

Die Fahrt

HERAUSGEGEBEN VON DER
BERLINER VERKEHRS-AKTIENGESellschaft

NUMMER 2



Aus dem Archiv der
Berliner Verkehrsseiten

BERLIN, DEN 15. JANUAR

JAHRGANG 1930

INHALT

	Seite		Seite
Von der Prägezange zum Fahrscheindrucker	29	Die Entwicklung der Eisenbahnschiene	44
Das grösste Schiffshebewerk der Welt	34	Der Personenwagenbau der Deutschen Reichsbahn- Gesellschaft	45
Verkehr in anderen Städten	37	Tarife in anderen Städten	53
Die BVG und der Winter	38	Amtliche Mitteilungen	54
Dampfautos	43		

Von der Prägezange zum Fahrscheindrucker

Im Frühjahr 1927 trat für die Berliner Nahverkehrsunternehmen — Strassenbahn, Omnibus und U-Bahn — der 20-Pfennig-Einheitstarif in Kraft, dessen Hauptkennzeichen der allgemeine Umsteigefahrschein ist, der bereits seit einigen Jahren bei der Berliner Strassenbahn eingeführt war. Mit einmaligem Um- oder Uebersteigen innerhalb 1½ Stunden nach Lösung des Fahrscheins ist der Fahrgast berechtigt, sein Reiseziel auf kürzestem Wege zu erreichen; Rückfahrten, auch auf Umwegen, sind verboten.

Um einer unrechtmässigen Benutzung des Fahrscheins, vor allem zu Rückfahrten, und Fristüberschreitungen vorzubeugen, bedarf es bei Ausgabe des Fahrscheins mehrerer Kontroll-Lochungen. Es werden gelocht der Ausgabemonat, Tag, Stunde, zugleich mit dem Zusatz voll oder halb, und die Linie nebst der gewählten Fahrtrichtung und dem Streckenabschnitt, in dem der Fahrschein ausgegeben wurde. Wenngleich Monat und Tag im voraus gelocht werden können, ist der Zeitaufwand für das Lochen der Stundenzahl und der Linienangaben noch beträchtlich genug, so dass in den Stunden des stärkeren Verkehrs und bei lebhaftem Personenwechsel der Schaffner Mühe hat, alle zugestiegenen Fahrgäste rechtzeitig zu erfassen. Deswegen hatte die Berliner Strassenbahn bereits in den ersten Zeiten ihres Umsteigetarifs Bedacht darauf genommen, statt der für die einzelnen Betriebshöfe erforderlichen verschiedenen Fahrscheine einen Einheitsfahrschein zu schaffen und diesen durch eine Prägezange entwerthen zu lassen, die die für die Beurteilung der Gültigkeit des Fahrscheins nötigen Angaben dem Fahrschein aufdruckt. Im September 1924 bereits konnte ein Versuch mit einem solchen Einheits-

fahrschein auf den vom Hof 13, Westfälische Strasse, bedienten Linien gemacht werden. Ein Muster des Fahrscheins ist hierunter abgedruckt. Die Zahlen am oberen Rande des Fahrscheins bedeuteten die Stundenziffern für den Nachmittag, die unteren Zahlen die Stunden von 1 Uhr morgens bis 12 Uhr mittags. Die 24-Stunden-Zeit bestand damals im Verkehrsleben noch nicht allgemein. Zur Kennzeichnung der Fahrtrichtung wurde entweder die Vorderseite, Richtung A, oder die Rückseite, Richtung B, gelocht, wozu für jede Linie festgelegt war, was als Richtung A und als Richtung B zu gelten hatte. Die Fahrscheine für Schüler unterschieden sich durch roten Aufdruck mit dem ebenfalls roten Zusatz „Kind“ von den schwarz bedruckten Fahrscheinen für Erwachsene. Zum Entwerthen der Fahrscheine benutzten die Schaffner eine Prägezange mit verstellbaren Typen, wobei die Stundenziffer mit einem Dorn der Zange gelocht wurde, während gleichzeitig Zangennummer, Kalendertag und Liniennummer in dem unbedruckten Innenraum des Fahrscheins ausgeprägt wurden. Von der Bezeichnung der Streckenabschnitte a, b, c, d wurde abgesehen; bei der Anschlussfahrt konnte der Schaffner deshalb nur prüfen, in welcher Fahrtrichtung, nicht in welchem Streckenabschnitt der Fahrschein ausgegeben war. Da bei diesem Fahrschein die halbe Stunde bei der Ausgabezeit nicht zum Ausdruck kam, wurde zur Wahrung der anderthalbstündigen Umsteigefrist bis halb die zurückgelegte volle Stunde, von da ab die nächste volle Stunde gelocht und die Umsteigefrist für diesen Fahrschein auf zwei Stunden bemessen. Das Verfahren hatte sich im allgemeinen bewährt, wenngleich die Prägungen auf den Fahrscheinen nicht sonderlich

