

5. DETERMINANTEN DES HABSBURGER WIRTSCHAFTSRAUMS

5.1. *Forschung und Entwicklung*

5.1.1. Grundlagenforschung

Da die Grundlagenforschung aufgrund ihrer Marktferne hauptsächlich von staatlichen Forschungseinrichtungen betrieben wird, stellt im betrachteten Zeitraum die wissenschaftliche Forschungstätigkeit an den Universitäten und Hochschulen den Schwerpunkt in diesem Forschungsbereich dar.¹⁵⁷ Grundlage hierfür war insbesondere die im Staatsgrundgesetz von 1867 festgelegte Lehr- und Lernfreiheit sowie die Freiheit der Wissenschaft, welche den Universitäten große Entfaltungsmöglichkeiten bot. Unangefochtenes Zentrum der Wissenschaft in der Habsburgermonarchie war die Universität Wien. Selbst die Budapester Universität war, obwohl durch die Stellung Ungarns im dualistischen System begünstigt, nicht in annähernder Weise mit finanziellen Mitteln ausgestattet. Hinsichtlich der Forschungstätigkeit an den Universitäten zeichnet Kann folgendes Bild:

„Die österreichische Wissenschaft hielt [...] zwischen Traditionellem und Revolutionärem die Mitte. Die traditionelle Richtung bezieht sich vor allem auf die Geschichtswissenschaften, die revolutionäre auf die Naturwissenschaften. In den Sozialwissenschaften begegnen wir beiden, aber mit einem starken Überwiegen neuerer Anschauungen.“¹⁵⁸

Während Kann jedoch in seiner Untersuchung der Wissenschaft in der Habsburgermonarchie nach nationalen Gruppen trennt - insbesondere werden die

¹⁵⁷ Neben den Universitäten und Hochschulen führte die „Akademie der Wissenschaften“ weitreichende Forschungsaufgaben durch. Die Akademie verfügte zwar nicht über eigene Forschungsinstitute, war allerdings an der Gründung zahlreicher Institute maßgeblich beteiligt.

¹⁵⁸ Kann, R. (1977), S. 496.

Forschungsergebnisse von Tschechen, Magyaren und Deutschösterreichern unterschieden – sollen die Rahmenbedingungen des Vielvölkerstaates hier eher als fruchtbarer Nährboden für die zahlreichen Forschungen gesehen werden.¹⁵⁹ Da die Habsburgermonarchie im Bereich der Wissenschaft einen eigenständigen Kommunikationsraum bildete, war die Grundlagenforschung weniger national als vielmehr gesamtstaatlich geprägt.¹⁶⁰ Die bedeutendsten Schulen, die während des Dualismus in Österreich-Ungarn entstanden, sollen daher im folgenden kurz beschrieben werden.

In der Philosophie wurde durch den 1874 nach Wien berufenen Rheinländer Franz von Brentano die Position des erkenntnistheoretischen Realismus begründet, welche im wesentlichen eine positivistische Gegenposition zur Transzendentalphilosophie des deutschen Idealismus darstellt. Brentano, ein ehemaliger katholischer Geistlicher, verlor in folge seiner Heirat 1880 seinen Lehrstuhl an der Universität Wien, konnte seine Lehrtätigkeit aber als Privatdozent fortsetzen. Zu seinen Schülern zählten der Niederösterreicher Christian von Ehrenfels, der polnische Adelige Alexius Meinong und Edmund Husserl, Sohn jüdischer Eltern aus Proßnitz in Mähren. Insbesondere wegen ihres großen Einflusses auf die von Husserl entwickelte Theorie der Phänomenologie, welche ihrerseits wieder den von Heidegger vertretenen Existentialismus beeinflusste, zählen die Lehren Brentanos als Ausgangspunkt für die wichtigsten Strömungen der modernen Philosophie.¹⁶¹

¹⁵⁹ Es gibt kaum Anzeichen, daß der Nationalismus in Österreich-Ungarn eine, etwa mit der Politik im österreichischen Reichsteil vergleichbare, hemmende Wirkung auf die Wissenschaft hatte. Nationalistische Spannungen, welche beispielsweise zur Teilung der Prager Universität im Jahre 1882 führten, wirkten sich eher auf die Lehrtätigkeit als auf die Forschung aus.

¹⁶⁰ Vgl. Rumpler, H. (1997), S. 526.

¹⁶¹ Vgl. Kann, R. (1977), S. 497.

Ein direkter Weg führt von der Philosophie der Brentano-Schule einerseits zum Neopositivismus des „Wiener Kreises“ zu dem Moritz Schlick, Ernst Mach, Karl Popper und Josef Popper-Lynkeus gezählt werden. Sie vertraten einen reinen Empirismus und eine apriorische Logik im Sinne Husserls. Andererseits stützte sich auch die neue Semantik Ludwig Wittgensteins, welche die Gedanken des böhmischen Sprachphilosophen Fritz Mauthner weiterentwickelte, auf die Lehre Franz von Brentanos.¹⁶²

Auch in anderen Gebieten der Wissenschaft wurde der Empirismus der Philosophen zum Ausgangspunkt für eine spezifisch österreichische Orientierung. Parallel zu William Stanley Jevons in England und Léon Walras in der Schweiz gelang Carl Menger die Formulierung des Grenznutzenprinzips. Da Menger allerdings mit seiner durchwegs deduktiven Forschung zu der in Deutschland vorherrschenden jüngeren historischen Schule in diametralem Gegensatz stand, wurde seine Lehre teils mißverstanden, teils stieß sie auf bewußte Ablehnung. Erst durch den „Methodenstreit“, den Menger und seine Anhänger gegen die von Schmoller vertretene historische Schule führten, wurden die anti-klassischen Lehren der Österreichischen Schule auch außerhalb der Monarchie bekannt.¹⁶³ Den Kern der zweiten Generation bildeten dann Mengers indirekte Schüler Eugen von Böhm-Bawerk und dessen Schwager Friedrich von Wieser, welche nicht nur dessen theoretisches Werk weiterführten, sondern auch als praktische Wirtschaftspolitiker agierten.¹⁶⁴ Gemeinsam publizierten sie in den Jahren 1884 bis 1890 diejenigen Werke, welche schließlich den Weltruhm der Österreichischen Schule begründeten.

¹⁶² Vgl. Rumpler, H. (1997), S. 527.

¹⁶³ Hervorzuheben ist hier insbesondere Mengers 1883 erschienene „Untersuchung über die Methode der Sozialwissenschaften und der Politischen Ökonomie insbesondere“.

Die dritte Generation ging aus dem berühmten „Böhm-Bawerk-Seminar“ hervor, das im Jahrzehnt vor dem Ersten Weltkrieg das unbestrittene Zentrum der theoretischen Diskussion war.¹⁶⁵ Hierzu zählten beispielsweise Persönlichkeiten wie Ludwig von Mises, Joseph Alois Schumpeter, Hans Mayer oder Richard von Strigl, aber auch berühmte sozialistische Volkswirtschaftler wie Rudolf Hilferding, dessen „Finanzkapital“ zu den wichtigsten theoretischen Ergänzungen der marxistischen Wirtschaftslehre zählt. In der Zwischenkriegszeit wuchs schließlich in dem privaten „Mises-Seminar“ an der Wiener Handelskammer eine vierte Generation heran. Zu dessen zahlreichen Teilnehmern gehörten u.a. Persönlichkeiten wie Martha Steffy Braun, Walter Fröhlich, Herbert Fürth, Gottfried von Haberler, Friedrich A. von Hayek, Felix Kaufmann, Lene Lieser, Fritz Machlup, Carl Menger, Ilse Mintz, Oskar Morgenstern, Karl Schlesinger, Alfred Schütz, Paul Rosenstein-Rodan und Emanuel Winternitz. Diese Gruppe und eine fünfte Generation, welche Mises nach seiner Emigration in den USA heranzog, führten zu einer Verbreitung der Grundideen der Österreichischen Schule auch im angelsächsischen Raum und ließen diese zu einem Bestandteil der allgemein herrschenden Lehre werden. Insbesondere die interdisziplinären Werke genialer Denker wie Menger, Mises, Machlup, Schumpeter oder Hayek führten dazu, daß die Österreichische Schule nicht nur die Werttheorie revolutionierte, sondern auch einen allgemeinen Schlüssel zum Verständnis ökonomischen Handelns darstellt.¹⁶⁶

¹⁶⁴ Böhm-Bawerk war von 1900-1904 Finanzminister und Wieser in den Jahren 1917 und 1918 Handelsminister.

¹⁶⁵ Auch wenn sich Menger bereits 1903 aus dem aktiven Lehrbetrieb zurückzog, wirkten in diesen Jahren neben Böhm-Bawerk und Wieser auch Eugen von Philippovich an der Universität Wien sowie Emil Sax und Robert Zuckerkandl in Prag.

¹⁶⁶ Ein kurzer Überblick über die Österreichische Schule findet sich bei Leube, K. (1995), S. 13-23 sowie bei Leser, N. (1986).

Ebenso bildete der Empirismus die Grundlage für das Wirken der Physiker Ernst Mach und Ludwig Boltzmann. Der aus Mähren stammende Mach war Schüler von Andreas von Ettingshausen. Nachdem er in Graz und Prag als Professor für Mathematik und Experimentalphysik gelehrt hatte, übernahm er 1895 an der Universität Wien den neu geschaffenen Lehrstuhl für Geschichte und Theorie der induktiven Wissenschaften. Seine Tätigkeit richtete sich sowohl auf Bereiche der Mechanik als auch auf die Physiologie der Sinne und auf eine funktionelle Philosophie, welche Kausalitäten als reine Spekulation ansieht. Durch die Erforschung der Beziehungen zwischen Physik, Psychologie und Erkenntnistheorie gelang es Mach, wesentliche Grundlagen für den Neopositivismus und die Relativitätstheorie in der Physik zu schaffen.¹⁶⁷

Boltzmann begann seine Tätigkeit an dem alten, von Christian Doppler gegründeten physikalischen Institut unter Josef Stefan, dessen Nachfolge er 1894 antrat. Seine Entdeckungen ergänzten die Forschungen Josef Loschmidts über die Molekulartheorie und bestätigten Maxwells elektromagnetische Theorie des Lichts. Zudem vertrat er in seiner Methodenlehre der Hypothesenerstellung und Hypothesenkritik einen Standpunkt, der Karl Popper später als Grundlage seiner „Logik der Wissenschaft“ diente.¹⁶⁸

Eine in der westlichen Welt nahezu uneingeschränkte Führungsrolle nahm zwischen den 70er Jahren des 19. Jahrhunderts und dem Ersten Weltkrieg die Wiener medizinische Schule ein. Unbestritten sind die Leistungen Carl von Rokitanskys, der als einer der bedeutendsten pathologischen Anatomen seiner Zeit eine wesentliche Grundlage der medizinischen Ausbildung überhaupt schuf. Während die Verdienste Rokitanskys im Bereich der Diagnose lagen, forschte der aus Deutschland nach Wien berufene Chirurg Theodor Billroth hauptsäch-

¹⁶⁷ Vgl. Kann, R. (1977), S. 501.

lich auf dem Gebiet der Therapeutik. So gelang es Billroth auch, eine Verbesserung der Krankenhauspflege zu erreichen.¹⁶⁹ Zeitgleich gab es verschiedene Entdeckungen im Bereich der Dermatologie, der Laryngologie und der Urologie durch Hebra, Tuerck und Nitze.

Auch nach dem Tod Billroths blieb der international unbestrittene Ruf Wiens als „Mekka der Medizin“ erhalten. Hierzu trugen nicht nur der Bakteriologe Karl Landsteiner, der für die Entdeckung der Blutgruppen mit dem Nobelpreis ausgezeichnet wurde, und die Arbeiten Clemens von Pirquets zur Erforschung der Allergien bei, sondern auch die bedeutenden Erkenntnisse im Bereich der Psychiatrie. Grundlegende Beiträge lieferten auf diesem Gebiet Theodor Meynert, sein Nachfolger Richard von Krafft-Ebing und der Nobelpreisträger Julius Wagner-Jauregg. Den Höhepunkt der wissenschaftlichen Forschungstätigkeit während des Dualismus repräsentiert jedoch Sigmund Freud, der wohl als der bekannteste österreichische Wissenschaftler bezeichnet werden kann. Sein Werk bestimmte nicht nur die Entwicklung der modernen Psychiatrie, sondern hatte auch Einfluß auf zahlreiche andere Bereiche der Wissenschaft.¹⁷⁰

Die Gemeinsamkeit dieser einzigartigen Wissenschaftskultur, welche sich während des Dualismus in Österreich-Ungarn entwickelte, war die in Ablehnung der individualistischen Ethik Kants postulierte Verantwortung der Wissenschaft für die Gesellschaft.¹⁷¹ Wesentlichen Einfluß darauf mag die besonders im Vergleich zum Deutschen Reich äußerst liberale Berufungspolitik gehabt haben. Der bedeutende Wissenschaftsstandort ging allerdings mit dem Ende der Mon-

¹⁶⁸ Vgl. Rumpler, H. (1997), S. 528.

¹⁶⁹ Wesentlich hierfür waren auch die Entdeckungen Ignaz Semmelweis über die Ansteckungsgefahren im Krankenhaus.

¹⁷⁰ Vgl. Kann, R. (1977), S. 500.

¹⁷¹ Vgl. Rumpler, H. (1997), S. 527.

archie verloren. Nach 1918 setzte eine Abwanderung ein, welche die zahlreichen Talente zunächst nach Deutschland und später wegen der zunehmenden nationalsozialistischen Verfolgung der Juden vor allem in die USA führte.

5.1.2. Angewandte Forschung

Während im vorangegangenen Kapitel mehr die allgemeinen Erkenntnisse über den Menschen, die Gesellschaft und die Natur im Sinne der Grundlagenforschung im Vordergrund standen, sollen nun diejenigen Forschungsaktivitäten näher untersucht werden, welche zur Generierung neuer Anwendungsmöglichkeiten führten. Obwohl im Bereich der Wissenschaft eine fortschritts- oder technologiefeindliche Haltung nicht zu erkennen war, scheint dieses Bild, welches aufgrund der Ablehnung Kaiser Franz Joseph I. gegenüber „neumodischen Dingen“ gerne für die gesamte Donaumonarchie gezeichnete wird, im Bereich der angewandten Forschung eher zutreffend.¹⁷² Diese Grundhaltung mag die Ursache dafür gewesen sein, daß den zahlreichen Erfindungen oftmals die öffentliche Anerkennung versagt blieb.

Dennoch sollen einige der bedeutendsten Erfindungen, welche während der Zeit des Dualismus auf dem Gebiet der Habsburgermonarchie gemacht wurden, hier nicht unerwähnt bleiben.

