

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

**Die Lazarettsschule des orthopädisch-neurologischen
Lazarettss Mannheim**

Mannheim, 1915

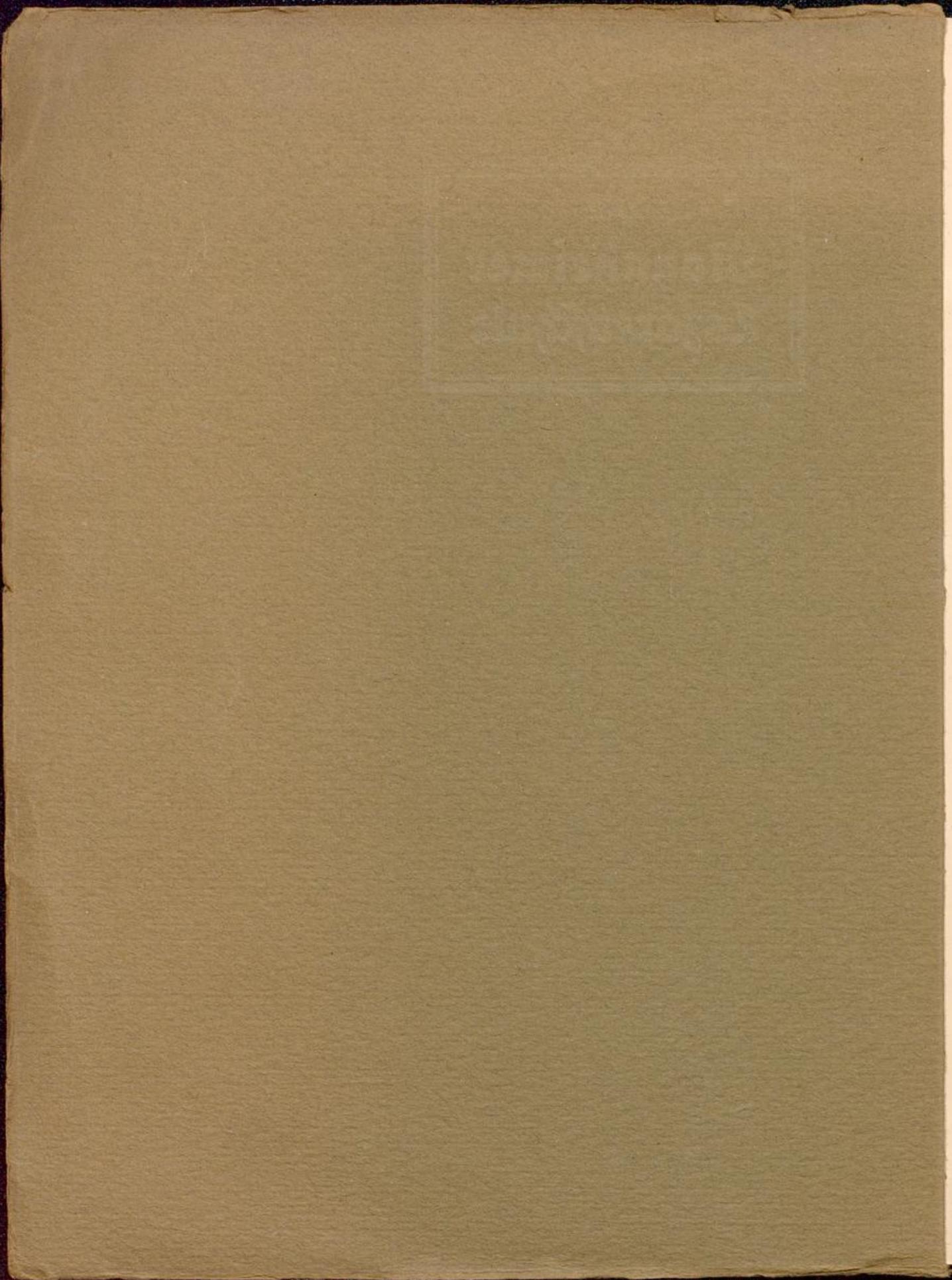
urn:nbn:de:bsz:31-34490

O 43

G 42

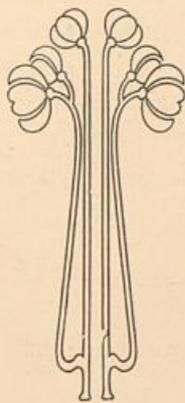
A 1574

Die
Mannheimer
Lazarettchule



11. 20 11

Die
Lazarettsschule
des
orthopädisch=neurologischen Lazarettss
Mannheim.



Dr. H. Haas'sche Buchdruckerei, G. m. b. H., Mannheim.

Sämtliche Klischees sind in der Kunstanstalt R. & J. Wenninger hergestellt.

(1915.)

1043 9399

043 A 1514



20

Die vorliegende Schrift soll zunächst unseren Freunden und Gönnern Rechenschaft darüber geben, zu welchen Einrichtungen die Mittel Verwendung fanden, die uns in so namhafter Weise zur Verfügung gestellt wurden.

Wir nehmen zugleich an, daß das Ergebnis unserer Tätigkeit auch die Beachtung weiterer Kreise finden wird.

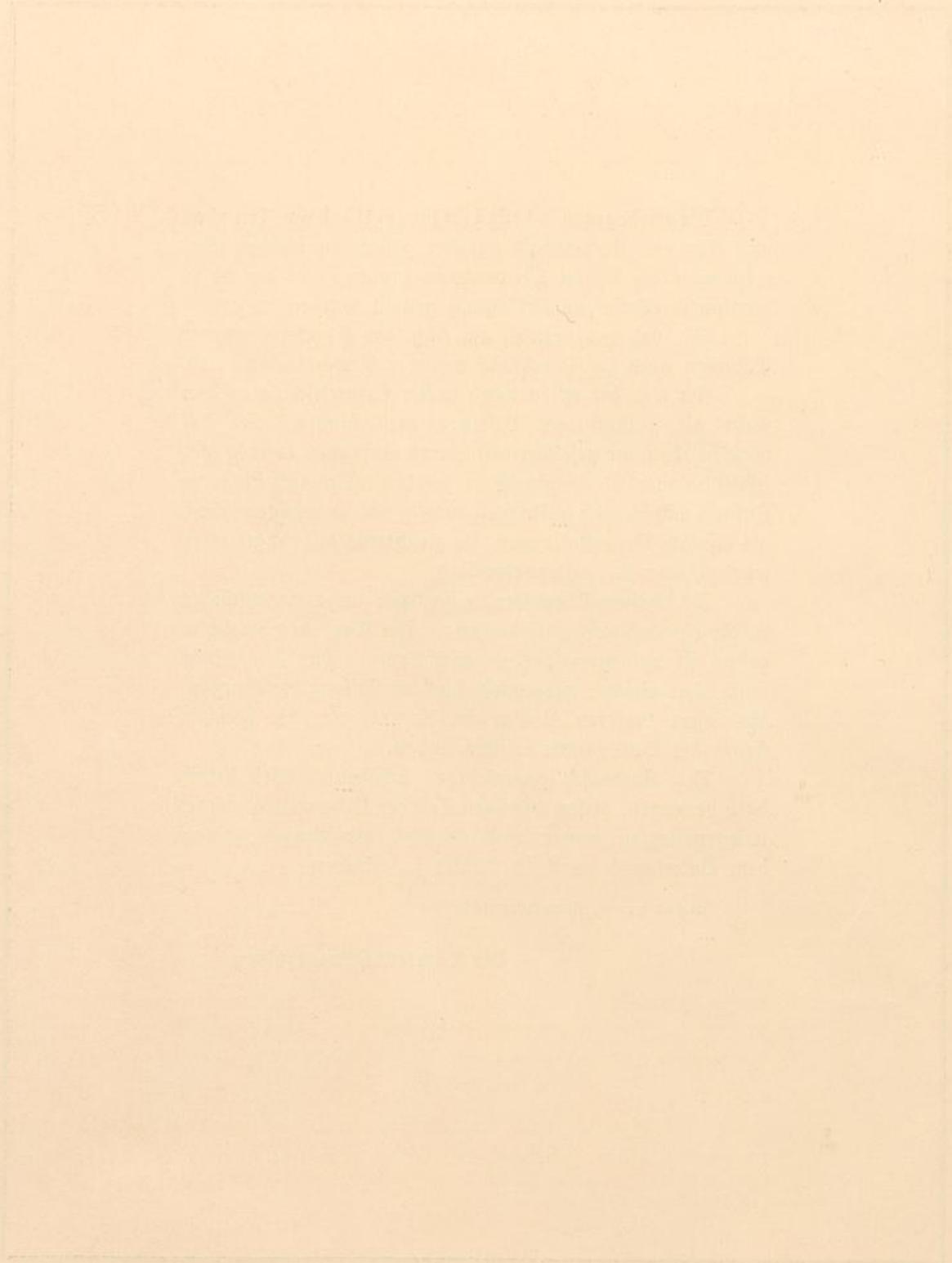
Als eine der ersten kann unsere Lazarettsschule auf ein mehr als halbjähriges Bestehen zurückblicken. Sie hat versucht, den ihr gesetzten besonderen Aufgaben in möglichst selbstständiger Weise gerecht zu werden. Dadurch ist sie in Aufbau und Betrieb vielfach eigenartig und anders geworden, als ähnliche Veranstaltungen, die gleichzeitig mit ihr getroffen wurden oder ihr nachgefolgt sind.

In schönem Wettstreit reihen sich die Lazarettsschulen in die Kriegsfürsorgetätigkeit ein. Der Weg, den sie dabei gehen, ist naturgemäß ein verschiedener. Das Ziel bleibt immer das gleiche: mitzuwirken an der Heilung der Wunden, die unsere tapferen Brüder im Kampfe um die höchsten Güter des Vaterlandes erlitten haben.

Der Austausch gegenseitiger Erfahrung wird gewiß dazu beitragen, diesen wichtigen Teil der Behandlung unserer Kriegsverletzten immer vollkommener auszubauen und so dem Vaterlande wertvolle Kräfte zu erhalten.

Mannheim, November 1915.

Die Lazarettsschulkommission.



I. Entwicklung und Ziele der Lazarettsschule.

Als erstes der Mannheimer Lazarette war das Reservelazarett II mit 300 Betten in dem Gebäude der **Oberrealschule** eingerichtet worden. Es diente mehrere Monate der Aufnahme Verletzter jeder Art. Im März 1915 erhielt es unter Angliederung des Reservelazaretts VI mit 100 Betten seine jetzige Bestimmung als

orthopädisch-neurologisches Lazarett (Fig. 1.)

Zum Leiter wurde vom stellvertretenden Sanitätsamt des 14. Armeekorps der Spezialarzt für orthopädische Chirurgie **Dr. A. Stoffel** bestimmt.

Da Lazarettsschule und orthopädisch-neurologisches Lazarett organisch zusammenhängen und als ein Ganzes aufzufassen sind, so sei kurz auf die

Aufgaben und Einrichtungen des Lazaretts

selbst eingegangen.

Die **Aufgaben** lassen sich, wie schon der Name des Lazaretts ausdrückt, in 2 Hauptgruppen gliedern. In erster Linie sollen diejenigen Kriegsverletzten, welche orthopädisch erkrankt sind, Heilung oder Besserung finden. Orthopädischer Behandlung bedürfen nach den Bestimmungen des Sanitätsamtes:

1. Knochenbrüche mit ungünstigem Heilungsverlauf, mit Deformitäten oder erheblichen Bewegungsstörungen.
2. Knochen- und Gelenkverletzungen sowie deren Folgezustände (Versteifungen und Kontrakturen).
3. Verletzungen an Muskeln, Sehnen und äußern Bedeckungen, welche die Gefahr einer späteren Funktionsstörung (Atrophie, Versteifung, Verwachsung, Narbenschrumpfung) nahelegen.
4. Lähmungen.

Die Aufgabe, Lähmungen nach neuzeitigen Grundsätzen zu behandeln, läßt sich ohne neurologische Station nicht lösen. Es wurde daher auf Anregung des Leiters des Lazaretts der orthopädischen Abteilung eine neurologische Station ange-

gliedert. Ihre Leitung wurde dem Nervenarzt **Dr. L. Mann** übertragen. Aufgabe dieser Abteilung ist es, die Patienten mit Nervenverletzungen spezialistisch zu untersuchen und die unblutige Nervenbehandlung durchzuführen. Die orthopädische Abteilung arbeitet mit der neurologischen Abteilung Hand in Hand. Wenn bei einem Verletzten eine Nervenlähmung festgestellt ist, so wird auf der neurologischen Abteilung ein genauer Befund erhoben. Zur Operation kommt der Verletzte auf die orthopädische Abteilung. Die Nachbehandlung wird auf der neurologischen Station weitergeführt. Diejenigen Patienten mit Nervenverletzungen, die keinen operativen Eingriff erheischen, bleiben dauernd auf der Nervenstation. Dadurch, daß das Lazarett besonders auf die Behandlung verletzter Nerven sich eingestellt hat, ist es bedingt, daß viele Nervenverletzte dem Lazarett zugewiesen werden.

Die **Einrichtungen** des Lazaretts sind derart, daß alle Hilfsmittel der operativen und mechanischen Orthopädie sowie der Neurologie zur Verfügung stehen.

In einem großen Operationsaal (Fig. 2) werden die aseptischen Operationen, vor allem die Nervenoperationen, vorgenommen.

Ein zweiter Operationsaal steht für septische Operationen und Gipsverbände zur Verfügung (Fig. 3).

Röntgenaufnahmen sind bei den meisten der Verletzten notwendig, daher war die Anschaffung eines sehr gut ausgestatteten Röntgenzimmers geboten (Fig. 4). Eine photographische Abteilung (Fig. 5) sorgt dafür, daß der Zustand der Patienten vor, während und nach der Behandlung im Bild festgelegt wird. Mit Vorliebe werden Aufnahmen gemacht, welche die Exkursionsmöglichkeit und Funktion eines Gliedes auf einer Platte erläutern. (Fig. 6—11.) Alle Röntgen- und photographischen Platten werden kopiert, die Kopien werden den Krankenblättern und Gutachten beigegeben. Dadurch wird vor allem die spätere Beurteilung sehr erleichtert. Auch wissenschaftliche Photographien (Mikrophotographien usw.) werden in dieser Abteilung ausgeführt (Fig. 12—14).

Ein Laboratorium, in dem wissenschaftliche Untersuchungen, Tierexperimente usw. vorgenommen werden, steht zur Verfügung. Aus diesem Laboratorium und aus dem Lazarett überhaupt sind bisher folgende wissenschaftliche Arbeiten hervorgegangen:

1. Ueber die Behandlung verletzter Nerven im Kriege.
2. Ueber Nervenmechanik und ihre Bedeutung für die Behandlung der Nervenverletzungen.
3. Ueber die Technik der Neurolyse.
4. Ueber den Mechanismus der Nervenverletzungen.
5. Zur Technik der Nervennaht.
6. Ueber Granatexplosionsstörungen.

7. Beobachtungen an Verletzungen peripherer Nerven.
8. Bemerkungen zur Indikationsstellung bei Operationen an peripheren Nerven.
9. Ueber Resultate bei Nervenoperationen.
10. Ein Buch über die Verletzungen der peripheren Nerven und ihre Behandlung ist in Arbeit.

Die in manchen Fällen günstige Wirkung der künstlichen Höhensonne wollte man nicht missen; deshalb wurde ein Bestrahlungszimmer eingerichtet (Fig. 15).

Die medico-mechanischen Uebungen werden in einem großen orthopädischen Turnsaal ausgeführt. Er ist mit ungefähr 65 Arbeitsstellen versehen. (Fig. 16—18).

Daß auch Heißluft- und Heißdampfapparate zur Verfügung stehen, ist selbstverständlich (Fig. 19 u. 20). Eine große Anzahl elektromedizinischer Apparate ermöglicht es, die Segnungen der elektrischen Behandlung allen in Betracht kommenden Patienten zu gewähren (Fig. 21).

Die Einteilung der Patienten auf die einzelnen Stationen wird derart vorgenommen, daß Patienten mit gleichen Verletzungen und Krankheiten zusammen gelegt werden. So gibt es Zimmer, in denen nur die Behandlung der Knochenbrüche durchgeführt wird (Fig. 22); in andern Zimmern sind frische Verletzungen untergebracht, weitere Zimmer nehmen die Patienten unmittelbar nach den Nervenoperationen auf, wieder andere Zimmer werden mit den Patienten belegt, welche wegen Nervenverletzung operiert wurden und sich in der Nachbehandlungsperiode befinden, weitere Zimmer sind für Patienten mit eiternden Wunden bestimmt usw. Daß die einzelnen Zimmer je nach der Art der Behandlung, die in ihnen hauptsächlich geübt wird, mit den entsprechenden Vorrichtungen (elektrischen Apparaten, Streckverbandvorrichtungen, Tag- und Nachtschienen usw.) ausgestattet sind, braucht nicht weiter ausgeführt zu werden.

Die Anschaffung dieser zum Teil kostspieligen Einrichtungen wurde dadurch ermöglicht, daß das Rote Kreuz Mannheim, viele Private und die Stadtgemeinde das Lazarett in ganz hervorragender Weise unterstützen.

Bereits während der Einrichtung des Lazarettts war seitens des Leiters die Anregung zur **Gründung einer Lazaretttschule** erfolgt. Der Gedanke, eine Schule mit dem Lazarett zu vereinigen, wurde durch den Ortsausschuß vom Roten Kreuz Mannheim sofort warm aufgenommen. In gemeinschaftlicher Zusammenarbeit des Vorsitzenden des Roten Kreuzes Mannheim, der Lazarettverwaltung vom Roten Kreuz und der Aerzte gelang es namentlich unter Mitwirkung des Rektors der Gewerbeschule, sowie der Gewerbeinnungen und des Vorstandes der städtischen Handelsschule in

kurzer Zeit sie ihrer Verwirklichung entgegenzuführen. Am 19. April 1915 konnte die Eröffnung der Schule mit Genehmigung der Militärbehörde erfolgen. Die Schule sieht also heute auf eine mehr als halbjährige Erfahrung zurück.

Der Gedanke, Kriegsverstümmelte durch besondere schulmäßige Einrichtungen in der Wiedererlangung ihrer Arbeitsfähigkeit zu unterstützen, war nicht völlig neu. Schon aus der Friedenszeit waren Erfahrungen der Krüppelfürsorge hinsichtlich Krüppelschulen vorhanden, ihre Anwendung auf die Kriegsinvalidenfürsorge lag nahe. Naturgemäß ist diese Fürsorge eine andere, wenn man sie nicht nur auf die eigentlichen Krüppel beschränkt, sondern zu einer Fürsorge für solche Krieger erweitert, die ohne verkrüppelt im gewöhnlichen Sinne zu sein, doch in ihrer körperlichen oder geistigen Persönlichkeit wesentliche Veränderung erfahren haben.

In einzelnen Städten bestanden bei der Einrichtung unserer Lazarettsschule schon ähnliche Schulen, teilweise waren sie zunächst nur für Einarmige errichtet worden.

Bei der Errichtung der Mannheimer Lazarettsschule ging man auf dieser Bahn weiter. Man faßte dabei die Aufgabe in dem Umfang, der durch die Art der im Lazarett untergebrachten Verletzungen und der Behandlung geboten schien und der vor allem mit den militärischen Bestimmungen über die Dauer des Lazarettaufenthalts im Einklang stand.

