

Bau und Einrichtung von Krüppelheimen.

Von

KONRAD BIESALSKI und HELLMUT ECKHARDT,

Berlin.

Mit 17 Abbildungen.

Ein *Krüppelheim* ist nach den Ausführungsanweisungen zu dem preußischen Gesetz betr. die öffentliche Krüppelfürsorge vom 6. Mai 1920 „eine Anstalt, in welcher durch gleichzeitiges Ineinanderarbeiten von Klinik, Schule, Berufsausbildung und Berufsberatung der Krüppel zur höchstmöglichen wirtschaftlichen Selbständigkeit gebracht werden soll“. Damit ist schon der einzigartige Charakter der Krüppelheime beleuchtet, bei deren Bau es gilt, die Richtlinien für Bau und Einrichtungen von Krankenhäusern, und zwar besonders von Kinderkliniken mit denen für Schulen und Industriebetriebe zu vereinigen. Darüber hinaus ist noch die Forderung nach Heimcharakter zu erfüllen.

Krüppelfürsorge wurde früher bis auf vereinzelte Ausnahmen einzig und allein in Anstalten der freien Wohlfahrtspflege ausgeübt. Nächstenliebe war das treibende Motiv dieser Fürsorge an den unverschuldet in seelische, körperliche und wirtschaftliche Not Geratenen. Heute hat jeder jugendliche Krüppel einen gesetzlichen Anspruch auf Entkrüppelung, und somit erfüllen die Krüppelheime nunmehr eine Pflicht, die durch das Gesetz den Landesfürsorgeverbänden übertragen ist. Es gibt zur Zeit in Deutschland 80 Krüppelheime mit rund 11 000 Betten, von denen nur 10 Heime mit 1580 Betten behördlichen Charakter haben.

Ehe wir uns dem *Bau* und der *Organisation* von Krüppelheimen zuwenden, soll kurz die Frage erörtert werden, ob neue Gründungen überhaupt notwendig sind.

Nach der amtlichen Krüppelzählung von 1906 gab es damals in Deutschland rund 100 000 Krüppel unter 14 Jahren, von denen nach ärztlichem Urteil etwa die Hälfte heimbefähigt war. Nach einer Statistik des Deutschen Städtetages wurden am 1. Januar 1925 in 169 Städten mit 22,4 Millionen Einwohnern 57 500 Krüppel beraten, 6900 Krüppel wurden in Anstaltspflege genommen und 22 000 Krüppel wurden ambulant behandelt. Während nach der Statistik von 1906 rund 50% aller Krüppel heimbefähigt erachtet wurden, beträgt der Prozentsatz nach der Statistik des Städtetages vom Jahre 1925 nur 12%. Diese Differenz ist vor allem dadurch zu erklären, daß einmal eine Ausdehnung der Altersgrenze über 14 Jahre hinaus bis zum 21. Jahre eingetreten ist und zum anderen heute auch drohendes Krüppeltum erfaßt wird. Während 1906 die Gesamtzahl der Krüppel unter 14 Jahren von Deutschland rund 100 000 betrug, wird heute die Zahl der

zu betreuenden Krüppel bis zum 21. Lebensjahre nach Teilstatistiken auf 500000 geschätzt. Dabei wird es wohl kaum zu einer erheblichen Zunahme der heimbedürftigen Krüppel gekommen sein. Unter Zugrundelegung der Statistik des Städtetages kann die Zahl der anstaltspflegebedürftigen Krüppel gegenwärtig auf etwa 60000 geschätzt werden. Zur Aufnahme dieser Krüppel in Krüppelheimen standen 1925, wie bereits erwähnt, rund 11000 Betten zur Verfügung. Während früher im wesentlichen nur die schwersten Fälle in den Heimen versorgt wurden und diese dort eine jahrelange, vielfach sogar lebenslängliche Unterkunft fanden, sind die Krüppelheime heute vornehmlich Entkrüppelungsanstalten, die bestrebt sind, das Eintreten einer Erwerbsbeschränkung rechtzeitig zu verhüten oder aber bereits eingetretene Erwerbsbeschränkung möglichst schnell und vollständig zu beheben. Durch das Anwachsen der Aufnahmen, die zur ärztlichen Behandlung überwiesen werden, ist der Durchgang durch die Krüppelheime bedeutend größer geworden. Als durchschnittliche Dauer des Anstaltsaufenthaltes zum Zwecke klinischer Behandlung kann im allgemeinen $\frac{1}{4}$ Jahr angenommen werden. Landesrat HORION errechnete im Durchschnitt 180 Tage Pflegedauer; in der Provinz Brandenburg hat sich in den letzten Jahren die Dauer des Anstaltsaufenthaltes von 10 auf 6 Monate verringert. Bei diesen Berechnungen wurden aber nicht ausschließlich klinische Fälle berücksichtigt. Da etwa 4800 Betten in den Krüppelheimen der klinischen Behandlung dienen, können jährlich etwa 20000 Krüppel in diesen Spezialanstalten orthopädisch versorgt werden. Rund 2600 Plätze sind zur Unterbringung von Knaben und Mädchen zur Berufsausbildung vorhanden. Der Rest der Betten steht zur Beschulung und Erziehung sowie Betreuung von Siechen zur Verfügung. Es ist anzunehmen, daß die Heime den Anforderungen zur klinischen Behandlung gerecht werden können; denn nach der erwähnten Statistik vom Städtetag wurden im Jahre 1925 6900 Krüppel in Anstaltspflege gegeben. Das bedeutet für das Reich etwa 19000 Krüppel. Die Berufsausbildung in einem Handwerk, die bei der größten Zahl der Patienten die Gesellenprüfung anstrebt, dauert 4 Jahre.