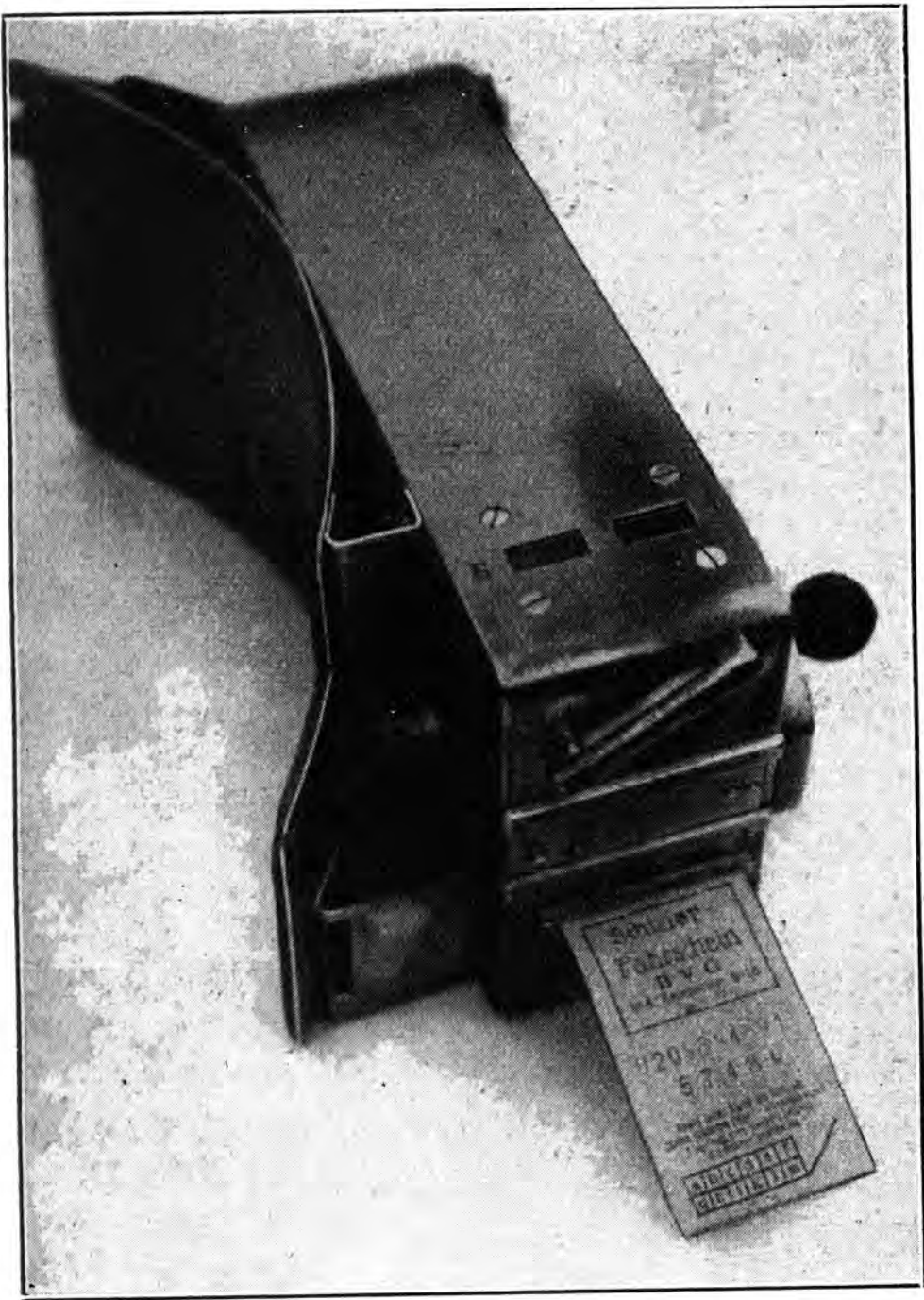


Abb. 1. Hänel & Schwarzscher Hüftapparat, Aufblick von links; man sieht auf der Oberfläche die beiden Zähler S und E (Fahrscheine für Schüler und Erwachsene), rechts den Knopf der Kurbel, links die gewölbte Wandung, die sich der Hüfte anpasst. Apparate dieser Art werden im Omnibusbetriebe verwendet.

scharf waren, so dass die Schaffner und Aufseher bei künstlichem Licht mitunter Schwierigkeiten hatten, die Angaben zu entziffern. Auf der Anschlussfahrt lochten die Schaffner in der üblichen Weise die Kontrolleiste, nur die Schaffner des Betriebshofes 13 entwerteten der Einfachheit halber die Scheine mit ihren neuen Zangen in der Spalte U, Umsteigen.

Vor einer allgemeinen Einführung des Einheitsfahrscheins und der Prägezange sollte jedoch ein Jahr später noch ein Versuch auf dem grösseren Betriebshof 24, Lichtenberg, gemacht werden, um weitere Erfahrungen zu sammeln. Der Einheitsfahrschein blieb unverändert, zur leichteren Unterscheidung der beiden Fahrtrichtungen wurde jedoch die Rückseite — B — mit einem grünen Längsstreifen bedruckt. Eine neue Prägezange wurde verwendet, die, ausser der Zangennummer, mit verstellbaren Typenrädern den Kalendertag, den Streckenabschnitt und die Liniennummer auf dem Fahrschein scharf und gut lesbar ausprägte. Selbst zwei und drei gleichzeitig entwertete Fahrscheine zeigten noch genügend scharfe Abdrucke. Schon glaubte die Strassenbahnverwaltung, mit dieser Einrichtung auf dem richtigen Wege zu sein, als sich unerwartet Schwierigkeiten ergaben, die sich bei dem einjährigen Versuch auf den vom Hof 13 betriebenen, überwiegend im Westen ver-

kehrenden Linien nicht geltend gemacht hatten. Die Fahrgäste knifften, zum Teil vielleicht unabsichtlich, die Fahrscheine scharf gerade an der Stelle, wo die Prägung sich befand, andere befeuchteten die Stelle obendrein, so dass die Angaben unleserlich wurden und der Schaffner bei der Anschlussfahrt die Gültigkeit des Scheins nicht nachprüfen konnte. Das Verfahren hatte bald Schule gemacht, und die Schaffner konnten sich vor den oftmals stürmischen Auseinandersetzungen mit den Fahrgästen bald nicht mehr retten. Der Hinweis auf die Tarifbestimmung, dass Fahrscheine, auf denen die Erkennungsmerkmale unleserlich gemacht worden sind, ungültig sind, änderte praktisch nichts an der Sachlage. Notgedrungen sah die Strassenbahn sich veranlasst, die Prägezange aus dem Verkehr zu ziehen und wieder zu dem alten Fahrscheinsystem zurückzukehren. Prägezangen, die farbige Abdrucke liefern oder den Fahrschein perforieren, konnten bei der Eigenart des Strassenbahnverkehrs nicht Verwendung finden; sie würden zu schwer, zu umfangreich, zu empfindlich und zu teuer sein, abgesehen von ihrer schwierigen Behandlung und Unterhaltung.

