



PREUSSENS OPTISCHE TELEGRAFENLINIE BERLIN – KOBLENZ

VON DER TECHNISCHEN PIONIERTAT ZUM KULTURHISTORISCHEN DENKMAL

Jürgen Bräunlein

Claude Chappe war ein Priester, der durch die französische Revolution arbeitslos geworden war und so zum Medienpionier avancierte. Der 16. August 1794 war vermutlich der Höhepunkt seines bewegten Lebens. An diesem Tag wurde mithilfe der von ihm erfundenen optischen Telegrafie eine Depesche von Lille nach Paris geschickt, eine Spitzenleistung in puncto Nachrichtenübertragung: Die verschlüsselte Meldung von der Rückeroberung der

bei Lille gelegenen Stadt Le Quesnoy erreichte schon nach einer Stunde Paris. Die zu transportierende Information wurde vom Träger gelöst, in Zeichen übersetzt, in Etappen von Station zu Station übermittelt und erst am Bestimmungsort wieder niedergeschrieben. In einer Zeit, in der Nachrichten höchstens in der Geschwindigkeit eines galoppierenden Pferdes übermittelt werden konnten, war die optisch-mechanische Telegrafie eine Sensation.

Die letzte Station der Telegrafienlinie Berlin–Koblenz, Nr. 61, befand sich auf dem Südpavillon des Schlosses in Koblenz

Die Telegrafisten vor der Station auf der Dorfkirche in Dahlem als Briefmarkenmotiv 1983

Auf einmal kursierten Nachrichten nahezu in Echtzeit. „J'écrit dans l'espace“, erklärte der Erfinder seine Innovation: „Ich schreibe im Raum“.

Der erfolgreiche Einsatz der „Fernschreibekunst“ im benachbarten Frankreich sorgte auch in Deutschland für Aufsehen, doch anders als in Schweden, Dänemark und England dauerte es, bis man sich zum Bau einer Telegrafienlinie durchringen konnte. Grund dafür waren nicht allein die hohen Kosten, sondern mehr noch die Segmentierung des deutschen Gebietes in viele Klein- und Teilstaaten. Die einzelnen Landesfürsten zeigten nur wenig Interesse an einer Kommunikationstechnik, die das eigene Hoheitsgebiet überschritt, zudem fehlten die politischen Rahmenbedingungen, um grenzüberschreitende Einigungen zu erzielen.

Die Situation änderte sich erst, als Preußen im Zuge der territorialen Neuordnung, wie sie auf dem Wiener Kongress 1814/15 beschlossen worden war, die Provinz Westfalen und die Rheinprovinz dazubekam. Koblenz wurde Sitz des Oberpräsidenten der Rheinprovinz und westliche Zentrale der preußischen Verwaltung und des Verteidigungswesens. Die räumliche Ausdehnung Preußens – damals der zweitgrößte deutsche Flächenstaat – legte den Aufbau einer Telegrafienlinie eigentlich nahe. Doch sämtliche Pläne zur Einführung von Telegrafien, so auch die Vorstöße des Generalfeldmarschalls Karl Freiherr von Müffling, der ab 1821 Chef des Generalstabs war, scheiterten am Kriegsminister Karl von Hake.

Erst die französische Julirevolution und die belgische Revolution – beide im Jahr 1830 – leiteten ein Umdenken ein. Nachdem in den Westprovinzen rheinische Liberale und Adelige gegen die Berliner Staatsverwaltung oppo-



Wie auf dem Gemälde dargestellt, befand sich die Station Nr. 1 auf der alten Sternwarte in der Dorotheenstraße in Berlin

nierten, war man sich auch in Preußen des innenpolitischen Friedens nicht mehr so sicher. In dieser Situation konnte eine schnelle Nachrichtenverbindung zur politischen Stabilität beitragen.