¹⁷² Als der Kaiser im Jahr 1900 die neue Wiener Telefonzentrale besuchte, interessierte er sich den Berichten seiner Biographen zufolge angeblich weniger für die technischen Anlagen, sondern vielmehr für die den Telefonistinnen zur Verfügung stehenden Sozialeinrichtungen. Vgl. Rohrböck, R. (1989), S. 64.

| Jahr | Erfindung | Person |
|------|------------------------------|------------------------|
| 1827 | Schiffsschraube | Joseph Ressel |
| 1868 | Benzinauto ¹⁷³ | Siegfried Marcus |
| 1885 | Gasglühlicht | Karl Auer von Welsbach |
| 1900 | elektrische Metallfadenlampe | Karl Auer von Welsbach |
| 1906 | Verstärkerröhre | Robert von Lieben |

Tabelle 3: Erfindungen in Österreich-Ungarn

Derartige Einzelbeispiele können allerdings keinen umfassenden Aufschluß über die Innovationstätigkeit in Österreich-Ungarn geben. Zu viele Hindernisse stehen zwischen der Invention und der Innovation, also zwischen der Erfindung und deren letztendlicher Markteinführung.¹⁷⁴

„Schumpeter’s eulogy of the creative entrepreneur and his significance for development, his stress that innovation not invention was decisive, the importance he assigned to organization, thus ran completely counter to all the received Austrian preconceptions.“¹⁷⁵

Weiterhin ist es nicht möglich, die Innovationstätigkeit anhand von Inputfaktoren wie FuE-Ausgaben und FuE-Beschäftigte empirisch zu messen. Lediglich die Patenterteilungen wurden statistisch erfaßt. Da jedoch nicht davon ausgegangen werden kann, daß jede Erfindung erfolgreich als Innovation implementiert werden konnte, verfügen auch diese Angaben nur über einen geringen Informationsgehalt.¹⁷⁶

¹⁷³ Der Einsatz des sogenannten „Marcuswagen“ wurde allerdings wegen des starken Motorenlärms verboten.

¹⁷⁴ So ist beispielsweise die Markteinführung der Schreibmaschine weniger auf den Österreicher Peter Mitterhofer zurückzuführen, welcher neben zahlreichen anderen als Erfinder der Schreibmaschine zu nennen ist, sondern vielmehr auf den Waffenhersteller Remington, der daraus ein alltagstaugliches Produkt machte.

¹⁷⁵ Vgl. Streissler, E. (1982), S. 65.

¹⁷⁶ Vgl. Seite 72.

Weiter konnte in Kapitel 4.5.2. festgestellt werden, daß die jeweilige Marktstruktur die Innovationsdurchsetzung maßgeblich beeinflußt. Demnach ist bei oligopolistischen Marktstrukturen am ehesten die Möglichkeit gegeben, daß eine Erfindung auch mit Erfolg als Innovation implementiert werden kann. In Tabelle 4 soll deshalb die Zahl der Betriebe in den jeweiligen Branchen den dort erteilten Patenten gegenübergestellt werden.

| | 1903 | | 1910 | |
|----------------------------------|----------|---------|----------|---------|
| | Betriebe | Patente | Betriebe | Patente |
| Bekleidungs- und Textilindustrie | 2810 | 479 | 3460 | 764 |
| Chemische Industrie | 790 | 470 | 970 | 662 |
| Eisen- und Metallerzeugung | 1292 | 495 | 1611 | 458 |
| Maschinenbau / Elektrotechnik | 1087 | 2433 | 1653 | 2965 |
| Nahrungs- und Genußmittel | 2096 | 410 | 2402 | 446 |
| Papier- und Druckindustrie | 1058 | 399 | 1362 | 512 |
| Ton- und Glasindustrie | 1949 | 141 | 2785 | 195 |

Quelle: Statistische Rückblicke aus Österreich, S. 41 und 43; Ungarisches Statistisches Jahrbuch.

Tabelle 4: Innovationsintensität in Österreich-Ungarn

Doch auch die Angaben in Tabelle 4 lassen keine detaillierten Aussagen über die Innovationsintensität zu. Dies ist einerseits darauf zurückzuführen, daß die Branchenklassifizierung der Patente nicht immer mit der der Betriebe übereinstimmt, weshalb häufig größere Klassen gebildet werden müssen. Andererseits muß festgestellt werden, daß aufgrund der absoluten Angaben über die Zahl der Betriebe die Marktmacht einzelner Unternehmen unberücksichtigt bleibt. Desweiteren ist es nicht möglich, einen relevanten Markt zu definieren, wobei nicht vorausgesetzt werden kann, daß dieser für alle Betriebe das gesamte Staatsgebiet umfaßt. Es ist insofern durchaus möglich, daß in einer Branche mit zahlreichen Unternehmen dennoch oligopolistische Wettbewerbsbedingungen vorliegen, wenn der relevante Markt für jedes Unternehmen eng begrenzt ist.

Eine Untersuchung der Großunternehmen auf dem Gebiet der späteren Republik Österreich gibt hingegen ein etwas genaueres Bild von der Marktstruktur ab.¹⁷⁷

Tabelle 5 zeigt dementsprechend folgende Besetzung der verschiedenen Branchen:

| Branche | Unternehmen | Beschäftigte |
|----------------------------|--------------------|---------------------|
| Bergbau | 5 | 10100 |
| Eisen- und Metallerzeugung | 5 | 26900 |
| Stein und Keramik | 5 | 11800 |
| Glas | 1 | 1000 |
| Chemie | 5 | 29500 |
| Papierherzeugung | 4 | 4750 |
| Papierverarbeitung | 3 | 4400 |
| Nahrungs- und Genußmittel | 5 | 16300 |
| Maschinen- und Stahlbau | 11 | 12250 |
| Fahrzeug | 3 | 8800 |
| Eisen- und Metallwaren | 8 | 18500 |
| Elektro | 8 | 17700 |
| Textil | 17 | 24950 |
| <i>gesamt</i> | <i>80</i> | <i>186950</i> |

Quelle: Mathis, F. (1990), S. 72.

Tabelle 5: Großunternehmen im Jahre 1913

Sofern sich nun die Verhältnisse innerhalb des Gebiets der späteren Republik Österreich auf die gesamte Monarchie übertragen lassen, sind große und personalstarke Unternehmen, die oligopolistische Wettbewerbsstrukturen besitzen, am ehesten im Bereich der chemischen Industrie, der Eisen- und Metallerzeugung, der Nahrungs- und Genußmittelindustrie sowie dem Fahrzeugbau zu erwarten.¹⁷⁸ Umgekehrt kann vermutet werden, daß beispielsweise in der Textil-

¹⁷⁷ Als Großunternehmen gelten dabei solche Unternehmen, die vor 1914 zumindest einmal mehr als 1000 Mitarbeiter auf dem Gebiet der heutigen Republik Österreich beschäftigten. Vgl. Mathis, F. (1990), S. 70.

¹⁷⁸ Die Branchenstrukturen sind heute hauptsächlich von der Kapitalintensität der Produktion abhängig und daher bei vergleichbarem Stand der Technik regional übertragbar. Nach einer Untersuchung

industrie, aber auch im Bereich Maschinenbau und Elektrotechnik eine vergleichsweise hohe Wettbewerbsintensität bestand.

Aufgrund dieser Ergebnisse kann festgehalten werden, daß trotz einer ähnlichen Anzahl an Patenterteilungen - Maschinenbau und Elektrotechnik sollen an dieser Stelle aufgrund der weiten Definition dieses Bereichs unberücksichtigt bleiben - eine systematische Innovationsdurchsetzung nicht immer in gleichem Maße gewährleistet war. So ist zu vermuten, daß aufgrund der günstigeren Wettbewerbsverhältnisse die Innovationsintensität in der chemischen Industrie oder der Nahrungs- und Genußmittelindustrie vergleichsweise höher lag als in der Bekleidungs- und Textilindustrie.

5.2. Humankapital

5.2.1. Elementarbildung

Die Bedeutung von Humankapital für die wirtschaftliche Entwicklung Österreich-Ungarns kommt in den meisten wirtschaftshistorischen Untersuchungen nur unzureichend zum Ausdruck. Dies mag einerseits damit zusammenhängen, daß Humankapital als eigenständiger Produktionsfaktor erst verhältnismäßig spät in den ökonomischen Modellen berücksichtigt wurde. Andererseits kommt erschwerend hinzu, daß keine der fünf Volkszählungen aus der Zeit Österreich-Ungarns bei der Untersuchung des Bildungsstands der Bevölkerung über das Merkmal der Alphabetisierungsquoten hinausging.

Dabei machte der Staat bereits früh im Bereich der Bildungspolitik seinen Kompetenzanspruch geltend. Basierend auf den geistigen Grundlagen der Aufklärung, versuchte der Staat Ende des 18. Jahrhunderts im Zuge der „Maria

von Chandler hat sich diese Struktur der einzelnen Industrien bzw. der Wirtschaft selbst bereits in der Vorkriegszeit entwickelt. Insbesondere die Produktions- und Vertriebsabläufe sowie die Managementmethoden sind demnach vergleichbar. Vgl. Chandler, A. (1995), S. 455.

Theresianischen Schulreform“ erstmals Normen für das gesamte Unterrichts- und Bildungswesen aufzustellen. Ergebnis dieser Reform war die am 6. Dezember 1774 sanktionierte „Allgemeine Schulordnung“, welche erstmals die Schulpflicht einführte und für das ganze Reich die Errichtung von Schulen anordnete.¹⁷⁹

Die wirksame Durchsetzung der Schulpflicht wurde jedoch lange Zeit durch die Kinderarbeit in den Fabriken und vor allem in der Landwirtschaft beeinträchtigt. So kann innerhalb der Habsburgermonarchie selbst im Jahre 1890 die Kenntnis des Lesens und Schreibens nicht allgemein vorausgesetzt werden. Mehr als drei Generationen nach der „Maria Theresianischen Schulreform“ lag der Anteil der Analphabeten im österreichischen Reichsteil bei 34,5 % und im ungarischen Reichsteil sogar bei 49,4 %. Allerdings ist hinsichtlich dieser Zahlen eine starke regionale Streuung zu berücksichtigen, welche insbesondere Entwicklungsdefizite in den ländlichen Gebieten zum Ausdruck bringt. Dies zeigt die Darstellung in Tabelle 6, welche die österreichischen Kronländer und die ungarischen Landesteile entsprechend der Alphabetisierungsquote der über sechs Jahre alten Bevölkerung aufreihet.

¹⁷⁹ Eine Verschärfung der Schulpflicht versuchte Joseph II 1781 zu erreichen. U.a. sollten die Kinder von den Kreisämtern mit Zwangsmitteln zum Schulbesuch veranlaßt werden. Vgl. Wysocki, J. (1975), S. 44. Einen kurzen Überblick über die „Allgemeine Schulordnung“ Maria Theresias geben Heiler, B. / Lebmann, R. (1979), S. 516-518.

| | | | |
|---------------------------|--------|------------------------------|--------|
| Niederösterreich (Wien) | 92,5 % | Donau-Theiß-Ebene (Budapest) | 64,1 % |
| Böhmen | 91,8 % | Linkes Donauufer | 60,1 % |
| Oberösterreich | 91,3 % | Küstenland | 53,2 % |
| Vorarlberg | 91,0 % | Krain | 52,0 % |
| Mähren | 87,9 % | Rechtes Theißufer | 49,6 % |
| Salzburg | 87,8 % | Linkes Theißufer | 45,1 % |
| Tirol | 87,8 % | Theiß-Maros-Becken | 43,2 % |
| Schlesien | 83,5 % | Siebenbürgen | 32,9 % |
| Steiermark | 74,2 % | Kroatien, Slavonien | 32,3 % |
| Rechtes Donauufer | 69,1 % | Galizien | 22,8 % |
| Fiume (Stadt und Gebiete) | 66,3 % | Bukowina | 19,3 % |
| Kärnten | 65,6 % | Dalmatien | 16,2 % |

Quelle: Helczmanovszki, H. (1979), S. 385.

Tabelle 6: Alphabetisierungsquoten (1890) nach Regionen

Dabei fällt auf, daß innerhalb des österreichischen Reichsteils die Unterschiede in der Elementarbildung weit stärker sind als im ungarischen Reichsteil. Sowohl die ersten als auch die letzten Ränge werden von österreichischen Kronländern eingenommen. Ebenso wird ein positiver Zusammenhang zwischen Industrialisierung und Alphabetisierung deutlich. Während die industriell entwickelten Regionen die Tabelle anführen, bilden die eher agrarisch geprägten Regionen das Schlußlicht.

Trotz der frühen und vorbildlichen Reformen unter Maria Theresia konnten wesentliche Fortschritte im Bildungswesen erst in den Jahren des Dualismus erzielt werden. Das Verbot von Kinderarbeit war hierfür eine wichtige Voraussetzung.¹⁸⁰ Zudem konnte durch zahlreiche Reformen - namentlich das „Reichsvolksschulgesetz“ vom 14. Mai 1869 - die Einführung interkonfessioneller

¹⁸⁰ Vgl. Seite 193 und Seite 193.

Schulen, die Verlängerung der Schulpflicht auf 8 Jahre, die Installierung der Landes-, Bezirks- und Ortsschulräte als Organe der Schulaufsicht und die Verlängerung der Gymnasien von 6 auf 8 Klassen erreicht werden.¹⁸¹

| | Österreich | | Ungarn | | <i>gesamt</i> |
|------|------------|----------|----------|----------|---------------|
| | männlich | weiblich | männlich | weiblich | |
| 1880 | 61,9 % | 55,1 % | 49,0 % | 33,8 % | 41,3 % |
| 1890 | 68,5 % | 62,6 % | 57,0 % | 43,9 % | 50,6 % |
| 1900 | 75,4 % | 69,7 % | k.A. | k.A. | 59,0 % |

Quelle: Helczmanovszki, H. (1979), S. 385.

Tabelle 7: Veränderung der Alphabetisierungsquoten

Tabelle 7 zeigt deutlich die Bildungsdefizite im ungarischen Reichsteil gegenüber dem österreichischen. Zudem war in beiden Reichsteilen die Kenntnis des Lesens und Schreibens unter der weiblichen Bevölkerung weit weniger verbreitet als unter der männlichen. Insgesamt ist allerdings für den Zeitraum nach dem Ausgleich zwischen Österreich und Ungarn ein starker Anstieg der Alphabetisierungsquoten erkennen. Dies führte nicht nur dazu, daß das durchschnittliche Niveau der Elementarbildung angehoben wurde, sondern auch dazu, daß die starke Streuung innerhalb der Bevölkerung der Monarchie in den letzten Jahrzehnten des Jahrhunderts verringert werden konnte.¹⁸²

5.2.2. Fachbildung

Während sich die Elementarbildung noch vergleichsweise gut durch den Grad der Alphabetisierung der Bevölkerung darstellen läßt und diesbezüglich auch die im Rahmen der Volkszählungen erhobenen Daten zur Verfügung stehen,

¹⁸¹ Zu den näheren Inhalten des „Reichsvolksschulgesetzes“ vgl. Heiler, B. / Lebmann, R. (1979), S. 522-530 sowie Wysocki, J. (1975), S. 47 f.