Durch die Versuche mit den Prägezangen aufmerksam geworden, nahm sich nunmehr die Industrie der Sache an. Die U-Bahn benutzte bereits seit einiger Zeit mit gutem Erfolg stationäre Fahrkartendrucker, die aber wegen ihres Gewichts und Umfanges zur Bedienung durch die Schaffner auf den Strassenbahnwagen und



Abb. 2. Hänel & Schwarzscher Hüftapparat, Aufblick von rechts; man erblickt die Kurbel und die scheibenförmige Einstellvorrichtung für Fahrscheine für Erwachsene oder Schüler auf der Aussenseite des Apparates.

Omnibussen nicht in Betracht kommen konnten. Der einzuschlagende Weg war aber damit gewiesen. Man sann nun darüber nach, wie transportable Fahrscheindrucker gestaltet werden könnten, die, wie bereits die Prägezangen, den Fahrschein mit den nötigen, veränderlichen Angaben versehen und obendrein die Zahl der ausgegebenen Fahrscheine registrieren. Solche Fahrscheindrucker gab es schon in der Vorkriegszeit; bei der Strassenbahn in Köln hatte man sie bereits probeweise benutzt, um die zeitraubende Abfertigung im Umsteigeverkehr zu erleichtern.

Das Prinzip der Fahrscheindrucker besteht im wesentlichen darin, dass die Fahrscheine aus einer Rolle unbedruckten Papiers vom Schaffner durch eine Kurbeldrehung hergestellt, mit den erforderlichen Merkmalen versehen und gleichzeitig registriert werden. Die Vorteile eines solchen Apparates liegen auf der Hand. Es entfällt die Notwendigkeit, gedruckte Fahrscheinbestände vorrätig zu halten, Fahrscheinverluste der Schaffner sind ausgeschlossen, die Abfertigung der Fahrgäste wird gegenüber der mehrfachen Fahrscheinlochung mit einer Zange erheblich beschleunigt und den Schaffnern wird die Fahrscheinabrechnung wesentlich erleichtert. Es kam nur noch darauf an, die Fahrscheindrucker den besonderen Erfordernissen des Berliner Umsteigertarifs anzupassen.

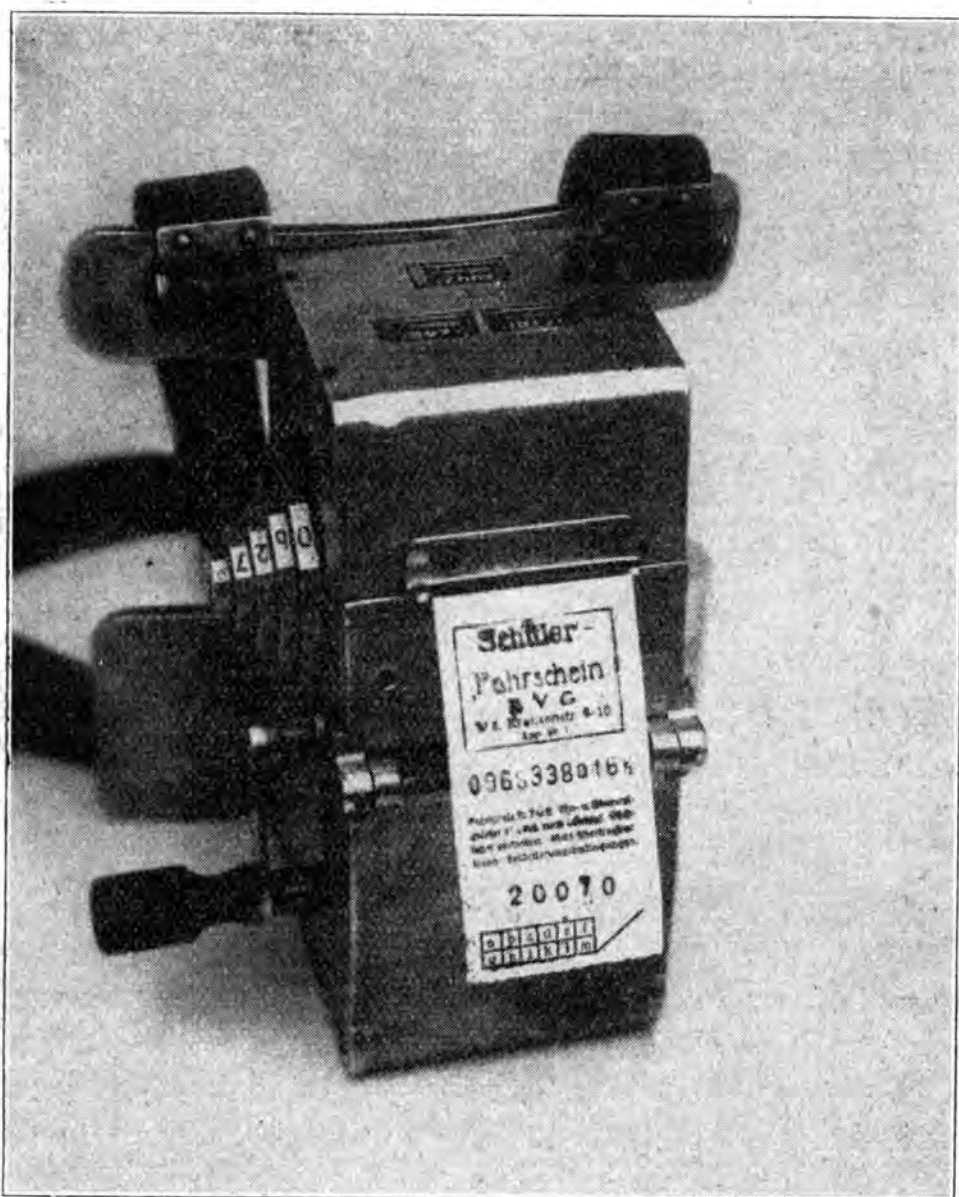


Abb. 3. Hänel & Schwarzscher Brustapparat im Strassenbahnbetriebe, Vorderansicht. An der — vom Beschauer linken — Seite erblickt man die Kurbel und die Stellschrauben, auf der oberen Wand die beiden Schaulähler für Erwachsenen- und Schülerfahrscheine sowie den Totalzähler, in Uebereinstimmung mit der Fahrscheinnummer.

