlicht und mich bei der in Polen ausgesprochen schwierigen Quellenrecherche unterstützt, mir eigene Quellen zur Verfügung gestellt und mir in mehr als einem Fall ansonsten nur schwer erreichbare Literatur zugesandt. Durch ihre Kenntnis der Archivsituation war es mir möglich, aussagekräftige Quellen heranzuziehen. Es geht auch auf ihre Empfehlung zurück, nicht zusätzlich noch mikroökonomisch nutzbare Quellen heranzuziehen, da Ihnen keine bekannt seien und es daher mit unverhältnismäßigen Aufwand verbunden sei, diese zu ermitteln.

23 Dieser Ansatz wurde jedoch bewusst nicht gewählt. Aufgrund der schwierigen Quellenlage hätte sich eine solche Arbeit auf die Unternehmensebene beschränken müssen. Damit ließen sich betriebsinterne Produktionsprobleme sicherlich darlegen. Zusätzlich müsste jedoch der Nachweis erbracht werden, die Probleme im genannten Betrieb ließen sich pars pro toto auf ganz Niederschlesien übertragen. Eine solche Annahme wäre jedoch auch hier nur plausibel darleg-

Für die Untersuchung muss zunächst ein ein schwieriges Problem gelöst werden. Während die Bedeutung von Wissens- und Informationsnetzwerken verschiedenster Art in zahlreichen Arbeiten unterstrichen wurde<sup>24</sup>, wird in der vorliegenden Untersuchung die Frage gestellt, welche Folgen ihr Verlust hat. Es ist daher für die Annahme, dass die Vertreibung auch eine Vertreibung des Wissens war, eine notwendige Voraussetzung, dass Wissen nicht speicherbar ist. Dies auf theoretischer Ebene darzulegen ist Ziel des ersten Kapitels. Hierfür werden verschiedene Kategorien von „Wissen“ unterschieden. Diese Differenzierungen dienen der Beantwortung der Frage, welche Formen von Wissen verschriftlicht und somit materiell gesichert werden können, und bei welchen die Speicherung ausschließlich durch Menschen möglich ist.

Im zweiten Kapitel wird die Entwicklung der Industrie Niederschlesiens nach 1936 bis Kriegsende verfolgt. Die Untersuchung dieses ersten Zeitraums dient zwei Zielen. Zunächst ist es notwendig darzulegen, dass Niederschlesiens Industrie nicht, wie in der Literatur regelmäßig vertreten wird, von nur geringer Bedeutung war. Tatsächlich spielte diese Ostprovinz eine vitale Rolle im deutschen Wirtschaftsgefüge. Damit direkt verbunden ist die sich hieran anschließende Frage, ob Niederschlesien im genannten Zeitraum ein „Beispiel technologischer Rückständigkeit“ war, oder ob es zumindest teilweise den Sprung in die nach-industrielle Wirtschaft geschafft hatte. Ebenfalls wird geprüft, welche Bedeutung „Wissen“ im niederschlesischen Produktionszusammenhang hatte. Das wird unter anderem durch eine Betrachtung des Ausbildungssystems erfolgen.

Im sich hieran anschließenden dritten Kapitel werden Brüche und Kontinuitäten in der niederschlesischen Industrieproduktion dargestellt. Die wirtschaftshistorische Forschung ist in dieser Frage noch nicht sehr weit, sämtliche Schätzungen über den Erfolg und den Umfang der niederschlesischen Industrieproduktion stammen aus den 50er und 60er Jahren. In den 90er und 2000er Jahren kamen einige Publikationen hinzu, die die Schätzungen der Nachkriegszeit in einem anderen Licht erscheinen lassen. Jedoch wurden diese Relativierungen nicht durch Neuberechnungen ergänzt. In der vorliegenden Untersuchung werden diese Lücken im Rahmen dessen, was die Quellen erlauben, aufgefüllt. Hierfür werden insbesondere Statistiken jeweils aus Polen und dem Deutschen Reich herangezogen, um mittels aussagekräftiger Indikatoren – unter anderem Beschäftigte, Anteil der jeweiligen Industriebranche an der Gesamtproduktion, Stromproduktion – zu plausiblen Ergebnissen zu gelangen.