¹⁸² Vgl. Helczmanovszki, H. (1979), S. 386.

gestaltet sich die Untersuchung der höheren bzw. fachspezifischen Bildung weit schwieriger. In diesem Fall ist nämlich weniger der absolute Humankapitalbestand, sondern vielmehr das pro Kopf verteilte Humankapital von Interesse.¹⁸³ Erhebungen über die Fachbildung in Österreich-Ungarn beschränken sich allerdings in den meisten Fällen auf die Bildungsinstitutionen. Einerseits liegen zahlreiche und detaillierte Untersuchungen hinsichtlich der Trägerstruktur der verschiedenartigen Bildungseinrichtungen vor.¹⁸⁴ Andererseits ermöglichen Angaben über die Anzahl der Bildungseinrichtungen und der dort angestellten Lehrer sowie der Studenten und Absolventen Schätzungen über den Umfang der Fachbildung in Österreich-Ungarn. Aussagen über die Qualität der Ausbildung können getroffen werden, wenn man beispielsweise die Zahl der Lehrer zur Zahl der Schüler ins Verhältnis setzt. Dies ist zwar prinzipiell aufgrund der vorhandenen statistischen Erhebungen durchführbar, da sowohl für Österreich als auch für Ungarn detaillierte und nach Schultyp gegliederte Angaben über die Zahl der Lehrer und Schüler vorliegen. Doch sollen an dieser Stelle lediglich die technischen Hochschulen untersucht werden, wobei die Aussagen aller Voraussicht nach auf die anderen Schultypen übertragbar sind.

¹⁸³ Vgl. Seite 77.

¹⁸⁴ Untersuchungen der Bildungsinstitutionen und deren Trägerstruktur finden sich beispielsweise bei Höflechner, W. (1988), S. 1-65, Wysocki, J. (1975), S. 50-54 oder bei Völlmecke, I. (1979). Diese Untersuchungen beschränken sich jedoch sämtlich auf den österreichischen Reichsteil.

| | Österreich | | | Ungarn | | |
|------|--------------|-------------|-------------------|--------------|-------------|-------------------|
| | Lehrpersonal | Studierende | <i>Verhältnis</i> | Lehrpersonal | Studierende | <i>Verhältnis</i> |
| 1877 | 308 | 3569 | <i>11,6</i> | - | - | - |
| 1882 | 337 | 3037 | <i>9,0</i> | - | 421 | - |
| 1887 | 339 | 1934 | <i>5,7</i> | - | 543 | - |
| 1892 | 358 | 2136 | <i>6,0</i> | 81 | 718 | <i>8,9</i> |
| 1897 | 396 | 3777 | <i>9,5</i> | 101 | 1299 | <i>12,9</i> |
| 1902 | 497 | 6547 | <i>13,2</i> | 121 | 1467 | <i>12,1</i> |
| 1907 | 638 | 9765 | <i>15,3</i> | 145 | 1357 | <i>9,4</i> |
| 1908 | 702 | 10048 | <i>14,3</i> | 120 | 1413 | <i>11,8</i> |
| 1909 | 748 | 10497 | <i>14,0</i> | 155 | 1463 | <i>9,4</i> |
| 1910 | 821 | 11093 | <i>13,5</i> | 160 | 1597 | <i>10,0</i> |
| 1911 | 895 | 11254 | <i>12,6</i> | 160 | 1765 | <i>11,0</i> |
| 1912 | 952 | 11430 | <i>12,0</i> | 169 | 1967 | <i>11,6</i> |

Quelle: Statistische Rückblicke aus Österreich, S. 84; Ungarisches Statistisches Jahrbuch.

Tabelle 8: Lehrer-Schüler-Verhältnis an technischen Hochschulen

Auch wenn insbesondere die Studentenzahlen kurzfristig starken Schwankungen unterlagen, wie beispielsweise Ende der 80er Jahre in Österreich, so läßt sich doch aus Tabelle 8 deutlich ein langfristiger Trend des Lehrer-Schüler-Verhältnisses ablesen. Durchschnittlich kamen in Österreich auf ein Mitglied des Lehrkörpers 12,2 Studenten. In Ungarn lag dieses Verhältnis mit 10,8 sogar noch etwas besser. Trotz langfristig steigender Studentenzahlen wurden diese Werte sowohl zu Beginn als auch gegen Ende des Untersuchungszeitraumes erreicht. Dies weist auf eine gleichbleibende Qualität der Ausbildung bei zunehmender Inanspruchnahme der Bildungseinrichtungen hin. Doch nicht nur die absolute Zahl des Lehrpersonals, sondern auch die Fähigkeiten einzelner Lehrer sind für die spezifische Humankapitalakkumulation relevant. Positive externe Effekte zwischen der Forschungstätigkeit an den Universitäten und der dort verbreiteten Lehre lassen vor allem für die Universität Wien, welche bereits

als „Mekka der Wissenschaften“ dargestellt wurde, hervorragende Bedingungen zur spezifischen Humankapitalakkumulation vermuten.¹⁸⁵

Problematisch bei dieser Betrachtung ist allerdings, daß lediglich Aussagen über die Qualität einer bestimmten Fachausbildung getroffen werden, daraus jedoch keine Erkenntnisse über die Verteilung des Humankapitalbestandes in der Gesamtbevölkerung gezogen werden können. Auch wenn ist die absolute Zahl der Absolventen jedes Jahrganges statistisch festgehalten ist, kann deren relative Bedeutung für den Ausbildungsstand in der Monarchie nicht wiedergegeben werden. Ebenso sind Daten über weitere Komponenten des Humankapitals, wie die durchschnittliche Dauer der schulischen Ausbildung oder das Lernen am Arbeitsplatz nicht verfügbar. Insgesamt ist es daher nicht möglich, zu eindeutigen Aussagen über das Niveau der Fachbildung in Österreich-Ungarn zu gelangen.

5.2.3. Voraussetzungen der Humankapitalakkumulation

Neben den bereits genannten, direkt für die Humankapitalakkumulation verantwortlichen Institutionen, bestehen verschiedene Voraussetzungen, welche die erfolgreiche Akkumulation von Humankapital indirekt bedingen. Hierzu zählt beispielsweise der Gesundheitsstand der Bevölkerung, welcher im betrachteten Zeitraum, der durch beachtliche Fortschritte im medizinischen und sanitären Bereich geprägt ist, eine bedeutende Rolle spielt. Obwohl bereits 1770 unter Maria Theresia durch das „Sanitätshauptnormativ“ die Aufgabenbereiche der Sanitätsverwaltung geregelt worden sind, entwickelte sich das Gesundheitswesen der Monarchie bis zum Beginn des Dualismus nur schleppend. So wurde im österreichischen Reichsteil erstmals mit dem Reichs-Sanitätsgesetz¹⁸⁶ aus dem

¹⁸⁵ Vgl. Kapitel 5.1.1.

¹⁸⁶ RGBl. Nr. 68 /1870.

Jahre 1870 wirksam auf die Entwicklung des Gesundheitsstands der Bevölkerung Einfluß genommen.¹⁸⁷

Die Beurteilung der Gesundheitsverhältnisse der Bevölkerung ist im wesentlichen durch die Todesursachenstatistik möglich. Da diese nur die ärztlich bescheinigten Todesursachen nennt, hängt ihre Genauigkeit davon ab, ob in den einzelnen Regionen eine ausreichende Zahl von Ärzten vorhanden ist. Insofern kann die folgende Untersuchung nicht den gesamten Zeitraum des Dualismus umfassen, sondern beginnt im Jahre 1895.¹⁸⁸ Damit die Ergebnisse über die betrachteten Jahre vergleichbar sind, soll die Zahl der Todesfälle auf je 1000 Einwohner untersucht werden.

| | Österreich | | | | Ungarn | | | |
|------|------------------|---|--------------------------------------|------------------------------------|------------------|---|---|---------------------------------------|
| | Tuber- kulose | sonst. In- fektions- krankhei- ten | sonst. natürl. Todesur- sachen | gewaltsa- me Todes- ursachen | Tuber- kulose | sonst. In- fektions- krankhei- ten | sonst. na- türl. To- desursa- chen | gewalt- same Todesur- sachen |
| 1895 | 3,72 | 6,76 | 16,75 | 0,50 | 3,50 | 4,30 | 13,50 | 0,50 |
| 1897 | 3,44 | 5,89 | 15,92 | 0,50 | 3,80 | 3,60 | 14,00 | 0,70 |
| 1900 | 3,57 | 5,19 | 16,23 | 0,50 | 3,80 | 2,60 | 13,30 | 0,60 |
| 1902 | 3,40 | 5,52 | 15,46 | 0,48 | 3,80 | 3,00 | 13,00 | 0,60 |
| 1905 | 3,62 | 4,77 | 16,31 | 0,52 | 4,30 | 2,20 | 13,10 | 0,70 |
| 1907 | 3,18 | 4,23 | 14,92 | 0,51 | 3,80 | 2,30 | 12,20 | 0,70 |
| 1910 | 2,89 | 4,11 | 13,75 | 0,52 | 3,60 | 2,20 | 11,20 | 0,70 |

Quelle: Statistische Rückblicke aus Österreich, S. 12; Ungarisches Statistisches Jahrbuch.

Tabelle 9: Todesursachen je Tausend Einwohner

Insgesamt geht aus Tabelle 9 ein deutlicher Rückgang der Sterberate hervor. Innerhalb des beobachteten Zeitraums ging die Sterberate im österreichischen Reichsteil um jährlich 1,8 % zurück, im ungarischen Reichsteil war ihr Rück-

¹⁸⁷ Vgl. Friedl, H. (1979), S. 471 f.

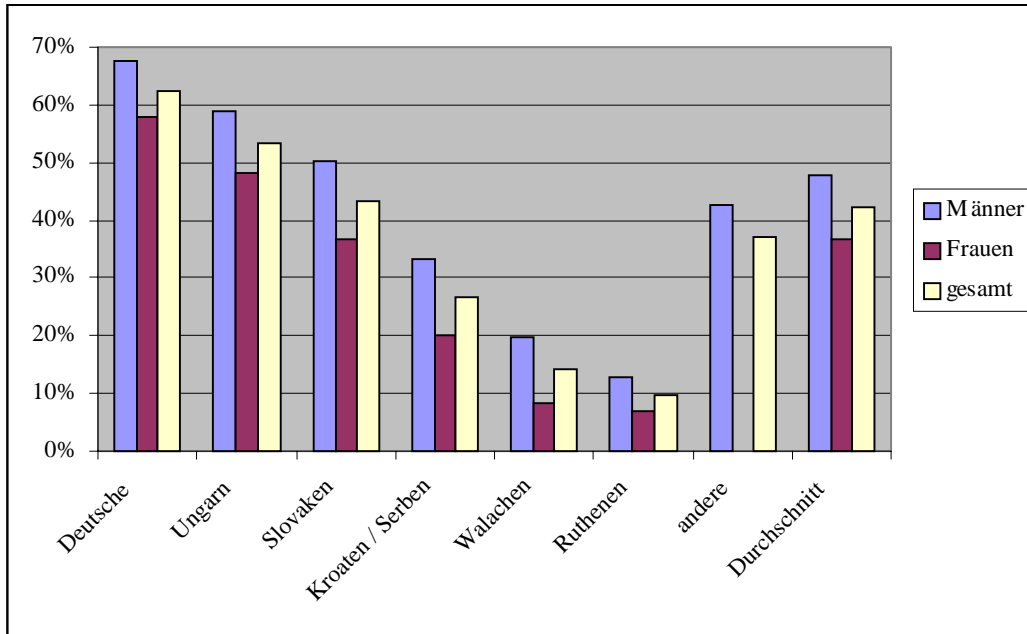
¹⁸⁸ Selbst zur Jahrhundertwende wurden in den Karpatenländern erst 27 % der Todesfälle ärztlich beglaubigt. Vgl. Friedl, H. (1979), S. 473.

gang mit 2,2 % pro Jahr noch deutlicher.¹⁸⁹ Die stärksten Verbesserungen konnten dabei im Bereich der Infektionskrankheiten erreicht werden. Dies ist hauptsächlich auf vorbeugende Maßnahmen wie Schutzimpfungen sowie verbesserte Hygienebedingungen zurückzuführen, da kurative Methoden, wie der Einsatz von Antibiotika, noch nicht verfügbar waren.

Abschließend soll untersucht werden, inwieweit die These von Borjas, nach welcher das sogenannte „ethnische Kapital“ die Humankapitalakkumulation beeinflusst, auf das Beispiel Österreich-Ungarns übertragbar ist.¹⁹⁰ Leider ist es nicht möglich, das Humankapital der Zugehörigen einer Volksgruppe wie bei Borjas über deren Pro-Kopf-Einkommen zu schätzen. Die wenigen Untersuchungen des Volkseinkommens betrachten, wenn sie überhaupt detaillierte Angaben enthalten, lediglich ein nach Branchen unterteiltes Pro-Kopf-Einkommen. Die verschiedenen Nationalitäten der Monarchie finden aber dabei keine gesonderte Beachtung. Anhaltspunkte können hingegen folgende in Ungarn anlässlich der Volkszählung von 1890 erhobene Daten geben:

¹⁸⁹ Abweichend zu den in Tabelle 9 aufgeführten Daten wurden zusätzlich die „sonstigen und unbekanntes Todesursachen“ berücksichtigt, welche das Ungarische Statistische Jahrbuch gesondert ausweist. Hieraus ergeben sich auch die drastischen Abweichungen gegenüber dem österreichischen Reichsteil hinsichtlich der sonstigen Infektionskrankheiten und sonstigen natürlichen Todesursachen.

¹⁹⁰ Vgl. Seite 79.



Quelle: Ungarisches Statistisches Jahrbuch.

Abbildung 2: Alphabetisierungsquoten in Ungarn nach Nationalitäten

Da die Kenntnis von Lesen und Schreiben grundsätzlich als Voraussetzung für weitere Humankapitalakkumulationen gesehen werden kann, ist entsprechend Abbildung 2 davon auszugehen, daß das Humankapital ungleich auf die einzelnen Nationalitäten verteilt war. Eine vergleichbare Verteilung ergibt sich auch bei der Unterscheidung der Alphabetisierungsquoten nach Konfessionen. Danach waren 65,3 % der Juden des Lesens und Schreibens mächtig, gefolgt von der Bevölkerung der evangelisch-augsburgischen Konfession mit 64,5 %.¹⁹¹ Anhand dieser Ergebnisse kann zumindest für den ungarischen Reichsteil davon ausgegangen werden, daß zwischen der Volksgruppenzugehörigkeit und den jeweiligen Humankapitalakkumulationen ein enger Zusammenhang besteht.¹⁹²

Allgemeine quantitative Aussagen, welche auch auf die Rolle des Humankapitals in der wirtschaftlichen Entwicklung der einzelnen Nationalitäten Öster-

¹⁹¹ Vgl. Ungarisches Statistisches Jahrbuch. Siehe hierzu auch Fußnote 156.

¹⁹² Überträgt man diese Ergebnisse auf den österreichischen Reichsteil, so lassen sich damit auch die in Tabelle 6 festgestellten niedrigen Alphabetisierungsquoten in den Kronländern Bukowina und Galizien erklären, welche überwiegend von Ruthenen besiedelt waren.

reich-Ungarns eingehen, läßt diese kurze Darstellung allerdings nicht zu. Dennoch ist gerade der Faktor Humankapital als ein lohnender Ansatzpunkt für die weitere Erforschung der wirtschaftlichen Entwicklung der Habsburgermonarchie, insbesondere im Zusammenhang mit dem Nationalitätenkonflikt zu sehen.¹⁹³

5.3. Kommunikationsinfrastruktur

5.3.1. Verbreitung formellen Wissens

Ist Wissen in hohem Maße kodifiziert, wird es als formelles Wissen bezeichnet. Hierzu zählt das Grundlagenwissen, das wegen seines Kollektivgutcharakters jedem frei zugänglich ist und somit zumindest theoretisch ungehinderte Verbreitung findet. Zur Zeit des Dualismus standen in den wirtschaftlichen Zentren der Monarchie zahlreiche Bibliotheken zur Verfügung, deren Gesamtbestand allerdings statistisch nicht einheitlich erfaßt ist. Eine, wenn auch eingeschränkte Möglichkeit, die Verbreitung von Grundlagenwissen in der Habsburgermonarchie darzustellen, bietet dagegen die Statistik der periodisch erscheinenden Presse:¹⁹⁴

¹⁹³ Eine nach Volksgruppen unterteilte Untersuchung des Bildungswesens innerhalb Österreich-Ungarns findet sich bei Wandruszka, A. / Urbanitsch, P. (1980).