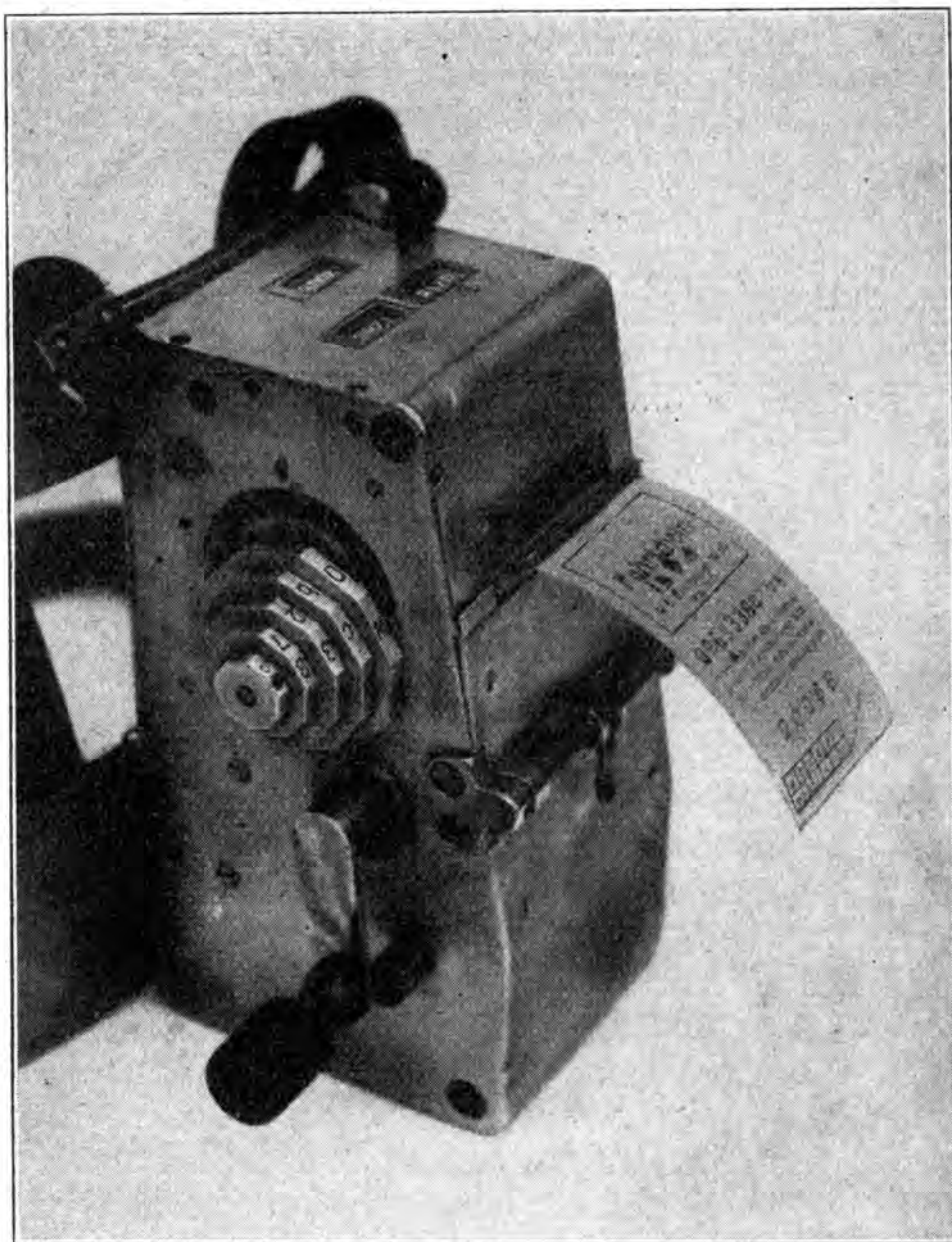


Abb. 4. Hänel & Schwarzscher Brustapparat, Aufblick auf die rechte Seite.

Bereits im Februar 1927 wurden der Strassenbahn von der Firma Hänel & Schwarz, Neukölln, Konstruktionszeichnungen für einen Fahrscheindrucker vorgelegt, mit dem Umsteigefahrscheine für Erwachsene, mit den erforderlichen Kennzeichen bedruckt, hergestellt werden sollten. Von einem Zählwerk konnte die Zahl der ausgegebenen Fahrscheine abgelesen werden, die Papierrollen konnten leicht und ohne nennenswerten Zeitverlust in den Apparat eingelegt und die Farbwalze konnte in einfachster Weise ausgewechselt und aufgefrischt werden; eine Numerierung der Fahrscheine war nicht vorgesehen. Da der Apparat nur Fahrscheine für Erwachsene hergab, hätten Schülerfahrscheine nach wie vor vom Block aus der Hand verkauft werden müssen, was das Vorrätighalten gedruckter Fahrscheine auch weiterhin notwendig machte. In dem Fahrscheindrucker waren 11 verstellbare Typenräder vorgesehen, nämlich 3 für den Kalendertag, 1 für die Fahrtrichtung, 3 für die Liniennummer, 1 für den Streckenabschnitt und 3 für die Stundenzahl von 1 bis 24, mit Halb oder Voll.

