

Oberhofmarschall v. Rürleben mit Bemahlin und Cochter in Schloß Eichhof bei Koburg.

feldherrn für immer den Barans gemacht! Schloß Ehrenburg und feine Sefträmme find den Staatsaftionen und feierlichen festen gewidmet. 3u Hause aber ist das junge fürstenpaar jett auf dem schön gelegenen Schlöß. chen Kallenberg (21bb. 5. 1310). Es war auch der Cieblingsitz Herzogs Ernst und seiner Gemablin Allerandrine, deren Witwensitz es denn auch geworden war.

Ernst II., einmal der volks tümlichste fürst im Deutschen Reich, nannte sich nicht nur einen Frankenherzog, sondern auch den "letten Koburger". Wenn Hoffnungen und Bitten eines Dolfes Erhörung finden werden, so wird in absehbarer Zeit dem fürstenhaus wieder ein neuer "Koburger" beschieden sein. Und die Tannen des Thüringer Waldes würden es von Cand zu Cand freudia weiter rauschen!



Oberhofjägermeister v. Minchwitz.



Der Rote Saal in Schloß Ehrenburg.

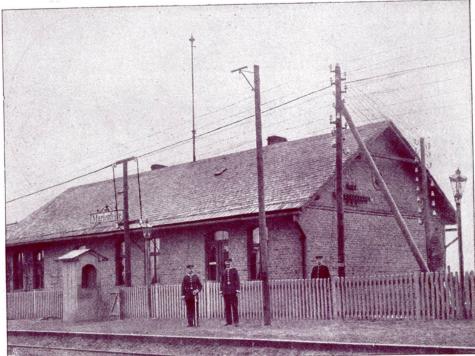
Drahtlose Celegraphie im Eisenbahnbetrieb.

Don Bans Dominif. - Biergu 4 photographische Aufnahmen.

Seit ihrem Bestehen seiert die drahtlose Telegraphie ihre besten Triumphe gerade dort, wo eine Drahts oder Kabelverbindung unmöglich ift. Mit ihrer Hilfe wird heute eine sichere und dauernde Verbindung zwischen den Cenchtschiffen und der Küste aufrecht erhalten, während in früheren Zeiten die ewig brandende See nur allgu häufig die Kabel durchschenerte. Sie hat auch die Möglichfeit gegeben, daß die in See befindlichen Dampfer während eines großen Teils ihrer Reise mit dem Cand Derbindung haben.

Unter solchen Umständen lag der Bedanke nahe, auch zwischen den fahrenden Gisenbahnzügen einerseits und den Eisenbahnstationen anderseits eine drahtlose Derbindung berzustellen. Die Vorteile einer solchen Derbindung sind ja handgreiflich. Die Station behält die Züge dadurch sicher in der Hand, selbst wenn fämtliche Signale und sonstigen Eisenbahnsicherungen gleichzeitig versagen sollten. Insofern stellt eine drahtlose Eisenbalintelegraphie eine erhebliche Steigerung der Eisen. bahnsicherung dar. Weiter aber ist es für die Passagiere auch angenehm, wenn sie jederzeit vom Zug aus Depeschen an eine beliebige Adresse abgeben können.

In wirtschaftlicher Beziehung ist die Ungelegenheit ebenfalls durchführbar, denn gegenüber dem Wert felbst eines gewöhnlichen dreiachsigen Wagens von rund 10000 Mark ist der Preis einer drahtlosen Station verschwindend gering. Was den technischen Teil der frage angeht, so ware die Cosung außerordentlich einfach, wenn nicht das Eisenbahmnormalprofil wäre. Die gewöhnliche drahtlose Station arbeitet befanntlich mit