Im vierten und letzten Sachkapitel rückt die Vertreibungspolitik ins Zentrum der Analyse. Eine der Leitfragen wird hierbei sein, welche Bedeutung ökonomische Gesichtspunkte bei der Vertreibungspolitik hatten, mithin verschiedene Ak-

bar, aber nicht beweisbar, so dass auch diese Argumentationskette eine erkennbare Schwäche hätte.

24 Hier sind zahlreiche Beispiele zu nennen, etwa Johannes Fried/Michael Stolleis (Hrsg.), *Wissenskulturen. Über die Erzeugung und Weitergabe von Wissen*, Frankfurt am Main 2009; Adelheid von Saldern, *Netzwerkökonomie im frühen 19. Jahrhundert. Das Beispiel der Schoeller-Häuser* (Beiträge zur Unternehmensgeschichte, Bd. 29), Stuttgart 2009.

teure auf polnischer Seite ein Interesse daran hatten, deutsche Beschäftigte vor der Aussiedlung zu schützen. Die Aufdeckung der jeweiligen Motivlagen dient der Beantwortung der Frage, weshalb es etwa nach 1950 zur bereits angesprochenen Zäsur in der Aussiedlungspolitik der polnischen Zentralbehörden in Warschau kam. Die Quellen legen nahe, dass wirtschaftliche Gründe – und nicht wie bisher behauptet Politische – im Vordergrund standen.

Abschließend werden auf der Grundlage der Beobachtungen Rückschlüsse auf das Verhältnis von Beschäftigten und Produktionsmitteln im Produktionsprozess gezogen. Diesem Vorhaben sind – das kann an dieser Stelle vorweggenommen werden – Grenzen gesetzt. Die Quellen zeigen, dass die Produktion in zahlreichen Fällen von deutschen Beschäftigten abhängig war. Es wird jedoch nicht möglich sein, empirisch die makroökonomischen Produktionseinbußen zu messen, die aus der Vertreibung der deutschen Bevölkerung resultierten. Vielmehr soll es gelingen, einen Zusammenhang von Wissensverlust und Produktionsproblemen plausibel herzuleiten.

Von einer Erläuterung der Forschungs- und Quellenlage wird an dieser Stelle der Arbeit abgesehen. Die Kapitel beschäftigen sich mit jeweils sehr unterschiedlichen Themenbereichen. Erschwerend kommt hinzu, dass es für Schlesien nur sehr wenige wissenschaftliche Arbeiten gibt, die einen Untersuchungszeitraum abdecken, der vor dem Zweiten Weltkrieg beginnt und weit über das Kriegsende hinausgeht. Die Quellenlage und die Forschungsstände, die über den geschilderten Kontext hinausgehen, werden daher jeweils zu Beginn des entsprechenden Kapitels erläutert.



## II. ZUM VERHÄLTNIS VON WISSENSCHAFTLICH PRODUZIERTEM WISSEN UND INDUSTRIELLER PRODUKTION

### 1. PROBLEMSTELLUNG

In einer wirtschaftshistorischen Arbeit nach dem Zusammenhang von industrieller Produktion und Wissen zu fragen könnte auf den ersten Blick wirken als trage man „Eulen nach Athen“. Es gilt als Gemeinplatz, dass die in entwickelten kapitalistischen Staaten verorteten Industrien in hohem Maße von Wissen abhängig sind. Wissen ist seit den 1870er Jahren ein Produktionsmittel, das eine zentrale Bedeutung erlangt hat.<sup>1</sup> Douglass North hält diese „Ehe von Wissenschaft und Wirtschaft“ für so bedeutend, dass er sie für eine säkulare „wirtschaftliche Revolution“ verantwortlich macht.<sup>2</sup> Damit korreliert, dass Anfang der 1870er Jahre unter anderem im Deutschen Kaiserreich ein Wirtschaftswachstum einsetzte, dessen Entwicklung bis heute prägend ist und immer noch andauert.<sup>3</sup>

Hiermit ist die Frage verbunden, ob der Begriff „industrielle Produktion“ tatsächlich zeitgemäß ist. Industrie ist „industrielle, in Fabriken unter Nutzung von Maschinen konzentrierte Produktion“, die „nicht in einem größeren Spektrum von Gewerbezweigen oder Gewerberegionen [beginnt], vielmehr in wenigen Zentren“.<sup>4</sup> Diese Fokussierung auf konzentriertes Kapital, wie sie große Produktionszentren darstellen, ist für die Mitte des 20. Jahrhunderts unzureichend. Die Verwissenschaftlichung der Produktion leitete eine neue Phase von Industrieproduktion ein, bei dem die „systematische Anwendung von Wissenschaft in der Technikentwicklung“ eine