¹⁹⁴ Zusätzlich sind für den Transfer von Wissen auch ausländische Zeitschriften zu berücksichtigen. Diese waren jederzeit frei zugänglich und besaßen teilweise sogar mehr Bedeutung als die im Inland erschienenen Zeitschriften. Da jedoch die Vergleichbarkeit der Daten dann nicht mehr gegeben wäre, wurden ausländische Zeitschriften in Tabelle 10 nicht berücksichtigt.

| | Österreich | Ungarn | <i>gesamt</i> |
|------|------------|--------|---------------|
| 1867 | 262 | k. A. | 262 |
| 1872 | 492 | k. A. | 492 |
| 1877 | 608 | k. A. | 608 |
| 1882 | 824 | 222 | 1046 |
| 1887 | 914 | 328 | 1242 |
| 1892 | 1269 | 310 | 1579 |
| 1897 | 1616 | 560 | 2176 |
| 1902 | 1881 | 671 | 2552 |
| 1907 | 2591 | 764 | 3355 |
| 1908 | 2405 | 1033 | 3438 |
| 1909 | 2596 | 929 | 3525 |
| 1910 | 2536 | 1057 | 3593 |
| 1911 | 2717 | 1017 | 3734 |

Quelle: Statistische Rückblicke aus Österreich, S. 92; Ungarisches Statistisches Jahrbuch.

Tabelle 10: In Österreich und Ungarn erschienene Fachblätter

Die Verbreitung marktfähigen Wissens ist im Gegensatz zum Grundlagenwissen eingeschränkter, da dieses spezifische Wissen für die jeweiligen Unternehmen einen Wettbewerbsvorteil bedeutet, welcher Monopolgewinne ermöglichen kann. Um solche Monopolgewinne auch auf ausländischen Märkten zu erzielen, tätigen Unternehmen u.a. Direktinvestitionen, die neben dem Export von Kapital auch den Transfer von unternehmensspezifischem Wissen enthalten.

Unter Direktinvestitionen werden allgemein Kapitalanlagen von Ausländern verstanden, welche zur Gewinnung oder Stärkung von nachhaltigem Einfluß auf die Aktivitäten des kapitalempfangenden Unternehmens dienen sollen. Hierzu zählen vor allem langfristige Direktkredite, Wertpapieranlagen sowie Portfolioinvestitionen. Solche ausländischen Kapitalanlagen spielten für die Industrialisierung Österreich-Ungarns – wie zuvor für die anderen Länder Kontinentaleuropas – eine maßgebliche Rolle. Der notwendige Ausbau der Infrastruktur und der Aufbau neuer Industrien führte zu einer hohen Kapitalnachfrage, welche durch die relative Rückständigkeit gegenüber dem technischen Fort-

schritt in den westeuropäischen Ländern zusätzlich verstärkt wurde.¹⁹⁵ Das dadurch bedingte höhere Zinsniveau lockte, begünstigt durch die Sicherheit der festen Wechselkurse, ausländisches Kapital in die Habsburgermonarchie.¹⁹⁶

Genauere Erhebungen über Direktinvestitionen in Österreich-Ungarn bestehen leider nicht. In der Regel umfassen die vorhandenen Untersuchungen die gesamten Nettokapitalimporte, unter denen die Staatsanleihen eine dominierende Rolle spielen, wogegen private Investitionen nicht genauer betrachtet werden.¹⁹⁷

Insofern ist es nur möglich, sich anhand verschiedener Untersuchungen, welche meist auf ein anderes Ziel ausgerichtet waren, ein Bild von dem Investitionsverhalten ausländischer Anleger zu verschaffen. Als entscheidende Quelle solcher Sekundärdaten dienen die vom k.k. Finanzministerium durchgeführten Untersuchungen zur Zahlungsbilanz, sowie Fellners Erhebungen über das Volkseinkommen Österreichs und Ungarns.¹⁹⁸ Als Grundlage für die Auflistung ausländischer Direktinvestitionen dienen dabei vor allem Umfragen bei den Banken und die von ausländischen Unternehmen abgeführten Steuern. Da die Untersuchungen für die beiden Reichshälften getrennt erfolgten, ist es möglich, den unterschiedlichen Entwicklungsstand Österreichs und Ungarns zu berücksichtigen und zudem die bedeutende Rolle von österreichischem Kapital in Ungarn darzustellen.

5.3.1.1. Direktinvestitionen in Österreich

¹⁹⁵ Vgl. Berend, I. / Ránki, G. (1973), S. 467 und Berend, I. / Ránki, G. (1974), S. 99.

¹⁹⁶ Aufgrund der suspendierten Einlösepflicht verfügte Österreich-Ungarn zwar nicht über eine typische Goldwährung, konnte aber dennoch gegenüber den Industrienationen einen festen Wechselkurs garantieren. Vgl. Kapitel 6.2.3.

¹⁹⁷ Vgl. Berend, I. / Ránki, G. (1974), S. 93-98; Komlos, J. (1986), S. 126-132 und Atzenhofer-Baumgartner, M. (1980), S. 56-78.

¹⁹⁸ Vgl. Bartsch, F. (1917) bzw. Fellner, F. (1917).

Um einen Überblick über die während des Dualismus im österreichischen Reichsteil durchgeführten Direktinvestitionen zu geben, sollen im folgenden die Aktivitäten ausländischer Anleger in Österreich von verschiedenen Seiten betrachtet werden. Betrachtet man lediglich die Gründung von Aktiengesellschaften durch Ausländer in Österreich, so zeigt Tabelle 11, wie stark das Engagement der ausländischen Investoren zeitlich und nach Branchen verteilt war. Die Aussagekraft dieser Darstellung ist jedoch begrenzt, da der Umfang der geleisteten Direktinvestitionen auf diese Weise nicht festgestellt werden kann. Doch für den Transfer von technischem Wissen im Zuge einer Unternehmensgründung ist weniger die absolute Höhe der Direktinvestition, sondern vielmehr der Tatbestand an sich relevant. Allerdings kann selbst der Zeitraum der Direktinvestitionen nicht immer exakt festgestellt werden, da lediglich die Gründungen von Aktiengesellschaften erfaßt werden, das Unternehmen selbst aber in einer anderen Gesellschaftsform bereits zuvor gegründet sein kann.

| Branche | Zeit der Gründung | | | | |
|------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 1864 | 1865-1873 | 1874-1883 | 1884-1893 | 1894-1903 |
| Gas | 1 | 0 | 3 | 3 | 0 |
| Bergbau | 0 | 1 | 0 | 1 | 4 |
| Chemie | 0 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| Maschinenbau | 0 | 0 | 0 | 5 | 7 |
| Elektroindustrie | 0 | 0 | 0 | 3 | 11 |
| Erdöl | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| Versicherungen | 0 | 13 | 24 | 21 | 5 |
| Sonstige | 1 | 3 | 5 | 24 | 38 |
| <i>gesamt</i> | 2 | 17 | 33 | 57 | 78 |

Quelle: Komlos, J. (1986), S. 128.

Tabelle 11: Ausländische Aktiengesellschaften in Österreich

Eine weitere Möglichkeit, die Direktinvestitionen in Österreich zu messen, bieten die Angaben des k.k. Finanzministeriums über diejenigen ausländischen Unternehmen, welche in Österreich steuerpflichtig waren. Seit 1892 waren

ausländische Aktiengesellschaften, Kommanditgesellschaften auf Aktien und Gesellschaften mit beschränkter Haftung verpflichtet, das in ihren österreichischen Niederlassungen tätige Aktien-, Einlagen-, und Obligationenkapital zu versteuern.¹⁹⁹ Aufgrund entsprechender Erhebungen des k.k. Finanzministeriums bietet Tabelle 12 einen Überblick über das von ausländischen Unternehmen im Bereich der Versicherungen sowie der Industrie- und Transportunternehmen investierte und versteuerte Kapital. Einschränkend muß jedoch festgestellt werden, daß diese Angaben die Direktinvestitionen keineswegs exakt und vollständig widerspiegeln, da sie weder Personengesellschaften noch Handelsgesellschaften und Kommanditgesellschaften umfassen.

| Herkunft | Jahr | Versicherungen | | Industrie- und Transportunternehmen | | gesamt | |
|-------------|------|-------------------|--------|-------------------------------------|--------|-------------------|--------|
| | | in Tausend Kronen | % | in Tausend Kronen | % | in Tausend Kronen | % |
| Deutschland | 1902 | 2404 | 25,8 % | 102031 | 42,6 % | 104435 | 41,9 % |
| | 1913 | 4164 | 40,1 % | 141875 | 40,9 % | 146039 | 40,9 % |
| England | 1902 | 3785 | 40,6 % | 76436 | 31,9 % | 80221 | 32,2 % |
| | 1913 | 4143 | 39,9 % | 99700 | 28,8 % | 103843 | 29,1 % |
| Belgien | 1902 | 168 | 1,8 % | 47717 | 19,9 % | 47885 | 19,2 % |
| | 1913 | 307 | 3,0 % | 57601 | 16,6 % | 57908 | 16,2 % |
| Frankreich | 1902 | 1574 | 16,9 % | 3507 | 1,5 % | 5081 | 2,0 % |
| | 1913 | 440 | 4,2 % | 21066 | 6,1 % | 21506 | 6,0 % |
| sonstige | 1902 | 1396 | 15,0 % | 10013 | 4,2 % | 11409 | 4,6 % |
| | 1913 | 1318 | 12,7 % | 26235 | 7,6 % | 27553 | 7,7 % |
| gesamt | 1902 | 9327 | | 239704 | | 249031 | |
| | 1913 | 10372 | | 346477 | | 356849 | |

Quelle: Bartsch, F. (1917), S. 37; Tabellen zur Währungsstatistik, 784; eigene Berechnungen.

Tabelle 12: In Österreich versteuertes Kapital ausländischer Unternehmen

Den Angaben in Tabelle 12 ist zu entnehmen, daß ausländische Unternehmen in zunehmendem Maße Kapital in Österreich versteuerten. Auch hinsichtlich der Zusammensetzung der Herkunftsländer ist eine Änderung zu erkennen: Wäh-

¹⁹⁹ Vgl. Bartsch, F. (1917), S. 36.

rend das finanzielle Engagement der Unternehmen aus den drei wichtigsten Geberländern Deutschland, England und Belgien zu Beginn des 20. Jahrhunderts relativ rückläufig ist, nehmen die Anteile der kleineren Länder im Verhältnis stark zu. Insgesamt nahm nach diesen Erhebungen das in Österreich investierte Kapital in den betrachteten 11 Jahren um jährlich 3,3 % zu. Im Gegensatz zu einem durchschnittlichen jährlichen Anstieg von 7,4 % für derartige Investitionen in den Jahre 1891 bis 1902 bedeutet dies jedoch einen relativen Rückgang der Investitionsfreude ausländischer Unternehmen in Österreich. Der größte Zuwachs an Direktinvestitionen ist vielmehr in den Jahren kurz vor der Jahrhundertwende zu verzeichnen.²⁰⁰

Eine andere Perspektive ergibt sich, wenn man den ausländischen Besitz an österreichischen Aktien betrachtet. Leider bestehen für die Zeit vor der Jahrhundertwende lediglich Daten über ausländische Ankäufe von Goldobligationen, weshalb sich die folgende Darstellung auf die Jahre 1901 bis 1912 beschränkt.

²⁰⁰ Vgl. Tabellen zur Währungsstatistik, 784.

| Branche | Jahr | Aktienkapital <i>(in Tausend Kronen)</i> | in ausländischer Hand <i>(in Tausend Kronen)</i> | |
|----------------------|-------------|--|--|---------------|
| Transportunternehmen | 1901 | 1060942 | 609843 | 39,3 % |
| | 1912 | 852985 | 311911 | 36,6 % |
| Banken | 1901 | 807600 | 168437 | 20,9 % |
| | 1912 | 1438500 | 142065 | 9,9 % |
| Versicherungen | 1901 | 41650 | 13930 | 33,4 % |
| | 1912 | 79000 | 7542 | 9,5 % |
| Industrieunternehmen | 1901 | 735139 | 80554 | 11,0 % |
| | 1912 | 1661985 | 184911 | 11,1 % |
| <i>gesamt</i> | <i>1901</i> | <i>3136915</i> | <i>872764</i> | <i>27,8 %</i> |
| | <i>1912</i> | <i>4032470</i> | <i>646429</i> | <i>16,0 %</i> |

Quelle: Bartsch, F. (1917), S. 8-19; Berend, I. / Ránki, G. (1974), S. 97; eigene Berechnungen.

Tabelle 13: Ausländischer Besitz an österreichischen Wertpapieren

Einerseits zeigt Tabelle 13 einen relativen sowie absoluten Rückgang ausländischer Aktienbeteiligungen in Österreich an. Andererseits ist aber auch eine starke Umschichtung bei den ausländischen Portfolios zu beobachten. Während in der betrachteten Zeit das gesamte österreichische Aktienkapital im Durchschnitt um jährlich 2,3 % anstieg, ging der ausländische Besitz an diesen Aktien um 2,8 % pro Jahr zurück.

Ein besonders starker absoluter Rückgang ausländischer Beteiligungen ist im Transportbereich zu vermerken. Dies ist darauf zurückzuführen, daß einerseits um die Jahrhundertwende der Eisenbahnbau weitgehend abgeschlossen war und andererseits die bestehenden Linien in zunehmendem Maße verstaatlicht wurden.²⁰¹ Dadurch ist auch die gleichbleibende Relation zwischen in- und ausländischem Kapital im Transportsektor zu erklären. Doch auch im Bereich der Banken und Versicherungen ist ein beachtlicher Rückgang des ausländischen Kapitals zu verzeichnen. Diese Entwicklung ist vor allem deshalb beachtenswert, da ausländisches Kapital beim Aufbau des Finanzplatzes Wien in den 80er

²⁰¹ Vgl. Seite 220.

und 90er Jahren des 19. Jahrhunderts eine wesentliche Rolle gespielt hat.²⁰² So berichtet März im Zusammenhang mit der Gründung der k.k. priv. Österreichischen Länderbank im Jahre 1880 folgendes:

*„Es war freilich nicht österreichisches Kapital, das die Errichtung der neuen Bank und die Alimentierung bereits vorhandener Banken ermöglichte.“*²⁰³

Nach der Jahrhundertwende scheint sich das Investitionsverhalten der ausländischen Anleger geändert zu haben. Während im Finanzbereich starke Desinvestitionen anzutreffen sind, zeigt Tabelle 13, daß die ausländischen Anleger ihre Portfolios in zunehmendem Maße auf Industriewerte auslegten. Eine der Ursachen für den absoluten Rückgang der ausländischen Investitionen im betrachteten Zeitraum mag sein, daß der starke Zustrom an ausländischem Kapital in den 90er Jahren des 19. Jahrhunderts, welcher durch die Währungsreform von 1892 ausgelöst worden war, infolge sich allmählich angleichender Zinssätze zurückging.²⁰⁴

Wenn Direktinvestitionen also als Indikator für die Verbreitung von formellem Wissen angesehen werden können, so ist zusammenfassend festzuhalten, daß ausländisches Wissen in Österreich zuerst die Entstehung des Transportsystems beeinflusste, in den letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts beim Aufbau des Finanzsystems eine wesentliche Rolle spielte und schließlich gegen Ende der 90er Jahre des 19. Jahrhunderts stärkeren Einfluß auf die Industrieunternehmen nahm. Weiter kann beobachtet werden, daß die Direktinvestitionen häufig die Rolle einer Starthilfe übernahmen.²⁰⁵ Etablierte sich eine Branche, verringerte sich der ausländische Einfluß und heimisches Kapital gewann an Bedeutung.