Bevor noch dieser Apparat angefertigt werden konnte, hatte ein Vertreter aus Köln einen der oben erwähnten Fahrscheindrucker zur Verfügung gestellt, der für die Erfordernisse des Berliner Verkehrs umgearbeitet war. Mit dem recht handlichen Apparat, der auf der Brust zu tragen war, konnten drei Fahrscheinsorten, für Erwachsene, für Schüler und beim Umstellen des Apparates Probefahrscheine mit dem Aufdruck „ungültig“ hergestellt werden. Für jede dieser drei Fahrscheinsorten hatte der Apparat einen Zähler, die

Fahrscheine erhielten fortlaufende Nummern. Die Typen für Liniennummer und Kalendertag, die im allgemeinen nur einmal im Laufe des Tages umgestellt zu werden brauchen, wurden mit einem Griffel eingestellt; die Typen für die Fahrtrichtung und für die während der Fahrt häufiger zu verändernden Angaben des Streckenabschnitts und der Stundenzahl sowie für die Kennzeichnung des Fahrscheins als solchen für einen Erwachsenen, einen Schüler oder als „ungültig“ konnten durch die zu beiden Seiten des Apparates sinnreich angeordneten Stellschrauben eingestellt werden. Da der Apparat jedoch für seinen neuen Verwendungszweck von Hand umgearbeitet war, traten leider nach einiger Zeit im praktischen Gebrauch Störungen auf, derentwegen schliesslich von weiteren Versuchen abgesehen wurde.

Auch die AEG-Fahrkartendrucker G. m. b. H. hatte einen zur praktischen Erprobung auf der Strassenbahn bestimmten Fahrscheindrucker ersonnen und Konstruktionszeichnungen dazu vorgelegt.

Bereits im Juli 1927 konnten mit dem ersten von Hänel & Schwarz gelieferten Fahrscheindrucker praktische Versuche auf den vom Betriebshof 11, Lichterfelde, bedienten Linien gemacht werden. Der Apparat war zum Tragen auf der linken unteren Brustseite eingerichtet und wurde mit der linken Hand gekurbelt; die Typenräder wurden mit einem Griffel eingestellt. Der Apparat gab nur Fahrscheine für Erwachsene heraus.

Im September v. J. lieferte die AEG einen Fahrscheindrucker, Brustapparat, bei dem die während der Fahrt häufiger umzustellenden Angaben

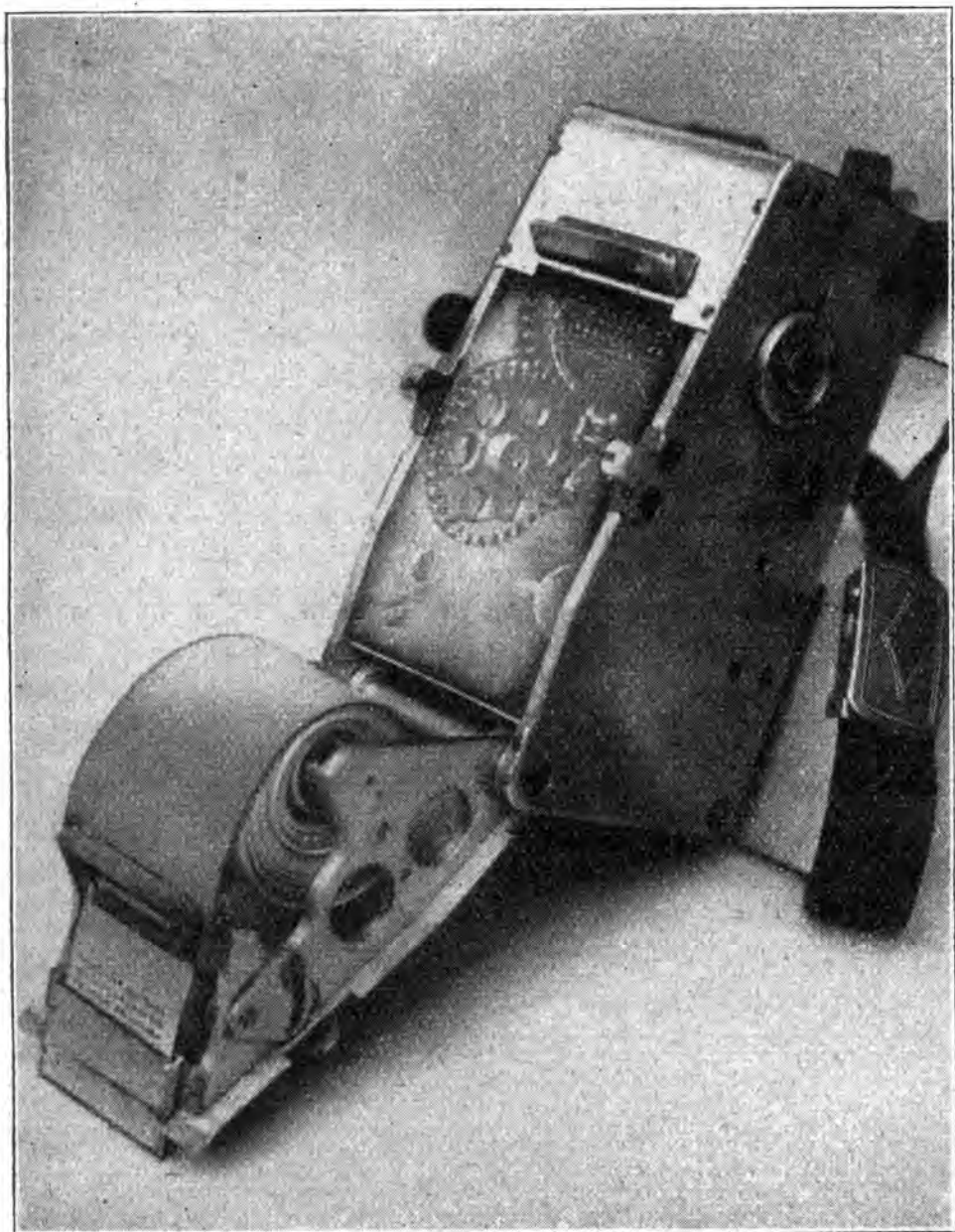


Abb. 5. Hänel & Schwarzscher Brustapparat, aufgeklappt.