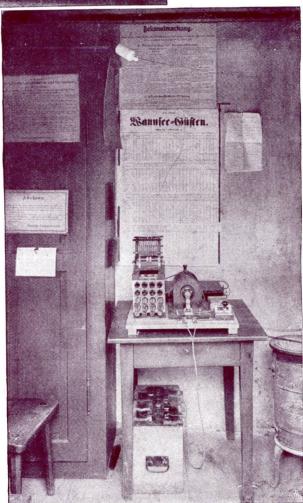


1. Eisenbahngebäude mit drahtlofer Telegraphenstation.

einem sogenannten Cuftleitergebilde, einem senkrecht stehenden Leiter von 15 bis 50 Meter Höhe. Diese Cuftleiter oder Untennen sind die Strahlungsorgane für die Geberstation, die elektrischen Fühler für die Empsängerstation. Don dem senkrechten Draht der Geberstation strahlen die elektrischen Wellen nach allen Seiten aus wie die Klangwellen einer Kirchenglocke. Wo die Wellen den Cuftleiter der Empfängerstation tressen, bringen sie ihn zum Mittlingen und erregen die an ihn geschaltete Krittröhre. So geht es nun aber nicht bet der Eisenbahn. Ulles rollende Eisenbahnmaterial nus wegen der vielen Tunnels, Brückendurchlässe usw. immerhalb des Normalprosils bleiben. Dies Prosil aber ist nur etwa vier Meter hoch, und mit senkrechten Custeleitern ist es daher nicht möglich, etwas zu unternehmen.

Infolgedessen mußte man die Euftleiter wagerecht anordnen, und man hat mit dieser an sich bedenklichen Unordnung infolge günstiger Mebenumstände gute und praftisch brauchbare Resultate erzielt. Unser erstes Bild zeigt eine Station der befannten Militärbahn Berlin-Boffen, auf der die ersten Dersuche mit drahtloser Eisenbahnteles graphie unter Ceitung des Obersten von Böhn (Abb. 5. 1313) stattfanden. Wir sehen, wie aus dem Stations gebände zwei dicke Drabte herauskommen und zwischen den Telegraphendrähten am Gestänge nach beiden Seiten bin fortgehen. Diese beiden Drabte haben eine Cange von je 40 Meter und vertreten das gewöhnliche Enftleitergebilde. Die Länge von 40 Meter fommt heraus, weil mit eleftrischen Wellen von 160 Meter Cange telegraphiert wird und der Cuftleiter eine viertel Wellenlänge meffen muß. Un dem Zug ift ebenfalls ein wagerechtes Euftleitergebilde angebracht, das den gleichen Sweck hat wie der Cuftleiter der festen Station (Abbildung 4).

Man könnte sich nun wundern, daß diese besonders ausgebildete Leiter von Station und Wagen auseinander ausprechen, wenn die Wagen 30 oder 50 Kisometer voneinander entfernt sind. Bier fommt die Drahttelegraphie der drahtlosen 311 Bilfe. Die gewöhnlichen Telegraphendrähte, die ja die Eisenbahnstrecke ständig begleiten, geben auch einen führer für die Wellen der drahtlosen Telegraphie ab. Durch diese Drähte werden die Wellen derartig zusams mengehalten, daß sie die ganze Strecke entlang den Zng erreichen und in dessen Upparatzuverlässig Zeichen geben. Dabei stört die drahtlose Telegraphie die Drahttele= graphie in feiner Weise. Sie arbeitet ja mit hochfrequenten Wechselströmen, die in der Sefunde millionenmal ihre Rich tung ändern und nicht imstande sind, die Bleich



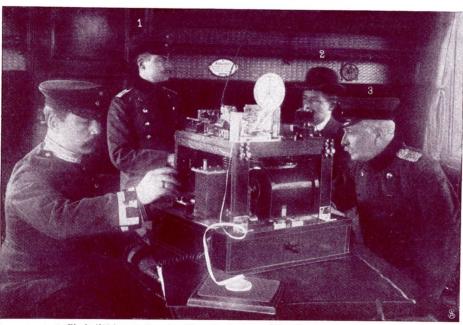
2. Geberapparat der Eisenbahnstation.