1 So spricht Johannes Abele von einer „starken Tradition der Verwissenschaftlichung von Technik“, die im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts eingesetzt habe; vgl. Johannes Abele, Innovationen, Fortschritt und Geschichte. Zur Einführung, in: ders. (Hrsg.), Innovationskulturen und Fortschrittserwartungen im geteilten Deutschland (Schriften des Hannah-Arendt-Instituts für Totalitarismusforschung, Bd. 19), Köln 2001, 9–19, hier S. 13; ähnlich Martin Carrier/Wolfgang Krohn/Peter Weingart, Historische Entwicklungen der Wissensordnung und ihre gegenwärtigen Probleme, in: dies. (Hrsg.), Nachrichten aus der Wissensgesellschaft. Analysen zur Veränderung der Wissenschaft, Weilerswist 2007, S. 11.

2 Douglass C. North, Structure and Change in Economic History, New York/London 1981, S. 172.

3 Reinhard Spree, Wachstum, in: Gerold Ambrosius/Dietmar Petzina/Werner Plumpe (Hrsg.), Moderne Wirtschaftsgeschichte. Eine Einführung für Historiker und Ökonomen, München 1996, 137–156, hier S. 139.

4 Dietmar Petzina, Wirtschaftsstruktur und Strukturwandel: Industrie und Handwerk, in: Gerold Ambrosius/Dietmar Petzina/Werner Plumpe (Hrsg.), Moderne Wirtschaftsgeschichte. Eine Einführung für Historiker und Ökonomen, München 1996, 217–229, hier S. 221.

entscheidende Rolle spielte.<sup>5</sup> Ob es sich hierbei um einen „revolutionären“<sup>6</sup> Wandel handelt oder lediglich um einen „leichten Kurswechsel“<sup>7</sup> kann hier nicht geklärt werden, führt jedoch analytisch auch nur bedingt weiter. Dass seit den 1870er Jahren industrielle – also auf konzentriertem Kapital basierende – Produktion in hohem Maße auf wissenschaftlich produziertes Wissen angewiesen ist, ist weitgehend unbestritten. Die Beschreibung dieser Produktion als „nach-industriell“<sup>8</sup> macht jedoch deutlich, dass Kapitalkonzentration allein nicht mehr als hinreichend betrachtet werden kann.<sup>9</sup>

Erweist sich diese These der hohen Bedeutung von Wissen im industriellen Produktionsprozess bei oberflächlicher Betrachtung als überzeugend, zeigen sich bei genauerer Betrachtung einige Schwierigkeiten. So ist es überraschenderweise ein Problem, eine überzeugende Antwort auf die Frage zu finden, worum es sich bei wirtschaftlich relevantem Wissen genau handelt. Um die Folgen der Trennung von Arbeitskräften und Produktionsmitteln untersuchen zu können, ist ein solches Modell jedoch wichtig. In einem ersten Schritt werden die verschiedenen Kategorien von Wissen daher genauer untersucht und ein Modell erarbeitet. Unter anderem auf dieser Grundlage kann eine Neubewertung der Entwicklung der niederschlesischen Industrie unternommen werden. Hiervor wird das Wissensmodell den Erklärungsmustern für die „Wirtschaftswunder“ nach dem Zweiten Weltkrieg gegenübergestellt. Dies bietet sich an, da diese Ansätze teilweise denselben Zeitraum behandeln und sich durch einen Abgleich überprüfen lässt, ob das Wissensmodell eine Theorielücke schließt oder mit den Ansätzen in Widerspruch steht.

Hierbei wird auch die Frage verfolgt, welche Kategorien von Wissen materiell gespeichert werden können. Die Notwendigkeit ihrer Beantwortung resultiert aus der Natur dieser Untersuchung. Es ist von Bedeutung, wie dauerhaft der Verlust von Wissen ist. Wenn Menschen, die über bestimmtes Wissen verfügen, nicht mehr zur Verfügung stehen – wie es nach der Vertreibung der Fall war –, kann es theoretisch trotzdem möglich sein, das verlorene Wissen zu ersetzen. Voraussetzung hierfür ist allerdings, dass seine Speicherung möglich ist. Dieser Frage wird sich diese Arbeit in einem späteren Kapitel widmen. In einem letzten Schritt wird auf einer abstrakten Ebene erläutert, wie sich gemäß dem Modell das Fehlen von Wissen auf makroökonomischer Ebene auf das Produktionsniveau auswirkt.