Ideengeber und Initiator der optischen Telegrafie in Preußen wurde schließlich der Berliner Geheime Postrat Carl Philipp Heinrich Pistor, der dem preußischen Generalstab im Dezember 1830 den Entwurf zur Errichtung einer Telegrafienlinie von Berlin über Köln nach Koblenz vorlegte. Am 21. Juli 1832 erging die Allerhöchste Kabinettsorder zum Bau. Die oberste Leitung wurde dem Major im

Großen Generalstab Franz August O'Etzel übertragen. Ende 1832 nahm die Teilstrecke Berlin–Magdeburg mit 14 Stationen ihren Testbetrieb auf, ein Jahr später war schon die gesamte Linie aufgebaut. Für die zu überbrückende Entfernung von 587 Kilometern hatte man insgesamt 61 Telegrafiensta-

Die Karte zeigt den Verlauf der Telegrafienlinie von Berlin bis Koblenz über Magdeburg, durch Braunschweiger Gebiet, dann südlich von Paderborn, Soest, Werl und Hagen nach Köln und von dort zur Festung Ehrenbreitstein und zum Koblenzer Schloss





Foto: Peter Fuchs

Mitglieder der „Interessengemeinschaft Optischer Telegraph 4 in Preußen“ im Juni 2009: Ludwig Grunwaldt, Manfred Menning, Albert Schwarz, Klaus Art, Alexander Lachmann, Uwe Hohn (von links) sowie Sympathisantinnen der IG4: Vera Neumann, Birgit Lochter, Helga Art. Es fehlt Hans-Jürgen Paech



Foto: Ludwig Grunwaldt

Die Einweihung der Signaltrappe (mit feststehenden Flügeln) an der Station Nr. 5 Glindow Fuchsberg am 5. August 2010 mit der Leiterin des Heimatvereins Glindow Vera Neumann sowie Peter Fuchs und Torsten Wambach in historischer Telegrafistenuniform



Foto: Peter Sukkau

Erich und Leo Risse (von links) vor ihrem Haus mit dem Modell der Station Nr. 41. Die Zwillingbrüder haben sich um die optische Telegrafie in Höningen sehr verdient gemacht

tionen installiert. Im Herzogtum Braunschweig führte ein zu großer Abstand zwischen Hahausen (24. Station) und Naensen (25. Station) zu Übertragungsfehlern, sodass auf dieser Strecke eine zusätzliche Station errichtet wurde. Insgesamt baute man 56 eigens dafür entwickelte standardisierte Funktionsgebäude, in den anderen Fällen wurden bereits vorhandene Bauwerke als Telegrafstationen genutzt. In Berlin-Mitte zog man in die „Alte Sternwarte“ in der Dorotheenstraße und errichtete dort die Telegrafstation Nr. 1. In Berlin-Dahlem wurde der Telegraf auf das Dach der St. Annenkirche gepflanzt. In der Station Ampfurth im Landkreis Börde in Sachsen-Anhalt diente der achteckige Treppenturm an der Südecke des Renaissanceschlusses der Signalübertragung.

Der von Pistor konzipierte Telegrafapparat war an das Gerätesystem des Engländers Barnard L. Watson angelehnt. Sein verbesserter Telegraf bestand aus einem 20 Fuß (6,30 Meter) langen Mastbaum aus Fichten- oder Tannenholz, der senkrecht über die Plattform des Stationsgebäudes hinausragte. Am Mast waren drei bewegliche, weithin sichtbare Holz-Doppelarme angebracht. Diese sogenannten Indikatoren waren 174 Zentimeter lang und 33 Zentimeter breit und gitterartig durchbrochen, damit sie dem Wind möglichst wenig Widerstand boten. Jeder der sechs Indikatoren war über ein Seil mit dem Wachzimmer verbunden. Dort befanden sich sechs Seilscheiben mit feststellbarem Hebel, mit dem die Indikatoren in Winkeln von 45, 90 und 135 Grad zum Mast gestellt werden konnten. Durch die unterschiedlichen Stellungen war es möglich, 4 095 verschiedene Zeichen zu bilden, von denen allerdings nur 2 200 genutzt wurden. Die „Tele-Grafen“, wie die Telegrafisten wegen ihrer schmucken, preußischblauen Uniformen respektvoll genannt wurden, bildeten eine Spezialeinheit – das Telegrafencorps. In der Regel handelte es sich um pensionsberechtigte Militärangehörige. Telegrafarbeit war Teamwork: Der „Spätelegrafist“ beobachtete mit einem fest eingebauten Fernrohr die Nachbarstationen. Wurde dort ein Signal eingestellt, diktierte der Beobachter dieses an den „Stelltelegrafisten“ weiter, der die Indikatoren dementsprechend einstellte. Anschließend wurde kontrolliert, ob die nächste Station richtig verstanden hatte. Bei gutem Wetter benötigte ein Signal von Berlin nach Koblenz etwa siebeneinhalb Minuten. Jede Nachricht wurde protokolliert. Am 17. März 1848 war eine Depesche von 30 Wörtern Länge rund eineinhalb Stunden unterwegs. Ein reitender Bote wäre dafür 3 bis 4 Tage unterwegs gewesen.

