

Eine moderne Eisenbahn - Entwesungsanlage.

Von

01. G. Peters.

(Mit 3 Abbildungen.)

In Heft 3 des vorigen Jahrgangs dieser Zeitschrift gaben wir eine Übersicht über die im Laufe der Jahre entwickelten Verfahren zur Eisenbahnbegasung mit Blausäure. Dabei wurden auch einige Begasungstunnels erwähnt, die zum Teil im Balkan, zum Teil in Mittelamerika in Betrieb sind, und schließlich auch auf die Anwendung von Vakuumanlagen für diesen Zweck

andererseits die Gasverteilung zli beschleunigen.) Es soll auf Einzelheiten der Konstruktion solcher Kreislaufanlagen nicht näher eingegangen werden; es genügt darauf hinzuweisen, daß die Kreislaufvergassungsapparaturen eine einfache und gefahrlose Handhabung auch der giftigsten Stoffe ermöglichen, daß ferner durch eine mehrfache Umwälzung des gesamten Gas-Luft-Gemisches in der

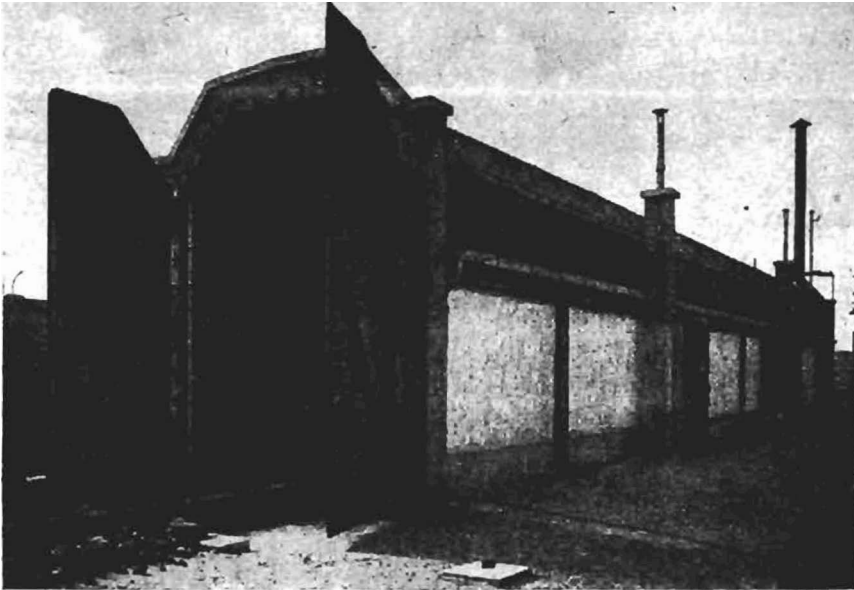


Abb. 1. Eisenbahn-Begasungsanlage Budapest (hier mit geöffnetem Tor).

hingewiesen. In der Zwischenzeit ist eine weitere recht interessante größere Begasungskammer für Eisenbahnwagen in Budapest errichtet und in Betrieb genommen worden, die eine besondere Besprechung verdient.

Die von der ungarischen Staatseisenbahn projektierte und unter Mitwirkung der Deutschen Gesellschaft für Schädlingsbekämpfung m. b. H., Frankfurt a. M., entstandene Anlage stellt insofern eine Besonderheit dar, als hier zum ersten Male eine Durchgaskammer größten Ausmaßes mit Kreislaufausrüstung geschaffen und erprobt wurde. Die Kreislaufführung des Gasluftgemisches hat bekanntlich den großen Vorzug, einerseits die Gasentwicklung zu erleichtern und

ersten Begasungsstunde ein idealer Konzentrationsausgleich und eine Verminderung der Adsorptionsverluste erreicht wird und daß schließlich infolge einer besonderen Anordnung solche Kammern bei geschlossener Tür gelüftet werden können. Das Kreislaufprinzip vereinigt somit technische Verbesserungen, die die Erfolgssicherheit der Durchgasung steigern, mit einer erheblichen Einschränkung der Gefahrenmomente. Diese Vorzüge haben offenbar auch die ungarische

1) Vgl. G. Peters; „Ein neues Verfahren zur Kammerdurchgasung.“ Zeitschrift für Hyg. Zoologie 1936, 28, Heft 8. -- Ders., „Ein neues Verfahren zur Vakuumentwesung mit giftigen Gasen.“ Anzeiger für Schädlingskunde 1936, 12, Heft 7.