Da die Verwundeten nur solange im Lazarett verbleiben dürfen, als die ärztliche Behandlung währt, kamen Einrichtungen, welche auf die völlige Berufsausbildung oder das Umlernen für einen anderen Beruf hingen, für den Anfang nicht in Betracht. Sie erwiesen sich aber doch mit der Zeit für notwendig, da der Lazarettsschule namentlich durch die Kriegsinvalidenfürsorge Leute zugewiesen wurden, welche von der Militärbehörde als dienstuntauglich entlassen eine Aus- oder Umbildung wünschten. Immerhin ist die Zahl derartiger Schüler sehr beschränkt. **Die Mannheimer Lazarettsschule will keine Berufsschule, sondern eine Lazarettsschule im eigentlichen Sinne sein, eine Schule, in welcher die Verletzten während der ärztlichen Behandlung Förderung finden.**

Die Hauptaufgaben der Lazarettsschule liegen somit auf dem unmittelbaren Gebiet des orthopädisch-neurologischen Lazarettss selbst. Die Schule dient in erster Linie **unmittelbar Heilungszwecken**. Sie kann ihre Aufgabe um so besser erfüllen, als sie mit dem Lazarett unter einem Dache vereint ist und unter der nämlichen ärztlichen Leitung wie das Lazarett selbst steht. Sie ergänzt also die übrigen Mittel der Krankenbehandlung und fügt sich organisch in den therapeutischen Apparat eines orthopädisch-neurologischen Lazarettss ein. Die praktische Betätigung in der Schule steigert die Beweglichkeit der Gliedmaßen, deren Gebrauchsfähigkeit

infolge Verstümmelung, Versteifung oder Lähmung gemindert ist. Den psychisch Nervösen wird in ihr die Möglichkeit der sog. Arbeitstherapie geboten. Gerade die gesteigerte aktive Willensmitwirkung, die — im Gegensatz zum orthopädischen Turnen — mit der auf einen praktischen Erfolg gerichteten Tätigkeit von selbst verbunden ist, muß für diese Heilwirkung als besonders fördernd erachtet werden.

Da Amputierte jeder Art im Lazarett ganz selten Aufnahme finden, sondern bestimmungsgemäß in das orthopädisch-chirurgische Lazarett Ettlingen verlegt werden, so erübrigten sich Einrichtungen, welche auf die Ausbildung Einbeiniger und Einarmiger hinzielen. Die Behandlung und Versorgung dieser Patienten liegt außerhalb des Rahmens unseres Lazaretts.

Ebenfalls als Unterstützung im Kampf gegen die gesundheitlichen Folgen der Verletzung erscheint die zweite Aufgabe der Schule.

Sie will ein Vorbeugungsmittel gegen alle die Schäden sein, mit denen als Nachwirkung trotz der Heilung der Verletzung zu rechnen ist. In dieser Richtung wirkt sie zugleich erzieherisch und ist von volkswirtschaftlicher Bedeutung.

Die eigentliche Heilbehandlung nimmt bei den nicht an das Bett gefesselten Verwundeten nur einige Stunden während des Tages in Anspruch. Es besteht die Gefahr, daß die dann folgende Untätigkeit bei den sonst gesunden Leuten die Lebensfreudigkeit beeinträchtigt und die Arbeitsenergie lähmt. Hier bildet entsprechende Beschäftigung ein wohlütiges und dringend notwendiges Gegengewicht. Die Schule will die Möglichkeit einer derartigen Arbeit bieten, nicht in spielerischer Beschäftigung, sondern in einer Weise, die dem einzelnen zugleich unmittelbaren wirtschaftlichen Nutzen bietet.

Diese Förderung liegt vor allem in den Einrichtungen, die den Verwundeten gestatten, Lücken ihres allgemeinen und besonderen beruflichen Wissens auszufüllen, ihr Streben nach Erweiterung von Kenntnissen und handwerklicher Bildung zu befriedigen. Hauptsächlich der theoretische Unterricht in den Elementarfächern, auf gewerblichem und kaufmännischem Gebiet wird dieser Aufgabe dienen. Aber auch die Beschäftigung in den Werkstätten und im Modellierunterricht kann vielfach dem gleichen Zwecke dienstbar gemacht werden. Unsere Erfahrung hat gezeigt, daß gerade in dieser Richtung, der lediglich praktischen Ausnützung des Lazarettaufenthalts ohne einen unmittelbar bestimmten Endzweck, die Schule dem eigenen Bedürfnis einer großen Anzahl der Verwundeten entgegenkommt, und das hier gebotene von den Besuchern dankbar gewürdigt wird.

Eine dritte Aufgabe der Schule liegt endlich in der Ausbildung für das weitere Fortkommen der Verletzten.

Uebereinstimmung besteht darin, daß die Invaliden möglichst ihrem bisher geübten Beruf erhalten bleiben jollen.

Vielfach erscheint die Fortsetzung der alten Tätigkeit nur deshalb in Frage gestellt, weil Mangel an Energie zur Ueberwindung der eingetretenen Behinderung oder die fehlende Anpassung des geschädigten Körpers der Wiederaufnahme der früheren Berufsarbeit entgegensteht. Hier in angemessener Weise dem Invaliden beizustehen, ihn in richtiger Weise auf den alten Beruf einzustellen, erscheint eine besonders lohnende und wohltätige Aufgabe der Schule.

Unter der Leitung ausgewählter Lehrer und der Aerzte haben die Leute Gelegenheit, die entstandenen Schwierigkeiten durch Willenssteigerung in allmählicher Ueberwindung des Widerstandes zu bezwingen, die Behinderung ihrer verletzten Gliedmaßen durch neue Kunstgriffe, durch besondere geeignete Handwerkszeuge auszugleichen und ihre Hilfsmuskeln einzuüben.

Vielfach hat sich ergeben, daß schon dem Versuch, die alte Tätigkeit wieder aufzunehmen, sofort eine Steigerung des Selbstvertrauens gefolgt ist und damit der Weg gewonnen wurde, auf dem der Invalide zur Fähigkeit gelangt, seinen alten Beruf vollständig oder nur mit geringer Leistungsminderung wieder auszuüben. Es darf ohne weiteres behauptet werden, daß ohne die Unterstützung der Schule in dieser Hinsicht mancher Invalide zum eigenen Schaden und zum Nachteil der ganzen Volkswirtschaft seinem Beruf verloren ginge und wahrscheinlich auch nicht im Stande wäre, in einem anderen Beruf ein Fortkommen zu finden. Er würde dann voraussichtlich seiner Familie oder der Allgemeinheit zur Last fallen.

Aber auch da, wo eine teilweise oder gänzliche Berufsveränderung nicht zu umgehen, also ein Umlernen zu einem besonderen Zweige des alten Berufs oder Vorbilden für einen neuen Beruf geboten ist, tritt die Mitwirkung der Lazarettchule ein.

Gründe der Lazarettbehandlung oder andere Rücksichten werden vielfach die sofortige Ausbildung außerhalb des Lazarettts unmöglich machen. Hier kann die Schule wenigstens die Grundlagen der neuen Berufsbildung legen. Ihre Fortsetzung und Beendigung wird dann, soweit erforderlich, in besonderen der Schule angegliederten Einrichtungen außerhalb des Lazarettts erfolgen. Für diese kommen vor allem die Ausbildungskurse der Gewerbeschule und Werkführerschule in Betracht, die bereits in mehreren Fällen für die Invaliden dienstbar gemacht worden sind. Es ist in Aussicht genommen, im Bedürfnisfall besondere Klassen lediglich für Kriegsinvaliden einzurichten.

Ein sehr großes, hiesiges industrielles Unternehmen hat sich bereit erklärt, bis zu 150 Kriegsinvaliden in der Maschinenschlosserei und Schreinerei unentgeltlich aufzunehmen und dieselben nach ihrer Eigenart auszubilden, sodaß sie ohne Schwierigkeiten in diesem Unternehmen selbst oder in anderen Betrieben später entsprechende Arbeit finden können.

II. Die Einrichtung der Lazarettsschule im allgemeinen.

1. Von ihrer Gründung bis 1. November 1915 war die Schule eine Veran-
staltung des Roten Kreuzes Mannheim. Von seiner Seite wurden die
sämtlichen Kosten der Einrichtung und des Betriebs bestritten. Durch Abkommen
mit dem Bezirksauschuß für Kriegsinvalidenfürsorge Mannheim ist
jetzt die Schule auf diesen übergegangen. Sie hat damit ihre Angliederung an
den Badischen Landesverein für Kriegsinvalidenfürsorge gefunden. Das Rote Kreuz
hat seinem fortdauernden Interesse an der Schule dadurch Ausdruck gegeben, daß
es sich auch fernerhin an der Kostentragung beteiligt.

2. Die **Leitung** der Schule lag bis jetzt in den Händen einer besonderen
Lazarettsschulkommission. Sie bestand aus der Vorsitzenden und einem Beisitzer
der Lazarettverwaltung vom Roten Kreuz, den beiden leitenden Aerzten und dem
Rektor der hiesigen Gewerbeschule. Sie wird von nun an durch eine dazu ge-
schaffene Unterabteilung des Bezirksauschusses für Invalidenfürsorge Mannheim aus-
geübt. Ihr gehören außer den Mitgliedern der bisherigen Lazarettsschulkommission an:
der Vorsitzende des Unterausschusses II (Ermittlung und Belehrung der
Invaliden), zugleich Vorsitzender des Roten Kreuzes,
die Vorsitzenden des Unterausschusses I (Finanzen) und IV (Ausbildung) und
der Chefarzt der Mannheimer Lazarette,
der Vorstand der städtischen Handelsschule.

3. Die **Auswahl der Unterrichtsgegenstände** entspricht den oben er-
wähnten Aufgaben der Schule.

Es war Sorge zu tragen, zunächst in einer ersten Abteilung theoretisch
diejenigen Kenntnisse zu vermitteln, deren Aneignung für die in den verschiedensten
Berufen stehenden Verwundeten besonders empfehlenswert erschien.

Es handelt sich dabei einerseits um allgemeine Fächer, die mehr oder
minder für alle Berufsstände in gleicher Weise Wert besitzen, andererseits um
besondere fachliche, wie sie zur richtigen Ausübung bestimmter Berufsarten not-
wendig sind.

Für die Bestimmung der einzelnen Lehrkurse waren dabei vor allem die Bedürfnisse der Verwundeten selbst maßgebend. Sie wurden in einer besonderen Umfrage festgestellt, die anlässlich der Errichtung der Schule bei sämtlichen Verletzten vorgenommen wurde.

Unter fachmännischer Mitwirkung wurden danach nachstehende Unterrichtskurse eingerichtet:

- A. als allgemein berufliche:
 - a) Schreiben und Rechnen,
 - b) Kurzschrift und Maschinenshreiben,
 - c) Englisch und Französisch,
- B. als besondere fachliche:
 - a) Lehrkurs für das Baugewerbe,
 - b) Lehrkurs für das Metallgewerbe,
 - c) Lehrkurs für die kaufmännischen Berufe.

Als zweite Abteilung der Schule erscheint der praktische Unterricht in **Werkstätten**. Es wurden eingerichtet Werkstätten für

Schreiner,
Schuhmacher,
Schlosser,
Schmiede,
Bandagisten,
Buchbinder.

Daneben wurde mit dem besonderen Zweck der Ergänzung der orthopädischen Nachbehandlung der Modellierunterricht eingeführt.

Vorgesehen ist überdies bei genügender Beteiligung eine Werkstatt für Tapezierer.

4. Die **Unterrichtserteilung** erfolgt in den theoretischen Fächern durch staatlich geprüfte Lehrer.

Die Leitung der Schreinerei, der Schuhmacherei, Schlosserei, Schmiede und Bandagenwerkstatt ist besonders dafür geeigneten Meistern übertragen. Für den Buchbinderei- und Modellierunterricht haben sich zwei Damen zur Verfügung gestellt, die eine gründliche fachliche Ausbildung besitzen.

5. **Aufnahme** in die Lazarettsschule kann jeder Kriegsverletzte finden, insbesondere auch die Insassen anderer Lazarette, die Mannschaften der Genesungskompagnien und die als dienstuntauglich bereits entlassenen Invaliden. Naturgemäß wird die weitaus überwiegende Zahl der Teilnehmer durch die Insassen des Lazaretts selbst gebildet.

6. **Schulzwang** besteht nur insoweit, als der Besuch der Werkstätten zum Zweck der Heilung von ärztlicher Seite angeordnet wird. Im übrigen ist die Teilnahme dem freien Willen des Verletzten anheimgestellt.

Solange der Verletzte der Schule angehört, ist er zum Besuch des Unterrichts **dienstlich verpflichtet**. Die Kontrolle hierüber wird seitens der Militärbehörde ausgeübt.

7. **Die Wahl des Unterrichtsfaches** steht dem Belieben des einzelnen frei, wenn nicht nach Ansicht der ärztlichen oder fachmännischen Leitung Bedenken im Wege stehen.

8. Die **Unterrichtsstunden** sind mit Rücksicht auf die orthopädische Behandlung und den mittäglichen freien Ausgang des Verletzten im wesentlichen auf den Vormittag beschränkt. Der angeschlossene Stundenplan (S. 24) zeigt die Gestaltung der Unterrichtsverteilung.

9. Sämtliche **Unterrichtsräume** befinden sich im Lazarett selbst. Hieraus ergeben sich besondere Vorteile für ärztliche Ueberwachung und Beeinflussung der Arbeit, für die militärische Kontrolle, nicht zuletzt auch für die Verwundeten des orthopädisch-neurologischen Lazaretts selbst.

10. Die **Entwicklung der Schule** ist sehr erfreulich. Bis jetzt haben seit der Eröffnung im ganzen über 700 Verwundete an den verschiedenen Kursen teilgenommen. Der augenblickliche Schülerstand beträgt ungefähr 300. Durchschnittlich werden die einzelnen Lehrfächer von etwa 10—50 Verwundeten besucht.

Gleiß und Leistungen der Schüler verdienen im allgemeinen Anerkennung.

III. Die einzelnen Unterrichtsfächer und die Werkstätten.

1. Schreiben

(drei Stunden wöchentlich).

Der Unterricht umfaßt Schön- und Rechtschreiben, ferner die Einführung in die kaufmännische und gewerbliche Korrespondenz. Einfache Briefe über Preis-anfrage, Offerten, Bestellungen, Auftragsbestätigung, Ausführungsanzeige, Empfangs- und Gutschriftsanzeige. Briefe über Zahlungen. (Fig. 23.)

Gegenwärtige Schülerzahl: 49.

2. Rechnen

(drei Stunden wöchentlich).

Die vier Grundrechnungsfragen unter Anwendung der praktischen Rechen-vorteile, Neunerprobe, Bruchrechnen. Münzen, Maße und Gewichte. Schlußrechnen. Kettenzah und seine häufigste Anwendung. Prozent- und Zinsrechnen.

Gegenwärtige Schülerzahl: 45.

3. Schreiben und Rechnen

für Verletzte mit geringer Vorbildung (drei Stunden wöchentlich).

Der Lehrplan ist unter angemessener Beschränkung der gleiche wie bei 1 und 2.
Gegenwärtige Schülerzahl: 20.

4. Kurzschrift

(drei Stunden wöchentlich).

Einführung in die Kurzschriftart Stolze-Schrey nach dem Lehrbuch Puff und Stark.

Diktat- und Leseübungen. Wiederlesen der Diktate, Schnellschreibübungen, Fremdwörter.

Gegenwärtige Schülerzahl: 40.

5. Maschinenschreiben

(drei Stunden wöchentlich).

Anschlagübungen, Übungen nach der 10 Finger-Methode unter Anwendung der Leertaste. Wortübungen auf den einzelnen Reihen und Verbindung der Tastenreihen. Großbuchstaben. Zahlen und Zeichen. Kaufmännische Briefe nach Diktat. Markierungen; gesperrte und fette Schrift. Unterstreichen. Übungen in der Anordnung des Schriftsatzes. Gebrauch des Tabulators. Behandlung der Maschine. Zum Unterricht stehen vier neue Schreibmaschinen zur Verfügung. Gegenwärtige Schülerzahl: 50.

Bemerkungen zu 1—5.

Vertreten sind in den obigen Lehrfächern Berufe aller Art: Landwirte, Gewerbetreibende, Arbeiter, Beamte, Lehrer, Studenten, Schreiber, Techniker, Kaufleute, Eisenbahner, aktive Unteroffiziere, Musiker usw.

Bei der Verschiedenheit der Verwundung und der Vorkenntnisse muß bei einzelnen Fächern an Stelle des Gesamtunterrichts der Einzelunterricht treten. Namentlich beim Schreiben und Maschinenschreiben ist vielfach vollständig individuelle Behandlung erforderlich.

Einige der Besucher, die Verwundungen an der rechten Hand haben, sind gezwungen, die Schreibübungen mit der linken Hand auszuführen. Die Erfolge sind äußerst günstig. Schon nach wenigen Wochen wurden bei diesen Linksschreibern gute Erfolge erzielt.

6. Englisch und Französisch

a) Kursus für Anfänger (zwei Stunden wöchentlich). (Fig. 24).

Lehrgegenstand ist hier im wesentlichen Grammatikunterricht mit Uebersetzungs- und Sprechübungen. Als Lehrbuch wird benutzt Koch, Praktisches Französisch, I. Teil, und Koch, Praktisches Englisch, I. Teil.

Nachträglich hinzukommende oder durch Urlaub, Operationen Zurückgebliebene werden, soweit angängig, zur Ermöglichung eines gemeinsamen Klassenunterrichts durch besondere Stunden auf den Stand der übrigen gebracht.

b) Kursus für Fortgeschrittene (1 Stunde wöchentlich).

Der Unterricht erstreckt sich auf Unterhaltung, Diktat und freie Arbeiten. Gelegentlich finden Grammatikunterricht und Lesen von Zeitschriften und Büchern statt.

Die Zweiteilung war durch die Verschiedenheit der Vorbildung der Verletzten geboten. Neben Gymnasialabiturienten oder Leuten, die jahrelang im Ausland waren, sitzen andere mit Volksschulkenntnissen, die vielleicht erstmals im Kriege ein Wort in einer fremden Sprache gehört haben. Oft wird die Kluft erfreulicherweise durch die kameradschaftliche Rücksicht der einen und die energische Arbeit der anderen überbrückt. Stets lassen sich überhaupt die besseren Schüler bereit finden, den schwächeren zu helfen. Im Durchschnitt wird durchaus gut gearbeitet. Es beteiligen sich hauptsächlich am Unterricht Kaufleute und solche, die es werden wollen, ferner Lehrer, Handwerker und Leute aus viel mit dem Ausland verkehrenden Gegenden.

Die Schülerzahl schwankt. Sie wechselt im Französisch zwischen 15 und 20, im Englisch zwischen 6 und 12.

7. Lehrkurse für das Bau- und Metallgewerbe

(wöchentlich je neun Stunden). (Fig. 25).

Die behandelten Lehrstoffe betreffen:

a) Rechnen.

Gemeinsam für beide Abteilungen: Flächen- und Körperberechnungen, Material- und Gewichtsberechnungen an Hand von Skizzen und Werkzeichnungen als Grundlage für das Kostenberechnen. Benützung von Tabellen, Verhältnis- und Schlussrechnungen, Gewichts- und Preisberechnungen unter Berücksichtigung von Bruch, Verschnitt, Verlust durch Schwinden, Mischen, Grund- und Ueberpreisberechnungen.

Prozentrechnen (Rabatt, Skonto, Diskont, Provision, Zins, Gewinn und Verlust); Gefäll, Steigung, Anzug, ausgedrückt in Prozenten und im Verhältnis. Teilungs- und Mischungsrechnungen; Rechnen mit Zinszahlen. Einfache Aufgaben in der Mechanik.

