

18.7.1917

## Die Reparaturwerkstatt der Wiener Straßenbahn.

Es ist erfreulicherweise jetzt Aussicht vorhanden, daß die Straßenbahnwagen sich in kurzer Zeit von den Schäden erholen, die sie in den beiden Kriegsjahren durch Ueberlastung erfahren haben und die infolge des Mangels

an gewissen qualifizierten Arbeitern, die zum Seere einberufen sind, nicht repariert werden konnten. Nicht als ob die Reparaturwerkstätte an Arbeitern überhaupt Mangel litte, es sind ihrer nicht weniger als 1088 tätig. Die von Herrn Oberinspektor Sassa und Inspektor Hartmann geleitete Werkstätte bildet eigentlich eine große Fabrik. Es werden auch dort im Frieden jeweils die neuen Muster von Straßenbahnwagen nach eigenen Entwürfen fertiggestellt, nach denen dann in den österreichischen Waggonfabriken die bestellten Wagen gearbeitet werden. Auch wurden hier zu Anfang des Krieges für das Kriegsministerium schwere Lastenwagen für den Autobetrieb, Karosserien für Sanitätswagen an der Front sowie Verwundetentransportwagen des Malteiserordens für die Gebirgszone gebaut. Wir haben es also mit einer Reparaturwerkstätte großen Stils zu tun. Was eigentlich gefehlt hat, waren Elektriker in genügender Anzahl zur Wiederherstellung der durchgebrannten oder sonst beschädigten Anker der Elektromotoren. Seit aber der Kaiser in seinem lebhaften tätigen Interesse für die Bewältigung der Kohlennot mit guten Beispiel vorgegangen ist, hat dieses Vorbild auf alle Ressorts der Staatsverwaltung anregend gewirkt, und so hat sich auch das Kriegsministerium das Verdienst erworben, in der drohenden Not der Wiener Verkehrsstockungen helfend einzugreifen. Es hat aus der, man darf sagen, hervorragend tüchtigen „Elektro-Ersatz-Formation“ unseres Seeres ungefähr 68 Arbeiter abgegeben, die nun in der Werkstätte der Straßenbahn die Wiederherstellung der beschädigten Anker zu besorgen haben. Der Leser wird sich erinnern, daß vor einiger Zeit, als der Straßenbahnverkehr zum erstenmal gedrosselt wurde, der schlechte Zustand einer großen Anzahl Wagen als Ursache der nötig gewordenen Einschränkung angegeben wurde. Infolge des großen Andranges des Publikums auf allen Linien hatten nämlich die Triebwagen ein zu großes Ladegewicht zu schleppen, worunter in erster Linie häufig die Motoren zu leiden hatten. Der Serienmotor nimmt nämlich desto mehr elektrischen Strom auf, je größer die Arbeit ist, die er zu bewältigen hat. Der Motor ist dem aber nur bis zu einem gewissen Grade gewachsen, es entstehen infolge der Ueberlastung Defekte im Isolationsmaterial der Wicklungen. Dann ist der Motor nicht mehr brauchbar, der Triebwagen hat seine Leistungsfähigkeit eingebüßt. Jetzt ist Aussicht vorhanden, die schadhaften Anker in kürzester Zeit wieder herzustellen.

In den Reparaturwerkstätten ist eine eigene elektrische Prüfstation vorhanden, in der die Untersuchung sämtlicher elektrischer Teile, ihre Leistungsfähigkeit, der Widerstand ihrer Isolationen usw. vorgenommen werden. Zwei Arbeiter schleppen zum Beispiel einen solchen Motoranker herbei, und mit wenigen Griffen hat der diensthabende Elektrotechniker festgestellt, wie weit der Anker noch verwendbar ist. In gewissen Fällen gibt sich dies durch einen eigenen Vibrierapparat, der den inneren Zustand des Ankers verrät, in anderen wieder durch das Aufzischen einer Flamme kund. Hier werden die schadhaften Stellen angezeichnet, und die Anker wandern in die Wickelabteilung, wo die einen zum Teil frisch gewickelt, andere ganz neu hergestellt werden. Die Wicklung geschieht auf einer Wickelmaschine, die von Frauen bedient wird und außerordentlich schnell arbeitet. Um die Leitungsdrähte mit einem Band zu umwickeln, dient eine Bandelmaschine, die rascher arbeitet, als wenn die Arbeiterin das „Einbandeln händisch“ vornehmen müßte. Es gibt hier unter den Arbeitern einen, der in der Fertigstellung der Ankerisolationen eine außerordentliche Handgeschicklichkeit besitzt und der sich in den verschiedenen Ankerarten, alten und neuen, vorzüglich auskennt. Alle Isolationen werden nach einem gewissen Zeitablauf morisch und müssen ersetzt werden. Diese Arbeiten erfordern große Sorgfalt, da ein kleiner, klein-