Wertvoll wäre es nun, zu wissen, wie groß der jährliche Zuwachs anstaltsbedürftiger Krüppel ist. Leider liegt zur Beantwortung dieser Frage ausreichendes Zahlenmaterial nicht vor. Soviel lassen jedoch die zur Verfügung stehenden Statistiken erkennen, daß die Zahl der jährlich neu aufzunehmenden Krüppel ihren Höchststand erreicht hat und vielfach bereits im Absinken begriffen ist. Dies ist dadurch zu erklären, daß einmal während der Jahre seit Bestehen des Krüppelfürsorgegesetzes der größte Prozentsatz behandlungsbedürftiger Krüppel dieser teilhaftig geworden ist und zum andern durch die Aufklärungsarbeit; schließlich haben durch die besseren Ernährungsverhältnisse sowie die Tätigkeit anderer Fürsorgegebiete einzelne von Krüppeltum gefolgte Krankheiten einen starken Rückgang aufzuweisen. Dies gilt vor allem von der Rachitis. Während 1920 noch 23,13% aller Krüppel, die von den preußischen Landesfürsorgeverbänden Anstalten überwiesen wurden, an rachitischen Verkrümmungen der Extremitäten litten, ist der Prozentsatz bis zum Jahre 1926 auf 13,35% zurückgegangen. Die Häufigkeit der Knochen- und

Gelenktuberkulose scheint keine Veränderung erfahren zu haben. Eine nicht unbedeutende Zunahme dagegen hat die spinale Kinderlähmung aufzuweisen. Im allgemeinen deuten aber doch diese Betrachtungen darauf hin, daß der Ansturm auf die Krüppelheime im Abebben begriffen ist und eine Neugründung von Krüppelheimen im allgemeinen keinem dringenden Bedürfnis entspricht. Eine Erweiterung besonders stark beanspruchter und infolgedessen überbelegter Anstalten dürfte ausreichend sein. Notwendig dagegen ist eine Modernisierung der teilweise sehr alten Anstalten, besonders ihrer klinischen Abteilungen.

Wir können heute drei Typen von Krüppelheimen unterscheiden: 1. Anstalten, die wir als *Vollkrüppelheime* bezeichnen wollen. Ihre Einrichtungen entsprechen den Ausführungsanweisungen zum preußischen Gesetz und bestehen aus Klinik, Schule und Lehrwerkstätten. Andere Anstalten sind vornehmlich *orthopädische Kliniken*, in denen nur die Krüppel, die längere Zeit in der Anstalt bleiben müssen, einen mehr oder weniger umfangreichen Schulunterricht erhalten. Ihnen gegenüber stehen die Anstalten, bei denen der Schwerpunkt auf die *Berufsausbildung* und *Beschulung* gelegt ist. Darüber hinaus nehmen sich einzelne Anstalten jugendlicher und auch erwachsener Siecher, die besser als Tiefwertige bezeichnet werden, an. Die produktive Fürsorge für diese Gruppe, die in den letzten Jahren infolge der sehr starken Inanspruchnahme der Heime zur Entkrüppelung vernachlässigt wurde, verdient einen weiteren Ausbau. Rund 1200 Betten standen 1925 für Tiefwertige in den Krüppelheimen zur Verfügung. 1916 war diese Zahl sogar absolut größer.

Die *Lage* einer Heilanstalt wird ganz wesentlich durch die Art der darin zu behandelnden Krankheiten bestimmt. Nach der vom Landeshauptmann HORION veröffentlichten Statistik der preußischen Provinzen ist die Knochen- und Gelenktuberkulose die Erkrankung, die am *häufigsten* Anstaltsbehandlung bedingt. Es folgen als Ursache die spinale Kinderlähmung, die Rachitis, Geburtsfehler, Verletzungen und andere Erkrankungen. Die große Zahl der Tuberkulose sowie der Rachitis erfordern eine *freie Lage* der Anstalt, die die Durchführung einer Freiluftbehandlung gestattet. Weiterhin gilt es, bei der Auswahl des Bauplatzes festzustellen, *woher* die Patienten kommen. Der Radius eines allgemeinen Krankenhauses ist vor allem in den großen Städten ziemlich eng, der der Krüppelheime dagegen recht groß. Man kann schätzen, daß ein Krüppelheim mit etwa 200 ausschließlich klinischer Behandlung dienenden Betten auf 2,5 Millionen Einwohner kommt. Wie groß die Zahl der Plätze zur Aufnahme von