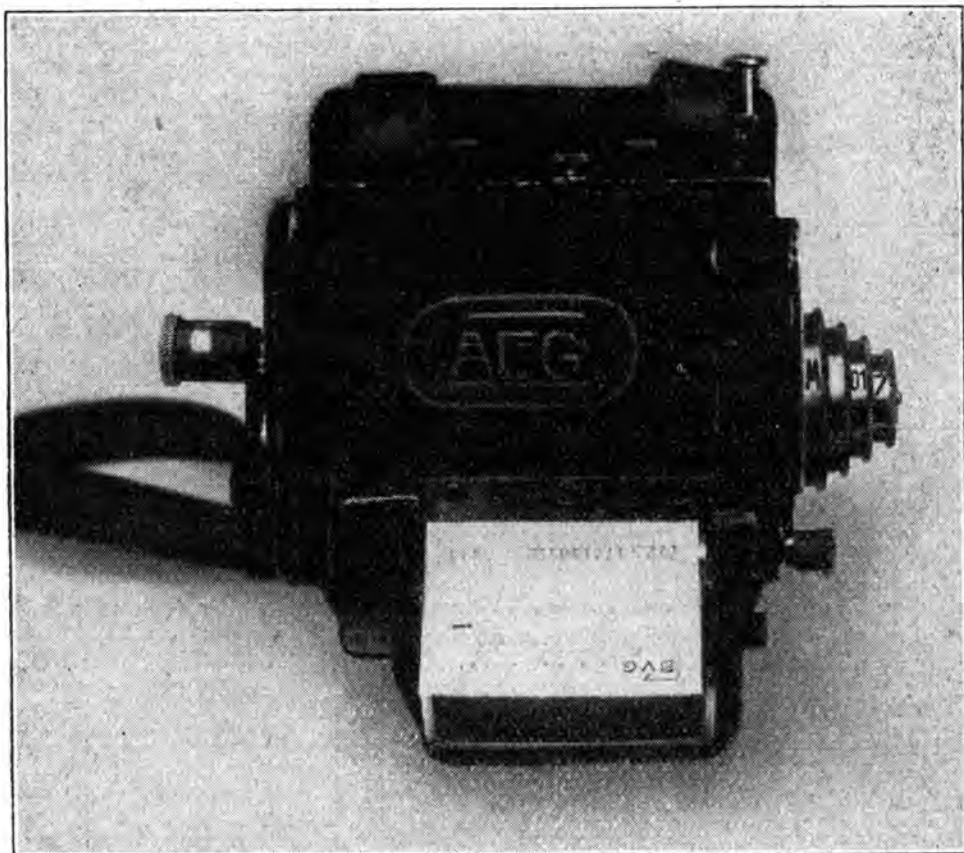


Abb. 6. AEG-Fahrscheindrucker, Brustapparat, im Strassenbahnbetriebe, Anblick von vorn. An der rechten Seitenwand erblickt man die Stellschrauben, am oberen Rande rechts die Taste, bei deren Niederdrücken ein Schülerfahrschein geliefert wird. Die Kurbel befindet sich an der vom Beschauer linken Seitenwand. Der Fahrschein zeigt Querformat.

durch am Oberteil des Apparates angebrachte Typenräder eingestellt werden konnten. Die Fahrscheine für Erwachsene und Schüler hatten im Gegensatz zu denen der anderen Drucker Querformat, was den Vorteil hat, dass mehr Fahrscheine als beim Hochformat aus einer Papierrolle gewonnen werden können. Die Stückzahl der ausgegebenen Fahrscheine für Erwachsene und für Schüler wurde durch eingebaute Zähler für beide Fahrscheinsorten und durch einen Totalzähler kontrolliert, dessen Stand der jeweiligen Nummer des Fahrscheins entspricht.

Fast zur selben Zeit brachte die Firma Hänel & Schwarz einen Fahrscheindrucker heraus, mit dem nach Wahl, unter Betätigung eines auf der Aussenseite des Apparates angebrachten flachen Stellhebels, Fahrscheine für Erwachsene oder für Schüler hergestellt werden können. Der Apparat hat zwei Zähler, einen für die ausgegebenen Fahrscheine für Erwachsene, einen für Schülerfahrscheine. Die Fahrscheine selbst erhielten keine Nummer. Dieselbe Firma lieferte auch einen besonders für den Strassenbahnbetrieb gedachten Brustapparat.

Die verschiedenen Fahrscheindrucker, die alle auf den vom Hof 11 betriebenen Linien verwendet wurden, wurden von je einem Schaffner mehrere Monate hindurch bedient, auch wurden die Apparate unter den Schaffnern ausgewechselt, um ein vielseitigeres Urteil zu gewinnen. Im Omnibusbetrieb wurden lediglich Fahrscheindrucker Hänel'scher Bauart, die auf der unteren linken Brustseite getragen werden, verwendet. Während sich die Omnibusschaffner für die Verwendung der auf der linken unteren Brustseite zu tragenden, mit der linken Hand zu kurbelnden Drucker aussprachen, bevorzugten die Strassenbahnschaffner den Brustapparat nach dem Muster der AEG.