bar unbedeutender Fehler Kurzschluß und Durchbrennen hervorrufen kann. Es müssen ja auch in den normalen Friedenszeiten fortwährend Reparaturen gemacht werden, da man nicht bei jedem Wagen abwarten kann, bis er erst als völlig unbrauchbar eingeliefert wird. Es sind deshalb fortlaufende Normalrevisionen angeordnet. Jeder Wagen muß, nachdem er eine Strecke von ungefähr 80.000 Kilometer durchfahren hat, das ist nach einem bis anderthalb Jahren Dienst, hierher gebracht, sorgfältig revidiert, gesäubert und gründlich hergestellt werden. Es geschieht dies in der Hauptrevisions- oder Hochhebehalle. So genannt, weil hier die Triebwagen hochgehoben werden, um unter ihnen Räder, Achse und Motor hervorzuziehen zu können. Der Motor wird zerlegt, gepußt und abgenützte Teile ausgewechselt. Dieser Operation dienen unter anderem zwei interessante Apparate, die sich die Werkstatteleitung selbst konstruiert hat. Der eine ist ein fahrbarer elektrischer Kraftantrieb, vom Ingenieur Sassa erfunden; sein Zweck ist, die schweren modernen Wagen von mehr als 12.500 Kilo Gewicht leicht und rasch vom Radgestell abzuhängen. Während dazu früher vier Mann nötig waren, die im Schweiß ihres Angesichtes eine Viertelstunde lang sich abraderten, genügt jetzt ein einziger Mann, und in drei bis vier Minuten schwebt der Wagen in Schulterhöhe über dem Boden. Es werden so hier im Jahre vier- bis fünftausend Wagen gehoben. Eine andere fahrbare Hebevorrichtung, die in der Grube unter dem Wagen hin und her rollt, dient dazu, um mittelst hydraulischer Kraft den schweren Elektromotor unter dem Wagen wegzunehmen und ihn der Reparatur auszuführen. Dieser Apparat entspringt einer Idee des auch sonst erfindungsreichen Vizeinspektors Robold. Während diese Operation früher ziemlich umständlich und zeitraubend war, arbeitet diese Hebevorrichtung so genau auf den Millimeter und vollführt alle Bewegungen mit solcher Leichtigkeit, daß fast ein Kind sie handhaben könnte.

Zum Schluß sei noch bemerkt, daß die Wiener Straßenbahn ungefähr 3200 Wagen laufen hat, von denen nahezu die Hälfte Motortwagen sind. Es klingt uns nun als eine sehr angenehme Nachricht, daß 200 neue Wagen gegenwärtig in Bestellung gegeben sind. Die Reparaturwerkstätte, die mit verschiedenen modernen Werkzeugmaschinen ausgerüstet ist, gehört unzweifelhaft zu den bestgerüsteten ihrer Art und macht auf den Fachmann einen vorzüglichen Eindruck. Manchmal sind ziemlich schwierige neue Aufgaben zu erledigen. So hat der Mangel an Gummireifen für Straßenomnibusse das Problem erzeugt, einen Ersatz in Holz zu schaffen. Dieser wird auf Grund des Patents des Direktors Spängler nach einer eigenen praktischen Konstruktion hergestellt. Oester machten auch Kleinigkeiten lang hingezogene Schwierigkeiten, so zum Beispiel das Kruppelungsstapel oder die Tourntafeln, auf denen die Fahrziele der Strecken angegeben sind. Man kann sie weder aus Bappendeckel machen noch einfach aus Holz, da dieses sich leicht wirft und stets zerbricht. Endlich fand sich eine Lösung. Sie wurden aus furniertem Holz unter Anwendung von so genanntem Käseleim hergestellt. Und zwar in der „Buchbinderei“. Man hat von der Zahl der notwendigen Routentafeln keine Vorstellung, es waren im verflossenen Jahre ihrer 30.000 erzeugt worden.