Die beschränkte Übertragungskapazität – Schätzungen reichen von zwei bis sechs Telegrammen pro Tag – mag ein Grund dafür gewesen sein, den Telegrafen ausschließlich der staatlichen und militärischen Korrespondenz vor-



von links nach rechts | Der Nachbau des Telegrafen an Station Nr. 4 im Scheinwerferlicht | 2010 wurde die Dorfstraße von Zitz, wo sich Station Nr. 11 befand, in „Telegrafstraße“ umbenannt | Der Wegweiser zur Station Nr. 38 an der Straße von Hemmern nach Meiste im August 2009 | Nahe der einstigen Station Nr. 17 in Oschersleben wurde im August 2007 ebenfalls eine Attrappe mit feststehenden Flügeln errichtet

zubehalten. Die Inhalte der Depeschen drangen selten an die Öffentlichkeit. Zu den wenigen spektakulären Ausnahmen zählt eine Meldung, die am 17. März 1848 um 17 Uhr von Berlin abging und um 18.30 Uhr beim Kölner Regierungspräsidenten eintraf. Die Depesche kam vom Innenminister und lautete wie folgt: „An drei Abenden zog der Pöbel in Trupps durch die Straßen. Die Bürgerschaft wirkte beruhigend. Seit gestern ist alles ruhig und kein Zeichen der Erneuerung vorhanden.“ Die Nachricht wurde in der *Kölnischen Zeitung* veröffentlicht. Am Tag darauf brach in Berlin die Märzrevolution aus.

Nachrichten konnten in Berlin, Köln oder Koblenz in den jeweiligen Büros der Linie aufgegeben werden, aber nur von solchen Personen oder Behörden, die das Recht dazu vom König verliehen bekommen hatten. Ein Antrag der Berliner Kaufmannschaft, die Linie für die Übermittlung von Börsenkursen und Handelsnachrichten freizugeben, wurde abgeschmettert.

Die Telegrafienlinie des Königreichs Preußen stellte zu ihrer Zeit den höchsten Entwicklungsstand der optisch-mechanischen Telegrafie dar und war eine Pionierleistung auf dem Gebiet der Kommunikationstechnik. 16 Jahre lang – von 1833 bis 1849 – war die Linie zwischen Berlin und Koblenz in Betrieb, dann wurde sie nach und nach abgebaut, 1852 das letzte Teilstück stillgelegt. Damit ging eine kurze, wenn auch bedeutende Zwischenphase der Medien- und Kommunikationsgeschichte zu Ende. Schuld daran hatte die Erfindung der elektromagnetischen Telegrafie, die, einmal ausgereift, leistungsfähiger, schneller und weniger störanfällig war. Insbesondere Dunkelheit und wetterbedingte Sichtbehinderungen hatten die optisch-mechanische Telegrafie immer wieder an die Grenzen ihrer Möglichkeiten gebracht.

Da der preußische Staat sparsam wirtschaften musste, verkaufte er nach Stilllegung der Linie die Stationen und die dort befindlichen Gerätschaften. Bei den Gebäuden wurde den Käufern zumeist die Auflage gemacht, diese abzureißen, vermutlich deshalb, weil die autoritäre Staatsführung eine illegale Nutzung – im Sinne einer „Hausbesetzung“ – unterbinden wollte. Die Folgen waren beträchtlich: Kein einziges Originalgebäude mit dem ursprünglichen Mast und seinen Indikatoren ist erhalten geblieben, nur einige wenige Geräte oder Ruinen, denen man ihre ursprüngliche Funktion nicht mehr ansah.