5 Richard Tilly, Industrialisierung als historischer Prozess, in: Europäische Geschichte Online (EGO), hrsg. vom Institut für Europäische Geschichte (IEG), <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0159-20101025166> (besucht am 30. 12. 2010), Abs. 16.

6 North, Structure and Change (wie Anm. 2, S. 25), S. 171.

7 Tilly, Industrialisierung als historischer Prozess, in: Europäische Geschichte Online (EGO), hrsg. vom Institut für Europäische Geschichte (IEG) (wie Anm. 5), Abs. 16.

8 Werner Abelshauser, Die Stärken des deutschen Modells – und der Erfolg des Facharbeiters (Serie: Wie wir reich wurden 41), in: Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung 11.07.2010, S. 42.

9 Erschwerend kommt hinzu, dass Begriffe wie „Finanzindustrie“ oder „Tourismusindustrie“, bei denen der Aspekt der Produktion höchstens eine marginale Rolle spielt, die begriffliche Unschärfe noch verstärken.

## 2. WISSEN ALS WIRTSCHAFTSTHEORETISCHES PROBLEM

Eine der Herausforderungen, denen die Methodik dieser Arbeit gerecht werden muss, ist die Heranziehung eines geeigneten Ansatzes, mit dem es möglich ist, die Bedeutung von Wissen für die Industrie Niederschlesiens während des Zeitraums von 1936 bis 1956 zu untersuchen. Daher soll zunächst in diesem Kapitel unter Berücksichtigung bereits existierender Konzepte ein entsprechendes Modell erarbeitet werden. Dieses ist notwendig, um im Anschluss daran überprüfbare Hypothesen zu formulieren.

Die Wirtschaftstheorie kennt durchaus Ansätze, den Produktionsfaktor Wissen zu integrieren. In der Mehrzahl der Fälle wird ökonomisch relevantes Wissen als individuelles Vermögen eines einzelnen Facharbeiters betrachtet. Diese Herangehensweise eignet sich für unternehmenshistorische Analysen, die sich auf der mikroökonomischen Ebene abspielen. Dieser Ansatz deckt sich mit der Herangehensweise der Bildungsökonomie, die Bildung bzw. den Erwerb von Wissen, als „Investition in Humankapital“, also dem individuellen Vermögen eines Einzelnen, betrachtet.<sup>10</sup> Für eine Untersuchung auf der makroökonomischen Ebene ist dieser Ansatz jedoch unzureichend, da er sich nicht dazu eignet, das vorhandene „Wissen“ differenziert zu analysieren. Er erlaubt zwar, beispielsweise seinen „Geldwert“ zu messen, etwa durch eine Erhebung der Kosten für Ausbildung und Qualifikation. Er ist jedoch nicht ertragreich, wenn verschiedene Arten von Wissen untersucht werden sollen.

Der Durchbruch wissenschaftlich produzierten Wissens im Produktionsprozess brachte tiefgreifende Veränderungen mit sich, die die Wirtschaftstheorie vor einige Herausforderungen stellte und bis heute stellt. Ein Zusammenhang zwischen Wachstum auf der einen und dem Produktionsfaktor „Wissen“ auf der anderen Seite wird in der Wachstumstheorie vorausgesetzt. Das Standardwerk „Economics“ von Samuelson und Nordhaus listet als Antriebskräfte für das Wachstum einer Volkswirtschaft unter anderem das Ausbildungs- und Entwicklungsniveau der Arbeitskraft, Sozialkapital<sup>11</sup> und die Qualität von wissenschaftlichem und Ingenieurs-Wissen auf.<sup>12</sup> Diese Faktoren werden verschiedenen Bereichen zugewiesen. Das Ausbildungs- und Entwicklungsniveau der Bevölkerung wird den Humanressourcen zugeordnet, das sog. Sozialkapital betrachten sie als Teil des vorhandenen allgemeinen Kapitalbestands, das Forschungs- und Ingenieurs-Wissens als Teil der Technologie. Durch diese Kategorisierung wird Wissen in verschiedene Einzelaspekte zerlegt, wodurch sich dieser Ansatz als theoretischer Ausgangspunkt zur Untersuchung der Evolution einzelner Bereiche in einer Volkswirtschaft eignet. Der einzelne Beschäftigte, der in dieser Untersuchung im Fokus steht, wird als „Träger“ von Wissen nicht problematisiert. Die Samuelson'sche Kategorisierung lässt sich daher nur sehr ein-