In der Abteilung für Baugewerbe insbesondere das Nehmen der Maße (Ausmessen) in den verschiedenen Gewerben. Die verschiedenen Meßinstrumente und ihre Handhabung; einfache Festigkeitsberechnungen.

In der Abteilung für Metallgewerbe:

Rechnen mit Formeln, Berechnungen über Geschwindigkeit, Uebersetzungen von Riemenscheiben und Zahnrädern. Elektrische Maßeinheiten und Berechnungen; Festigkeitsberechnungen. Proportionen und ihre Anwendung in der Technik. Erklären der Begriffe: mechanische Arbeit, Effekt, Pferdestärke und Atmosphärendruck. Elektrische Energie. Berechnung einfacher Maschinenelemente und Apparate. Elektrische Leitungen; Reibung und elektrische Widerstände. Magnetische Kräfte; graphische Darstellungen (Schaulinien).

b) Materiallehre.

Gemeinsam für beide Abteilungen. Besprechung der im Berufe der Schüler verwendeten Materialien, Halbfabrikate und Verbrauchsstoffe. Vorkommen, Gewinnung, Verarbeitung und Verwendung unter Berücksichtigung ihrer physikalischen, technologischen, ästhetischen, hygienischen und wirtschaftlichen Eigenschaften. Handelsformen und Preise. Wahl der Materialien, Krankheiten und Fehler derselben. Bekämpfung und Verhütung der Krankheiten; Mittel zur Verbesserung der Fehler. Die Werkzeuge.

Im Baugewerbe: Die Bestimmungen der Bauordnung über die zulässige Beanspruchung der Materialien; Festigkeitsproben, Belastungsproben. Vergrößerung der Festigkeit des Betons durch Eiseneinlagen. Der Eisenbeton.

Im Metallgewerbe: Die wichtigsten Verbindungen im Maschinenbau, Schweißen, Löten, Nieten usw. Schmiermittel. Besprechung der zur Bearbeitung der Materialien nötigen Werkzeuge und Maschinen. Die durch die Eigenschaften der Materialien bedingten Formen der Werkzeuge, ihre Wirkungsweise, Behandlung und Instandsetzung. Maße und Meßinstrumente, Schablonen und Lehren.

c) Geschäftsaufsatz.

Geschäftsbriefe unter Berücksichtigung der für das Gewerbeleben wichtigen Bestimmungen aus dem Bürgerlichen Gesetzbuch und dem Handelsgesetz. Behandlung von Urkunden, Eingaben an Behörden, Gutachten. Gerichtliche Beitreibung. Zahlungsmittel (Geld, Scheck, Wechsel, Gegenrechnung). Beschreibung einzelner Arbeitstechniken. Kontokorrente.

d) Buchführung.

Wichtigkeit der Buchführung. Werkstättenbuchführung. Führung der Arbeitszettel und Lohnlisten. Aufstellen des Inventars und Buchung der einzelnen Geschäftsvorfälle in das Tagebuch nach der doppelten Buchführung im Kolonnensystem. Uebertragen derselben in das Kunden- und Lieferantenbuch. Vornahme von Buchabschlüssen. Gewinn- und Rentabilitätsberechnungen. Ermittlung des steuerbaren Einkommens. Steuererklärungen.

e) Kostenberechnen.

Allgemeines über Kalkulation. Ermittlung der jährlichen Geschäftskosten. Ermittlung der Betriebskosten von Kraft- und Arbeitsmaschinen (Maschinenlohn). Berechnung und Schätzung der Arbeitszeiten. Bestimmung des Selbstkosten- und Verkaufspreises unter Berücksichtigung des Verdienstes oder Gewinnes.

Aufstellung von Kostenberechnungen nach gegebenen Maßskizzen und selbstgefertigten Werkzeichnungen. Kostenvoranschläge. Submissionen.

f) Wirtschaftslehre und Bürgerkunde.

Das Versicherungswesen. Die Handwerker Genossenschaften, Ursache, Zweck und Ziel derselben. Die Gewerbeordnung, Organisation des Handwerks, Handwerkskammern, ihre Aufgaben. Fabrikinspektion, Gewerbegericht, Konkursordnung, Submissionswesen.

Verfassung des Deutschen Reichs und Badens. Staatsformen. Gesetzgebende Körperschaften; Aufgaben des Staats; Rechte und Pflichten der Staats- und Gemeindebürger. Organisation der Behörden. Staatshaushalt, Staats- und Kirchensteuern, Gemeindeumlagen, Verhältnis des Staats zu den Kirchen und religiösen Gemeinschaften.

g) Technisches Zeichnen.

Baugewerbe: Aufnahme einfacher Modelle in verschiedenen Rissen als Bleistiftskizzen. Eintragen der Maße. Isometrische Ansichten. Anfertigung der geometrischen Ansichten aus Isometrien und umgekehrt. Bestimmung der wahren Größe. Lösung einfacher einschlägiger Aufgaben als Einführung in das eigentliche Fachzeichnen.

Skizzieren einfacher Konstruktionen aus den einzelnen Gewerben, Anfertigen von Werkzeichnungen in verjüngtem Maßstab und in natürlicher Größe.

Im Fachzeichnen mußte mit Rücksicht auf die verschiedene Vorbildung der Schüler von Gruppen- und Massenunterricht abgesehen werden. Während z. B. vorgeschrittene Bauzeichner ganze Entwürfe für Landhäuser ausführten, mußten mit den Anfängern die Elemente des Bauzeichnens behandelt werden. Nach denselben Grundsätzen wurde auch in den übrigen Berufen verfahren.

Metallgewerbe: Aufnahme einfacher Modelle in verschiedenen Rissen in Form von Bleistiftskizzen; Eintragen der Maße. Isometrien. Die wichtigsten Durchdringungen und Abwicklungen. Bestimmung der wahren Größe.

Für Mechaniker und Maschinenschlosser insbesondere: Skizzieren von Maschinenteilen nebst Eintragen der zur Ausführung erforderlichen Maße. Anfertigen von Werkstattzeichnungen nach den Handskizzen.

Herausragen von Einzelteilen aus Zusammenstellungen von Maschinen und Apparaten in Handskizzen. Reinzeichnen derselben in wahrer Größe als Werkstattzeichnung. Berechnung und Konstruktion der Zahnräder.

Für Modellschreiner und Former weiter:

Aufnahme von gegossenen Maschinenteilen in Handskizze. Anfertigen der Modellzeichnung im Schwindmaß unter Berücksichtigung der Teilung und des Zusammenbaues der Modelle und Kernbüchsen nach Handskizzen und aus Zusammenstellungen.

Einformen der Modelle. Zeichnen von Schablonen für Schablonenformerei.

Für Elektromechaniker: Aufnahme von Einzelheiten elektrischer Maschinen und Apparate in Handskizzen und Herstellen von Werkstattzeichnungen nach diesen Skizzen. Herausragen von Einzelteilen aus elektrotechnischen Werkzeichnungen Generatoren und Motoren.

Schaltungen für Klingel- und Telefonanlagen. Licht- und Kraftschaltungen. Stromverteilung. Leitungspläne. Schema für Anker- und Statorwicklungen. Schalttafelbau. Kontroller.

Unter den Teilnehmern am hausgewerblichen Unterricht befanden sich:

Bauzeichner, Maurer, Eisenbetontechniker, Gipsler, Schreiner, Glaser, Bauschlosser, Schmiede, Spengler, Schieferdecker, Zimmerleute, Tüncher, Dekorationsmaler, Pflasterer, Gärtner, Förster, Säger, Bleiglasler, Schriftmaler, Bürstenmacher, Ziseleure, Bäcker, Bahnarbeiter, Schuhmacher und Kaminfeger.

Die Besucher des metallgewerblichen Unterrichts waren:

Mechaniker, Maschinenschlosser, Bauschlosser, Kesselschmiede, Bergleute, Elektromonteur, Elektrotechniker, Former und Modellschreiner.

Die Lehrweise konnte bei dem außerordentlichen Wechsel der Teilnehmer selbstverständlich keine stufenmäßige sein. Sie wurde, um den Unterricht anregend zu gestalten, in der Art gehandhabt, daß eine der Praxis entnommene Aufgabe unter Beziehung sämtlicher Unterrichtsfächer erschöpfend behandelt wurde.

Die Gesamtzahl der Schüler betrug etwa 90, der durchschnittliche Schülerbestand belief sich auf etwa 20 in jeder Abteilung.

8. Lehrkurs für den kaufmännischen Beruf

(täglich eine Stunde).

Behandelter Lehrstoff: Die Bedeutung der kaufmännischen Buchhaltung. Anfertigung einiger Geschäftsgänge nach dem amerikanischen System. Ein Geschäftsgang in einfacher Buchung. Deutsch. Doppelte Buchführung eines Kolonialwarengeschäfts.

Gegenwärtige Schülerzahl 30.

9. Die Schreinerwerkstätte

(Arbeitszeit täglich 3 Stunden).

Die Werkstätte ist in dem bisherigen Handfertigkeitsunterrichtsraum der Realschule untergebracht. (Fig. 26.)

Vorhanden sind sechs einfache und fünf doppelte Hobelbänke mit dem vollständigen Werkzeug. Sie wurden teils von der Stadt aus den Handfertigkeitsunterrichten, teils von privater Seite in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt, im übrigen durch Anschaffungen des Roten Kreuzes vervollständigt.

Mit Rücksicht auf die Verletzungen und vielfache Ungeübtheit der Teilnehmer wurden die Werkzeuge teilweise mit Schutzvorrichtungen versehen.

Eine wesentliche Unterstützung findet die Werkstätte durch unentgeltliche Lieferung des erforderlichen Holzes seitens verschiedener Mannheimer Holzfirmen.

Der Ausbildungsgang richtet sich nach der Art der Verwundung und dem Beruf des Teilnehmers. Der einzelne wird abwechslungsweise mit den verschiedenen Werkzeugen beschäftigt. Damit wird der raschen Ermüdung vorgebeugt und die geistige Anregung erhalten.

Die Anfangsarbeiten betreffen die Herstellung konstruktiver Teile aus dem Handwerk in verschiedenartigen Rahmenverbindungen, Zusammenfügen einzelner Bretter und Hölzer, wie Sinken, Graten und Dübeln. Nach einiger Zeit werden kleine Gebrauchsgegenstände in Verbindung mit sämtlichen konstruktiven Holzverbindungen, wie Aermelbretter, Puzkästchen, Blumenkrippen usw. angefertigt. Sämtliche Gegenstände werden nach Zeichnung oder Modellen ausgeführt, um die Schüler gleichzeitig auch theoretisch zu bilden. Besonders begabte Teilnehmer machen schon nach einiger Zeit größere, praktische und zweckentsprechende Möbel. Im allgemeinen werden Gebrauchsgegenstände für das Haus angefertigt. (Fig. 27.) Größere Arbeiten werden gemeinsam hergestellt, um die Schüler auch mit dem Zusammensetzen größerer Möbel vertraut zu machen. Daneben werden vielfach, insbesondere für Heilzwecke des Lazarets, gebrauchte Gegenstände angefertigt, wie Armschienen, Handschienen, Streckvorrichtungen und so weiter. Wenn auch auf diese Weise Gegenstände von praktischem Wert geschaffen werden, so erblickt die Lazaretschule darin doch keine besondere Aufgabe. **Ihre erste und vornehmste Aufgabe ist die körperliche und geistige Fortbildung der Schüler.** Sie will zur Heilung und Förderung der Verwundeten beitragen und betrachtet die Herstellung von Gebrauchsgegenständen als etwas nebensächliches, freilich ohne den günstigen moralischen und erzieherischen Einfluß, den das Erschaffen eines nützlichen Gegenstandes ausübt, zu verkennen.

Die Teilnehmer sind zum großen Teil Arm- und Handverletzte. (Fig. 28 u. 29.) Gerade ihnen kommt die Beschäftigung in diesen Werkstätten in besonderem Maße zu statten.

Neben Schreibern selbst beteiligen sich Angehörige der verschiedensten Berufe an der Werkstattarbeit. Der Geist und die Arbeitsfreudigkeit werden besonders gerühmt.

Bis jetzt haben den Unterricht etwa 60 Leute während einer Dauer von drei Wochen bis fünf Monaten besucht. Zur Zeit zählt er 22 Teilnehmer.

10. Schlosserwerkstätte mit Schmiede und Abteilung für Bandagisten

(Arbeitszeit täglich 3 Stunden).

Für die Werkstätte ist eine besondere Baracke im Hof des Lazarets errichtet. (Fig. 30.) Sie ist ausgestattet mit 2 Eissen, 3 Werkbänken mit je 8 Werkstellen, und 14 Schraubstöcken im Ganzen, 2 Ambossen, einer großen und einer kleinen Drehbank, einer Fräsmaschine, einer Bohrmaschine, einer Stockschere zum Blechschneiden sowie zahlreichem Kleinwerkzeug. (Fig. 31.) Gebäude und gesamte Einrichtung sind vom Roten Kreuz gestellt.

Unterrichtet und beschäftigt werden die Leute in der Bearbeitung von Eisen und anderen Metallen auf kaltem und warmem Wege, durch Hämmern, Bunzen, Treiben, Scheuern und Schmieden.

Im weiteren Fortgang werden einfache und später vielgestaltigere mit Ornamenten versehene Gegenstände hergestellt, wie: Rauchgarnituren, Leuchter, Kriegsteller.

Die Besucher der Schlosserei und Schmiede gehören den verschiedensten Berufen an. Es beteiligen sich daran namentlich solche Verwundete, die an einer Versteifung oder Verstümmelung der Hand leiden oder deren Muskelkraft gehoben werden soll. (Fig. 32.)

In der Abteilung für Bandagenbau, in der hauptsächlich Verwundete, welche den Beruf eines Schlossers, Feinmechanikers und Instrumentenmachers haben, beschäftigt werden, findet die Herstellung orthopädischer Apparate statt. (Fig. 33.) Unter der Leitung kommandierter Fachleute fertigen sie die im orthopädischen und den übrigen hiesigen Lazaretten, sowie die für die Genesungskompagnien notwendigen Bandagen, orthopädischen Apparate und Einlagen an. Im Rahmen der Lazarettsschule befriedigt die Abteilung hiernach in erheblichem Maße das Bedürfnis des Lazarets nach sachgemäßer Beschaffung orthopädischer Apparate unter fachärztlicher Aufsicht.

Die Teilnehmerzahl beträgt 3. St. 18.

11. Schuhmacherwerkstätte

(Arbeitszeit täglich 3 Stunden).

Die Werkstätte war zunächst für sechs Teilnehmer eingerichtet worden. Sie wurde ständig erweitert und bietet zur Zeit die Möglichkeit, gleichzeitig achtzehn Mann zu beschäftigen. (Fig. 34.)

Die Ausrüstung enthält außer dem erforderlichen Handwerkszeug eine Nähmaschine, eine Lederwalze und die nötigsten Leisten. Als besonders vorteilhaft hat sich die Anschaffung eines Arbeitsständers erwiesen, der auch solchen Leuten die Ausübung des Berufs gestattet, die infolge Verlustes oder Verletzung in dem Gebrauch eines Beines verhindert sind oder nicht sitzend arbeiten können.

Gelernte Schuhmacher werden namentlich mit der Herstellung neuer orthopädischer Stiefel beschäftigt. Die Werkstätte fertigt alles orthopädische Schuhzeug für die hiesigen Lazarette und Truppenteile an.

Der Unterricht bei den übrigen Teilnehmern, die den verschiedensten Berufen angehören, — es befanden sich darunter namentlich Bergleute, Maurer und Landwirte, — führt die Leute von den einfachen Arbeiten wie Pechdrahtziehen, Nähen, zu fortschreitenden Unterweisungen so weit, als es die Zeit und die Geschicklichkeit gestattet.

Viele waren in kurzer Zeit so weit gefördert, daß sie später selbst ihre Schuhreparaturen besorgen können, manche waren bei der Entlassung noch weiter ausgebildet.

Bemerkenswert ist der rasche Fortschritt, den die Teilnehmer mit gelähmten Fingern und Händen im Gebrauch ihrer Gliedmaßen zeigten.

Die Teilnehmerzahl seit Eröffnung der Schule beträgt 55, darunter 8 gelernte Schuhmacher. Zur Zeit wird die Werkstätte von 20 Mann besucht.

12. Buchbindereiwerkstätte

(Arbeitszeit täglich 3 Stunden).

Die Werkstatt ist für einen einfachen Betrieb mit allen notwendigen Hilfsmitteln eingerichtet. (Fig. 35).

Sie wird in der Hauptsache von Verletzten besucht, die andern Berufen angehören. Nach Möglichkeit werden Handverletzte der Buchbinderei zugeteilt. (Fig. 36.) Im Wesentlichen bestimmt die Gewerbeschule den Lehrgang und die Grenze der Ausbildung. Die Schüler lernen zunächst das Schneiden mit dem Ritzmesser, Ueber-

ziehen und Füttern mit Papier und Stoff. Im weiteren Fortgang werden die Leute im Heften sowohl an der Heftlade als auch auf Band, später im Einbinden von Büchern unterrichtet und zwar in Papp, Halbfranz, Halbleder, Halbpergament und Ganzlederband. Ebenso wird das Aufziehen von mehrteiligen Landkarten gelehrt. An Stoffsachen werden Schreibtischgarnituren und Papierkörbe gefertigt. Außerdem eckige, runde und ovale Kästen mit Einfaß und Abteilung. Auch Bilder werden unter Glas gerahmt, sowohl in einfachen Einfassungen mit Leinwand, als auch in Stoff- und Lederrahmen. (Fig. 37).

Die Besucherzahl beträgt durchschnittlich 10—14.

13. Der Modellierunterricht

(wöchentlich 9 Stunden). (Fig. 38—43).

Die besonderen Zwecke dieser Werkstätte für die orthopädische Nachbehandlung sind bereits oben erwähnt worden. Der Vorteil der mit dem Kneten verbundenen Massage, der gleichmäßigen Übung beider Hände ist offensichtlich.

Aus der im wesentlichen therapeutischen Aufgabe ergibt sich, daß es sich bei dem Unterricht hauptsächlich darum handelt, die Beschäftigung möglichst anregend und frei von jeder schulmäßigen Ueberwachung zu gestalten. Nur eine unauffällige Leitung und Belehrung erscheint geboten.

Wichtig ist insbesondere die richtige Auswahl der Modelle, die die Mustersammlung umfaßt.

Es handelt sich dabei um:

1. Einfache geometrische Formen (verwendbar für Vasen, Töpfe, Tintenfässer, Aschenbecher u. dergl.).
2. Einfache und reichere Ornamente.
3. Natur-Objekte (Blumen, Blätter, Früchte, ausgestopfte Tiere, gute Tierabgüsse u. dergl.).
4. Einfache figürliche Abgüsse (Schädel, Nase, Mund, Maske usw.).

Zwischendurch werden immer einige Gebrauchsgegenstände, wie: Rahmen, Aschenschalen, Briefbeschwerer u. dergl. angefertigt.

Einige der Schüler haben sich in die Herstellung wissenschaftlicher Modelle, z. B. Nervenmodelle, eingearbeitet.

Auffallend ist, daß fast alle Lazarett Schüler das Bestreben haben, ihre Arbeit peinlich sauber fertigzustellen.

Schülerzahl 15—20.

Stunden-Plan der Lazaretttschule Mannheim.