²⁰² Vgl. Seite 137.

²⁰³ März, E. (1968), S. 222.

²⁰⁴ Vgl. Kapitel 6.2.3.3. Zur Korrelation zwischen österreichischen und ausländischen Zinssätzen vgl. Komlos, J. (1986), S. 130.

²⁰⁵ Vgl. Berend, I. / Ránki, G. (1974), S. 98.

5.3.1.2. *Direktinvestitionen in Ungarn*

In noch stärkerem Maße als in Österreich wurde die Industrialisierung in Ungarn von ausländischem Kapital getragen:

*The huge capital required for the economic transformation in these countries was in sharp contrast to the paucity of domestic accumulation.*²⁰⁶

Dabei spielten nicht nur Investitionen aus dem Zolllausland, sondern auch Kapital aus dem österreichischen Reichsteil eine bedeutende Rolle.²⁰⁷ Aufgrund der für die Zeit des Dualismus in der Regel getrennt erfolgten Betrachtung der beiden Reichsteile galten Investitionen aus Österreich als Kapitalimporte. Dadurch ist es möglich, den Einfluß österreichischer wie zollausländischer Direktinvestitionen auf Ungarn in gleicher Weise zu berücksichtigen, wenn auch häufig die Gegenüberstellung aufgrund unterschiedlicher Kategorien erschwert wird.

In der Zeit nach dem Ausgleich setzte in Ungarn ein massiver Zustrom an ausländischem Kapital ein, welcher bis zur Gründerzeitkrise im Jahre 1873 andauerte. Von den ungefähr 1,5 Milliarden Kronen, welche in dieser Zeit nach Ungarn flossen, wurde ein großer Teil in Staatsanleihen und in den Eisenbahnbau investiert. Doch ebenso kamen sie dem Finanzsektor und zu einem gewissen Grad auch der sich entwickelnden Industrie zugute.²⁰⁸

²⁰⁶ Berend, I. / Ránki, G. (1974), S. 99.

²⁰⁷ Bemerkenswert an den österreichischen Direktinvestitionen in Ungarn ist, daß diese bereits einsetzen, als in Österreich selbst noch keine ausreichende Kapitalbildung vorhanden war. Vgl. Komlos, J. (1986), S. 118.

²⁰⁸ Vgl. Berend, I. / Ránki, G. (1974), S. 101.

| | Auslandskapital | heimische Kapitalbildung |
|-----------|-----------------|--------------------------|
| 1867-1873 | 60 % | 40 % |
| 1873-1900 | 45 % | 55 % |
| 1900-1913 | 25 % | 75 % |

Quelle: Berend, I. / Ránki, G. (1974), S. 101.

Tabelle 14: Aufteilung der Investitionen in Ungarn

Die Entstehung und Fortentwicklung der großen ungarischen Banken ist in den Jahrzehnten vor der Jahrhundertwende untrennbar mit ausländischem Kapital verbunden.²⁰⁹ Mindestens 55 % der Aktien der großen Budapester Bankinstitute waren in Händen ausländischer Teilhaber. Doch auch die Investitionen im Industriebereich sind nach Berechnungen von Berend und Ránki ungefähr zur Hälfte auf die Aktivitäten ausländischer Kapitalgeber zurückzuführen. Für die Zeit der Jahrhundertwende kann sogar angenommen werden, daß in der ungarischen verarbeitenden Industrie die Beteiligungsquote ausländischer Anteilseigner bei 42 % lag, während weitere 18 % der Anteile indirekt in fremder Hand waren.²¹⁰ Bis zur Jahrhundertwende waren insgesamt 5,3 Milliarden Kronen nach Ungarn geflossen, von denen 1,5 Milliarden in das Eisenbahnnetz investiert wurden und ungefähr 600 Millionen den Banken und der Industrie zugute kamen. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts spielten dann die ausländischen Investitionen im Vergleich zur heimischen Kapitalbildung insgesamt eine geringere Rolle. Dies ist einerseits durch die Konsolidierung des Staatshaushaltes bedingt und andererseits, wie im Falle Österreichs, auf den Rückgang der Infrastrukturinvestitionen zurückzuführen. Dennoch wurde das ausländische Kapital nicht von seiner unangefochtenen Stellung verdrängt, so daß auch am Vorabend des Ersten Weltkrieges etwas weniger als 55 % der ungarischen Staatsverschuldung im Ausland

²⁰⁹ Vgl. Seite 136.

²¹⁰ Vgl. Berend, I. / Ránki, G. (1974), S. 102.

untergebracht war und der Transportbereich sogar zu 70 % von ausländischem Kapital kontrolliert wurde.²¹¹

Im Banken- und Industriebereich wurden in den Jahren von 1900 bis 1913 insgesamt fast 600 Millionen Kronen investiert. Doch auch hier war die Bedeutung des ausländischen Kapitals vergleichsweise rückläufig. Im Jahre 1913 waren nur noch 27,2 % der Anteile ungarischer Industrieunternehmen und lediglich 7,3 % der Bankaktien in ausländischem Besitz.²¹² Der Anteil ausländischer Beteiligungen fällt jedoch im Bereich der Industrie höher aus, wenn nicht nur Aktiengesellschaften, sondern auch Unternehmen mit anderen Gesellschaftsformen berücksichtigt werden. Berend und Ránki schätzen diesbezüglich für 1913 einen Wert von 36 %, wobei einige Schlüsselbranchen wie die chemische Industrie, der Maschinenbau sowie die Lederverarbeitung zu über 50 % von ausländischem Kapital kontrolliert wurden.²¹³

| Branche | gesamte Nominale | Österreich | | Zollausland | |
|----------------------|------------------|----------------|--------------|----------------|---------------|
| | in Mio.Kronen | in Mio. Kronen | in % | in Mio. Kronen | in % |
| Transportunternehmen | 1.140,9 | 85,7 | 7,5 % | 712,7 | 62,5 % |
| Industrieunternehmen | 1.090,1 | 198,6 | 18,2 % | 97,5 | 8,9 % |
| Banken | 1.647,6 | 36,9 | 2,2 % | 83,1 | 5,0 % |
| gesamt | 3.878,6 | 321,2 | 8,3 % | 893,3 | 23,0 % |

Quelle: Fellner, F. (1917), S. 103-122.

Tabelle 15: Ausländischer Besitz an ungarischen Wertpapieren (1913)

²¹¹ Zur Jahrhundertwende waren hingegen erst 35 % der ungarischen Staatspapiere in heimischer Hand. Dagegen waren im Jahre 1892 erst 42,3 % der Anteile an Transportunternehmen in zollausländischer Hand, dieser Anteil stieg dann auf 52,7 % im Jahre 1901 und 62,5 % im Jahre 1913. Vgl. Atzenhofer-Baumgartner, M. (1980), S. 71 und 75.

²¹² Vgl. Tabelle 15 sowie Komlos, J. (1986), S. 119.

²¹³ Vgl. Berend, I. / Ránki, G. (1974), S. 103.

5.3.2. Verbreitung informellen Wissens

Unter informellem Wissen versteht man Wissen, welches nicht in einer bestimmten Form festgeschrieben ist, sondern in Menschen, Produkten oder Institutionen verkörpert ist. Menschen als Träger informellen Wissens waren in den Jahrzehnten vor dem Ersten Weltkrieg insbesondere die zahlreichen Unternehmerpersönlichkeiten, die aus dem Ausland nach Österreich und Ungarn kamen. Ihnen kommt bei der wirtschaftlichen Entwicklung der Habsburgermonarchie eine große Bedeutung zu.²¹⁴ Solche Unternehmerpersönlichkeiten stammten häufig aus dem Deutschen Reich und im Falle Ungarns auch aus dem industrialisierten österreichischen Reichsteil. Leider ist dieser Technologietransfer nur anhand von zahlreichen Beispielen zu dokumentieren; feste Kriterien, die seine Bedeutung klar herausstellen, existieren hingegen nicht.²¹⁵

Neben den Unternehmerpersönlichkeiten selbst kam informelles Wissen auch durch die Fach- und Führungskräfte ins Land. Diese gewannen ihr Wissen häufig auf Studienreisen in Länder wie Deutschland, Großbritannien und die USA. Die dort gewonnenen Erkenntnisse über Produktinnovationen und Fertigungstechniken flossen dann in die Modernisierung und den Ausbau der heimischen Unternehmen ein.²¹⁶ Aber nicht nur einzelne Personen, sondern auch innovative Produkte selbst waren Träger von informellem Wissen. Doch ähnlich wie im Falle der Unternehmerpersönlichkeiten lassen sich auch hier nur einige repräsentative Beispiele anführen.

²¹⁴ Diese herausragende Rolle der Unternehmerpersönlichkeit schlägt sich deutlich in den Theorien des Österreicher Schumpeter nieder, welche die Tätigkeit des Unternehmers als Ausgangspunkt der wirtschaftlichen Entwicklung sehen.

²¹⁵ Beispiele, welche die Rolle ausländischer Unternehmerpersönlichkeiten dokumentieren, finden sich u.a. bei Mathis, F. (1987) für den österreichischen Reichsteil sowie bei Paulinyi, A. (1995) für den ungarischen Reichsteil.

²¹⁶ Vgl. Paulinyi, A. (1995), S. 187.

So sollen im folgenden nicht die Träger des formellen Wissens dargestellt werden, sondern soll vielmehr untersucht werden, welche Kommunikationskanäle für den Transfer von informellem Wissen zuständig waren und welche Bedeutung diese für die wirtschaftliche Entwicklung der Habsburgermonarchie hatten. Insofern soll eine allgemeine Untersuchung des Mobilitätsgrades Aufschluß über den Transfer von Wissen geben.²¹⁷

5.3.2.1. Binnenschifffahrt

Während die Seeschifffahrt im betrachteten Zeitraum durch den zunehmenden Dampfschiffverkehr für den internationalen Warenaustausch weltweit an Bedeutung gewinnt, verliert die Binnenschifffahrt nach dem Ausbau der Eisenbahnnetze ihre vor allem zu Beginn der Industrialisierung grundlegende Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung. Eine große Rolle spielte sie aber weiterhin für den kostengünstigen Bezug von Rohstoffen. Die Habsburgermonarchie nimmt hier allerdings, wie noch zu zeigen ist, eine Sonderrolle ein.

Künstliche Wasserstraßen können bei der Betrachtung der Verkehrsnetze im Habsburger Wirtschaftsraum weitgehend außer acht gelassen werden. Während in Transleithanien Kanäle zumindest in regionaler Hinsicht noch eine gewisse Rolle spielten, übernahmen im cisleithanischen Reichsteil die neu errichteten Eisenbahnen das Transportaufkommen der wenigen Kanäle fast zur Gänze.²¹⁸ Eine Wende sollte hier durch die sogenannte Wasserstraßenvorlage eingeläutet werden. Dieses 1901 vom österreichischen Abgeordnetenhaus im Rahmen eines allgemeinen staatlichen Investitionsprogramms der Regierung Koerber verabschiedete Projekt umfaßte insgesamt etwa 1700 Kilometer künstliche Wasser-

²¹⁷ Vgl. Seite 82.

²¹⁸ Vgl. Bachinger, K. (1973), S. 312. Bachinger erwähnt hier u.a. den seit 1872 ausgebauten Franz-Joseph- und den Begakanal.

straßen sowie zahlreiche Flußregulierungen. Dabei sollte einerseits die Donau sowohl mit der Moldau als auch mit der Oder verbunden werden. Andererseits sollte durch ein Kanalsystem von der Oder über die Weichsel zu San und Dnjestr Galizien besser angebunden werden.²¹⁹ Starke politische Auseinandersetzungen verhinderten jedoch den Bau dieser Wasserstraßen.

Unter den natürlichen Wasserstraßen der Habsburgermonarchie wird der Donau meist eine herausragende Rolle beigemessen.²²⁰ Doch verdankt sie diese Stellung mehr ihrer geopolitischen Lage inmitten der Monarchie, als dem von ihr bewältigten Verkehrsaufkommen. Die Schifffahrt auf der Donau war sowohl aus natürlichen als auch aus ökonomischen Gründen nicht sonderlich effizient. Erstens ergaben sich aus den natürlichen Gegebenheiten folgende Nachteile: Kostspielige Arbeiten zur Flußregulierung²²¹, stark wechselnde Wasserstände und die weitgehende Beschränkung der Schifffahrt auf den Hauptstrom.²²² Zweitens war die Donau aufgrund ihrer Orientierung zum Schwarzen Meer für den Welthandel uninteressant. An dritter Stelle sei erwähnt, daß sowohl die Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft in Österreich als auch die erst 1894 gegründete Ungarische Fluß- und Seeschiffahrts-Aktiengesellschaft, welche eine marktbeherrschende Stellung besaßen, durch staatliche Subventionen und Begünstigungen unterstützt wurden.²²³ Die daraus resultierende geringe Wettbewerbsintensität läßt auf eine geringe Kosteneffizienz der Schifffahrtslinien

²¹⁹ Vgl. Binder, H. (1992), S. 43.

²²⁰ Vgl. Good, D. (1986), S. 90 f. Good beschreibt hier die Donau als „die bedeutendste Wasserstraße der Habsburgermonarchie.“ Ähnliche Feststellungen lassen sich auch bei Fink, K. (1967), S. 27 und Dirninger, Ch. (1994), S. 65 finden.

²²¹ Erst in den Jahre 1889-1915 gelang es unter großem finanziellen Aufwand gefährliche Schifffahrtshindernisse zu beseitigen. Vgl. Bachinger, K. (1973), S. 310.

²²² Lediglich in Ungarn konnten die großen Nebenflüsse Drau, Theiß und Save für den Schiffverkehr genutzt werden.

²²³ Vgl. Pisecky, F. (1970). Hier wird die Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft als die größte Binnenreederei der Welt bezeichnet.

schließen. Vom Binnenhandelsvolumen zwischen Österreich und Ungarn fallen ganze 10,6 % auf die Donau. Beachtenswert ist, daß der Anteil der Donauschifffahrt am Export Österreichs nach Ungarn 6,5 % beträgt, am Import dagegen immerhin 13,6 %.²²⁴ Da sich diese Angaben auf das mengenmäßige Handelsvolumen beziehen, ist zu erwarten, daß bei einer wertmäßigen Betrachtung die Bedeutung der Donau noch geringer sein wird.

