

Anspruch genommen, von den nahen „Angehörigen“ des Telegraphen, und finden keine Zeit mehr, den als selbstverständlich betrachteten Dingen Bewunderung entgegenzubringen oder den Anfängen nachzuspüren. Und doch ist es der Mühe wert, sich erzählen zu lassen von dem ersten Telegraphen, von dem unbeugsamen Mut der Erfinder, von dem Kampf und dem Widerstand gegen Naturgewalten und Menschen und von dem Erforderlichen.

Telegraphie ist bekanntlich die Kunst, sich auf größere Entfernungen durch Zeichen oder Töne verständlich zu machen, eine Kunst, die in ihrer Urform Jahrhunderte und Jahrtausende alt ist. Die erste Telegraphenlinie wurde — wenn wir den Geschichtsschreibern Glauben schenken dürfen — bei dem Fall Trojas (etwa 1184 v. Chr.) errichtet. Durch Vermittlung von neun Feuerstellen wurde die Nachricht in einer Nacht nach Argos gemeldet, eine Entfernung von 555 Kilometern. Xerxes, der König der Perser (485 bis 465 v. Chr.), bediente sich der Rulposten, d. h. Personen mit starker Kehle, die einander Nachrichten zuriefen und imstande waren, Meldungen an einem Tage über 30 Tagereisen weiterzugeben. Griechische Könige damaliger Zeit stellten Rulposten über ganz Griechenland aus, die „Ohren des Königs“, deren Tätigkeit Unterstützung fand durch Läufer oder reisende Posten. Hieraus hat sich die Verkehrsanstalt gebildet, die als Post überall Eingang gefunden hat. Die Eingeborenenvölker gaben ihre Depeschen durch die Trommelsprache weiter und die kriegführenden Völker verwendeten zur Übermittlung von Nachrichten noch bis in das 18. Jahrhundert hinein Fackel- und Lichtzeichen oder Feuerzeichen. Wichtige Meldungen wurden durch Staffettenläufer weitergegeben. Die Größe und der Wert der heutigen Telegraphie und der gewaltige Fortschritt der Nachrichtenübermittlung wird auch dadurch illustriert, daß die Nachricht von dem Tode Friedrich des Großen (1786) 14 Tage gebraucht, um in Karlsbad (wo Goethe damals zur Kur weilte) bekannt zu werden und noch 1814 wurde der Fall von Paris erst neun Tage später in Berlin bekannt. Das war allerdings zu einer Zeit, als es um alle anderen Verkehrsmittel — nach heutigen Begriffen — auch kümmerlich bestellt war: die Postkutsche auf dem Lande, der Segler auf dem Meer bildeten die schnellste Beförderungsart. Schon Mitte des 17. Jahrhunderts machte sich das Bestreben geltend, die damals übliche Nachrichtenübermittlung, die ausschließlich militärischen Zwecken diente, auch der Privatwirtschaft dienstbar zu machen. Es zeigten sich schwache Anfänge, die das allgemeine Interesse aber nur in bescheidenstem Maße fesseln konnten.

Die theoretischen Anfänge des Telegraphen in Hamburg.

Im Jahre 1794 wußten die Zeitungen von dem Erfinder Chappe zu berichten, der in Paris eine Maschine konstruiert hatte, mit deren Hilfe es möglich wurde, Nachrichten in verhältnismäßig kurzer Zeit auf weite Entfernungen zu übermitteln.