Lehrfächer:	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag
Baugewerbe	9-12		9-12		9-12	
Metallgewerbe		9-12		9-12		9-12
Buchführung	9-10 D.	9-10 D.	9-10 D.	9-10 D.	9-10 D.	9-10 D.
Maschinen schreiben		11-12		11-12		11-12
Kurzschrift		10-11		10-11		10-11
Schreiben	10-11		10-11		10-11	
Rechnen	11-12		11-12		11-12	
Deutsch und Rechnen		5-6 U.		10-12		
Französisch		5-6 U.		8-9 D.		8-9 D.
Englisch		4-5 U.				9-10 D.
Schreinerei	9-12	9-12	9-12	9-12	9-12	9-12
Schlosserei	9-12	9-12	9-12	9-12	9-12	9-12
Schuhmacherei	9-12	9-12	9-12	9-12	9-12	9-12
Buchbinderei	9-12	9-12	9-12	9-12	9-12	9-12
Modellieren	9-12		9-12		9-12	

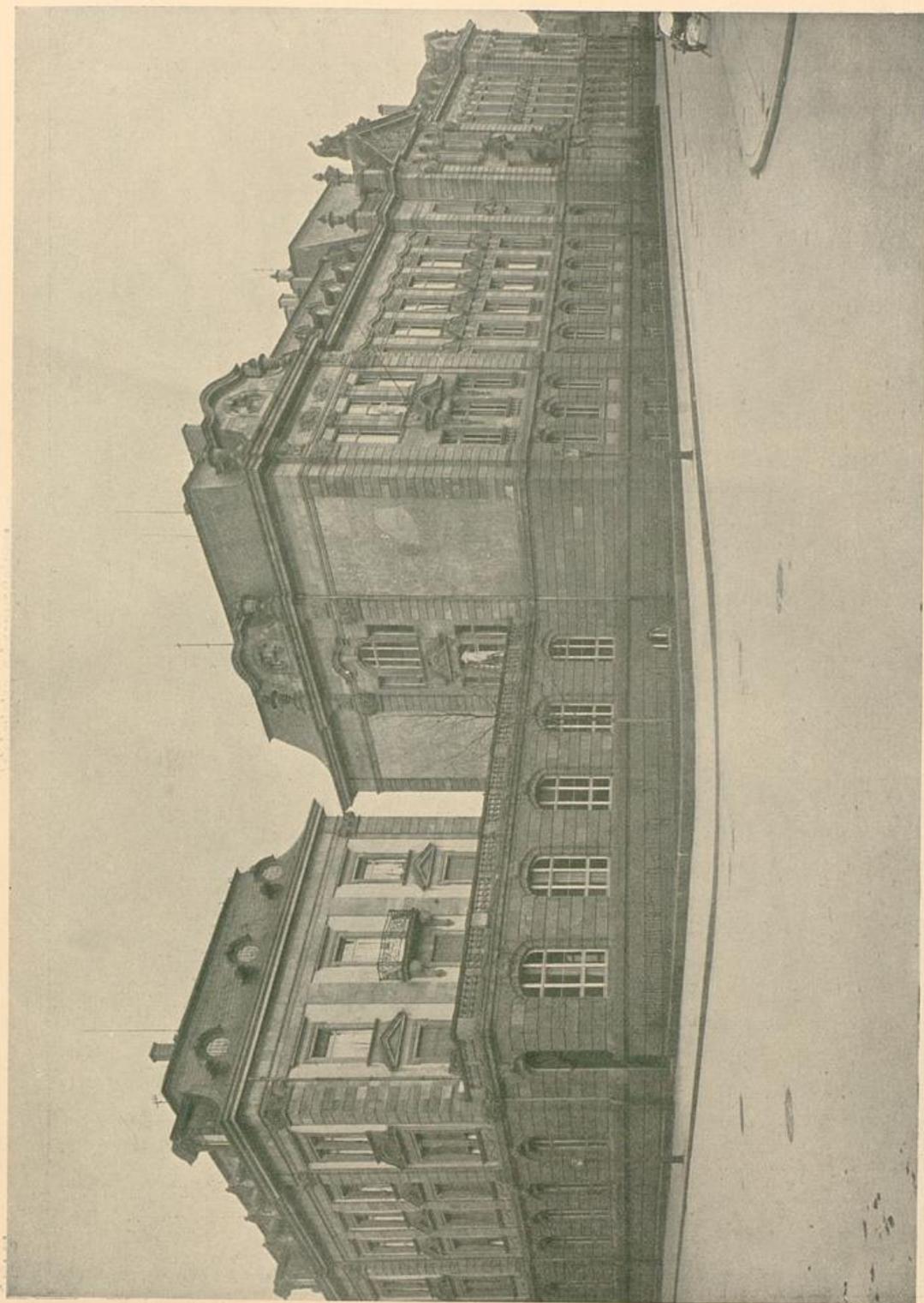
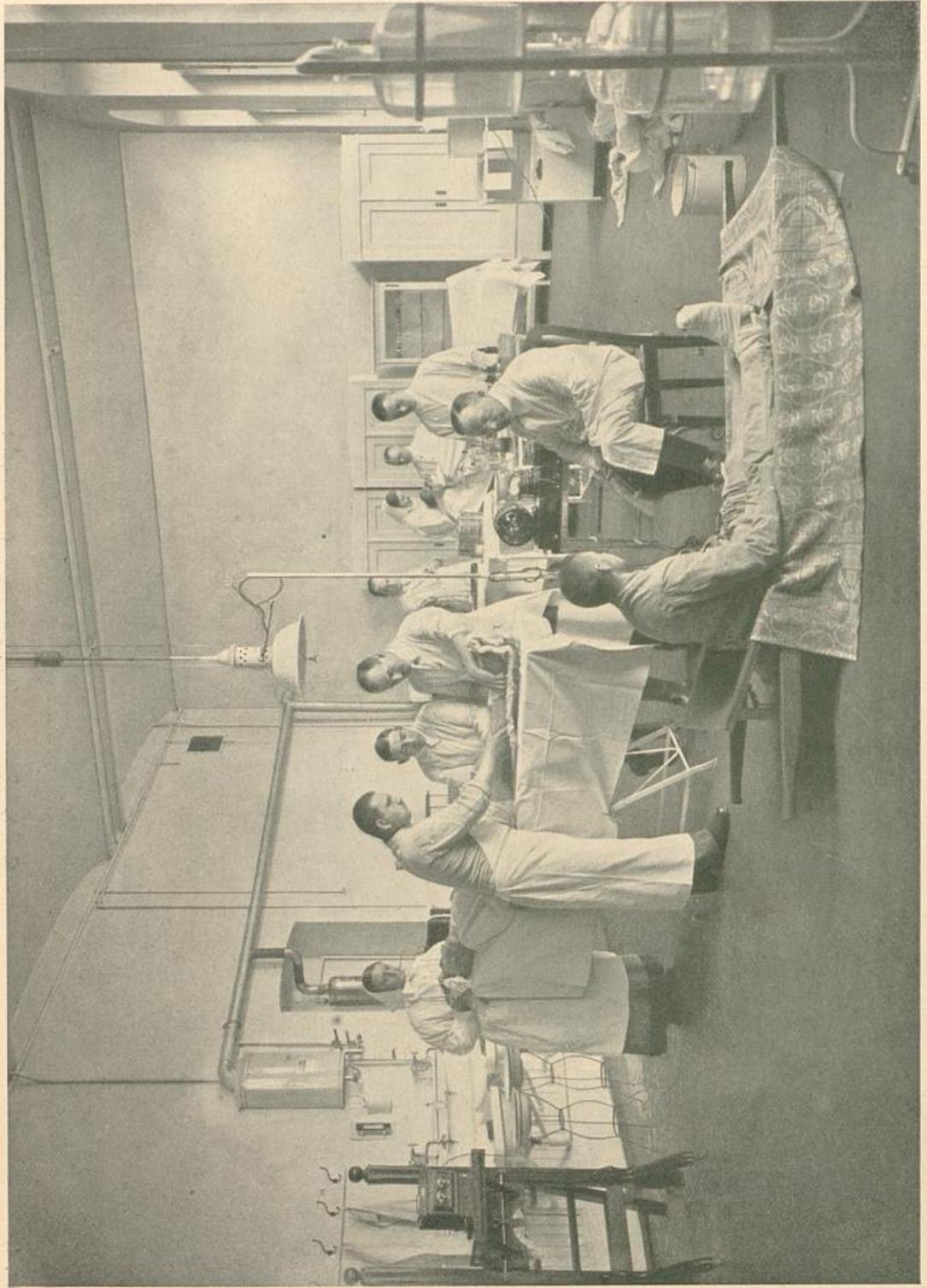


Fig. 1.

Orthopädisch-neurologisches Lazarett Mannheim
Reserve-Lazarett II (Oberrealsschule).



Aszeptischer Operationsaal.

Fig. 2.

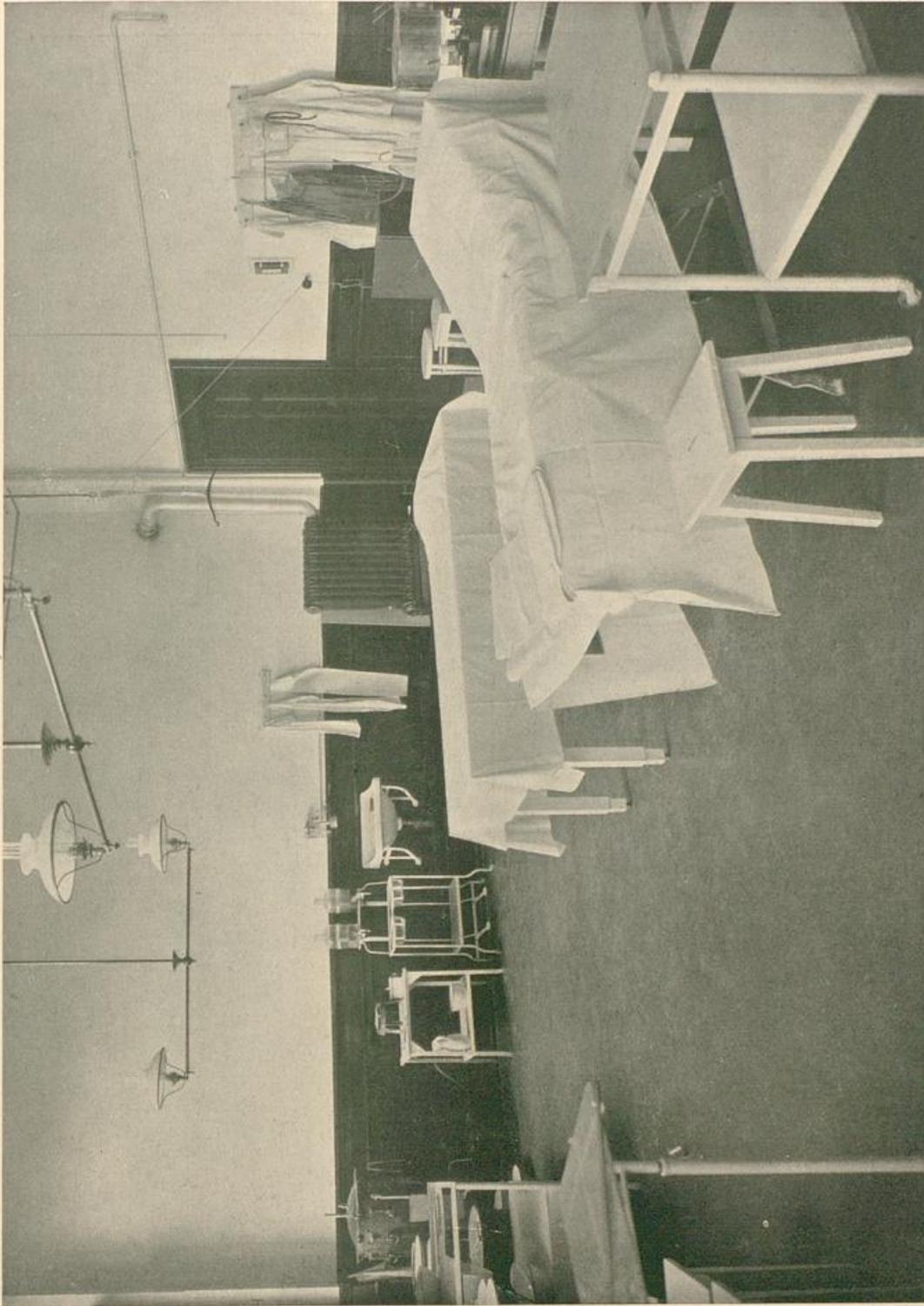
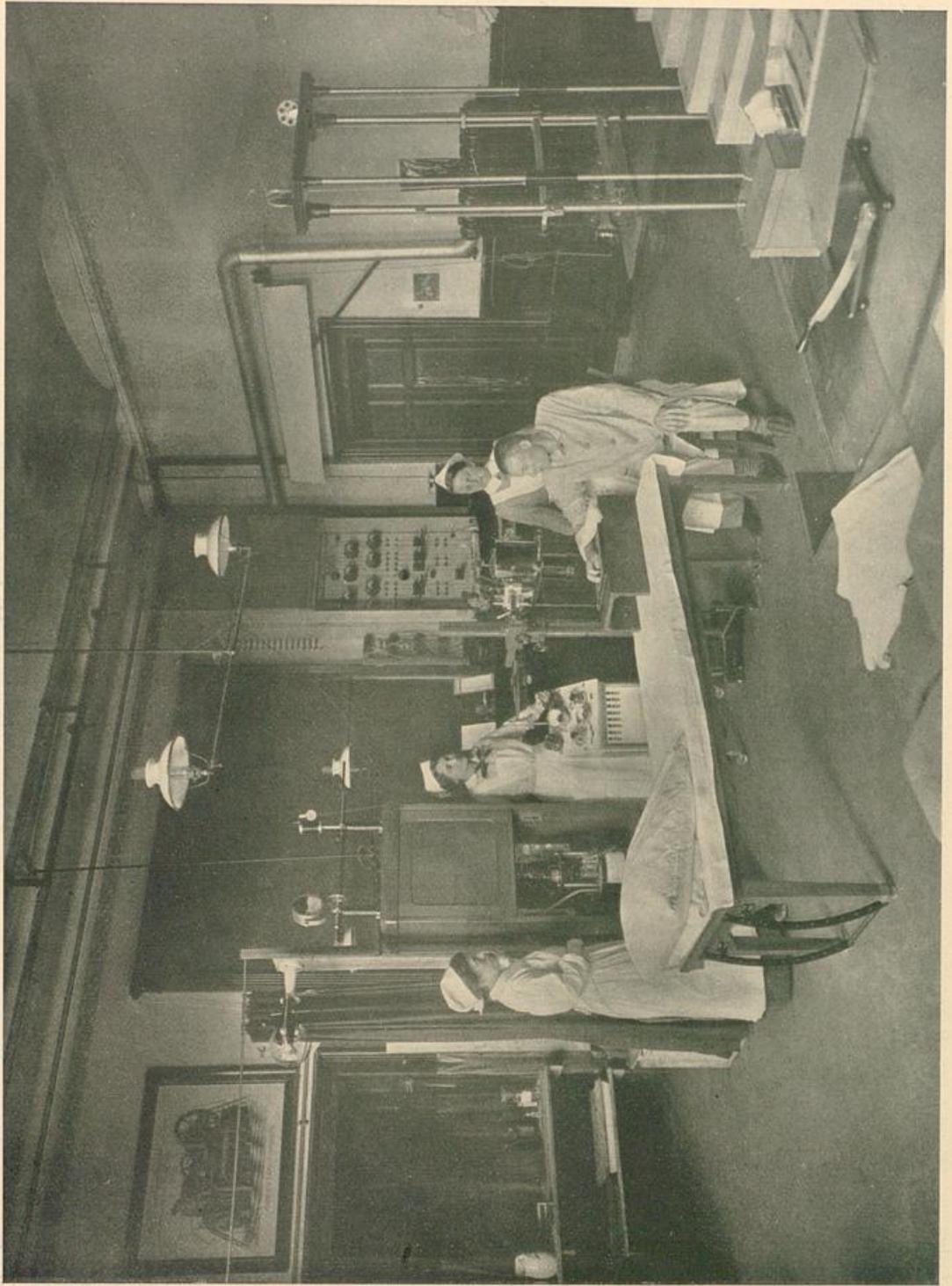


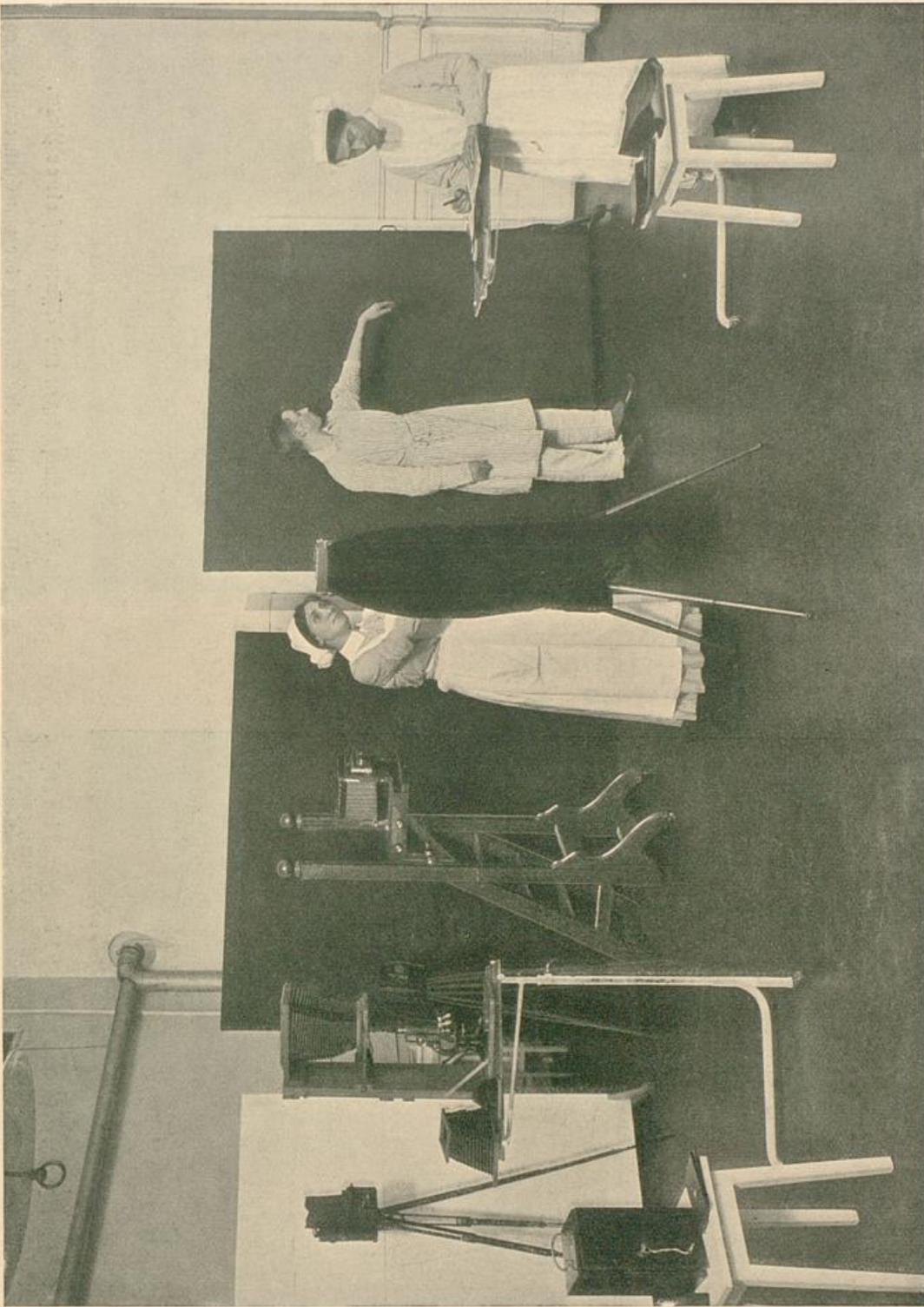
Fig. 3.

