

Einleitung	13
1. Gegenstand	13
2. Problemstellung, Abgrenzung und Methodik	14
3. Quellen und Literatur	22
I. Ausbreitung und Anwendung früher Telekommunikation in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts	29
1. Frühe Telekommunikation als europäisches Phänomen	29
2. Frühe Telekommunikation als weltweites Phänomen	35
II. Die Anfänge der Globalisierung (1794 bis 1860)	39
1. Die Idee einer telegraphisch vernetzten Welt	40
2. Frühe Telekommunikation als Hilfsmittel internationaler Wirtschaftstransaktion in Europa	44
2.1 Ein Logistikkonzept im Getreidemanagement der 1790er Jahre	44
2.2 Staatstelegraphie und internationaler Wirtschaftstransfer in Dänemark	48
3. Frühe Telegraphenplanung in interkontinentalen Anwendungszusammenhängen	52
3.1 Das Telegraphennetz von Alexandre Ferrier im vorindustriellen Frankreich	52
3.2 Spielräume für kommerzielle Telegraphie im französischen Vormärz	53
3.3 Das Ferrier'sche Netzkonzept	56
3.4 Die Anwendungsmöglichkeiten des Ferrier'schen Netzes als Hilfsmittel des expandierenden Außenhandels	59
3.5 Politische Spielräume und politische Grenzen kommerzieller Telegraphie in Frankreich	62
3.6 Qualitäten und Grenzen eines innovativen Telegraphenprojekts in Kontinentaleuropa	64
4. Die Etablierung früher Telekommunikation im interkontinentalen Transfer	65
4.1 Frühe Telekommunikation im Atlantiktransfer	65
4.1.1 Liverpools Telegraph im atlantischen Baumwollhandel	66
4.1.2 Erste Indikatoren für die Etablierung interkontinentaler Standards der Telegraphie	74
4.1.3 Ein primitiver Telegraph am Vorabend des ersten Atlantikkabels	78

4.2. Der optisch-mechanische Telegraph von Ägypten	80
4.2.1 Innovationen in Verkehr und Kommunikation unter Mohammed Ali	81
4.2.2 Die Anwendungszusammenhänge des ägyptischen Telegraphen	84
4.2.3 Ein früher Telegraph an der Schnittstelle des interkontinentalen Transfers	89
III. Frühe Telekommunikation unter dem Primat von Politik oder Ökonomie in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts	93
1. Frühe Telegraphie in Preußen zwischen Reform und Revolution	93
1.1 Telegraphenkonzeption und Telegraphenbau als Mittel zur Sicherung preußischer Staatsinteressen in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts	93
1.2 Telegraphenkonzepte in Preußen vor 1830	95
1.3 Die Einführung der optisch-mechanischen Telegraphie in Preußen vor dem Hintergrund der französischen Julirevolution	101
1.4 Bau, Betrieb und Anwendungskonzepte unter dem Primat der preußischen Staatsinteressen	109
1.5 Telegrapheninitiative im Vormärz und die Einführung der elektrisch-magnetischen Telegraphie vor dem Hintergrund der 48er Revolution	122
1.6 Entfaltungsmöglichkeiten für Telekommunikation unter dem Primat der Politik	138
2. Frühe Telekommunikation in den Vereinigten Staaten zwischen politischer Freiheit, betriebswirtschaftlichen und technischen Grenzen	141
2.1 Möglichkeiten und Grenzen früher Wirtschaftstelegraphie in den USA	141
2.2 Qualitäten der amerikanischen Telegraphendiskussion	143
2.3 Die Entwicklung der optisch-mechanischen Telegraphie in den USA	146
2.4 Telegraphie und Finanzmarkt	155
2.5 Die Kosten der Krisentelegraphen im Jahr 1837	164
2.6 Entfaltungsmöglichkeiten früher Telekommunikation unter dem Primat der Ökonomie	173
IV. Die Vernetzungsprozesse der beiden wichtigsten Routen des Welttransfers unter dem Einfluß von Wirtschaft und Politik (1866 bis 1914)	179
1. Das drahtgebundene Weltnetz (1866 bis 1914)	179
1.1 Die Weltnetzentwicklung im Kurzüberblick	179