10 Vgl. Friedrich Edding, Bildung, in: Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft. 2. Bildung bis Finanzausgleich; zugleich Neuauflage des „Handwörterbuchs der Sozialwissenschaften“, Stuttgart 1980, 1–46, hier S. 4.

11 Der Begriff „social capital“ wurde bewusst mit „Sozialkapital“ übersetzt, um ihn deutlich vom Begriff des „sozialen Kapitals“ des französischen Soziologen Pierre Bourdieu abzugrenzen.

12 Samuelson/Nordhaus, Economics (wie Anm. 19, S. 20), S. 521.

geschränkt für diese Untersuchung heranziehen. Ihr Wert besteht in erster Linie darin, dass sie implizit unterstreicht, dass sich Wissen auf verschiedene Bereiche auswirkt und daher nicht einfach als unabhängige Variable isoliert werden kann.

Das „Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft“ kennt weder die Begriffe „Wissen“, „Wissenschaft“ noch „Humankapital“. Nur der Begriff „Bildung“ wird von diesem Standardwerk abgedeckt, wobei Bildung, wie bereits erwähnt, als „Investition in Humankapital“ betrachtet wird.<sup>13</sup> Auch hier wird somit Wissen als individuelles Vermögen eines Einzelnen klassifiziert. Messbar wird es dadurch, dass es zu einer Steigerung des wirtschaftlichen Outputs beiträgt, wodurch sich die Investition in Humankapital rentiert. Bertram Schefold, der 2009 im Sammelband „Wissenskulturen“ einen Beitrag mit dem Titel „Wissen als ökonomisches Gut“ verfasste, betrachtet Wissen ebenfalls als etwas, was „oft als an Personen gebunden“ erscheint. Auch hier existiert Wissen nur als individuelles Gut.<sup>14</sup>

Interdependenzen von Wissen oder Wissensnetzwerken spielen in der Wirtschaftstheorie mithin nur selten eine Rolle, in anderen Wissenschaftszweigen jedoch sehr wohl. Die Entwicklung von Begriffen wie „Wissengesellschaft“<sup>15</sup>, „Innovationskulturen“<sup>16</sup> oder „Cluster“<sup>17</sup>, also regional begrenzten Industriedistrikten, lassen sich auch als Versuch interpretieren, die Bedeutung von Wissen in einen Kontext einzubetten, der die Ebene des einzelnen Wissensarbeiters verlässt und Gruppen in die Analyse einbezieht. Michael Porter beispielsweise hebt hervor, dass Cluster in erster Linie aus miteinander verbundenen Unternehmen und Firmen bestehen. Die Metapher der „komplementären Beziehungen“<sup>18</sup> impliziert dabei eine Interdependenz des Wissens, deren sachliche Begründung noch aussteht.

Für diese Arbeit ist es notwendig, ein Wachstumsmodell zur Verfügung zu haben, welches drei Bedingungen erfüllt. Es muss erstens in der Lage sein, das – noch zu konkretisierende – Produktionsmittel „Wissen“ nicht nur als externen Faktor zu akzeptieren, sondern dieses Element ins Zentrum zu stellen. Zweitens muss es sich auf die Epoche des wirtschaftlichen Wiederaufbaus nach 1945 anwenden lassen. Das ist wichtig, weil die hier untersuchte Rekonstruktionsperiode, als die man Phasen wirtschaftlichen Wiederaufbaus nach externen ökonomischen Schocks auch bezeichnet, in eine Zeit fällt, in der wissenschaftlich produziertes Wissen von entscheidender Bedeutung ist. Drittens muss es geeignet sein, einzelne „Wissens-

13 Vgl. Edding, Bildung (wie Anm. 10, S. 27), S. 4.

14 Vgl. Bertram Schefold, Wissen als ökonomisches Gut, in: Johannes Fried/Michael Stolleis (Hrsg.), Wissenskulturen. Über die Erzeugung und Weitergabe von Wissen, Frankfurt am Main 2009, 79–102, hier S. 94 ff.