Septischer Operationssaal und Gipszimmer.



Königszimmer.

Fig. 4.



Photographische Abteilung.

Fig. 5.



Fig. 6. Photograph, Aufnahme während des Hebens des Fußes. Die Aufnahme, die an Kinematograph. Bilder erinnert, zeigt, daß Heben des Fußes, das infolge einer Nervenlähmung unmöglich war, wieder normal ausführbar ist. Der Erfolg wurde durch eine Nervenoperation erzielt.

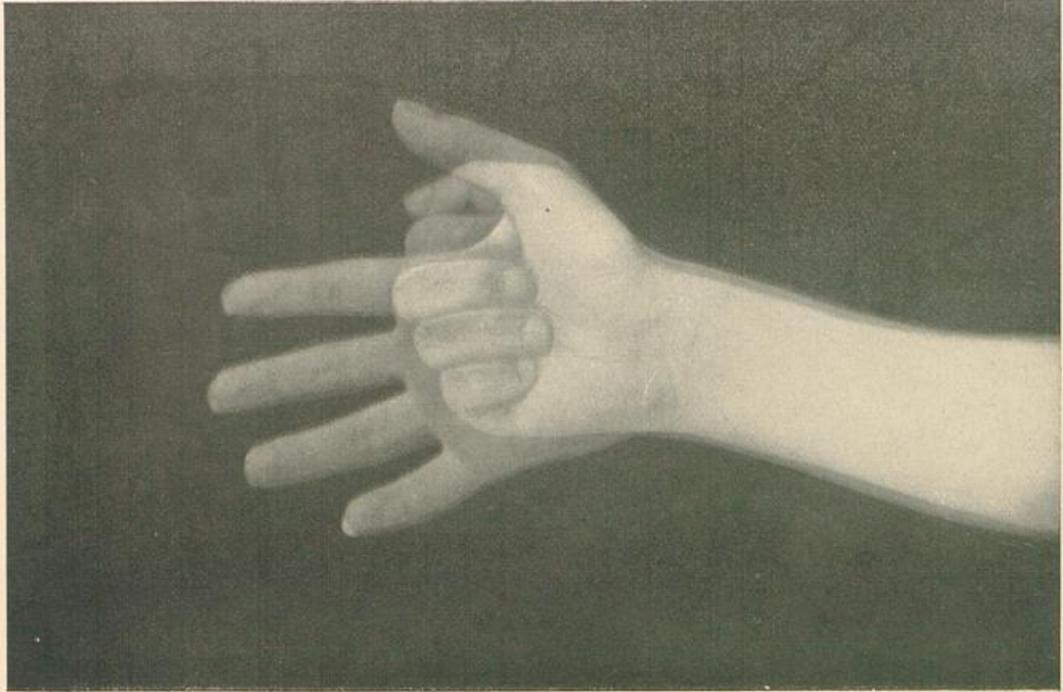


Fig. 7. Handschließen und -öffnen auf einer Platte.

Der Patient hatte eine Lähmung der von Ellenmerven verfassten Muskeln. Durch Nervenoperation wurde eine völlig gebrauchsfähige Hand geschaffen.



Fig. 9. Beugen und Heben des Fußes auf einer Platte. Infolge einer Schädigung des Nerven war Heben des Fußes unmöglich. Durch eine Nervenoperation wurde diese Funktion wieder hergestellt. Das soll dieses Bild zeigen.

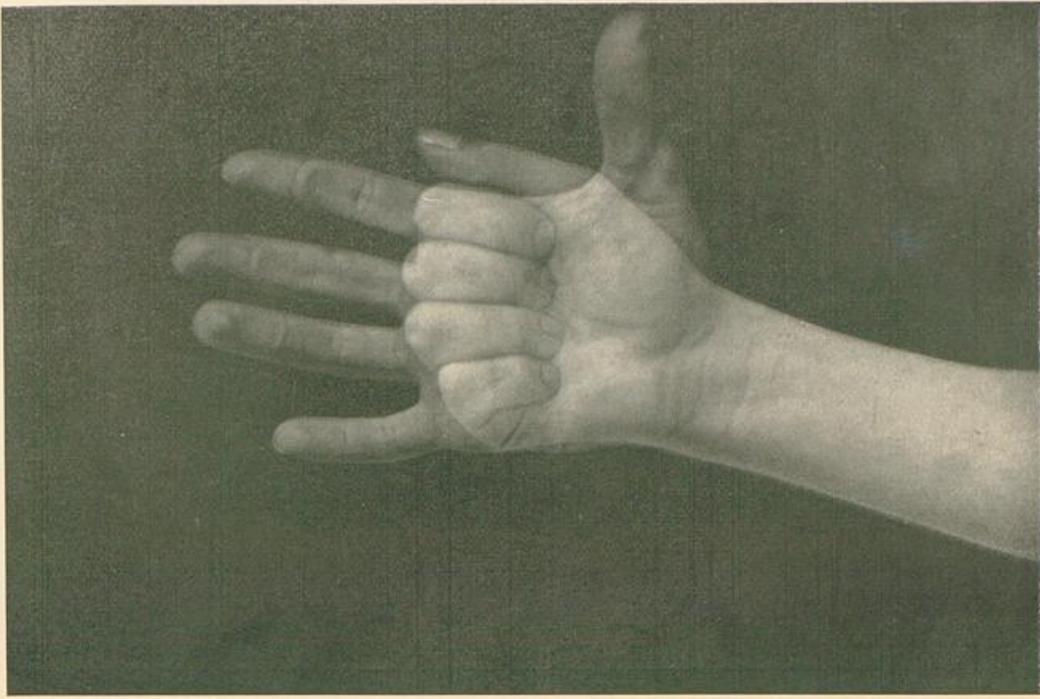


Fig. 8. Beugen und Strecken der Finger auf einer Platte. Durch Naht des durchschlossenen Ellenerven wurde die Funktionsfähigkeit der Finger sehr verbessert.



Fig. 11. Heben und Senken beider Füße auf einer Platte.
 Der rechte Fuß war infolge einer Schußverletzung des Hüftnerven
 fast völlig gelähmt. Durch Nervenoperationen (Auslösung und Naht)
 wurde ein normal funktionierender Fuß geschaffen.

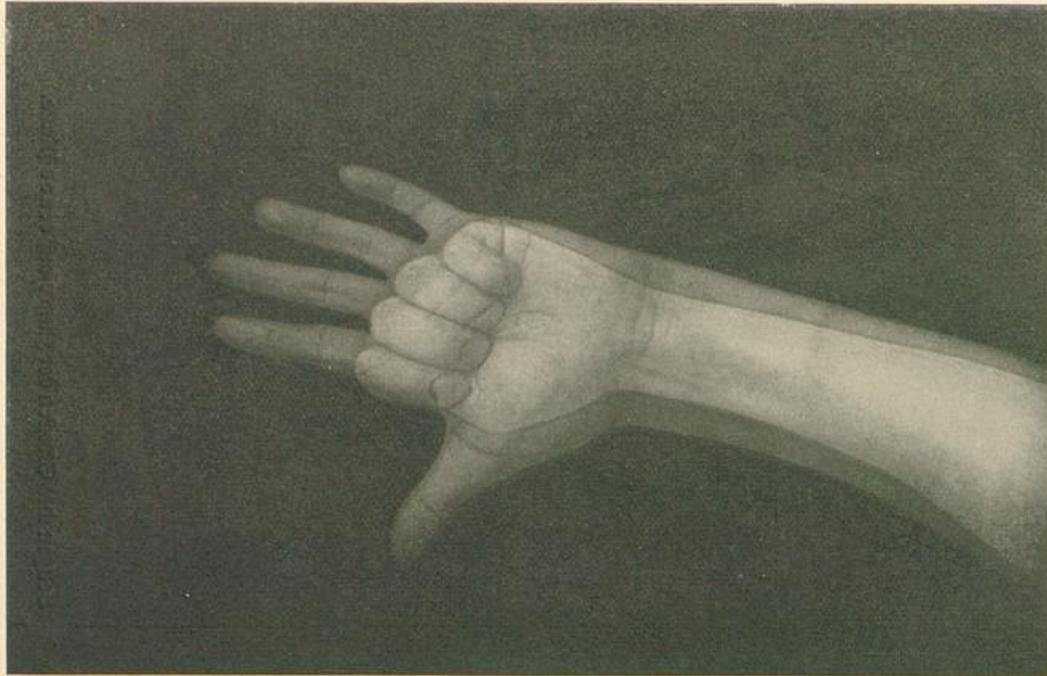


Fig. 10. Handöffnen und -schließen auf einer Platte.
 Der Mittelnerv war schwer verletzt. Durch Nervenoperation wurde
 den Finger- und Handmuskeln neues Leben gegeben.

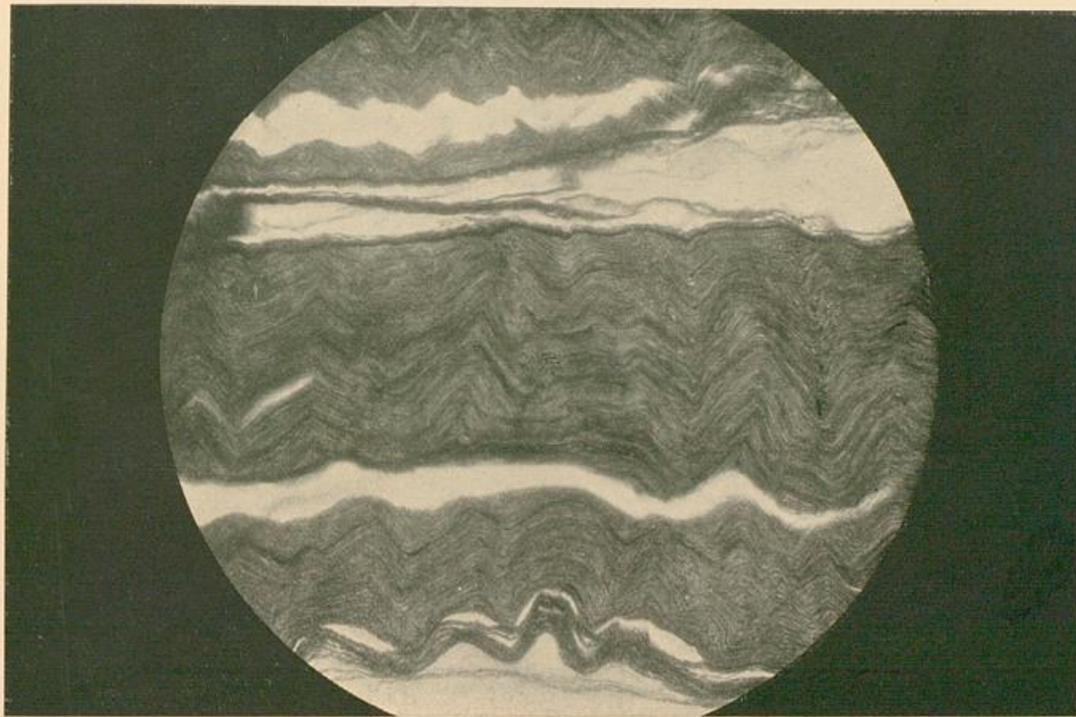


Fig. 13. **Mikrophotogramm.**
Den Längsschnitt eines Beinerven vom Affen bei gebeugtem Knie-
gelenk darstellend. Die Nervenfasern zeigen einen welligen Verlauf.

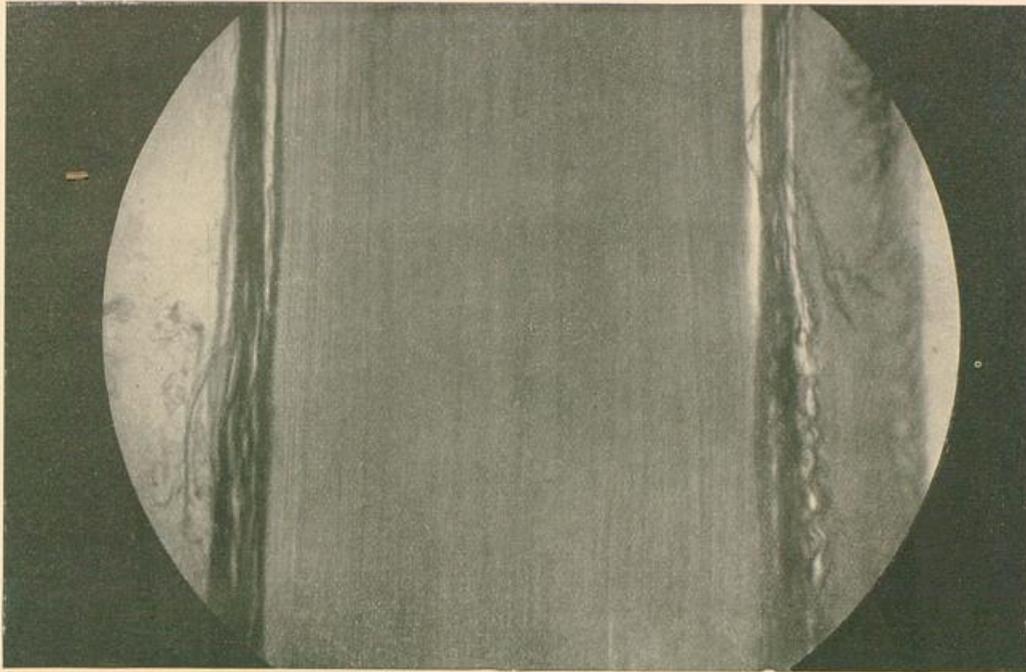


Fig. 12. **Mikrophotogramm.**
Den Längsschnitt eines Beinerven vom Affen bei gestrecktem Knie-
gelenk darstellend. Die Nervenfasern laufen geradlinig.

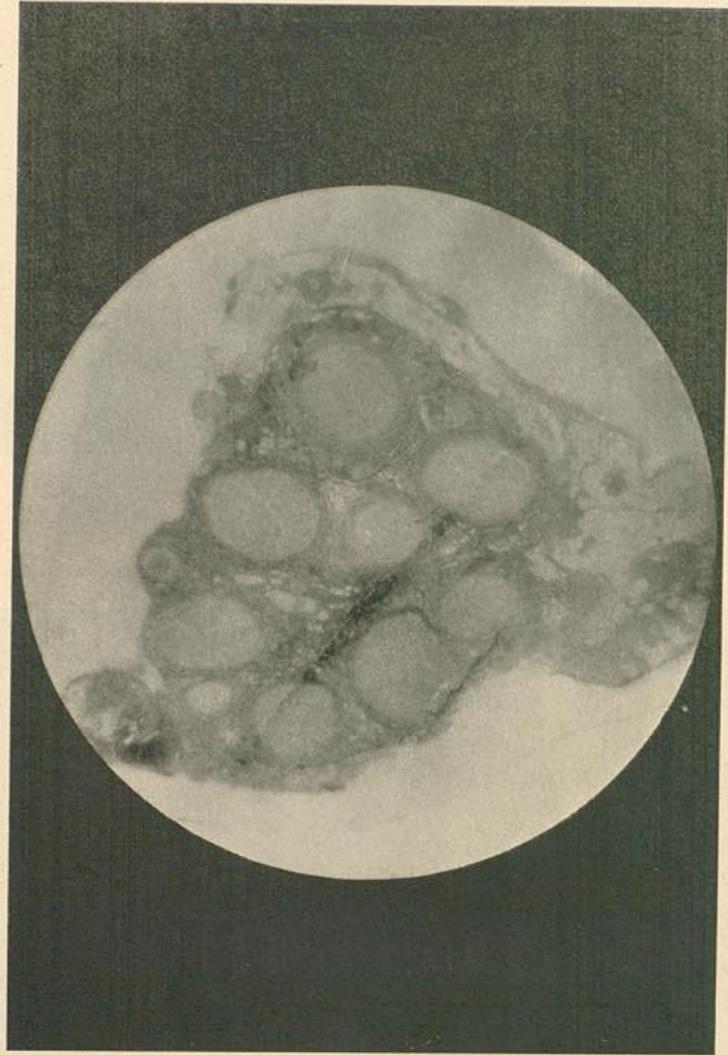
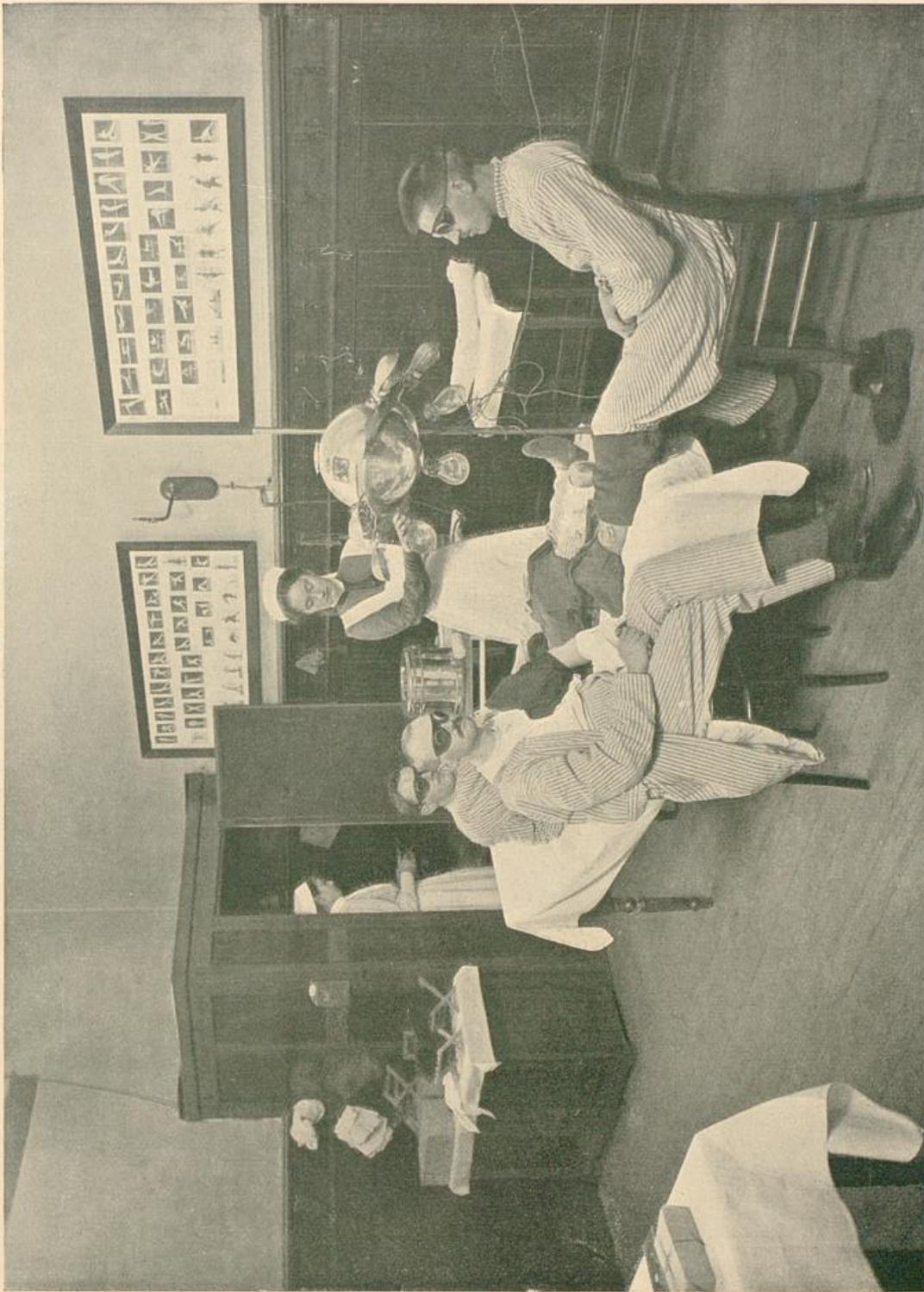


Fig. 14. **Mikrophotogramm.**
Narbenentwicklung im Innern eines verletzten Nerven vom Menschen.