Ein Leipziger Drucker machte diese Erfindung in Deutschland populär durch die (schlecht gelungene) bildliche Wiedergabe des Telegraphen. Die Idee wurde in Hamburg von der rührigen Leitung der Hamburgischen Gesellschaft zur Beförderung der Künste und nützlichen Gewerbe aufgegriffen und in einer Versammlung erörtert. Die Börse empfand nämlich die bisherige Form der Meldung über die von See in Cuxhaven eingetroffenen Schiffe und ihre Ladungen durch Expresboote als unzeitgemäß. Die Expresboote brachten der Kostspieligkeit wegen nur Sammelmeldungen nach Hamburg und trafen dadurch verspätet, vielfach nach den meldenden Schiffen ein. Diese Nachrichten waren aber das Brot der Börse. In Versammlungen oben genannter Gesellschaft bemängelte Senator Günther das Nachrichtenwesen und wies empfehlend auf die Erfindung des Bürgers und Ingenieurs Chappe in Paris hin. Das Ergebnis war die Bildung einer Kommission zur Prüfung der „erheblichen Fragen über das Ob und Wie“. In diese Kommission wurden berufen: Professor Büsch, Professor Brodhagen, Direktor Reinke, Kapitän Müller in Stade und Wasserbaudirektor Woltmann in Cuxhaven. Sämtliche Herren wurden beauftragt, sich mit der Frage der schnelleren Nachrichtenübermittlung zu befassen und der Gesellschaft Bericht zu erstatten.

Am 11. Februar 1795 erstattete der Kapitän Carl Müller in Stade ein Gutachten über die Errichtung einer telegraphischen Korrespondenz zwischen Hamburg und Cuxhaven. Er führte u. a. aus: Wenn der Wert der Nachrichten von der Geschwindigkeit abhängt, dann ist die Anschaffung einer Maschine, mit der man Nachrichten aller Art und in jeder Sprache durch Signale (die nur die Korrespondenten an den äußersten Enden der Ver-

mittlungsstellen zu verstehen und von Gesichtskreis zu Gesichtskreis weitergemeldet werden), zu empfehlen. Herr Müller errechnet, daß die Beschaffung solcher Maschine 100 Reichstaler, die Unterhaltung 7 bis 8 Reichstaler (sofern der Apparat nur bei Tage Benutzung finden soll) kostet. Die Verwendung auch bei Nacht werde die Hälfte oder zwei Drittel mehr kosten. Diese Berechnung läßt die Beschaffung der erforderlichen Spiegelteleskopen, ferner die Saläre der Beamten unbeachtet. Der Kostenberechnung wird die der damals gebräuchlichen Art der Nachrichtenmeldung gegenübergestellt und ausgeführt, wie die Einrichtung durch allgemeinen Gebrauch sich „verinteressieren“ und ihre Unterhaltung zum Teil aufgebracht werden könnte, um daraus die Nutzenanwendung zu ziehen. Der Sachverständige hält es aber trotzdem für nötig, die Expresboote beizubehalten, um sie bei Nacht oder trübem und nebligem Wetter zu verwenden. Beständiges heiteres Wetter erübrige eine Zwischenstation zwischen Hamburg und Stade; er meint aber, daß die Tonnenleger unter Zulage zu ihrem Gehalt bereit sein würden, die Geschäfte der Telegraphie bei widrigem Wetter mit zu übernehmen. Bei Verwendung von sieben, höchstens acht Zwischenstationen oder Beobachtungsplätzen werde die Einrichtung einschließlich der Nachsignale und Beobachterhilfe ungefähr 3200 Reichstaler kosten. Die gesamte Betriebsführung werde mit den zwei Direktoren am Ausgangs- und Endpunkt 8000 Reichstaler im Jahr beanspruchen. Es seien Fälle denkbar, in denen die schnelle Übermittlung einer Nachricht für die Assekuranz wertvoller sei als die gesamten jährlichen Kosten der Telegraphie mit ihren Einrichtungen ausmachten. Wenn die telegraphischen Nachrichten der einlaufenden Schiffe (etwa 600 im Jahr) den Reedern, Entladern und Assekuradeuren zwei Schillinge wert wären, so würden diese Einnahmen doch erst den zehnten Teil der jährlichen Kosten betragen. Es komme deshalb auf den Glauben und das Zutrauen der Geschäftswelt zu dem Institut an, wenn die Frage beantwortet werden solle, ob durch Übermittlung von Privatnachrichten die Einnahmen erhöht werden könnten. Privattelegramme machten nur die Anschrift und Unterschrift erforderlich, der eigentliche Text könnte durch Zeichen oder Zahlen, deren Schlüssel in den Händen des Absenders und des Empfängers sei, mitgeteilt werden. Kapitän Müller macht den Vorschlag, zwischen dem St. Michaelisturm und der Schwinger Schanze probeweise die Telegraphie in Gang zu setzen, auch erbietet er sich, die Kosten hierfür allein zu tragen, wenn das Arrangement ihm überlassen werden würde.