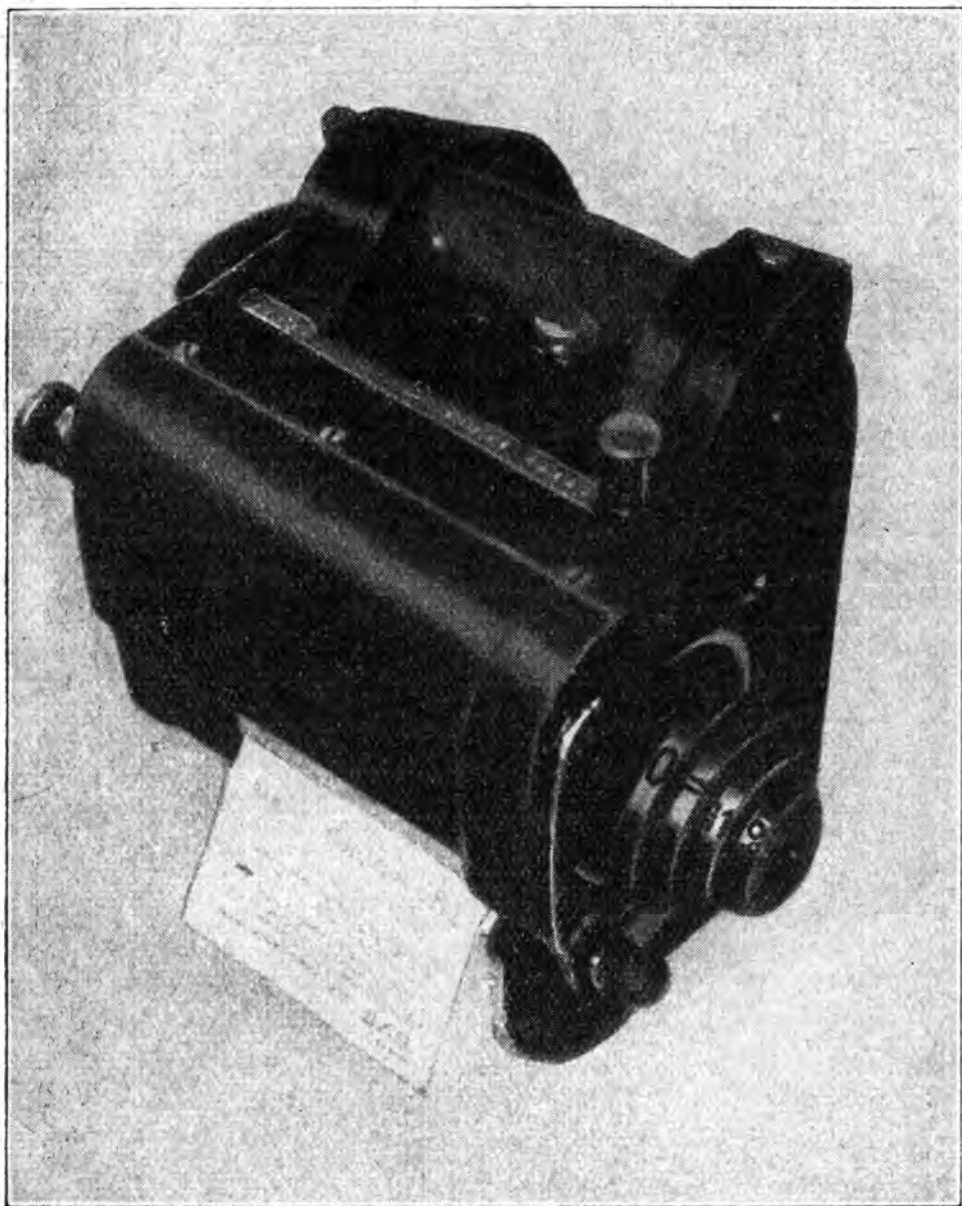


Abb. 7. AEG-Fahrscheindrucker, Aufblick auf die linke Seite. Auf dem oberen Teil erblickt man rechts die walzenförmige Taste, bei deren Niederdrücken ein Schülerfahrschein hergestellt wird; daneben die drei Schauzähler — Erwachsene, Schüler, Total.