Bestrahlungszimmer.

Fig. 15.



Orthopädischer Turnsaal von Süden nach Norden.

Fig. 16.

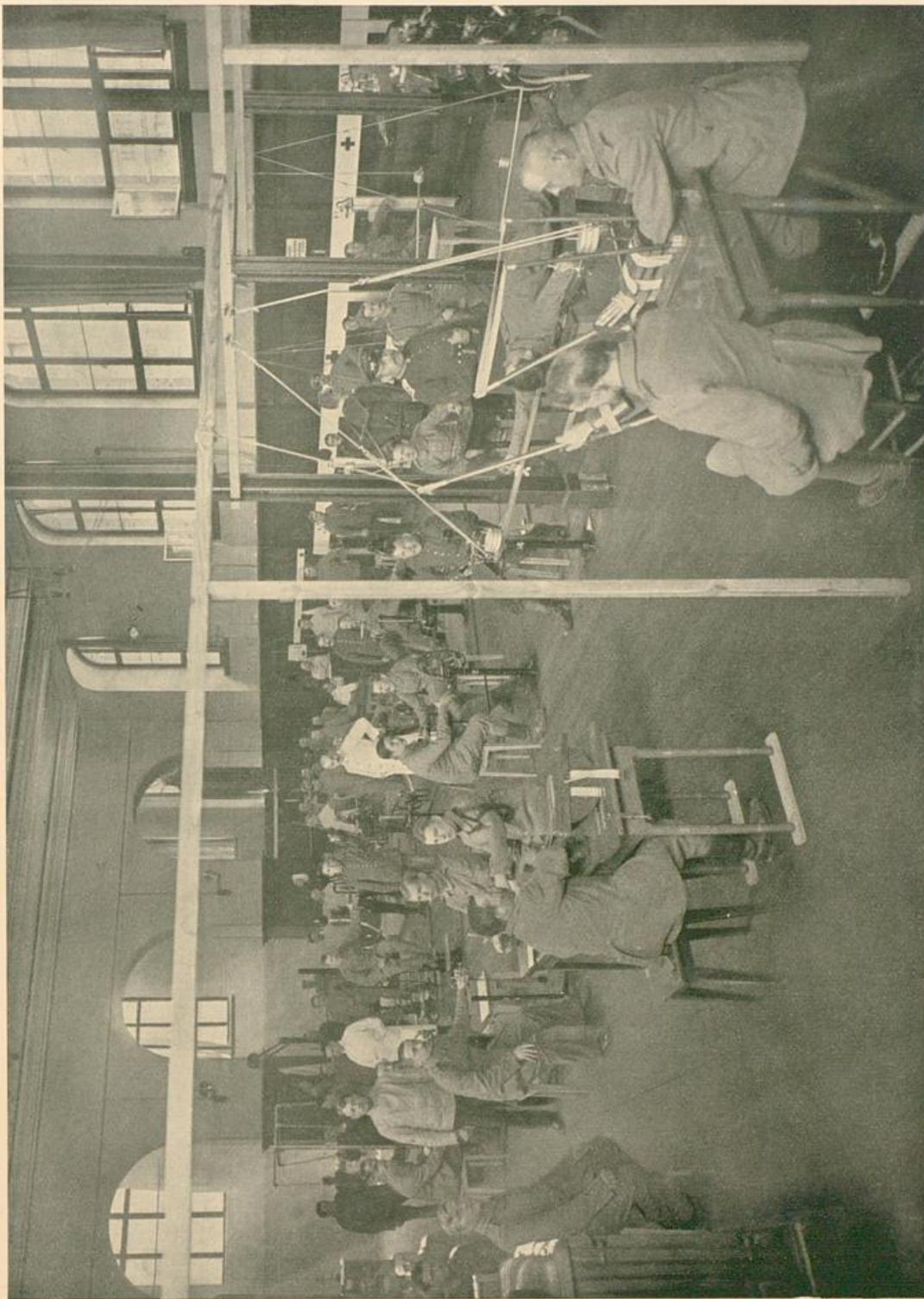


Fig. 17.

Orthopädischer Turnsaal von Norden nach Süden.

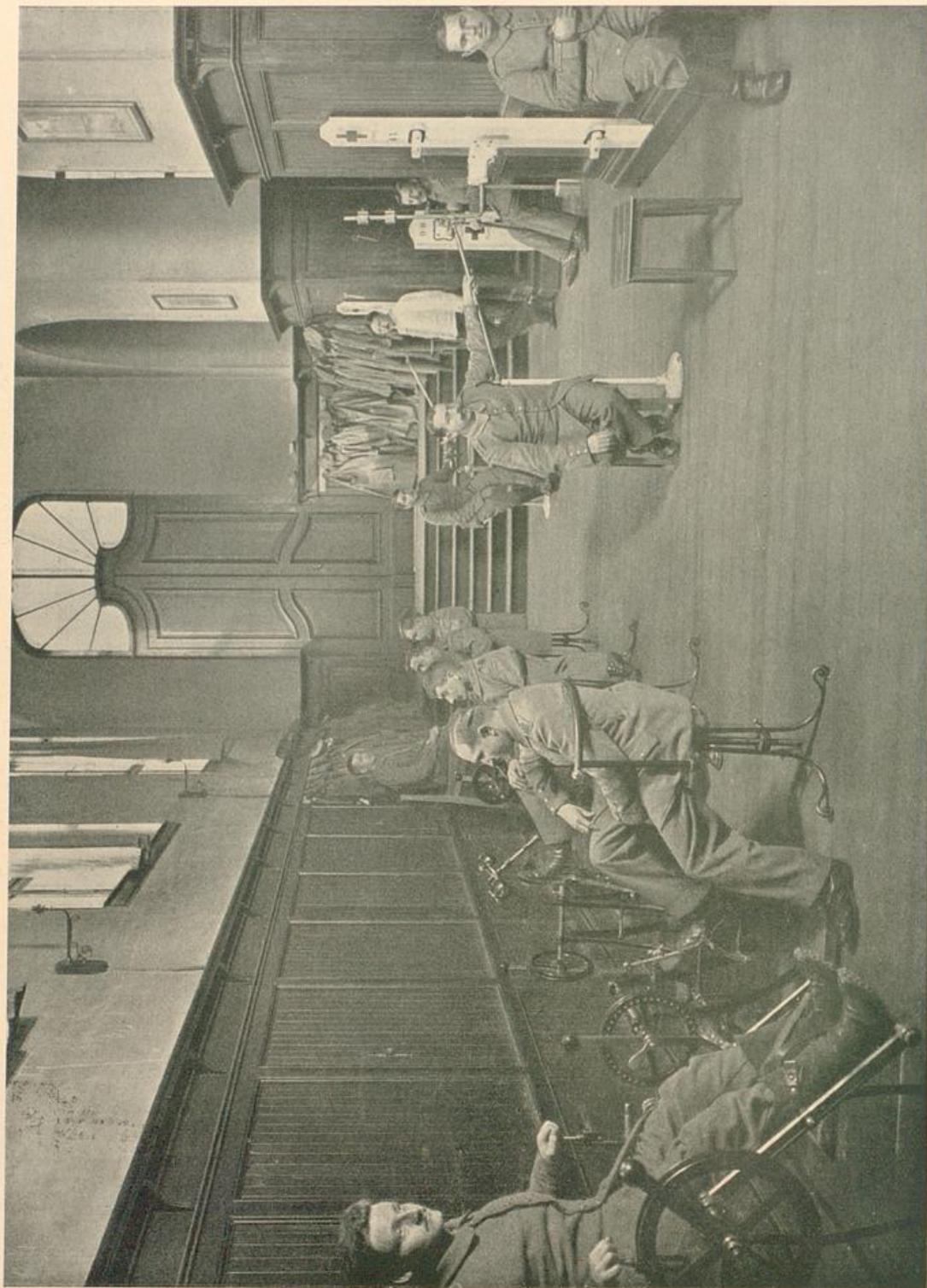


Fig. 18.

Vorraum des orthopädischen Turnsaales.



Elektrische Heißluftapparate und Pantostat für ambulante Behandlung.

Fig. 19.



Fig. 20.

Heißdampfkasten.

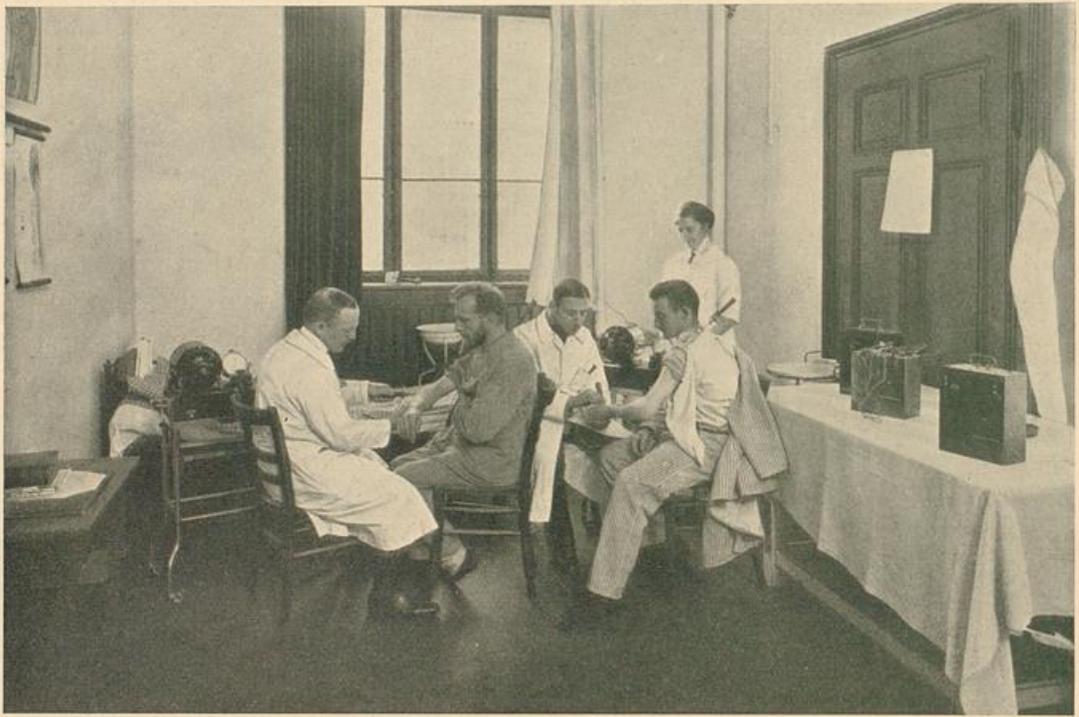
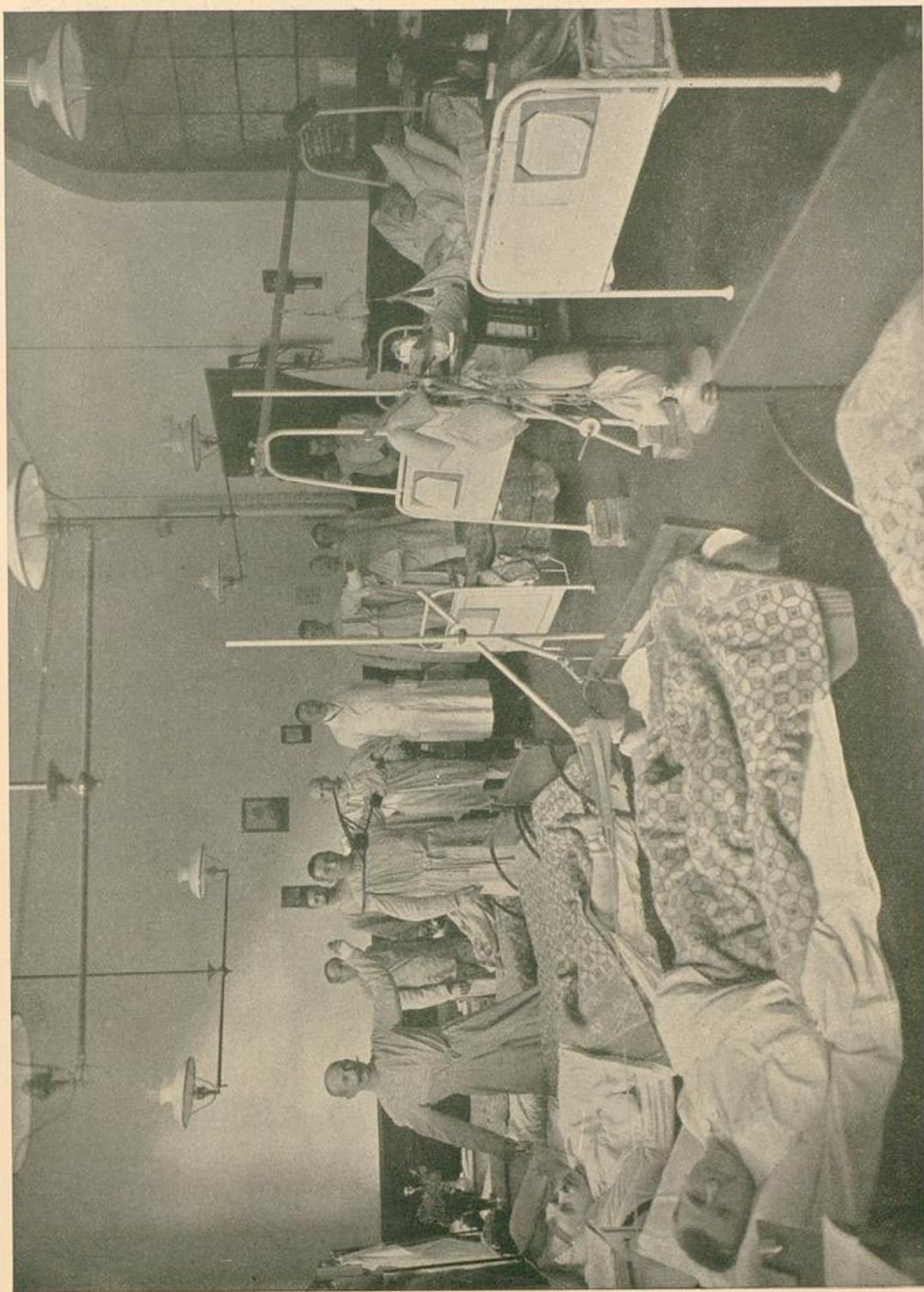


Fig. 21.

Neurologisches Untersuchungszimmer.



Eines der Zimmer für Frakturbehandlung.

Fig. 22.

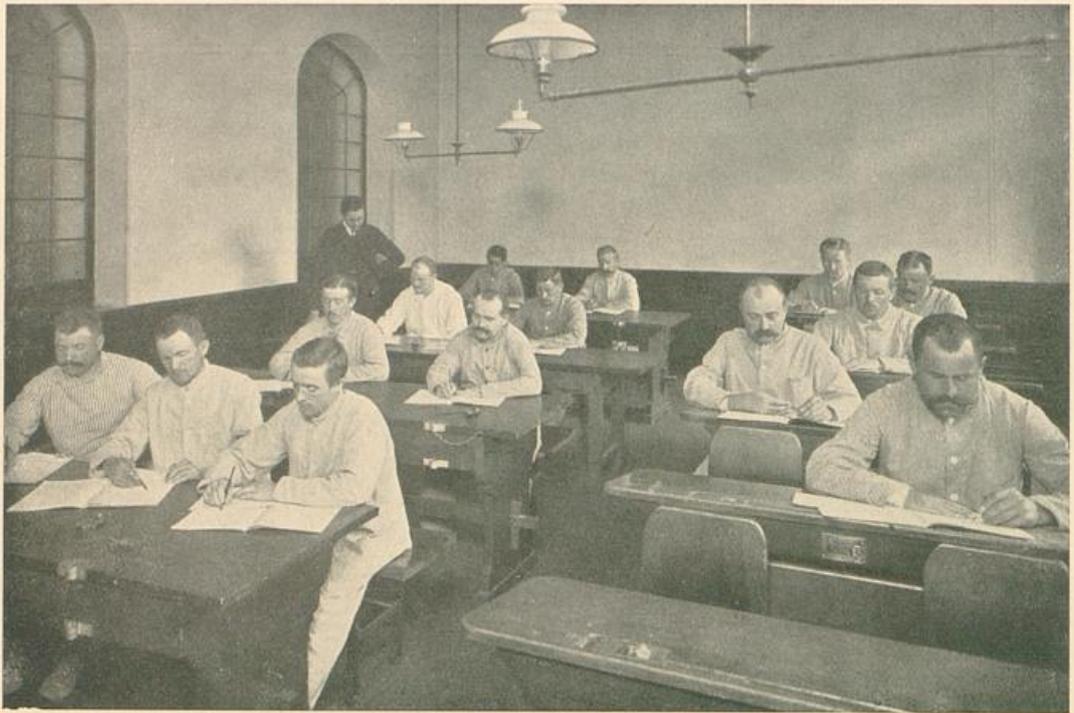


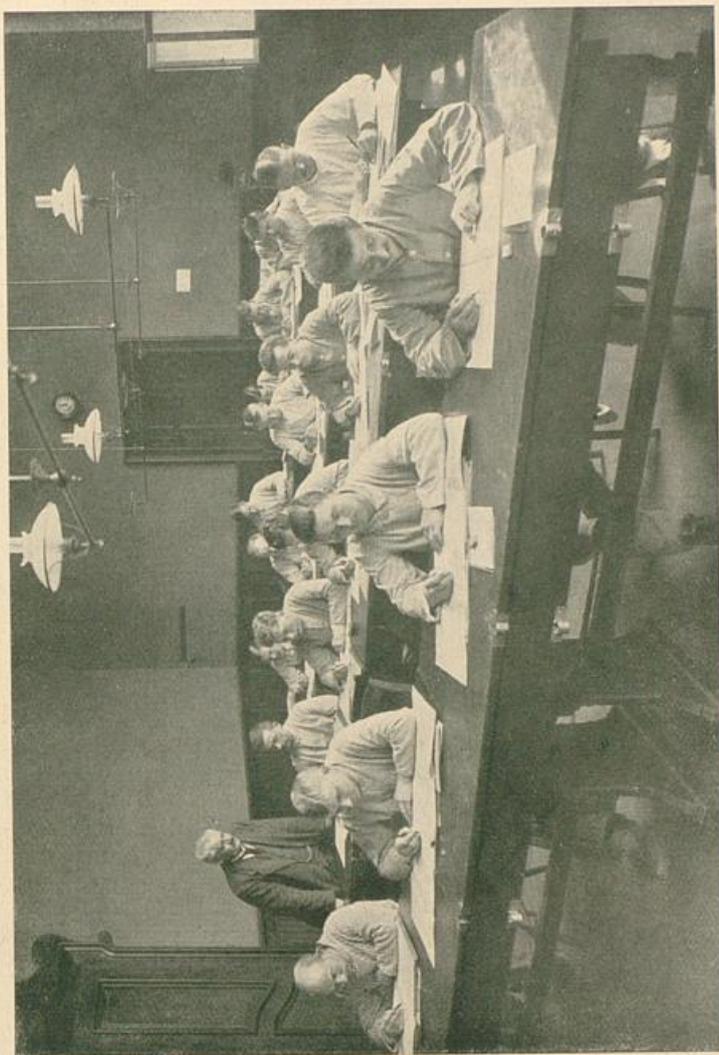
Fig. 23.