1.2	Das Weltnetz im statistischen Schnitt	182
2.	Der nordatlantische Vernetzungsprozeß	186
2.1	Atlantikvernetzung im Überblick	188
2.2	Der Einfluß der Wirtschaft auf den nordatlantischen Vernetzungsprozeß	189
2.2.1	Kartellbildungen und Kabelkrieg im Nordatlantik	189
2.2.1.1	Erste Entwicklungsphase: Der Nordatlantik unter dem Primat des <i>Pools</i> (1873 bis 1878)	191
2.2.1.2	Zweite Entwicklungsphase: Die Etablierung eines Gegenkartells (1879 bis 1893)	194
2.2.1.3	Dritte Entwicklungsphase: Bipolare Balance und Massenbedarf (1894 bis 1914)	197
2.2.1.4	Kartellstruktur	199
2.2.1.5	Gesellschaftsprofile und Qualität der Machtkämpfe	200
2.2.1.6	Machtkampf und Preisgestaltung im Nordatlantik	206
2.2.2	Der Handel als Leitprinzip und Hauptbedarfsträger atlantischer Telekommunikation	210
2.2.2.1	Handelskonjunktur als Leit- und Orientierungsprinzip der Atlantikvernetzung	211
2.2.2.2	Die atlantische Telekommunikation als Werkzeug von Börse und Fernhandel	215
2.2.2.3	Telekommunikationsbedarf und atlantische Mobilität	223
2.2.2.4	Externer Wirtschaftskommunikationsbedarf und Nordatlantik	225
2.3	Der Stellenwert der Politik in der nordatlantischen Kabelfrage	227
2.4	Das Kabelnetz zwischen den führenden Welthandels- und Industriemächten	235
3.	Die Anbindung Ostindiens an Europa	236
3.1	Drei Phasen britisch-indischer Kabelaktivität	238
3.2	Entwicklungsgeschichte 1853 bis 1870	240
3.3	Der Einfluß der Politik auf die Indienanbindung	247
3.3.1	Die Türkenlinie: Kein Durchbruch für Militär und Politik	249
3.3.2	Charles Bright: Führender Ingenieur zwischen Stimmung und Realität	250
3.3.3	Vor dem technischen Erfolg: Die Indienkabel im Urteil des Indienministers	255
3.3.4	Indienminister und Kabelmanager vor dem technischen Durchbruch von 1870	256
3.3.5	Staatskommunikation und staatlicher Kommunikationsbedarf	260
3.3.6	Kein Kapazitätsausbau für Staatskommunikation	265

3.4 Der Einfluß der Wirtschaft auf die Indienanbindung	268
3.4.1 Die Inbetriebnahme der Indienkabel vor dem Hintergrund des britisch-indischen Handels	268
3.4.1.1 Akuter Telekommunikationsbedarf und Grenzen der Indienkabel vor 1870	268
3.4.1.2 Handelsstrom und Kapazitätsausbau nach 1870	275
3.4.1.3 Neue Kabel im neuen Welthandelstrend für Neuaufsteiger	282
3.4.1.4 Telekommunikationsaufkommen im britisch-indischen Wirtschaftsverkehr	291
3.4.1.5 Stellenwert der Konkurrenzkämpfe um den Telegrammbetrieb	293
3.4.2 Kapitalexport als Leitprinzip britisch-indischer Telekommunikations- und Verkehrsinfrastruktur	297
3.4.2.1 Inbetriebnahme der Indienkabel und Konjunkturen im Kapitalexport	299
3.4.2.2 Entwicklungsparallelen: Interkontinentalkabel und indische Eisenbahn	304
3.4.2.3 Entwicklungsparallelen: Indische Eisenbahn und Binnentelegraphie	311
3.4.2.4 Entwicklungsparallelen: Indische und ägyptische Eisenbahn	313
3.4.2.5 Entwicklungsparallelen: Indischer und ägyptischer Hafenbau	314
3.4.3 Indienkabel zwischen Handel und Kapitalexport	316

Resümee

1. Anfänge telekommunikationstechnischer Globalisierung	319
2. Frühe Telekommunikation zwischen Politik und Wirtschaft	322
3. Die Vernetzung der wichtigsten Routen im interkontinentalen Transfer bis zum Ersten Weltkrieg	327
4. Telekommunikationstechnische Globalisierung und deren Steuerung im 19. Jahrhundert	334

Anhang

Quellen und Literatur	337
1. Quellen:	337
1.1 Ungedruckte Quellen, Material aus Archiven und Spezialsammlungen	337
1.2 Gedruckte Quellen	338
1.2.1 Monographien <i>(Ersterscheinung bis 1914)</i>	341

1.2.2 Reiseberichte, Reiseführer und Transferbeschreibungen	345
1.2.3 Nachschlagewerke, Handbücher, Handbuchartikel und Register <i>(Erscheinung bis 1914)</i>	347
1.2.4 Codierungsbücher für optisch-mechanische Telegraphie und Signalwesen	349
1.2.5 Artikel aus Zeitschriften und Zeitungen bis 1914	350
2. Literatur:	354
2.1 Nachschlagewerke, Handbücher und Bibliographien <i>(Ersterscheinung nach 1914)</i>	354
2.2 Kartographische Werke	355
2.3 Monographien, Sammelwerke und Aufsätze <i>(Ersterscheinung nach 1914)</i>	356