

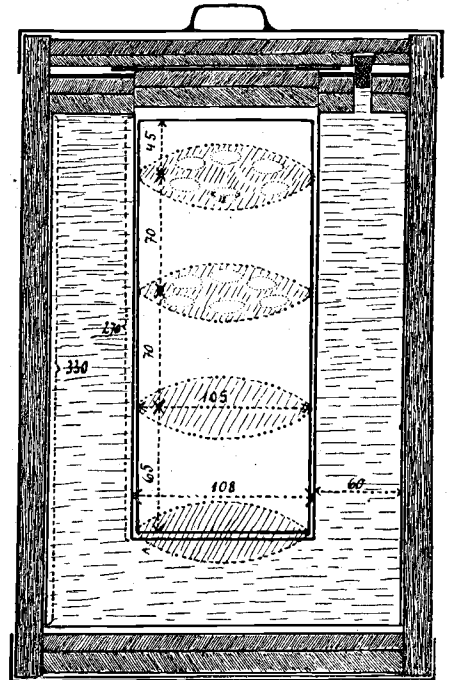
## Ein behelfsmäßiger, flammenloser, versendbarer Brutschrank für den Feldgebrauch.

Von Stabsarzt Dr. Erich Hesse, Korpschygieniker.

Schon seit längerer Zeit hat man in den bakteriologischen Laboratorien Einrichtungen ausgeprobt, die, nach dem Grundsatz der Kochkiste oder der Thermosflasche hergestellt, zum vorübergehenden Aufenthalt, besonders zum Versandt von bakteriologischem Untersuchungsmaterial, das durch die längere Einwirkung einer kühleren Außentemperatur geschädigt oder vernichtet wird, dienen sollten. Die einschlägige Literatur zu berücksichtigen, ist mir hier im Felde nicht möglich, nur auf einen Vorschlag von Friedmann<sup>1)</sup> sei hingewiesen, der kürzlich einen derartigen Apparat empfohlen hat und der dem mir zugänglichen kurzen Bericht zufolge recht zweckmäßig zu sein scheint.

Ich habe mir mit behelfsmäßigen Mitteln eine Einrichtung anfertigen lassen, die den gestellten Erwartungen durchaus entsprechen hat und die ich wegen ihrer Vorzüge — Leichtigkeit der Herstellung, Widerstandsfähigkeit gegen Stoß, Druck und Witterung, Handlichkeit und Sicherheit der Leistung — für den Feldgebrauch, in erster Linie zur Einsendung empfindlicher Untersuchungstoffe aus den Feld- und Kriegslazaretten an den Korps- oder Etappenhygieniker, angelegentlichst empfehlen zu dürfen glaube.

In einer Reparaturwerkstätte ließ ich mir aus Weißblech einen doppelwandigen Topf herstellen (s. Fig., Maße in mm), aus zwei ineinandergelöteten, zylinderförmigen Gefäßen bestehend. Im oberen, ringförmigen Deckel findet sich ein eingelötetes, durch Gummistopfen verschließbares Rohr zum Einfüllen des heißen Wassers. In den inneren Zylinder ist ein Blecheinsatz eingepaßt, der 3–4 Petrischalen und 6 Kulturröhrchen, ohne diese 12–14 Petrischalen aufnehmen kann. Die Isolierung der senkrechten Außenwände ist durch fortlaufend straff aufgeleimtes



Zeitungspapier in einer  $2\frac{1}{2}$  cm starken Schicht, die der Boden- und Deckelflächen durch entsprechend große Filzscheiben und -ringe (schräg schraffiert) bewirkt. Als äußerer Schutz der senkrechten Seitenfläche dient eine Lage von aufgeleimtem und durch bandartige Ringe starken Bindfadens festgehaltenem Linoleum. Die Bodenfläche ist in einen straff aufsitzenden Blechdeckel eingelassen, der obere Verschluss ist ebenso beschaffen, aber leicht abzuheben. Der ganze Apparat steht in einem Gestell von Bandeisen und kann nach Art eines Eimers bequem getragen werden. Ein Ueberzug aus feldgrauem Lack (für Anstrich von Kraftwagen) verleiht ihm ein gefälliges Aussehen und schützt vor den Einflüssen der Witterung.

Die Füllung geschieht mit 10 Liter Wasser von  $50^{\circ}$ . Nach 1 Stunde hat sich im Innern die Temperatur auf  $41^{\circ}$  eingestellt, sie ist nach 12 Stunden auf  $32^{\circ}$  abgefallen. Das Gewicht des gefüllten Apparats beträgt 22 kg.

<sup>1)</sup> Zbl. f. Bakt. 77 H. 4.

Seit April 1916 habe ich die beschriebene Einrichtung im Gebrauch, sie hat sich bei häufiger Benutzung sehr gut bewährt, und es ist bisher keine Störung beobachtet worden und keine Ausbesserung notwendig gewesen. In erster Linie ist der Apparat naturgemäß für solche Bakterienarten bestimmt, die durch Abkühlung besonders geschädigt werden, also vor allem bei Verdacht auf Genickstarre. Sodann dürfte es aber auch sehr empfehlenswert sein, zur Feststellung von Ruhrbazillen die Verarbeitung der Stühle unmittelbar am Krankenbett vorzunehmen, wodurch sicherlich die Diagnose erleichtert oder häufig überhaupt erst ermöglicht werden würde; darauf werden, namentlich wenn ein längerer Weg zurückzulegen ist, die Kulturplatten in diesem Brutschrank dem Laboratorium zugesandt. Neben der erhöhten Sicherheit würde ja auf diese Weise auch Zeit gewonnen, da die Bebrütung bereits einige Stunden früher eingeleitet wird.

Diese letzte Erwägung legt den Gedanken nahe, den Apparat überhaupt als Brutschrank für den Bewegungskrieg vorzuschlagen, da hier — für den Korpshygieniker wenigstens — sicher keine Möglichkeit besteht, einen selbst mit Petroleum heizbaren Brutschrank aufzustellen. Eine zweimalige Füllung innerhalb 24 Stunden würde genügen, um eine vom Mittel zwar um etwa 4° nach beiden Richtungen abweichende, für die praktischen Bedürfnisse aber hinreichend gleichmäßige Bruttemperatur zu gewährleisten.