Schreibunterricht.



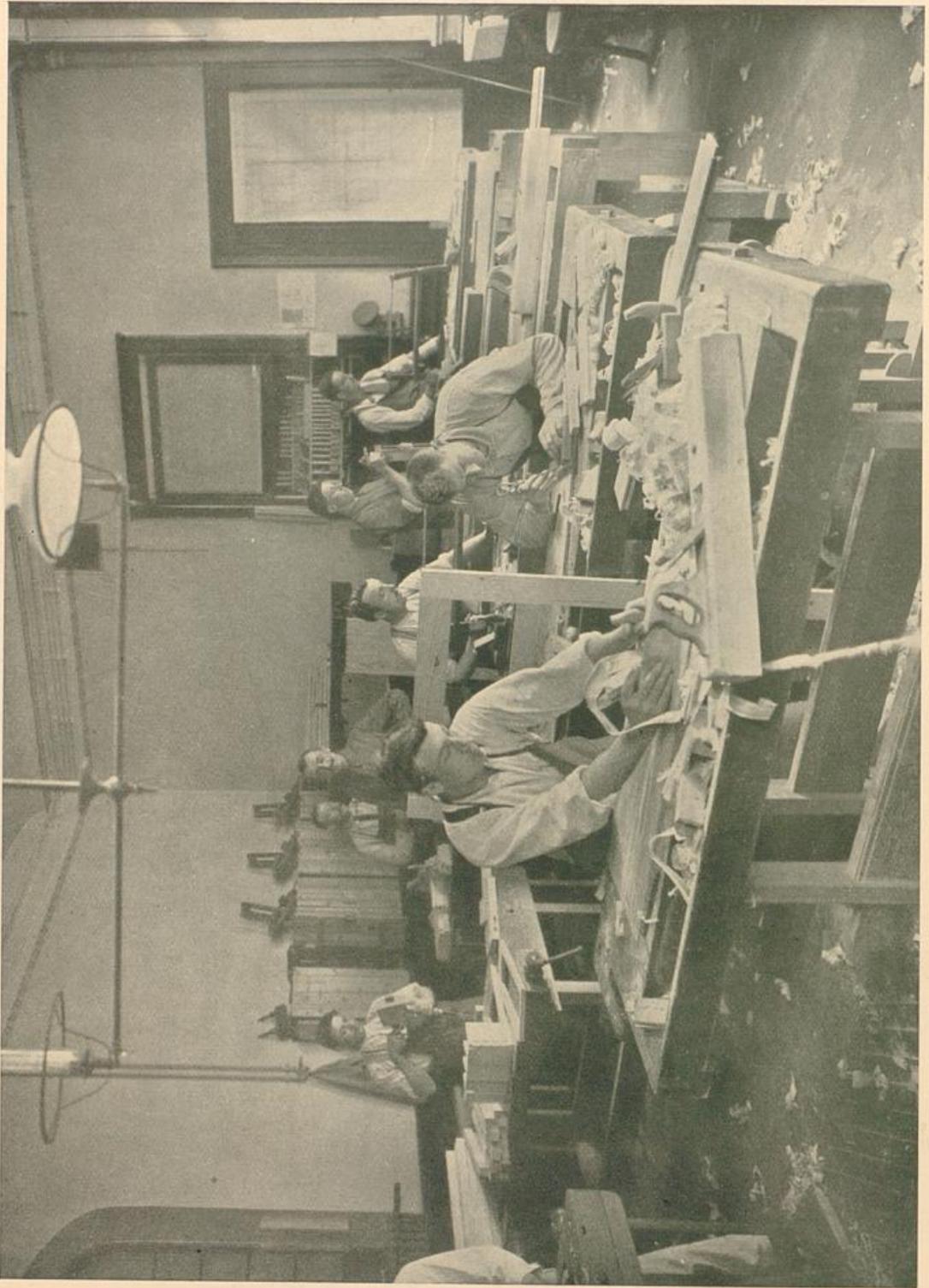
Fig. 24.

Sprachunterricht.



Unterricht für Bau- oder Metallgewerbe.

Fig. 25.



Schreinerwerkstätte.

Fig. 26.



Fig 27. Soldaten mit schweren Handverletzungen (siehe Fig. 28) in der Schreinerei.

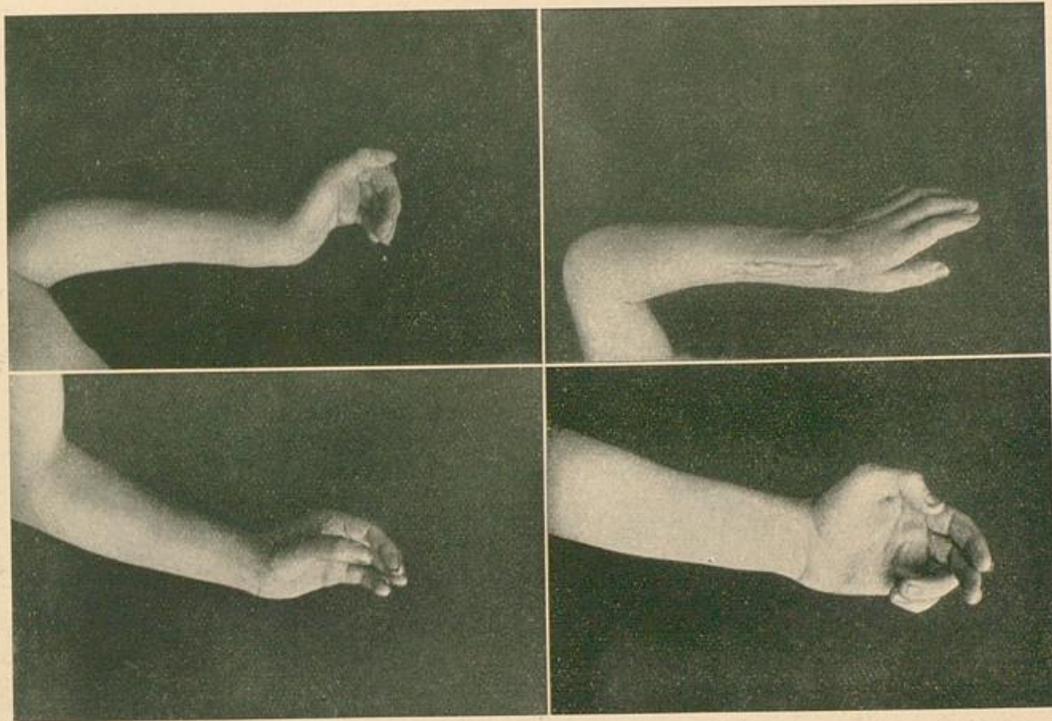


Fig. 28. Die Hände der auf Fig. 27 abgebildeten Soldaten.
Momentaufnahmen bei größtmöglichstem Faustschluß.

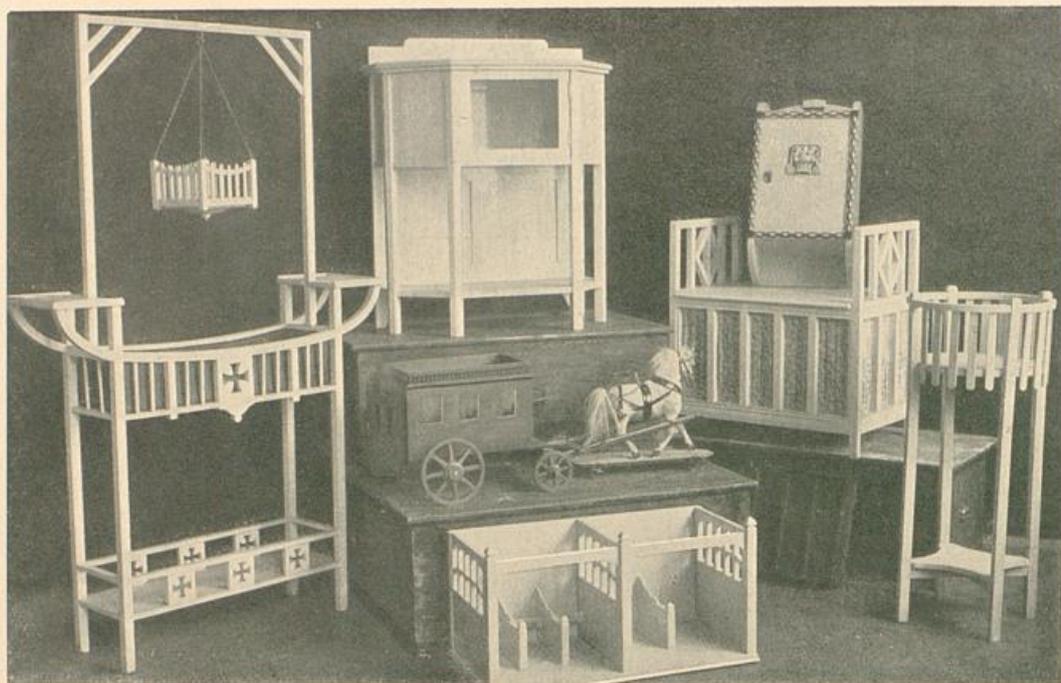


Fig. 29.

Erzeugnisse der Schreinerwerkstatt.

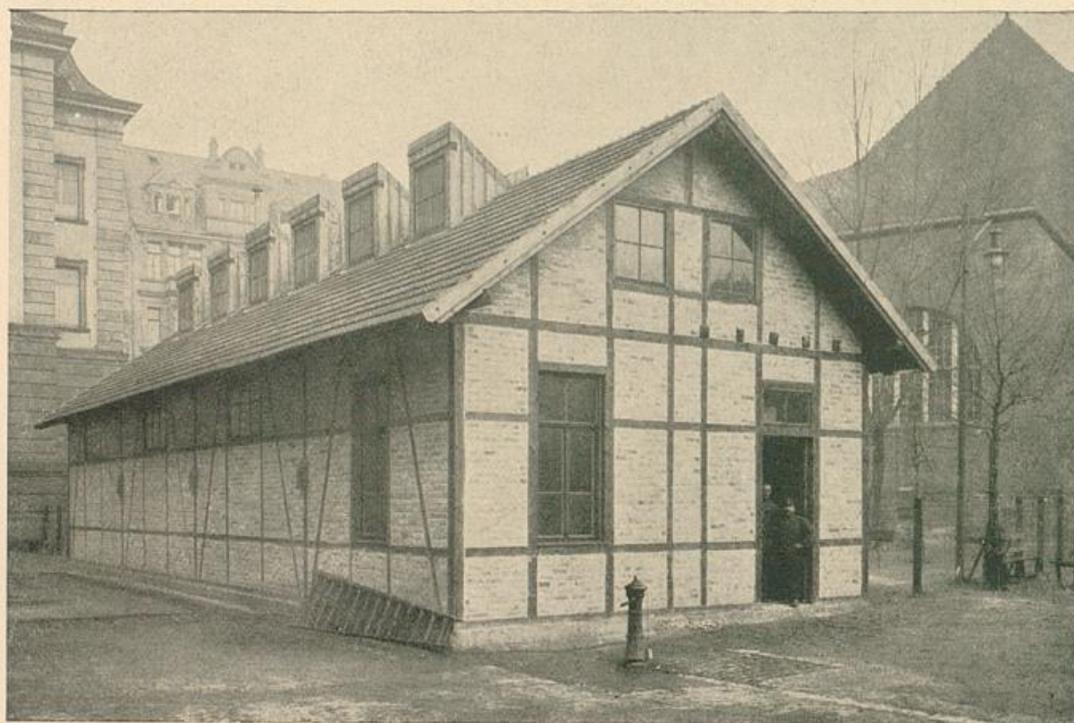
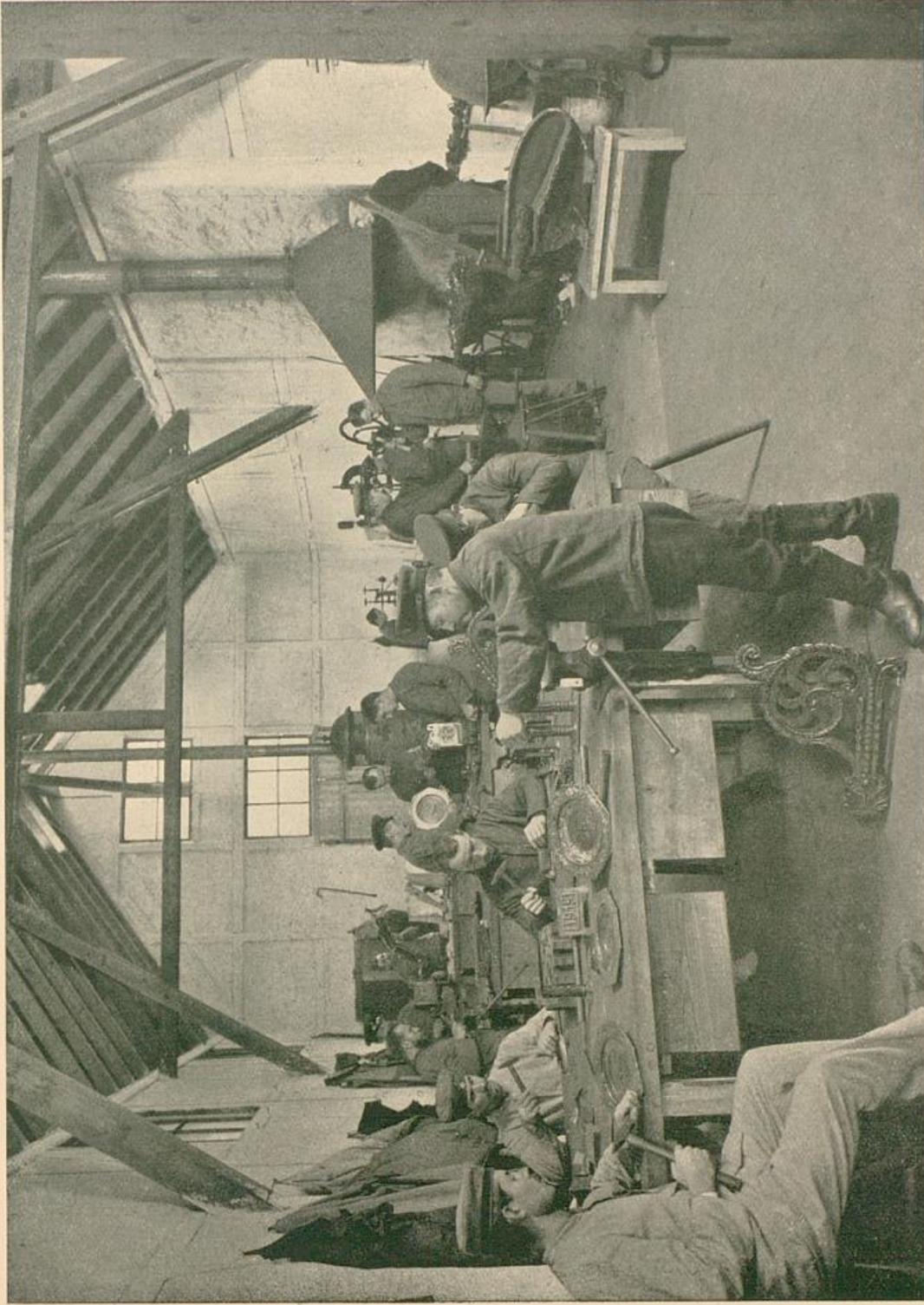


Fig. 30.

Baracke für Schmiedehandwerk, Schlosserei und Orthopädiemechanik.



Inneres der Baracke für Schmiedehandwerk und Schlosserei.

Fig. 31.

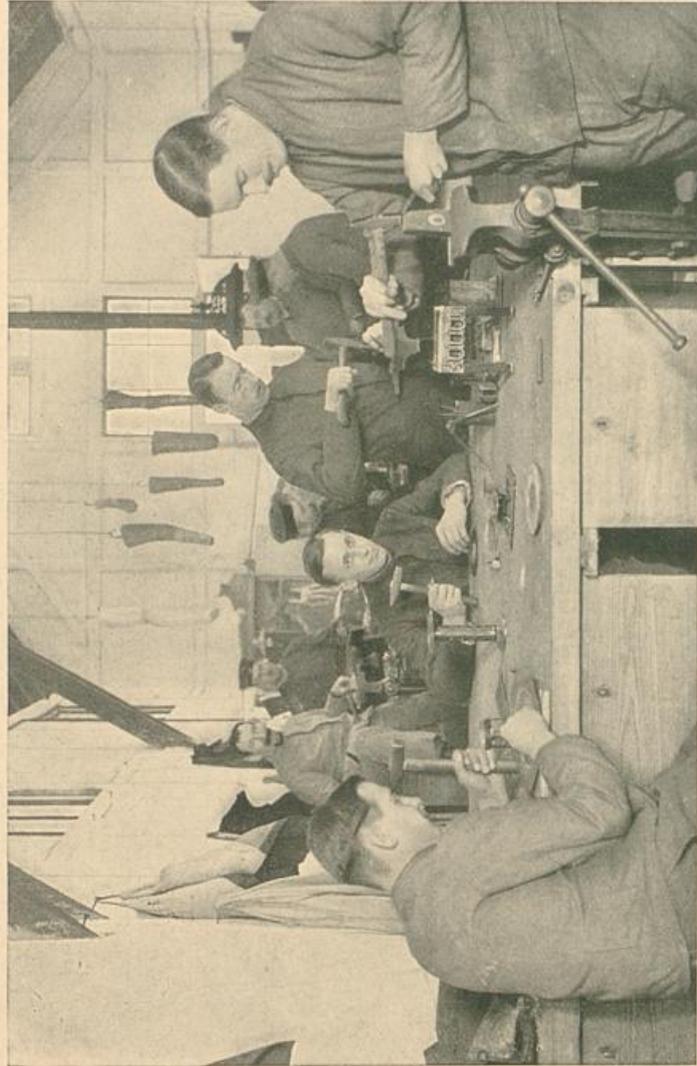
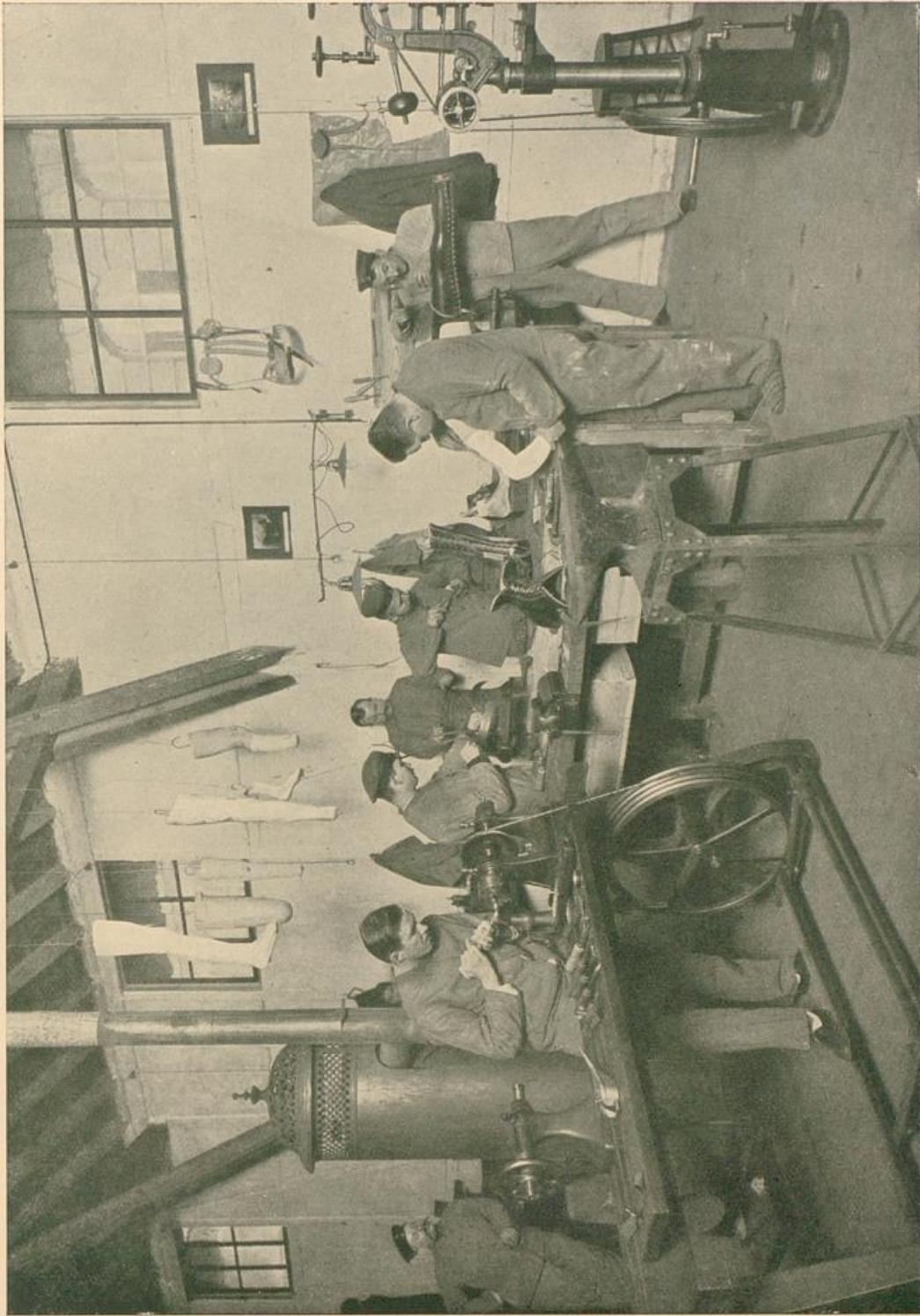


Fig. 32. Verwundete mit schweren Handverletzungen in der Schlosserei.