Die Elbe nahm mit der Moldau als Nebenfluß aus verkehrstechnischer Sicht eine weitaus bedeutendere Position ein. Der Grund dafür war aber weniger binnenwirtschaftlicher Art, sondern die Öffnung Böhmens durch die Elbe nach Norden. Damit bestand einerseits eine Verbindung in die benachbarte sächsische Industrieregion, andererseits konnte über die Verbindung zur Nordsee am Überseehandel teilgenommen werden. Der bis zur Jahrhundertwende herrschende starke Wettbewerb zwischen deutschen und österreichischen Schifffahrtsgesellschaften läßt einen effizienten Transport vermuten, was auch die Frachtsätze, welche teils nur ein Fünftel des auf der Donau üblichen Tarifs ausmachten, bestätigen.²²⁵

Eine detaillierte Gesamtbetrachtung der Binnenschifffahrt in Österreich-Ungarn ist wegen der teils unzureichenden Aussagekraft und der wechselnden Erhebungsmethoden der Primärdaten jedoch nur schwer möglich. So beruht auch folgender Vergleich der Transportleistung für den österreichischen Reichsteil auf Schätzungen.

²²⁴ Vgl. Stöger, H. (1935), S. 14. Die Berechnungen beziehen sich auf das Jahr 1913; zu diesem Zeitpunkt waren die Donauregulierungen bereits weitgehend abgeschlossen. Die unterschiedliche Bedeutung der Donau für Im- und Exporte ist auch im Zusammenhang mit den zwischen beiden Ländern gehandelten Gütern zu sehen.

²²⁵ Vgl. Bachinger, K. (1973), S. 311.

| Binnenschifffahrt im europäischen Vergleich | | |
|--|---------------|---------------------------|
| | Länge (in km) | Tonnenkilometer (in Mio.) |
| Deutsches Reich | 15.269 | 19.000 |
| Frankreich | 13.735 | 5.200 |
| Österreich-Ungarn | 5.916 | 2.030 |

Quelle: Hertz, F. (1917), S. 57 f.

Tabelle 16: Binnenschifffahrt im europäischen Vergleich

Die geringe Leistungsfähigkeit der Wasserstraßen der Monarchie kommt dabei sehr deutlich zum Ausdruck. Insbesondere die geringe Zahl an Tonnenkilometern zeigt, daß der Binnenschifffahrt in der Doppelmonarchie eine vergleichsweise geringe Bedeutung zukam, weshalb ihr hinsichtlich der Verbreitung von informellem Wissen keine tragende Rolle beizumessen ist.

5.3.2.2. Straßenverkehr

Die verkehrstechnische Überlegenheit der Eisenbahn zeigt sich deutlich im Wandel der Bedeutung des Straßenverkehrs. Wurde zu Beginn des 19. Jahrhunderts der Fernhandel in erster Linie über das Straßennetz abgewickelt, welches beispielsweise durch den Ausbau der Alpenüberquerungen beachtlich verbessert wurde, reduzierten sich die Aktivitäten im Straßensektor mit der Errichtung der ersten Schienenwege. Den Straßen kam nun eine sekundäre, den Eisenbahnen nachgestellte Bedeutung zu. Während die Eisenbahnen im Fernverkehr einen effizienteren Transport ermöglichten, erwies sich der Straßenverkehr lediglich im Nahbereich aufgrund seiner höheren Flexibilität als vorteilhafter. Die Bedeutung der Straßen lag somit in verstärktem Maße darin, die von den Eisenbahnen angelieferten Güter lokal zu verteilen. Diesen Wandel zeigt folgende Statistik über die Entwicklung des österreichischen Straßennetzes sehr deutlich.

| Entwicklung des Straßennetzes (in Kilometern) | | | | | | |
|--|------------|---------------------|-----------------------|----------|----------------|-------------------------------------|
| | | Ärarial- straßen | Munizipal- straßen | sonstige | <i>gesamt</i> | Netzdichte (km/km ²) |
| 1877 | Österreich | 15.275 | 39.013 | 28.166 | <i>82.454</i> | 0,275 |
| | Ungarn | k. A. | k. A. | k. A. | <i>k. A.</i> | k. A. |
| 1887 | Österreich | 15.467 | 44.730 | 37.793 | <i>97.990</i> | 0,327 |
| | Ungarn | 7.200 | 38.300 | k. A. | <i>45.500</i> | 0,140 |
| 1897 | Österreich | 15.863 | 56.822 | 35.257 | <i>107.942</i> | 0,360 |
| | Ungarn | 8.245 | 38.002 | 46.394 | <i>92.641</i> | 0,285 |
| 1907 | Österreich | 16.050 | 65.513 | 36.699 | <i>118.262</i> | 0,394 |
| | Ungarn | 10.119 | 37.341 | 44.467 | <i>91.927</i> | 0,282 |
| 1911 | Österreich | 16.203 | 67.982 | 37.172 | <i>121.357</i> | 0,405 |
| | Ungarn | 11.776 | 36.756 | 46.066 | <i>94.598</i> | 0,291 |

Quelle: Statistische Rückblicke aus Österreich, S. 52; S. 307 f; Ungarisches Statistisches Jahrbuch.

Tabelle 17: Entwicklung des Straßennetzes

Das Straßennetz stellt folglich im Untersuchungszeitraum weniger einen Faktor der gesamtwirtschaftlichen Integration dar, sondern ist vor allem als Element der regionalen Entwicklung zu sehen.

Auch die aufkommende Motorisierung änderte an dieser Stellung wenig. Die vorhandenen Automobile waren hauptsächlich in den Ballungsgebieten wie Wien konzentriert und die wenigen Lastkraftwagen waren im Besitz des Heeres. Insofern blieb die Bedeutung des Straßenverkehrs trotz des starken technischen Fortschritts eher regional begrenzt.

5.3.2.3. Eisenbahnen

Ohne Übertreibung läßt sich die Eisenbahn als Träger der industriellen Revolution auf dem europäischen Kontinent bezeichnen. Bei der Umwandlung der Habsburgermonarchie von einer rein landwirtschaftlich fundierten Wirtschaft zu

einer zunehmend industrialisierten Volkswirtschaft kam dem Eisenbahnwesen eine Schlüsselrolle zu.

Die Entwicklung der Eisenbahnen und damit verbunden die Entdeckung ihrer Bedeutung als Massentransportmittel begann früh: 1832 wurde zwischen Linz und Budweis die erste größere, für den Warentransport bestimmte Bahn des Kontinents errichtet.²²⁶ Die erste Dampfeisenbahn wurde 1837 bei Wien eröffnet. Dieser frühe Beginn des Eisenbahnbaus bewirkte, daß im österreichischen Reichsteil die Hauptverbindungen bereits in den 70er Jahren des 19. Jahrhunderts fertiggestellt waren.²²⁷ Wesentlich waren dabei die Nord-Süd-Verbindungen, welche einerseits der Anbindung der schlesischen Kohlenreviere und der böhmischen Industriegebiete dienten und andererseits den Zugang zum Seehafen Triest darstellten. Eine weitere Nord-Süd-Achse entstand 1906 durch die Fertigstellung der Pyhrn-Strecke und den Bau der Karawankenbahn. Diese Verbindung verkürzte einerseits die Strecke zwischen Prag und dem Adriahafen Triest und durchbrach andererseits das Transportmonopol der Südbahn bezüglich des Triestverkehrs. Ost-West-Verbindungen ergänzten die über Brünn, Wien und Graz nach Triest verlaufenden Nord-Süd-Strecke. Dazu zählten die Anbindungen von Prag und Salzburg. Der weitere Ausbau, welcher im wesentlichen in der Hochkonjunktur der 2. Gründerzeit zwischen 1867 und 1873 vorangetrieben wurde, galt u.a. der Anbindung Tirols²²⁸ und Galiziens, dem durch seine Erdölvorkommen wachsende Bedeutung zukam.²²⁹

²²⁶ Eine ursprünglich vorgesehene Umstellung der als Pferdebahn konzipierten Linie auf Dampftrieb war wegen der aus Geldmangel gewählten Trassenführung lange Zeit nicht möglich. Vgl. Gross, N. (1977), S. 219.

²²⁷ Vgl. Eddie, S. (1989), S. 878.

²²⁸ Vorarlberg konnte erst durch die 1883/84 eröffnete Arlbergbahn an das österreichische Streckennetz angebunden werden.

²²⁹ Matis, H. (1972), S. 192 schreibt, daß dieser Zeitabschnitt "den endgültigen Durchbruch des modernen Verkehrswesens" brachte.

In Ungarn wies insbesondere der Westen, also die Region des rechten Donauufers ein dichtes Eisenbahnnetz auf. Dadurch waren früh Verbindungen von Budapest zum österreichischen Streckennetz, vor allem über Wien, Graz und Laibach gewährleistet. Der Bau der wirtschaftlich bedeutsamen Strecke zwischen dem Agrarzentrum in der ungarischen Tiefebene und dem Adriahafen Fiume wurde erst 1868 in Angriff genommen. Zu dieser Zeit wurde auch damit begonnen, das ungarische Streckennetz schrittweise nach Osten auszubauen, wobei die Verbindung nach Siebenbürgen im Vordergrund stand. Die längste ungedämpfte Periode der Eisenbahnentwicklung erlebte Ungarn in den Jahren 1880 bis 1899.²³⁰ Zuletzt waren selbst die entlegenen Regionen im Osten Ungarns gut an das Streckennetz angebunden, welches sich im wesentlichen sternförmig in Richtung Budapest orientierte.²³¹

| | Österreich | Netzdichte | Anstieg | Ungarn | Netzdichte | Anstieg |
|------|-------------------|------------|---------|---------------|------------|---------|
| 1858 | 2.401 | 0,008003 | | 414 | 0,001272 | |
| 1863 | 3.316 | 0,011053 | 38 % | 1.252 | 0,003847 | 202 % |
| 1868 | 4.533 | 0,01511 | 37 % | 2.633 | 0,008091 | 110 % |
| 1873 | 9.344 | 0,031146 | 106 % | 6.253 | 0,019216 | 137 % |
| 1878 | 11.302 | 0,037673 | 21 % | 6.904 | 0,021216 | 10 % |
| 1883 | 12.204 | 0,040679 | 8 % | 8.339 | 0,025626 | 21 % |
| 1888 | 14.810 | 0,049366 | 21 % | 10.395 | 0,031944 | 25 % |
| 1893 | 15.927 | 0,053089 | 8 % | 12.573 | 0,038637 | 21 % |
| 1898 | 18.124 | 0,060412 | 14 % | 16.362 | 0,050281 | 30 % |
| 1903 | 20.369 | 0,067896 | 12 % | 17.703 | 0,054402 | 8 % |
| 1908 | 21.921 | 0,073069 | 8 % | 19.634 | 0,060336 | 11 % |
| 1913 | 22.981 | 0,076602 | 5 % | 21.997 | 0,067598 | 12 % |

Quelle: Eddie, S. (1989), S. 877.

^{a)} Netzdichte in Eisenbahnkilometer pro Quadratkilometer.

Tabelle 18: Entwicklung des Eisenbahnverkehrs

²³⁰ Vgl. Eddie, S. (1989), S. 879.

²³¹ Ein Vergleich mit den benachbarten Balkanländern Rumänien, Bulgarien und Serbien verdeutlicht den hohen Entwicklungsgrad des ungarischen Eisenbahnnetzes. Vgl. Lampe, J. / Jackson, M. (1982), S. 382.

Die Hauptachsen des österreichischen Eisenbahnnetzes waren also bis 1873 gezogen und auch in Ungarn waren die grundlegenden Strukturen bereits zu erkennen. Die weiteren Investitionen flossen dann aber in Österreich und später auch in Ungarn verstärkt in den Ausbau des vorhandenen Hauptnetzes, was zu einer Erhöhung der Transportkapazitäten, nicht aber der Streckenkilometer führte.²³² Durch die Verdichtung des Netzes können zwar zusätzliche Gebiete erschlossen und dadurch die Netzeffekte erhöht werden, doch können diese Effekte nur genutzt werden, wenn die Kapazitäten der Hauptstrecken keinen Engpaß darstellen. Diese Entwicklung statistisch darzustellen wird allerdings immer aufwendiger, da neben der Anzahl an Streckenkilometern zunehmend der mehrgleisige Streckenausbau und das zur Verfügung stehende Transportmaterial relevant werden.

Die Betrachtung der Transportkapazitäten verdeutlicht auch den Unterschied zwischen Privatbahnen und Staatsbahnen.²³³ Eine Untersuchung von Wysocki zeigt, daß die Privatbahnen trotz einer geringeren Anzahl an Streckenkilometern sowohl über mehr Transportmaterial verfügen als auch einen höheren Auslastungsgrad dieser Betriebsmittel erreichen.²³⁴ Die Gründe für die höhere Effizienz der Privatbahnen sind vor allem in der besseren Anreizstruktur der marktwirtschaftlich organisierten Betriebe gegenüber den Staatsbetrieben zu suchen. Hinzu kommt, daß der Staat Eisenbahnlinien nicht nur mit ökonomischer, sondern auch mit politischer Zielsetzung unterhielt. Zwar waren auch die Privatbahnen durch sogenannte staatliche Garantieverpflichtungen zur Bereitstellung solcher meritorischen Güter gezwungen, doch wurden diese relativ selten in Anspruch genommen.

²³² Vgl. Good, D. (1986), S. 95 f.

²³³ Die vielfältigen Organisationsformen des Eisenbahnwesens und die politischen Richtungswechsel zwischen Privatisierung und Verstaatlichung werden von Bachinger beschrieben. Vgl. Bachinger, K. (1973), S. 278-306.

²³⁴ Vgl. Wysocki, J. (1975), S. 60 f. Die Betrachtung bezieht sich auf das Jahr 1897.

5.3.2.4. *Telegraphie und Telefon*

Nach der Entstehung des Eisenbahnnetzes wurde die fortschreitende Entwicklung der Kommunikationsmöglichkeiten im 19. Jahrhundert wesentlich durch die Erfindung der Telegraphie und des Telefons beeinflusst. Die erste Telegraphenlinie der Habsburgermonarchie wurde im Jahr 1845 zwischen Wien und Floridsdorf entlang der „Kaiser-Ferdinand-Nordbahn“ in Betrieb genommen. Zwei Jahre später wurde diese Telegraphenlinie bis nach Olmütz und Prag weitergeführt und bereits nach zwei weiteren Jahren waren durch das rasch wachsende Telegraphennetz die wichtigsten Städte der Monarchie miteinander verbunden. Motive für den Bau der ersten Telegraphenlinien waren hauptsächlich staatspolitische Erwägungen, weshalb bereits 1847 ein staatliches Telegraphenmonopol verfügt wurde. Lediglich die privaten Eisenbahngesellschaften durften ein eigenes Netz zur Übermittlung betriebsinterner Nachrichten betreiben, welches aber strenger staatliche Aufsicht unterstellt wurde.²³⁵

Die Nachfrage der privaten Wirtschaft nach der neuen Dienstleistung wurde jedoch völlig unterschätzt. Nachdem 1850 das von Wien ausgehende Telegraphennetz für die breite Öffentlichkeit zugänglich gemacht worden war, stellte sich rasch heraus, daß die vorhandenen Kapazitäten vollkommen unzureichend waren. Knappe Staatskassen verhinderten indes, daß der Staat sein Leistungsangebot entsprechend erhöhte. Ende 1867 - dem Jahr des Ausgleichs - waren, auf das gesamte Gebiet der Monarchie verteilt, erst 963 Telegraphenstationen entstanden.²³⁶ Bis 1910 konnte dann die Anzahl der Stationen auf 11562 Stück

²³⁵ Zusätzlich wurden seit 1863 auch einige Konzessionen zum Bau privater Telegraphenlinien erteilt. Einziger bedeutender privater Telegraphenunternehmer blieb jedoch die „Wiener Privat-Telegraphengesellschaft“, welche 1869 ihre erste Konzession erhielt und 1894 verstaatlicht wurde. Seine Bedeutung erhielt dieses Unternehmen jedoch vorrangig durch den Betrieb des Wiener Telefon-Ortsnetzes. Wysocki, J. (1975), S. 67.