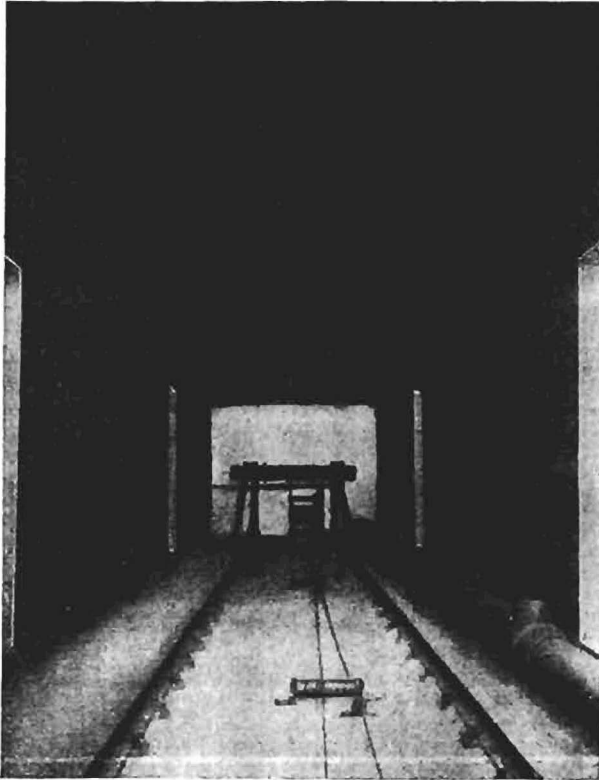


Abb. 2. Innenansicht der Kammer mit dreifach gegliedertem Saugrohr (an der Deckel- und Druckleitung (am Boden), an der Rückwand der starke Umwälz- und Lüftungsventilator.

(Nur die Konstruktion der großen zwei-flügligen Tür mit den zahllosen Verschraubungen ist unnötig schwer ausgefallen.) Die Gasdichtigkeit der in Eisenbeton gebauten Kammer ist so groß, daß sie bei Anlaufen des Ventilators im geschlossenen Zustande einen Unterdruck von fast 200 mm Wassersäule hält, für einen 350 cbm fassenden Raum eine recht bemerkenswerte Tatsache. Die Ventilation wie auch die Kreislaufführung des Gasluftgemisches erfolgt durch einen starken Mitteldruckventilator, der so bemessen ist, daß er den gesamten Kammerinhalt je Stunde mehr als 30 mal umwälzt. Dabei sind Saug- und Druckleitung einander diametral gegenübergestellt und in zweckmäßiger Weise unterteilt (vgl. Abb. 2). Zur einmaligen Durchgasung der Kammer genügen 2 Zyklondosen (vgl. Abb. 3), die im »Apparateraum« in den im Nebenschluß der Kreislaufleitung eingebauten Spezialvergasern innerhalb weniger Minuten entgast und dann in völlig giftfreiem Zustande entnommen werden können.

Während der kalten Jahreszeit wird die Anlage durch viel Öfen schnell auf die für rasche Einwirkung erforderliche Mindesttemperatur von 20–25° C gebracht bzw. wochenlang bei dieser Temperatur gehalten. Die Öfen sind eine Spezialkonstruktion des ungarischen Bauates **Ko r o m p a i**, bedürfen

Staatseisenbahnverwaltung bewogen, einen ersten Versuch mit der Errichtung einer derartigen Anlage in Budapest zu machen. Schon heute wird, nach' mehrmonatiger fast ununterbrochener Benutzung der Kammer, die Eleganz und Gefaherlosigkeit des Betriebes betont anerkannt.

tagelang keiner Wartung und sind im Betrieb ungewöhnlich wirtschaftlich.

Die Anlage dient sowohl der Durchgasung von Personwagen als auch der Entwesung von Güterwagen. In ersterem Falle handelt es sich um die Bekämpfung von Wanzen und anderen Ungeziefern, während im zweiten Falle insbesondere Hühnermilben zu vernichten sind. Die ungarischen Hühnertransporte führen zu einem starken Milbenbefall der dafür verwandten Wagen, die nicht nur innen, sondern häufig auch außen von Milben übersät sind. Gerade aus diesem Grunde mußte man zum Bau eines Begasungstunnels schreiten, da die auch ohne einen solchen mögliche Trindurchgasung der Wagen allein die Plage nicht beseitigen konnte.

Die Kammer arbeitet ziemlich ununterbrochen und dürfte zurzeit die modernste Anlage dieser Art darstellen.

Die nebenstehenden Abbildungen geben einen Eindruck von der vorbildlichen baulichen und technischen Ausführung der Begasungsanlage.

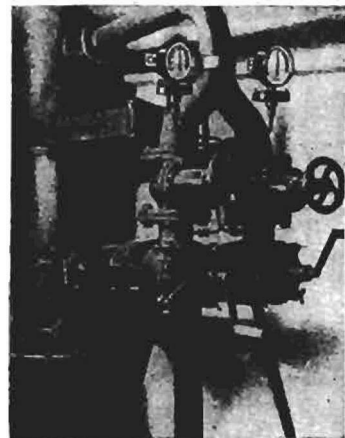


Abb. 3. Die beiden Zyklonvergasern im Apparateraum, im Nebenschluß der Kreislaufleitung.