Abteilung für Orthopädiemechanik.

Fig. 33.



Schuhmacherwerkstätte.

Fig. 34.



Buchbinderei.

Fig. 35.



Fig. 36. Verwundete mit Lähmung des Speichennerven bei der Arbeit in der Buchbinderei.



Fig. 37.

Buchbindereierzeugnisse.

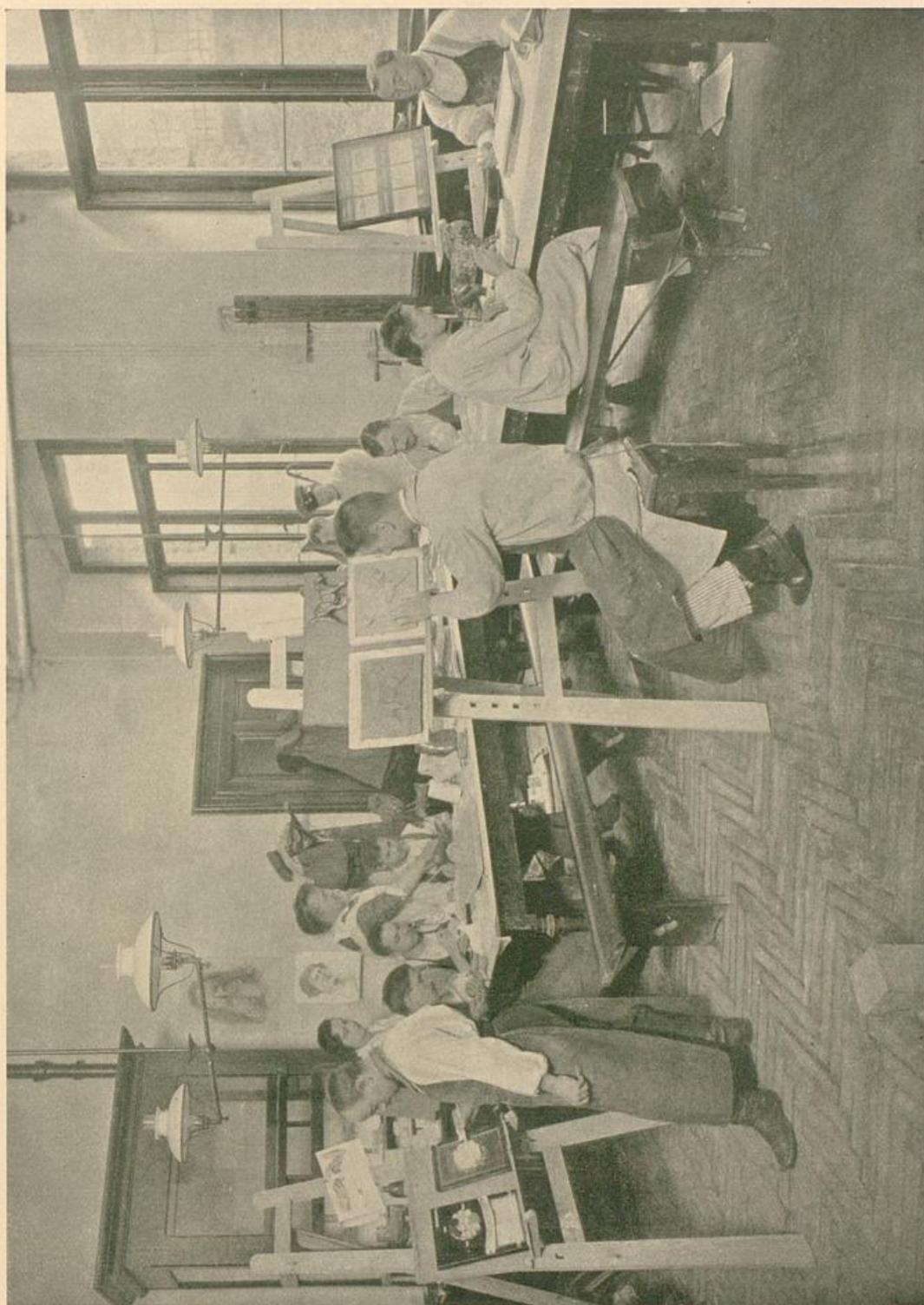


Fig. 38.

Modellierunterricht.
Die Soldaten links und rechts vorn fertigen wissenschaftliche Modelle an.

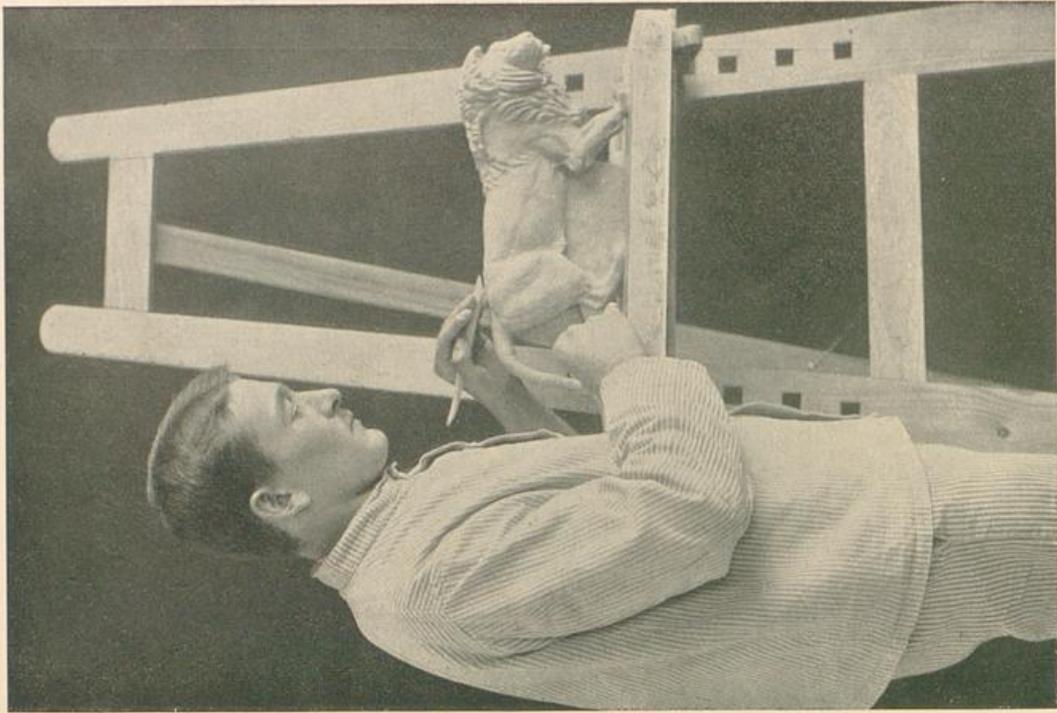


Fig. 39. Verwundeter, der im Berufe Installateur ist und eine
teilstweise Versteifung der Finger hat, beim Modellieren. Der Löwe
wurde vom Patienten selbst hergestellt.

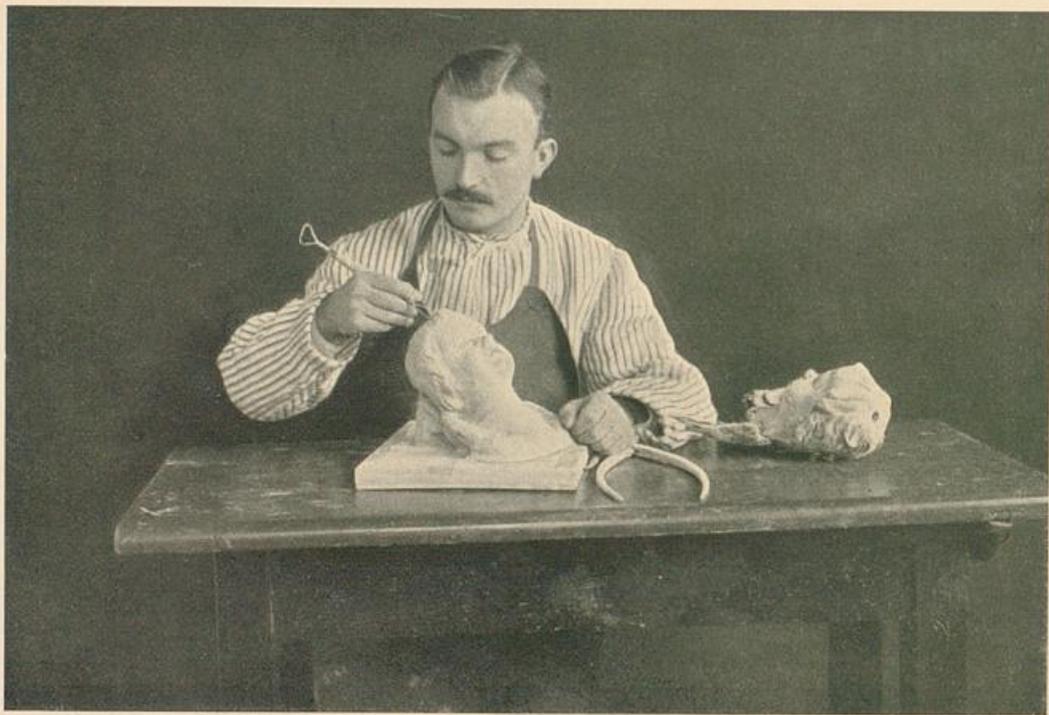


Fig 40. Verwundeter, der im Berufe Kaufmann ist, beim Modellieren.
Die Lähmung des Mittelnerven des rechten Armes wurde durch Nervenoperation beseitigt.

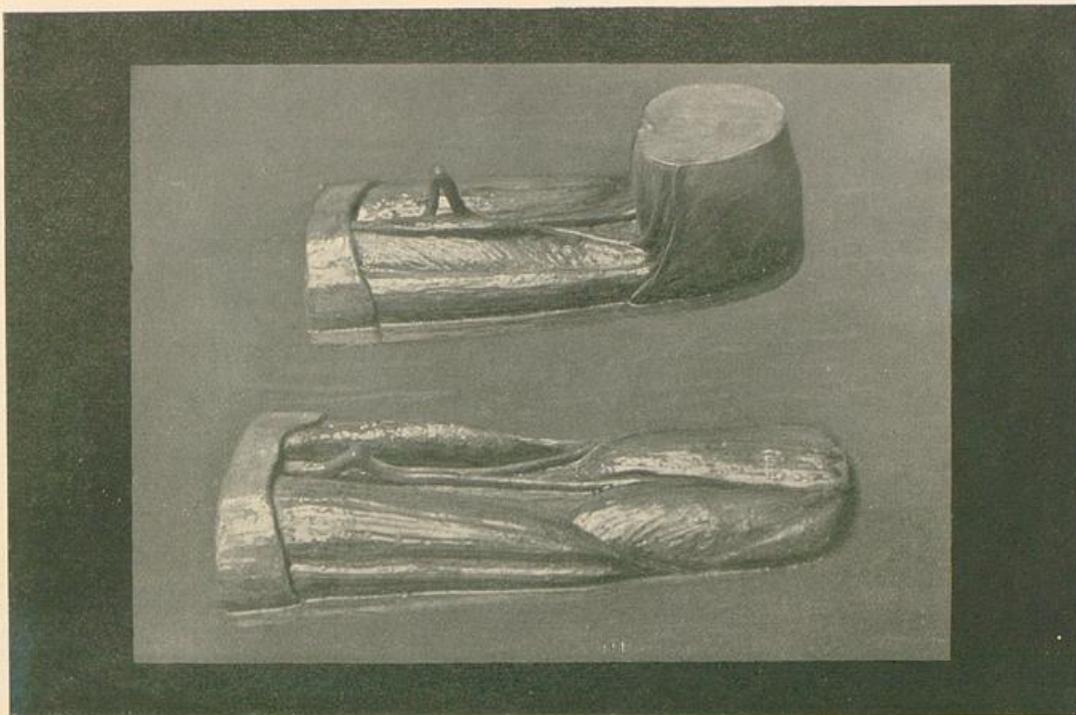


Fig. 41. Wissenschaftliche Modelle, welche den Mechanismus der Nervenverletzungen betreffen.
Die Modelle wurden in der Lazarettshule angefertigt.

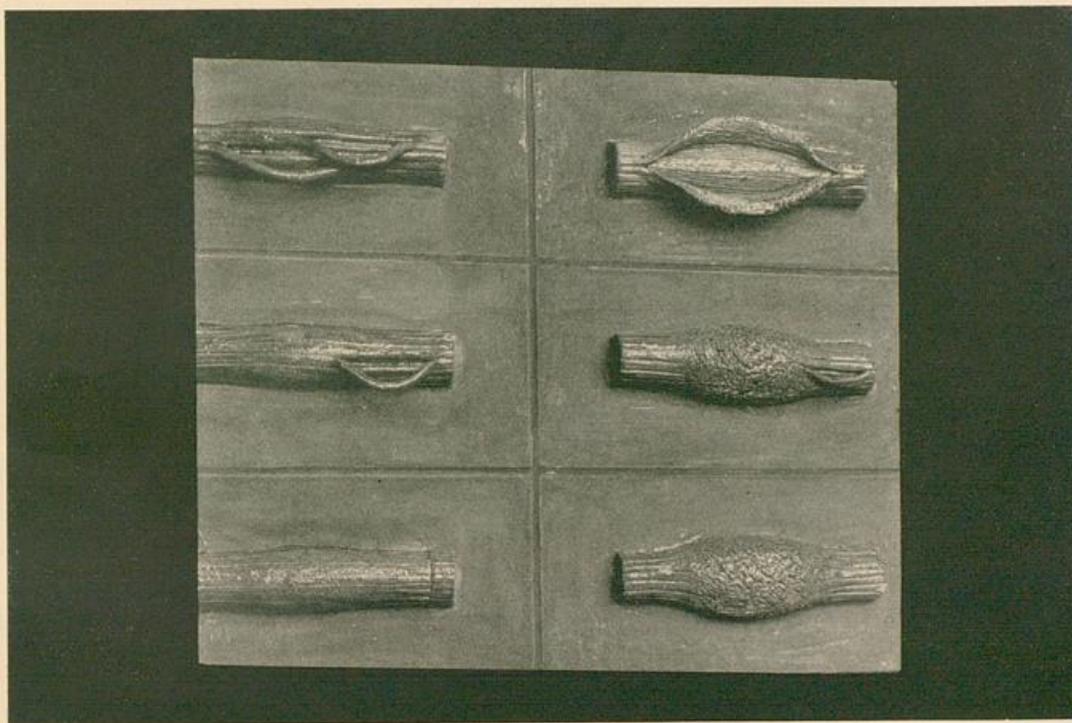


Fig. 42. Ein in der Lazarettshule angefertigtes wissenschaftliches Modell,
das in schematischer Weise die Aufsplitterung des narbig veränderten Nerven darstellt.

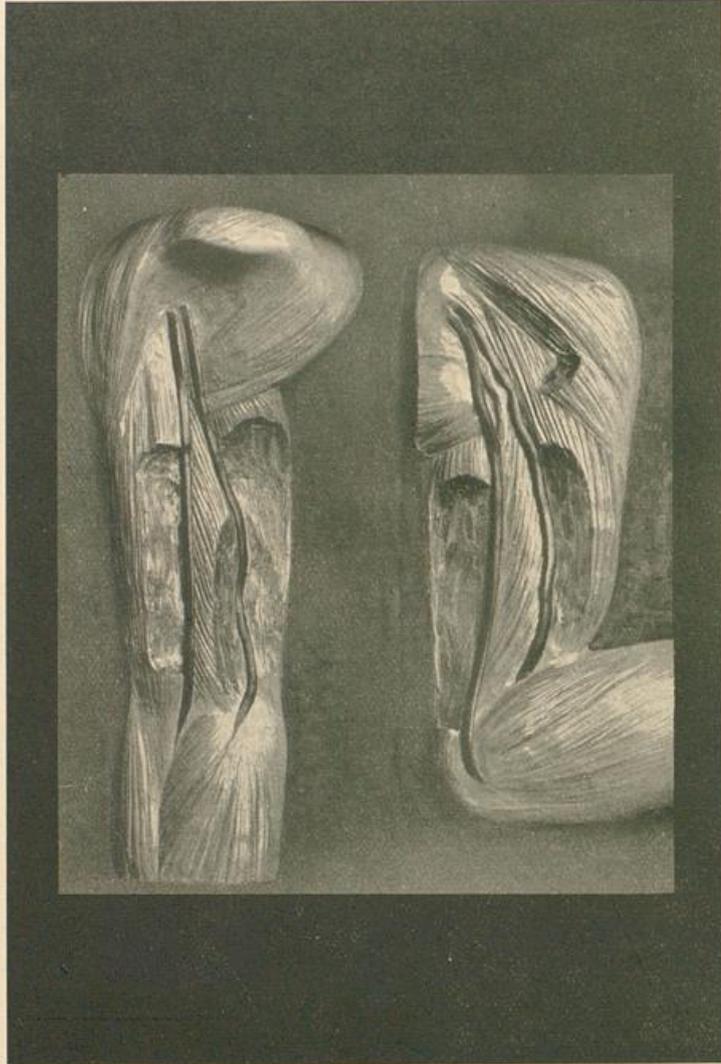


Fig 43. **Wissenschaftliches Modell,**
welches die lebenswahre Form der Armnerven beim Affen darstellt.



BLB Karlsruhe



51 75361 4 031