stromapparate der Drahttelegraphie irgendwie zu beeinflussen. Im Gegenteil kann die Drahttelegraphie gelegentlich die drahtlose durch die Funken stören, die an ihren Morsetastern auftreten, denn jedes Fünken, und wenn es von der gemeinen elektrischen Hausklingel kommt, sendet elektrische Elekterwellen in den Raum, und elektrische Wellen können funkentelegraphische Apparate

beeinflussen. Man hat daher die Upparate der Drahttelegraphie auf den Dersuchstrecken durch Parallelschaltung von Kondensatoren funkenlos gemacht.

Die eigentlichen Apparate sind begreiflicherweise bei der drahtlosen Eisenbahntelegraphie dieselben wie bei andern drabtlosen Stationen. So zeigt unsere dritte Abbildung eine Dersuchsfahrt auf der Zossener Kanonenbahn und läßt die übliche funfenempfänger: station gut erkennen. Die Abbildung zeigt im übrigen den Ceiter der dortigen Dersuche Oberst von Böhn, seinen Adjutanten und den Ingenieur der Gesellschaft für drahtlose Telegraphie, System Telefunfen, mit deren Apparaten und nach deren System die Dersuche

durchgeführt wurden. Für den alltäglichen Gebrauch im Eisenbahndienst wird man die empfindlichen Apparate natürlich nicht offen herumstehen lassen. Dielmehr repräsentiert sich der normale Eisenbahnapparat von angen als ein solider Eichenholzsassen, an dem nur die für die Bedienung notwendigen Teile frei liegen. Hür den Apparat im Jug ist das die Morsechreibrolle, auf der die Zeichen erscheinen. Hür den Stationsapparat liegt nur die Morsetasse zum Geben frei. Einen derartigen Apparat veranschaulicht unsere Albeildung 2. Jum

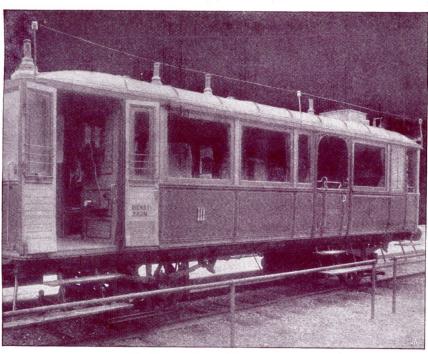


1 Oberst. Bühring. 2. Ingenieur Plate. 5. Oberst von Böhn, Direktor der Militäreisenbahn. 5. Am Apparat im Eisenbahnwagen.

Verständnis der Apparate muß gesagt werden, daß man bei den bisherigen Probebetrieben, sowohl bei denen in Prenßen, wie bei denen in Bayern, sich darauf

beschränft hat, auf den Stationen nur Botschaften zu senden, auf den Zügen nur solche zu empfangen. Dies Ziel ist denn auch vorzüglich erreicht worden. Die Züge find von den Stationen aus sicher fommandiert worden, haben auf Befehl gehalten usw. Bei den Versuchen hat man auch umgekehrt vom Zug zu den Stationen telegraphiert. Beispielsweise fand der Probezna das Einfahrtsignal gesperrt, fragte drahtlos: "Warum Signal ge-schlossen?" und erhielt alsbald die Untwort: "Signal schadhaft, ruhig einfahren!"

Nach dem augenblicklichen Stand der Technif, wie er sich nach den preußischen und bayrischen Versuchen ergibt, dürste die drahtlose Telegraphie im Eisenbahnverkehr bald eine ähnliche Rolle spielen wie im Schiffsverkehr, in dem die Telestunkenapparate, wie allgemein bekannt, ganzungeahnte Verkehrsmöglichkeiten erschlossen haben



4. Empfängerdraht am Gifenbahnwagen.