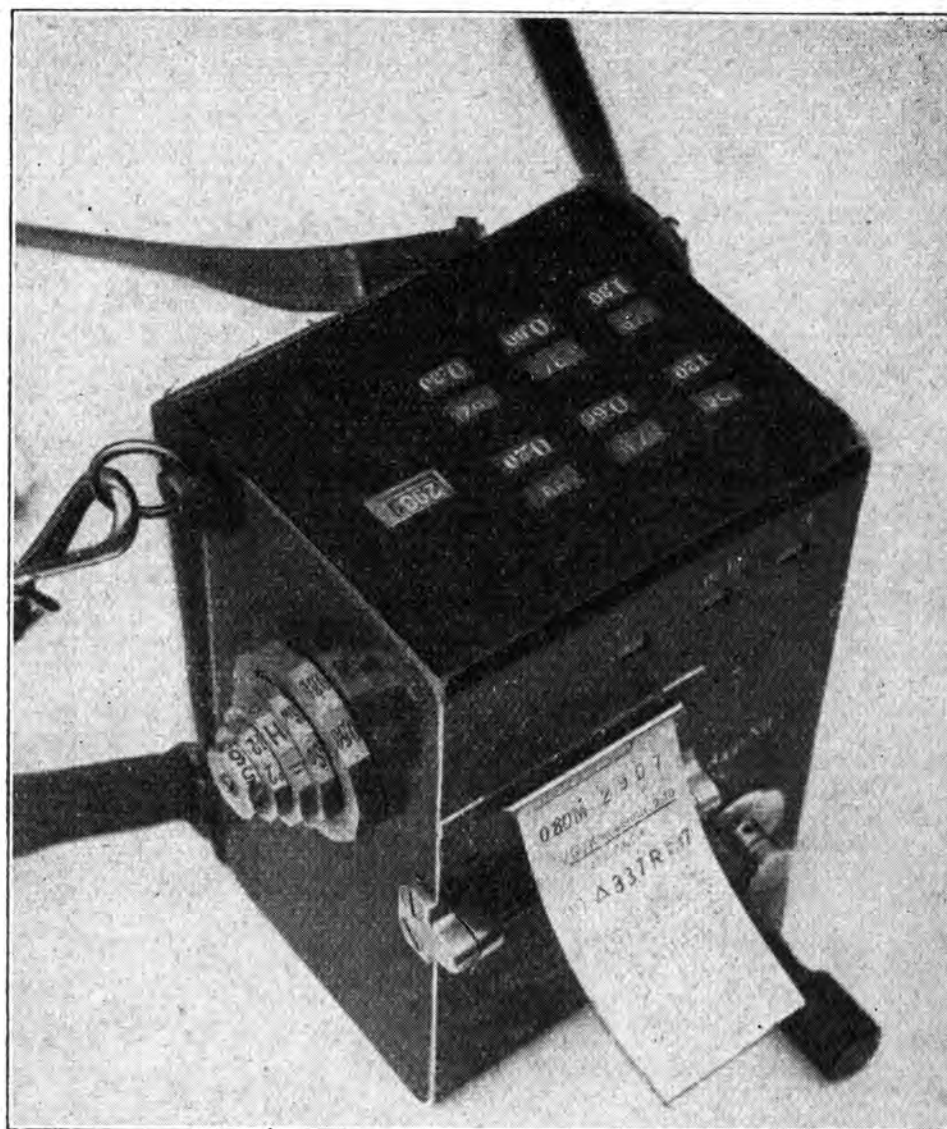


Abb. 8. Der Hänel & Schwarzsche Fahrscheindrucker für 12 Fahrpreise. Auf der vom Beschauer linken Seite dient das an der Seitenwand des Apparates belegene grösste Stellrad zur Einstellung des Fahrpreises. Auf der oberen Wand befindet sich ein Teil der Schauzähler mit den zugehörigen Fahrpreisen sowie der Gesamtzähler, dessen Zahl — 2907 — mit der Fahrscheinnummer übereinstimmt.

Muster des Fahrscheins für Erwachsene: Vorderseite.

0 732

Fahrschein Nicht übertragbar. Preis laut Tarif im Wagen. Gültig am Lösungstag für die Person, für die gelöst. Gültig f. zwei Fahrten z. Erlang. eines Reiseziels.	Nachm. A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	-	U	E												
															a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l			
		0 732																										
		Berliner Strassenbahn Betr.-Ges. m. b. H. W. 3. Leipz. Pl. 14.																										
	Vorm.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	a	U	g												

Rückseite.

Die zweite Fahrt muß spätestens 2 Stunden nach der durch Lochung gekennzeichneten Zeit angetreten werden. Rückfahrt nicht gestattet. Keine Gewähr für die Anschlussfahrt. Für nicht ausgeh. Fahrberechtigt. w. Fahrgelderstg. nicht gewährt. Bei Antritt d. zweiten Fahrt ist der Fahrsch. dem Schaffn. z. Lochung auszuhändigen	Nachm. B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	-	U	E												
															a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l			
	Vorm.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	a	U	g												

Zur Vornahme ausgedehnter Versuche entschloss sich deshalb die Strassenbahn, den Betriebshof 5, Tempelhof, mit 150 Apparaten der AEG auszurüsten, nachdem auf Grund der Erfahrungen verschiedene Verbesserungen vorgenommen waren. Im Omnibusbetrieb werden

gegenwärtig 43, allmählich ebenfalls vervollkommnete Fahrscheindrucker von Hänel & Schwarz benutzt. Mit einem AEG-Brustapparat wurden auch auf dem Omnibus Versuche unternommen.

Eine bemerkenswerte Verbesserung hat der Hänel'sche Apparat Nr. 43 aufzuweisen, er

enthält eine sich selbst färbende Farbwalze, wodurch das lästige Einfärben der Walze mit der Hand wegfällt und der Apparat sauberer bleibt. Während einer dreivierteljährigen Probezeit brauchte die Farbwalze erst einmal nachgefüllt zu werden. Ausserdem hat die Firma noch einen Fahrscheindrucker geliefert für 12 Fahrpreisstufen, mit 12 Zählwerken und einem Totalzähler, dessen Stand mit der jeweiligen Nummer des Fahrscheins übereinstimmt. Der Apparat soll im Omnibusbetrieb auf verkehrsreichen Ausflugslinien mit vielen Teilstrecken-Fahrpreisen verwendet werden, er kann aber auch auf den Stadtlinien mit Einheitsfahrpreis benutzt werden.

Eine Entscheidung darüber, welches Fahrscheindrucker-Muster zur einheitlichen Einführung bei der BVG kommen soll, konnte noch nicht ge-

troffen werden, weil die bisher benutzten Apparate ab und zu noch Fehler in den Zählwerken aufweisen und weil das Gewicht der Drucker noch zu gross ist. Die Versuche können deshalb noch nicht als abgeschlossen gelten. Die Bestrebungen der Fabrikanten, die im Laufe der Zeit wesentliche Verbesserungen an ihren Apparaten durchgeführt haben, gehen jetzt dahin, bereits in nächster Zeit einen Leichtgewicht-Fahrscheindrucker in den Verkehr zu bringen, der trotz der Gewichtsverringering genügende Festigkeit besitzen, der Abnutzung nicht schneller unterworfen und dessen Zählwerk durchaus zuverlässig sein soll.

Die beigegebenen Abbildungen zeigen die jetzt im Strassenbahn- und Omnibusbetrieb gebräuchlichsten Muster von Fahrscheindruckern mit den von ihnen gelieferten Fahrscheinen. R. K.



Aus dem Archiv der
Berliner Verkehrsseiten