„Für das kollektive Gedächtnis war diese fast komplette Abwicklung der Telegrafienlinie ein großer Verlust!“, meint Dr. Manfred Menning, Geologe am Deutschen GeoForschungsZentrum GFZ (Helmholtz-Zentrum Potsdam), und fügt hinzu: „Die optische Telegrafienlinie markiert immerhin den Beginn der Telekommunikation in Deutschland: Sie war des Königs Handy.“

Er gehört zu den bislang sieben Telegrafien-Fans, die sich zur „Interessengemeinschaft optischer Telegraph Station 4 Potsdam Telegrafenberg“ zusammengeschlossen haben, einer losen Gruppe, die durch herausragendes Engagement auffällt und eine wachsende Zahl von Sympathisanten um sich scharen kann. Mit vereinten Kräften will man die historische Telegrafienlinie dem Vergessen entreißen und dem Bewusstsein der Öffentlichkeit zurückgeben. Denn schließlich wusste kaum noch jemand, dass es zwischen Berlin und Koblenz 62 zumeist auf erhöhtem Gelände gelegene Telegrafienstationen gegeben hat, die Teil eines zentralen Kommunikationssystems waren und von der Bevölkerung sogar vielfach als „Wunderapparate“ bestaunt wurden. Auch in Potsdam war bis 2006 kaum

Foto: Peter Fuchs

Foto: Ludwig Grunwaldt



Die Ruine der Station Nr. 18 in Neuwegersleben im Jahr 1995. Station Nr. 18 nach der Restaurierung. Das Foto entstand während einer Radtour der IG4 mit Gästen zu den Stationen im Bördekreis im Jahr 2009

etwas darüber bekannt, obwohl auf dem Telegrafenberg seit über einhundert Jahren in hochkarätigen Institutionen die Erde erforscht wird.

Die Telegrafestation Nr. 4 der königlich-preußischen Telegrafienlinie, die sich hier befand, läutete damals auch vor Ort eine neue Ära ein. Die Telegrafestation war die erste technische Nutzung der Anhöhe am Nordrand der Potsdamer Heide und begründete eine Tradition zukunftsgerichteter Forschungsaktivitäten, die bis heute anhält. Auf dem Telegrafenberg in Potsdam befindet sich der „Wissenschaftspark Albert Einstein“, der ab 1874 nach Plänen des Architekten Paul Emanuel Spieker im Stil eines englischen Landschaftsgartens gebaut wurde. Auf dem Areal hat man nach und nach die verschiedensten Forschungseinrichtungen integriert. 1876 entstand hier das erste astrophysikalische Observatorium der Welt, in dem die Spektralanalyse auf die Erforschung von Himmelskörpern angewendet wurde – auch das damals ein Novum. 1899 wurde der Große Refraktor eingeweiht, das viertgrößte Linsenteleskop der Welt. 1924 kam ein weiterer „Superlativ“ hinzu, der Einsteinturm, noch immer das größte Sonnenteleskop in Deutschland und das erste in Europa. Der hochmoderne wissenschaftliche Gerätebau lockte im 20. Jahrhundert Polarforscher wie Roald Amundsen und Fridtjof Nansen auf den Telegrafenberg. Von hier aus wurden zahlreiche Expeditionen ins Eis vorbereitet und technisch ausgerüstet.

Auch Manfred Mennings Arbeitsstätte, das GFZ, ist mit dem Telegrafenberg verwurzelt. Um 1890 siedelte man hier das Geodätische Institut und das Magnetische Observatorium an, die wissenschaftlichen Lorbeeren ließen nicht lange auf sich warten. Die erste Fernaufzeichnung eines Erdbebens weltweit erfolgte 1889 auf dem Telegrafenberg. Heute arbeiten über 1 000 Menschen im „Wissenschaftspark Albert Einstein“, doch die meisten wussten trotz der einschlägigen Adresse lange nicht, dass

hier einmal eine Telegrafestation stand. Den Mitgliedern der „Interessengemeinschaft optische Telegrafie“ ließ das keine Ruhe, man wollte der verschwundenen Station ein würdiges Denkmal setzen.