²³⁶ Vgl. Rohrböck, R. (1989), S. 30.

ausgedehnt werden. Gleichzeitig wurde das Netz stark verdichtet, so daß Telegraphendrähte mit einer Gesamtlänge von 379618 Kilometern die Monarchie umspannten. Zusätzlich war eine Steigerung der Leistungsfähigkeit des vorhandenen Telegraphennetzes von Bedeutung. Hier diente insbesondere die 1869 von der k.k. und der k.u. Telegraphenverwaltung vereinbarte gemeinsame Linien- und Betriebsordnung für das österreichische und ungarische Staatstelegraphennetz dazu, innerhalb der gesamten Monarchie die Beförderung der Telegramme zu beschleunigen und eine bessere Auslastung der Telegraphenlinien zu gewährleisten.²³⁷ Doch konnte durch diese Maßnahmen nicht verhindert werden, daß die Entwicklung des Telegraphennetzes in Österreich-Ungarn bis zum Beginn des ersten Weltkrieges den führenden europäischen Industrienationen hinterherhinkte.²³⁸ Trotz dieses relativen Entwicklungsdefizits muß aber an dieser Stelle betont werden, daß Österreich-Ungarn durch das Telegraphennetz über ein gemeinsames, auf einheitlichen Standards beruhendes Kommunikationsnetz verfügte, welches die einzelnen Regionen der Monarchie enger miteinander verband und so einen weitaus schnelleren Informationsfluß zwischen den Regionen gewährleisten konnte.

Eine wesentliche Veränderung in der Nachrichtentechnik bedingte die Erfindung des Telefons, welches sich ab 1877 rasch verbreitete. Bereits im Mai 1881 ging in Budapest das erste Ortsnetz mit 291 Teilnehmern in Betrieb und wenig später erhielt die „Wiener Privat-Telegraphen-Gesellschaft“ eine Konzession zur Errichtung des Wiener Ortsnetzes, welches anfangs 168 Anschlüsse umfaßte.²³⁹ In den folgenden Jahren wurden weitere Konzessionen für die Errichtung von Ortsnetzen vergeben, so daß Mitte der 80er Jahre innerhalb der wichtigsten

²³⁷ Vgl. Rohrböck, R. (1989), S. 31.

²³⁸ Vgl. Gross, N. (1973), S. 23.

²³⁹ Vgl. Rohrböck, R. (1989), S. 59-61.

Städte der Monarchie telefoniert werden konnte. Erst spät erkannte der Staat die zunehmende Bedeutung des Telefons und die daraus resultierenden Einflußmöglichkeiten. Ein staatliches Monopol wurde 1887 für Österreich und im darauffolgenden Jahr für Ungarn konstituiert. In Folge wurde in beiden Reichsteilen damit begonnen, die privaten Telefongesellschaften aufzukaufen und zahlreiche staatliche Netze zu errichten.²⁴⁰

Trotz des fortschreitenden Aufbaus von Telefonnetzen waren die Gesprächsmöglichkeiten begrenzt, da die jeweiligen Ortsnetze nicht miteinander verknüpft waren. Zwar war das erste Ferngespräch bereits 1886 zwischen Wien und Brünn möglich, doch entstand ein funktionstüchtiges Fernnetz erst zu Beginn der 90er Jahre, als die Ortsnetze von Prag, Budapest, Graz, Triest und St. Pölten mit Wien verbunden wurden. Bereits zur Jahrhundertwende wurde die gesamte Monarchie von einem Fernnetz überspannt, welches die bedeutenden Wirtschaftsregionen aber auch die Kurorte miteinander verband.²⁴¹ Die dadurch erzielten Netzeffekte, welche die Eigenschaft beschreiben, daß der Nutzen, den ein Netz entfaltet, mit der Zahl der Individuen, die den gleichen Standard benutzen, ansteigt, ließen die Attraktivität des Telefons weiter steigern.

²⁴⁰ Als letzte private Telefongesellschaft Österreichs ging 1895 die „Wiener Privat-Telegraphengesellschaft“ in staatlichen Besitz über. In Ungarn konnte sich ein einzelnes privates Ortsnetz sogar bis 1910 halten.

²⁴¹ Vgl. Rohrböck, R. (1989), S. 72.

| Jahr | | Ortsnetze (Drähte in km) | Fernverbindungen (Drähte in km) | Teilnehmer | Gespräche (in Tausend) |
|------|------------|-----------------------------|------------------------------------|------------|---------------------------|
| 1887 | Österreich | 11378 | (k.A.) | 3868 | 4815 |
| | Ungarn | (k.A.) | (k.A.) | (k.A.) | (k.A.) |
| 1892 | Österreich | 53364 | 4603 | 12757 | 22423 |
| | Ungarn | 9449 | 3477 | 5579 | (k.A.) |
| 1897 | Österreich | 82816 | 15131 | 24105 | 91159 |
| | Ungarn | 18516 | 6363 | 10575 | (k.A.) |
| 1902 | Österreich | 194939 | 19701 | 37375 | 113876 |
| | Ungarn | 60911 | 20716 | 19019 | 48991 |
| 1907 | Österreich | 306899 | 32792 | 67923 | 156338 |
| | Ungarn | 135905 | 39494 | 32764 | 120077 |
| 1908 | Österreich | 331429 | 39291 | 79739 | 181692 |
| | Ungarn | 148285 | 42316 | 36707 | 125197 |
| 1909 | Österreich | 362493 | 50354 | 94569 | 214832 |
| | Ungarn | 167909 | 45069 | 41814 | 135556 |
| 1910 | Österreich | 376729 | 54699 | 109414 | 269957 |
| | Ungarn | 189799 | 48419 | 47555 | 161470 |
| 1911 | Österreich | 411885 | 59140 | 124047 | 326903 |
| 1912 | Ungarn | 231741 | 56302 | 60793 | 201504 |

Quelle: Statistische Rückblicke aus Österreich (1913), S. 56, Ungarisches Statistisches Jahrbuch.

Tabelle 19: Telefonnetz in Österreich und Ungarn

Auch im europäischen Vergleich ist die Entwicklung des österreichisch-ungarischen Telefonnetzes beachtlich. So hatte das Telefonnetz der Habsburgermonarchie bereits 1896 knapp 13 % mehr Teilnehmer als das französische, und im Jahre 1910 wurden innerhalb der Monarchie 436 Millionen Gespräche abgewickelt, während es in Frankreich lediglich 264 Millionen waren.²⁴²

Insbesondere für die Zeit nach der Jahrhundertwende kann daher davon ausgegangen werden, daß Österreich-Ungarn ein umfangreiches und vergleichsweise leistungsfähiges Telefonnetz besaß. Dadurch verfügte das Land über neue Kommunikationskanäle, welche sich vor allem bei den Vertretern der Wirtschaft großer Beliebtheit erfreuten. In welchem Umfang dieser Fortschritt im

Kommunikationsbereich den wirtschaftlichen Aufschwung zu Beginn des 20. Jahrhunderts beeinflusste, ist nicht festzustellen, doch kann vermutet werden, daß die zunehmende Vernetzung eine durchaus positive Wirkung auf die Wachstumsrate hatte.

5.4. Flankierende Institutionen

5.4.1. Staatliche Institutionen

Innerhalb des österreichischen Reichsteils wird die Bürokratie gerne als Klammer, d.h. als integratives Element des Vielvölkerstaates angesehen.²⁴³ Es bestanden also auf dieser Ebene zahlreiche staatliche Institutionen, die den Zusammenhalt der Kronländer gewährleisten konnten. Doch auf der Ebene der Gesamtmonarchie hatten derartige Einrichtungen, welche landläufig als Anzeichen starker Integration von Staaten angesehen werden, nur sehr geringe Bedeutung. Auch sind hier grundsätzlich die supranationalen Institutionen, die mit den „pragmatischen Angelegenheiten“ betraut waren von denen zu unterscheiden, die für die Durchführung des wirtschaftlichen Ausgleichs auf Grundlage der „dualistischen Angelegenheiten“ zuständig waren.²⁴⁴

Dominiert wurde der Zusammenschluß von Österreich und Ungarn in der Doppelmonarchie durch die Person des gemeinsamen Kaisers bzw. Königs. Der Kaiser ernannte und entließ die drei gemeinsamen Minister, denen die Verwaltung der pragmatischen Aufgaben oblag. Diese beschränkten sich jedoch auf das Ressort des Außenministers, des Kriegsministers und des Finanzministers.

²⁴² Vgl. Gross, N. (1973), S. 23.

²⁴³ Vgl. Matis, H. (1973), S. 58.

²⁴⁴ Zum Unterschied zwischen den pragmatischen und dualistischen Angelegenheiten vergleiche Kapitel 6.2.1.

Die Funktion einer gemeinsamen Regierung hatte der gemeinsame Ministerrat. Einen Regierungschef im Sinne eines Reichskanzlers gab es jedoch nicht. Zweifellos entsprach der Außenminister, welcher in der Regel die Sitzungen des gemeinsamen Ministerrats einberief, dieser Rolle de facto am ehesten.²⁴⁵ Eine Geschäftsordnung, welche beispielsweise die genaue Zusammensetzung und Kompetenzbefugnis dieser gemeinsamen Regierung geregelt hätte, wurde in den Gesetzen von 1867 ebenfalls nicht festgelegt.

Der gemeinsame Ministerrat tagte in unregelmäßigen Abständen, jedoch mindestens einmal pro Jahr, da auf jeden Fall das gemeinsame Budget im Ministerrat besprochen werden mußte. Der Teilnehmerkreis der gemeinsamen Beratungen setzte sich meist aus den drei gemeinsamen Ministern und zeitweilig auch den beiden Ministerpräsidenten der jeweiligen Reichsteile zusammen, wobei im Laufe der Zeit eine zunehmende Einbeziehung der Ministerpräsidenten zu beobachten ist.²⁴⁶ In bestimmten Fällen wurden außerdem einzelne Ressortminister oder andere Fachleute zu den Beratungen hinzugezogen. Inhaltlich umfaßten die gemeinsamen Beratungen hauptsächlich den Bereich der „pragmatischen Angelegenheiten“, wobei das gemeinsame Budget weit im Vordergrund stand.²⁴⁷ Es wurden aber auch Fragen aus dem Bereich der „dualistischen Angelegenheiten“ diskutiert, die allerdings entsprechend dem Ausgleich von 1867 zu den Kompetenzen der jeweiligen Reichsteile und deren Regierungen gehörten. Hinzu kommen Themen, von denen nicht mit Sicherheit gesagt werden

²⁴⁵ Der gemeinsame Außenminister, welcher vom Kaiser mit dem Vorsitz im gemeinsamen Ministerrat betraut wurde, besaß dort somit eine Schlüsselfunktion, weshalb er auch als einziger regelmäßig an den Beratungen teilnahm. Vgl. Somogyi, É. (1996), S. 125-130.

²⁴⁶ Vgl. Somogyi, É. (1996), S. 112 und 116.

²⁴⁷ „Die Tendenz, daß das Budget alles andere verdrängt, und zwar das Budget im allgemeinen, ohne allzuviel politische Begründung, daß also der Ministerrat nichts anderes als das unbedingt Nötige tut, zeigt sich erstmals unter Andrassy.“ Somogyi, É. (1996), S. 97.

kann, ob sie wirklich zum Kompetenzbereich des gemeinsamen Ministerrates gehören.²⁴⁸

Mit der Durchführung des Ausgleichs im Rahmen der „pragmatischen Angelegenheiten“ waren außerdem folgende zwei Gremien betraut: Einmal die sogenannten Delegationen, welche den gemeinsamen Ministern gegenüber verantwortlich waren. Ihre Aufgabe war es, das gemeinsame Jahresbudget festzulegen. Diese Delegationen waren für je ein Jahr berufene Parlamentskommissionen, die mit Mitgliedern des österreichischen Reichsrates und des ungarischen Reichstages besetzt wurden. Da die von ihnen getroffene Budgetfeststellung direkt an den Kaiser zur Sanktion weitergeleitet wurde, stellten die Delegationen die einzige gemeinsame gesetzgebende Körperschaft dar, d.h. ihre Beschlüsse hatten Entscheidungscharakter. Der wirtschaftspolitische Einfluß der Delegationen war jedoch sehr beschränkt, da sie weder die gemeinsamen Steuern noch die Quote bestimmen konnten.²⁴⁹ Das andere Gremium waren die sogenannten Deputationen, deren Aufgabe darin bestand, Vorschläge zur Bestimmung der Quote auszuarbeiten. Dieses, ebenfalls aus Mitgliedern der nationalen Parlamente bestehende Gremium mußte jedoch seine ausgehandelten Entwürfe abschließend als Gesetzesvorlage in die nationalen Parlamente einbringen.²⁵⁰ Im Gegensatz zu den Delegationen besaßen die Beschlüsse der Deputationen also lediglich Empfehlungscharakter.

Während der Bereich der „pragmatischen Angelegenheiten“ hauptsächlich exekutive Aufgaben umfaßte, gehörten entsprechend dem Ausgleich zwischen Österreich und Ungarn Fragen des gemeinsamen Ordnungsrahmens zu den

²⁴⁸ Vgl. Somogyi, É. (1996), S. 95-97.

²⁴⁹ Einen Überblick über die „Quotenfrage“, d.h. die Diskussion um die Aufteilung der Kosten des gemeinsamen Budgets auf die beiden Länder, verschafft Paulinyi, A. (1973), S. 573-581. Detaillierte Analysen finden sich auch bei Haslinger, P. (1996), S. 97-108.

²⁵⁰ Vgl. Fink, K. (1967), S. 45 f.