15 Vgl. Martin Carrier/Wolfgang Krohn/Peter Weingart (Hrsg.), Nachrichten aus der Wissensgesellschaft. Analysen zur Veränderung der Wissenschaft, Weilerswist 2007.

16 Vgl. Johannes Abele (Hrsg.), Innovationskulturen und Fortschrittserwartungen im geteilten Deutschland (Schriften des Hannah-Arendt-Instituts für Totalitarismusforschung, Bd. 19), Köln 2001.

17 Michael E. Porter, Locations, Clusters and Company Strategy, in: Gordon L. Clark/Meric S. Gertler/Maryann P. Feldman (Hrsg.), The Oxford Handbook of Economic Geography (Oxford Handbooks in Economics), New York 2000, 253–274.

18 Ebd., S. 254.

fragmente“ nicht nur isoliert zu betrachten, sondern zu berücksichtigen, dass diese in einem gegenseitigen Abhängigkeitsverhältnis stehen. Mit einem solchen Modell kann auf makroökonomischer Ebene das Verhältnis von Wissen und Industrieproduktion genauer untersucht werden.

### 3. WISSEN, HAUPTINPUT FÜR INDUSTRIELLE PRODUKTION?

#### 3.1. Annäherung an ein Wissensmodell: Die drei Formen des Wissens

Wie bereits erwähnt wurde, tut sich die Wirtschaftswissenschaft mit dem Begriff „Wissen“ schwer, auch wenn es zahlreiche Ansätze gibt, ihn zu integrieren. Dennoch besitzt Walter Krugs Feststellung aus dem Jahre 1967 weiterhin Aktualität, der gemäß das „immaterielle Kapital“ – also in erster Linie Wissen – ein Schatten-dasein friste.<sup>19</sup> Bisher entstandene Ansätze sind nicht immer überzeugend. Die vorherrschende Auffassung, Wissen sei im Individuum befindliches ökonomisch verwertbares Kapital, ist in sich bereits unvollständig, und sie ist unzureichend. Sie ist unvollständig, weil es eine interhumane Wissensebene gibt, die von dieser Theorie außer Acht gelassen wird; unzureichend, weil für ein umfassendes Verständnis von Wissen auch das „im Menschen befindliche“ Wissen in zwei Kategorien unterteilt werden muss. Diese Untergruppen sollen in den folgenden Abschnitten weiter beleuchtet werden.

Für einen systematischen Zugriff bietet sich der Ansatz von Richard Nelson an. Er unterscheidet in Bezug auf wirtschaftlich relevantes Wissen folgende Kategorien<sup>20</sup>:

1. **Ausbildungswissen:** Die erste Form von Wissen bezeichnet dasjenige Wissen, das in einer Ausbildung oder in einem Studium erworben werden kann. Es ist standardisiert, so dass im Idealfall jede neu ausgebildete Fachkraft über dasselbe Wissen verfügt.
2. **Erfahrungswissen:** Die zweite Form des Wissens wird auch als „tacit knowledge“<sup>21</sup> bezeichnet. Dieses Wissen umfasst in erster Linie Erfahrungswissen, das zum Ausüben der zu erlernenden Tätigkeit notwendig ist. Ein Beispiel ist das Erlernen eines Musikinstruments, bei dem ein bedeutender Teil des zum Spielen notwendigen Wissens nur über Übung erworben werden kann.
3. **„Wissensnetzwerke“:** Die dritte Form betrifft Gruppen übergreifendes Wissen. Hierbei sind es nicht mehr die „Wissensarbeiter“ selbst, die im Zentrum

19 Walter Krug, Quantitative Beziehungen zwischen materiellem und immateriellem Kapital, in: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik 180 (1967), 36–71, hier S. 36.

20 Vgl. Richard R. Nelson, On the uneven evolution of human know-how, in: ISERP Working-Paper 3.25 (2003), 1–38, hier S. 3 ff.

21 Vgl. Michael Polanyi, The Tacit Dimension (A Doubleday Anchor book, Bd. 540), New York 1967.