Gemeinsam baute man eine voll funktionsfähige Signalanlage nach und errichtete diese Attrappe auf dem Telegrafenberg. Im Juni 2009 war die Einweihung. Auf Kommando des Ingenieurs im Ruhestand und Ex-GFZ-Mitarbeiters Albert Schwarz, der am ordnungsgemäßen Nachbau der Signalanlage maßgeblich beteiligt war, kurbelten zwei Telegrafisten, stillet in königsblauen Uniformen, und kommunizierten Zeichen für Zeichen die frohe Botschaft: „Die Station Nr. 4. ist wiederhergestellt.“ Albert Schwarz, auch er „Mitglied“ der „Interessengemeinschaft Optischer Telegraph 4“, erzählt von den Synergieeffekten, die sich seitdem ergeben. Wer eine der regelmäßig stattfindenden Führungen durch den Wissenschaftspark mitmacht, wird in der Regel nicht nur zum großen Refraktor und zum Einsteinturm geleitet, sondern ebenso zur „Telegrafestation Nr. 4“.

Die Nr. 4 ist nicht die einzige ehemalige Telegrafestation, die man so liebevoll in die Gegenwart zurückgeholt hat. Schon Ende der 1960er-Jahre begann man die Ruine der Station Nr. 50 in Köln Flittard zu restaurieren. Anders als in Potsdam ist hier also noch ein Gebäude zu besichtigen. Mit der Unterstützung der Industrie- und Handelskammer richtete die Stadt Köln den im Original in ein Wohnhaus integrierten, vierstöckigen, später um zwei Stockwerke abgetragenen und weitgehend verfallenen Turm wieder her und stattete ihn mit einem rekonstruierten Signalmast aus. Die Signalanlage kam auch hier dem Original in der Konstruktion sehr nahe. Rekonstruiert werden konnte in den Jahren 1980–84 zudem die Station 32 in Oeynhausen (Höxter). In diesem Fall war das dem Engagement des dortigen Heimatvereins zu verdanken, Bürgern, die sich für Telegrafie interessierten und denen auch daran gelegen war und ist, die Geschichte ihres Wohnortes wieder lebendig werden zu lassen.

Eine Schlüsselrolle beim „symbolischen“ Wiederaufbau der historischen Telegrafienlinie hatte der kürzlich verstorbene Peter Fuchs inne. Der gelernte Bibliothekar, der zuletzt bei der Gauck-Behörde gearbeitet hat, war, da sind sich alle einig, der Spiritus Rector der gesamten Telegrafienlinie. Ihm gelang es, die 62 Stationen zu vernetzen, die einzelnen Interessengruppen und Akteure vor Ort zusammenzubringen und auf gemeinsame Ziele einzuschwören. Vor allem aber war er auch selbst mit unermüdlichem Einsatz am Wiederaufbau einer Station beteiligt, der Vorzeigestation Nr. 18 in Neuwegersleben im Landkreis Börde in Sachsen-Anhalt.

Der Telegrafenturm dort, ein aus grauen Bruchsteinen gemauerter schmuckloser Bau mit rechteckigem Grund-



Die standardisierte Stationstafel und der Wegweiser kennzeichnen die Station Nr. 59, den Telegrafenberg Stromberg



Drei Stationen befanden sich in und um Köln, hier die Station 50 in Köln-Flittard in der Egonstraße

riss und einem Unter- und einem Obergeschoss sowie einem Keller, war bis 1849 in Betrieb und wurde anschließend bis in die 1950er-Jahre als Wohnraum genutzt. Dann setzte der Verfall ein und der Bauzustand verschlechterte sich rapide, obwohl die Station offiziell in die „Zentrale Denkmalliste der DDR“ aufgenommen wurde. Das bewahrte sie vor dem Abriss. 1978 stellte der Historiker Dieter Herbarth in seiner Doktorarbeit fest, „dass der Turm in seiner unveränderten Grundsubstanz das einzige noch in seiner Originalform existierende Stationsgebäude vom Bautyp ‚Telegrafenturm ohne Wohn- und Wirtschaftsbauten‘ ist“, und bewertete ihn als „kulturhistorisches und technisches Denkmal von überregionalem Rang und als wertvolle Geschichtsquelle“.