Der zweite Gutachter, Direktor Woltmann von dem Wasserbauamt in Cuxhaven, sagt in seinem am 22. Novbr 1795 erstatteten Gutachten einleitend, daß s. E. die Nähe des Nordmeeres und das Terrain zwischen Hamburg und Cuxhaven zur Telegraphie nicht sonderlich geeignet sei. Die Ausführungen beschäftigen sich eingehend mit der Telegraphmaschine in Paris und erschöpfen sich in Verbesserungsvorschlägen. W. betont die Notwendigkeit, bei jedem Charakter, den die Maschine darstelle, die großen an der Stange befindlichen Fahnen oder Träger, sowohl in Rücksicht auf den Windstoß als auf die eigene Schwere miteinander in Gleichgewicht zu bringen. Sonst müsse alles stärker hergestellt werden, was wieder Schwierigkeiten beim Manövrieren zur Folge habe. Eine Maschine, erbaut nach seinen Vorschlägen, könne 28 Charaktere darstellen, dabei werde es nur nötig sein, die Lage der mittleren oder größeren Fahne viermal abzuändern, um durch die jeweilig neu zu bildenden Winkel der Flügel oder Arme und deren Stellung zur Fahne andere Zeichen anzudeuten. Diese Zeichen wären in wenigen Minuten erlernbar, und wenn eine Person sie sage, könne die andere sie mit der Maschine darstellen. Die mittlere Fahne dürfe nur eine Höchstlänge von sechs Fuß und eine Breite von 1½ Fuß haben, die beiden Flügel müßten drei Fuß lang und 1½ Fuß breit hergestellt sein aus Eisenblech, in schwarzer oder roter Farbe. Die Handhabung geschehe unter Benutzung von Schnüren, die von dem „Telegraphikus“ nach Art von Pedalen oder Fußtritte in Bewegung gesetzt würden. Zur Beobachtung auf den geplanten Entfernungen (2¼ Meilen) müßten achromatische Fernrohre in 25- bis 30facher Vergrößerung Benutzung finden. Der Gutachter schlägt weiter vor, die Observateure in der Zeit, wo nichts zu tun sei, anzuhalten, durch Zeichen, die allen verständlich sein müßten, die Zeiten anzugeben, „um die Uhr für die Arbeiter in Feld und Wiesen zu ersetzen“. Direktor Woltmann macht die technische Lösung der Frage nicht viel Kopfzerbrechen. Er sagt: „Der „Telegraphikus“ in Hamburg stellt die Nachricht, die zu geben ist, vor sich hin, wie der Organist seine Noten, und gibt die Meldung weiter.“ Nach seiner Berechnung erfordert die Weitergabe eines Charakters zwei Sekunden, das macht in einer Stunde 1800

repaired document

Plastic Covered Document

Et
=
Ch
Et
na
tal
Er
7:
Di
I
Fu
(
Fu
Fu
No

Vo
Un
ä
Fu
I
Sal
Sal
Re
L
E

unt
Na
V
erst
jah
die
ges
I. I
bau
hav
mel
Har
fern
zu:
„die
frol
dier
ged
gar

It
daß
heri
kon
Sch
mit
Rei
aber
burg
der
vers
den
sch
selb

M
an
Han
zeig
sau
von
28.1
wie
und
Bed
wur
Pun
gess