„dualistischen Angelegenheiten“. Hierzu zählten die Zoll- und Handelsbündnisse, in welchen die Bedingungen des gemeinsamen Handels festgelegt wurden, die in Kapitel 6.2.2. näher betrachtet werden sollen. Als vorbereitendes Organ dieser alle zehn Jahre neu zu vereinbarenden Bündnisse konstituierte § 21 des Ausgleichsvertrages die Zoll- und Handelskonferenz, die sich aus den beiden Handels-, Finanz- sowie sonstigen Ressortministern zusammensetzte und unter dem Vorsitz des gemeinsamen Außenministers tagte.²⁵¹ Eine weitere formale Institution des gemeinsamen Ordnungsrahmens war die gemeinsame Notenbank. Wie auch die Untersuchung in Kapitel 6.2.3.1 zeigen wird, konnte aufgrund des vergleichsweise selbständigen Status der Österreichisch-Ungarischen-Bank eine hohe Stabilität des Preisniveaus erreicht werden. Dagegen konnten das Prinzip der offenen Märkte und das Prinzip der Konstanz der Wirtschaftspolitik von supranationaler Ebene nicht gewährleistet werden.²⁵²

Direkte Eingriffe ins Marktgeschehen, welche über die im Rahmen des „Zoll- und Handelsbündnisses“ geregelten Standardisierungen und Patentgesetze hinausgingen, fielen dagegen nicht in den Kompetenzbereich der „dualistischen Angelegenheiten“. Wie die in Kapitel 6.3. vorzunehmenden Untersuchungen zeigen werden, unterlagen Bestimmungen bezüglich Konsumenten- und Arbeiterschutz sowie die Bereiche der Subventions- oder Bildungspolitik der Entscheidungsgewalt der jeweiligen Reichsteile. Lediglich im Rahmen des finanzpolitischen Instrumentariums bestand in Form der Verbrauchsteuern eine – wenn auch eng begrenzte - Möglichkeit, von supranationaler Ebene Einfluß auf das Wirtschaftsleben zu nehmen. Wie die Betrachtung in Kapitel 6.2.4. zeigen

²⁵¹ Vgl. Paulinyi, A. (1973), S. 583.

²⁵² Der österreichische Reichsteil verfügte jedoch – was für die betrachtete Zeit erstaunlich ist – durch das Koalitionsgesetz RGBI Nr. 43/1870 über ein Mittel zur Kartellbekämpfung, da dieses auch „Preiserhöhungen zum Nachteil des Publikums und Verabredungen zum Schaden der Außenseiter verbietet, und diesbezüglich sogar Schadensersatz begründen kann.“ Weber, W. (1949), S. 662. Zur Bedeutung des Koalitionsgesetzes vgl. S. 191.

wird, war jedoch auch bezüglich der zu den „dualistischen Angelegenheiten“ gehörenden Verbrauchsteuern der Handlungsspielraum sehr eng gesteckt.

So kann zusammenfassend festgestellt werden, daß die Zusammenarbeit zwischen dem ungarischen und dem österreichischen Reichsteil nur in sehr geringem Maße von staatlichen Institutionen getragen wurde. Einerseits bringen dies die geringe absolute Anzahl und die eng begrenzten Kompetenzen der supranationalen Gremien zum Ausdruck. Daher war es für die supranationale Ebene kaum möglich, direkt in das Marktgeschehen einzugreifen. Ein Indikator für die geringe Zentralisierung von Kompetenzen in der Habsburgermonarchie ist das geringe gemeinsame Budget.²⁵³ In der Regel wird nämlich ein zunehmender Zentralisierungsgrad als Argument für eine wachsende Finanzausstattung der supranationalen Ebene angesehen. Diese Erkenntnis erstaunt insbesondere deshalb, da ja auf Ebene der jeweiligen Reichsteile eine starke Tendenz zur Bürokratisierung und Institutionalisierung bestand. Andererseits waren aber auch die supranationalen Verträge, welche als Grundlage eines gemeinsamen Ordnungsrahmens hätten dienen können, allenfalls sehr vage formuliert und wurden mangels einer geeigneten Durchsetzungsinstanz nicht immer eingehalten. Eine tragende Bedeutung für die gemeinsame Wirtschaftsordnung ist unter den supranationalen Institutionen der Habsburgermonarchie daher vor allem der gemeinsamen Notenbank zu bescheinigen.

Insofern muß festgestellt werden, daß staatliche Rahmenbedingungen hauptsächlich auf der Ebene der jeweiligen Reichsteile festgelegt wurden. Mit Ausnahme der genannten Elemente des gemeinsamen Ordnungsrahmens ist davon auszugehen, daß die von der nationalen Politik festgelegten Rahmenbedingungen unterschiedliche Ausprägungen der Innovationssysteme determinierten.

²⁵³ Vgl. hierzu die in Tabelle 24 bzw. Tabelle 26 angegebenen Ausgaben der jeweiligen Reichsteile für die gemeinsamen Angelegenheiten.

5.4.2. Private Institutionen

Unter den privaten Institutionen besaß das Finanzsystem der Habsburgermonarchie einen maßgeblichen Einfluß auf die Innovationstätigkeit. Die wirtschaftliche Entwicklung des Landes war eng mit der Entwicklung der Kapitalmärkte verbunden, welche Gelder von dem Finanzzentrum Wien zu den Industrieregionen im Hinterland lenken konnten.²⁵⁴ Während zu Beginn des industriellen Aufschwungs große Investitionen, wie beispielsweise der Bau von Eisenbahnen, von französischem und deutschem Kapital beherrscht wurden, entstanden in den 50er Jahren des 19. Jahrhunderts in Wien einige Universalbanken, welche nach dem Vorbild des französischen Crédit-Mobilier die wachsende inländische Kapitalnachfrage von nun an besser befriedigen konnten.²⁵⁵ Insbesondere die zum Hause Rothschild gehörende Creditanstalt spielte beim weiteren Ausbau des österreichischen Eisenbahnnetzes eine wichtige Rolle. Von Wien, welches als Finanzzentrum der Monarchie den gesamten Kapitalmarkt beherrschte, breitete sich rasch ein Filialnetz über die österreichischen Kronländer und Ungarn aus. In Transleithanien gelangten seit den 70er Jahren des 19. Jahrhunderts neben Filialen der Wiener Großbanken auch einige Budapester Großbanken zu Bedeutung. Wie das Beispiel der Ungarischen Allgemeinen Creditbank oder Pester Ungarischen Commercialbank zeigen, waren diese Institute meist mit der Beteiligung österreichischer Banken gegründet worden.²⁵⁶ Trotz allem war der Kapitalmarkt der Monarchie noch in den 80er Jahren des 19. Jahrhunderts wenig leistungsfähig. Die insbesondere in den böhmischen und mährischen Kronländern einsetzende konjunkturelle Erholung bekam von Sei-

²⁵⁴ Vgl. Good, D. (1977), S. 892 f.

²⁵⁵ Vgl. März, E. / Socher, K. (1973), S. 332.

²⁵⁶ Vgl. Good, D. (1986), S. 99. Weitere Beispiele, die den Einfluß von österreichischen aber auch französischen und deutschen Finanzinstituten bei der Entstehung und Entwicklung des ungarischen Bankensektors unterstreichen, finden sich bei Berend, I. / Ránki, G. (1974), S. 101 f.

ten der Banken nur relativ geringe Unterstützung. Erst in den 90er Jahren zeigten die Banken allgemein wachsendes Interesse an Industriebeteiligungen.²⁵⁷ Die Großbanken knüpften einerseits enge Beziehungen zu bestehenden Unternehmen und bereiteten deren Börsengänge vor, andererseits engagierten sie sich bei der Gründung von Unternehmen in neuen Branchen.²⁵⁸ In der Zeit nach der Jahrhundertwende wurden die Banken zum Träger der wirtschaftlichen Entwicklung. Wenige Großbanken verfügten nun über wesentliche Industriebeteiligungen, wobei sich die einzelnen Institute auf bestimmte Branchen konzentrierten.²⁵⁹ Die Rolle der Banken lag somit aber nicht mehr nur alleine in der Finanzierung von Unternehmen, sondern aufgrund ihrer wachsenden Machtfülle entwickelten sie eigene industriepolitische Strategien:

„Um die Exzesse der Konkurrenz zu beseitigen, [...] wurden unter der Führung der Banken Kartelle in den verschiedensten Industriezweigen gegründet.“²⁶⁰

Während dem Finanzsystem in seiner Funktion als Kapitalgeber ein durchweg positiver Einfluß auf die Innovationstätigkeit zu bescheinigen ist, kann dies von den gerade im betrachteten Zeitraum sehr zahlreich gegründeten Kartellen nicht behauptet werden. Diese teils recht formellen, teils aber auch eher informellen Institutionen sind durch ihre Absprachen und Marktzutrittsbeschränkungen vielmehr als Hemmschuh der Innovationstätigkeit zu sehen.

²⁵⁷ Diese veränderte Verhaltensweise schreibt Michel einerseits einer neuen Generation von Bankiers zu, andererseits der verringerten Rendite von Pfandbriefen und Eisenbahnaktien, welche zuvor den zentralen Bereich des Investitionsgeschäfts der Banken ausgemacht hatten. Die Ursache für die veränderte wirtschaftliche Situation ist demnach nicht bei der Industrie, sondern bei der veränderten Sicht der Bankiers über ihre Einstellung zur Industrie zu suchen. Vgl. Michel, B. (1976), S. 144-146.

²⁵⁸ Zahlreiche Beispiele hierzu finden sich bei März, E. (1968), S. 298-306.

²⁵⁹ Vgl. März, E. / Socher, K. (1973), S. 358.

²⁶⁰ Vgl. März, E. / Socher, K. (1973), S. 359.

Der Beginn der Kartellbildung ist in den 70er Jahren zu finden. Dabei wurde wie im Fall des Eisenkartells, welches 1878 in Österreich gegründet und bereits nach einem Jahr auf Ungarn ausgedehnt wurde, versucht, die Absprachen auf den gesamten Wirtschaftsraum zu beziehen.²⁶¹ Diese frühen Kartelle waren jedoch eher instabil, da für einzelne Unternehmen starke Cheating-Anreize bestanden, die Vereinbarungen zu brechen.²⁶² Zur Entstehung stabiler Kartelle in der österreichisch-ungarischen Industrie kam es dagegen erst durch die wachsende Einflußnahme der Großbanken nach der Jahrhundertwende. In verschiedenen Industriezweigen wurden Kartelle unter der Führung der Banken gegründet, welche in manchen Fällen auch die Organisation eines Kartellbüros übernahmen.²⁶³ Allein in Österreich gab es gegen Ende der Monarchie bis zu 120 Kartelle, 56 Absprachen bezogen sich auf den gesamten österreichisch-ungarischen Wirtschaftsraum.²⁶⁴ Unterstützt wurde die Monopolisierungstendenz zudem durch die in dieser Zeit auf den Markt der Monarchie eindringenden internationalen Industriekartelle. Im Jahre 1913 waren bereits 18 dieser Vereinbarungen getroffen worden.

Der durch die zunehmende Kartellierung gesunkene Wettbewerbsdruck innerhalb der Monarchie spielt letztlich eine maßgebliche Rolle für die starke Rückständigkeit der eigenständigen technisch-wissenschaftlichen Forschung in Österreich-Ungarn und die zunehmende Abhängigkeit von Deutschland, welches in Bezug auf internationale Lizenzen und Patente überlegen war. Dies wird an folgendem Beispiel deutlich:

„Schließlich machte sich der negative Einfluß des Eisenkartells auch in der eigenen Entwicklung der Eisen- und Hüttenindustrie bemerkbar, wo

²⁶¹ Ebenso bezogen sich die Absprachen des Petroleumkartells seit 1893 und die des Zuckerkartells seit 1897 auf beide Reichsteile.

²⁶² Vgl. Berend, I. / Ránki, G. (1973), S. 518.

²⁶³ Vgl. März, E. / Socher, K. (1973), S. 359.

²⁶⁴ Vgl. Offergeld, W. (1914), S. 229-238.

*der technische Fortschritt trotz einiger Erfolge im Großen und Ganzen hinter dem Weltniveau zurückblieb.*²⁶⁵

Die gemeinsamen Kartelle sind insofern weniger als „Band, das den wirtschaftlichen Bruch der beiden Staaten der Monarchie verhinderte“²⁶⁶ zu verstehen, sondern vielmehr als Fessel, die einen Wettbewerb als Entdeckungsverfahren nicht zuließ und so die gemeinsame Entwicklung der Industrie behinderte.

Die sich in den letzten Jahrzehnten der Monarchie herausbildende kollektivistische Struktur der österreichisch-ungarischen Wirtschaft²⁶⁷ fand jedoch nicht nur in dem dominanten Bankensystem und den zahlreichen Industriekartellen Ausdruck. Insbesondere konnten sich sowohl auf Seiten der Arbeitgeber als auch auf Seiten der Arbeitnehmer einflußreiche Interessengruppen bilden. Zu den bedeutendsten wirtschaftlichen Interessengruppen zählten die Handels- und Gewerbekammer sowie die teils rivalisierenden, teils kooperierenden industriellen Spitzenverbände.²⁶⁸ Deren Aktivitäten beschränkten sich jedoch hauptsächlich auf das Gebiet des österreichischen Reichsteils und damit auf die Einflußnahme auf den österreichischen Reichsrat. Hinsichtlich der Bedeutung und des Einflusses ungarischer industrieller Spitzenverbände besteht hingegen Forschungsbedarf. Insbesondere aufgrund der Subventionspolitik der ungarischen Regierung sind hier starke rent-seeking-Aktivitäten der einzelnen Branchen zu vermuten. Aufgrund der fehlenden wirtschaftspolitischen Kompetenz auf Ebene der Gesamtmonarchie richtete sich das Interesse der Wirtschaftsverbände je-

²⁶⁵ Krížek, J. (1963), S. 31.

²⁶⁶ Fink, K. (1967), S. 65.

²⁶⁷ In verschiedenen Untersuchungen wird die Wirtschaftsstruktur der Habsburgermonarchie mit dem theoretischen Konzept des Korporatismus bzw. dem „Organisierten Kapitalismus“ verglichen. Zu der umfangreichen historischen und politologischen Forschung zu diesem Thema vgl. Sturmayer, G. (1996), S. 16.

doch hauptsächlich auf die Vorgänge in den einzelnen Reichsteilen, gesamtwirtschaftliche Zusammenhänge waren dabei weniger von Bedeutung.

Die gesetzlichen Grundlagen für die Entstehung von Interessenvertretungen der Arbeiterschaft wurden in den 70er Jahren des 19. Jahrhunderts gelegt.²⁶⁹ Doch auch die entstehende Arbeiterbewegung war durch das Nationalitätenproblem entzweit und Versuche, multinationale Gewerkschaften aufzubauen scheiterten.

Ein prägendes Element der Wirtschaftsstruktur der Habsburgermonarchie war letztlich die Vielzahl der Nationen, welche innerhalb des Vielvölkerstaates vereint waren. Ein Großteil der privaten Institutionen innerhalb der Monarchie bezog sich letztlich auf eine bestimmte nationale Identität. Insbesondere bezüglich der informellen Rahmenbedingungen kann daher nicht von einem homogenen Innovationssystem gesprochen werden. Das Wirtschaftsleben in der Habsburgermonarchie war daher durch zahlreiche unterschiedliche Wertvorstellungen und Interessen gekennzeichnet. Auch hinsichtlich der privaten Institutionen muß daher festgestellt werden, daß die für einen Wirtschaftsraum prägenden Determinanten der Innovationssysteme eher nationalen Bezug aufwiesen. Nur wenige formale Institutionen erstreckten ihre Wirkung auf die gesamte Monarchie, weshalb durch sie nur mit Schwierigkeiten ein gemeinsamer Wirtschaftsraum zu definieren ist.

²⁶⁸ Ausführlich setzt sich Sturmayer, G. (1996) mit der Interessenpolitik des „Industriellen Clubs“, des „Centralverbands der Industriellen Österreichs“ und des „Bunds österreichischer Industrieller“ auseinander.

²⁶⁹ Vgl. S. 191. Zur Arbeiterbewegung in der Habsburgermonarchie vgl. auch Maderthaner, W. (1986).