Dass die Station wiederaufgebaut werden konnte, ist dem Engagement von Peter Fuchs zu verdanken. Im benachbarten Oschersleben aufgewachsen, fuhr er schon als Schulkind mit dem Fahrrad immer wieder an der verbliebenen Ruine der alten Telegrafentation vorbei. Als Erwachsener setzte er sich in den Kopf, das Gebäude zu rekonstruieren. Ohne Sponsoren wäre dieses kostspielige Vorhaben niemals möglich gewesen, doch ihm gelang es nicht nur, die Bördesparkasse für die Anschubfinanzierung zu gewinnen, sondern auch den Bundespostminister a. D. Christian Schwarz-Schilling als Schirmherr des Projekts. 1996 begannen die Bauarbeiten, 1999 erfolgte der Einbau der Telegrafenanlage, am 7. September 2001 war die Einweihung. Auch ein Museum gibt es: im Untergeschoss des Turms befindet sich eine Dauerausstellung zur „optisch-mechanischen Telegrafie in Preußen“. Heute ist die in der äußeren Form und in der Funktionsfähigkeit historisch getreue Station ein beliebter Treffpunkt für Telegrafenfremde aus ganz Deutschland. An dem Standort der Station Nr. 17 wurde zudem eine Telegrafentrappe errichtet, die von der Station 18 aus zu sehen ist – bei gutem Wetter und nur mit Fernrohr.

Als einzigartiges kulturelles Band verbindet die Telegrafienlinie heute die Bundeshauptstadt Berlin mit den Bundesländern Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Nie-

dersachsen, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz. 19 der 62 Stationen führen das Wort „Telegraf“ in verschiedenen Varianten in ihrem Namen. Menning, der innerhalb der „Interessengemeinschaft Optischer Telegraph 4“ für den Internetauftritt zuständig ist, hat nicht nur einen quellenreichen Überblick über die Geschichte der optischen Telegrafie ins Netz gestellt, sondern auch detaillierte, laufend aktualisierte Informationen über die einzelnen Stationen. Wer wissen will, was es dort zu sehen gibt und an welchen Stationsorten (noch) rein gar nichts auf diese für Preußen bedeutende technologische Errungenschaft hinweist, wird hier fündig.

Die einzelnen Stationen werden von örtlichen Trägern wie Heimatvereinen, Gemeinden oder anderen dort ansässigen Interessengemeinschaften betreut, oft sind es Einzelaktive, die sich für ihre Station engagieren. Für die Zukunft hat man noch einiges vor: Aus der Verbindung aller ehemaligen Telegrafentationen entsteht gerade ein überregionaler Radweg zwischen Berlin und Koblenz. Ziel ist eine einheitliche Beschilderung als Voraussetzung für die Darstellung in Fahrradkarten. Bereits 2005 begann man mit der Anbringung von standardisierten Stationstafeln und Wegweisern. Mehr als die Hälfte ist schon perfekt ausgeschildert, die Radler können kommen.

Literatur und Quellen

Klaus Beyrer, Birgit-Susann Mathis: So weit das Auge reicht. Die Geschichte der optischen Telegrafie, Frankfurt am Main 1995
Dieter Herbarth: Die Entwicklung der optischen Telegrafie in Preußen, Köln 1978

www.optischertelegraph4.de (Der Internetauftritt der „Interessengemeinschaft Optischer Telegraph in Preußen Station 4 Potsdam Telegrafenberg“)

Eckart Klaus Roloff: Göttliche Geistesblitze, Pfarrer und Priester als Erfinder und Entdecker, Weinheim 2010

Dr. Jürgen Bräunlein ist Medien- und Literaturwissenschaftler und lebt als freier Journalist und Autor in Berlin. Er hat unter anderem die Bücher **Ästhetik des Telefonierens** und **Lexikon der schlechten Gewohnheiten** geschrieben