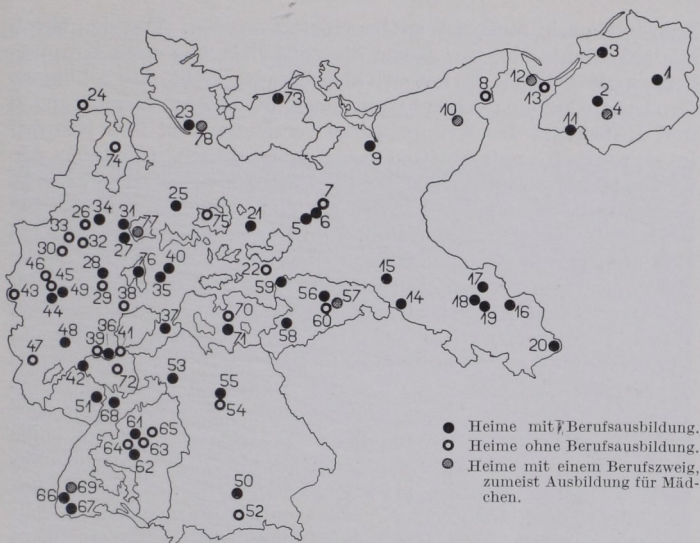


Abb. 14. Zahl und Lage der Krüppelheimen in Deutschland unter Hervorhebung derjenigen, die Einrichtungen für Berufsausbildung besitzen. Stand vom Jahre 1925.

- | | | |
|------------------------|----------------------|-------------------------------------|
| 1 Angerburg. | 27 Volmarstein. | 53 Würzburg. |
| 2 Wormditt. | 28 Bigge (Ruhr). | 54 Nürnberg. |
| 3 Königsberg. | 29 Bigge (Ruhr). | 55 Altdorf b. Nürnberg. |
| 4 Allenstein. | 30 Gelsenkirchen. | 56 Kötzchenbroda. |
| 5 Nowawes. | 31 Bethel-Bielefeld. | 57 Dresden. |
| 6 Berlin-Dahlem. | 32 Sendenhorst. | 58 Zwickau-Marienthal. |
| 7 Berlin. | 33 Recklinghausen. | 59 Leipzig. |
| 8 Alt-Kolziglow. | 34 Maria Veen. | 60 Dresden. |
| 9 Züllchow-Stettin. | 35 Treysa (Kassel). | 61 Ludwigsburg. |
| 10 Neustettin. | 36 Hochheim a. M. | 62 Reutlingen. |
| 11 Bischofswerder. | 37 Fulda. | 63 Stuttgart. |
| 12 Danzig (Stadt). | 38 Marburg a. L. | 64 Backnang. |
| 13 Danzig. | 39 Wiesbaden. | 65 Gaildorf. |
| 14 Marklissa. | 40 Kassel-Bettenh. | 66 Herten. |
| 15 Rothenburg O. L. | 41 Frankfurt a. M. | 67 Gresgen. |
| 16 Namslau. | 42 Bad Kreuznach. | 68 Heidelberg. |
| 17 Trebnitz. | 43 Aachen. | 69 Freiburg. |
| 18 Breslau. | 44 Köln-Ehrenfeld. | 70 Blankenburg. |
| 19 Breslau-Lilienthal. | 45 Köln-Merheim. | 71 Arnstadt. |
| 20 Beuthen. | 46 Süchteln. | 72 Nieder-Ramstadt. |
| 21 Magdeburg-Cracau. | 47 Trier. | 73 Rostock. |
| 22 Halle. | 48 Pfaffendorf. | 74 Oldenburg. |
| 23 Stellingen. | 49 Köln-Deutz. | 75 Braunschweig. |
| 24 Norderney. | 50 München. | 76 Arolsen. |
| 25 Hannover. | 51 Frankenthal. | 77 Lippstadt. |
| 26 Münster. | 52 Aschau. | 78 Hamburg (Ambulante Werkstätten). |

4 Folgende Krüppelheimen sind neu hinzugekommen: Heilanstalt f. chir. Tuberkulose und Krüppel in Lippstadt i. W.; Haardheim für Knochen- und Gelenktuberkulose, Kreis Recklinghausen; Heinrichshaus in Engers (dafür ist das Vincenzheim in Köln-Ehrenfeld aufgelöst worden); Orthopädische Heil- und Lehranstalt „Copernikushaus“ in Frauenburg (Ostpr.); die Kinderheilstalt Bethanien in Marburg ist in ein Säuglings- und Mütterheim umgewandelt worden.

Lehrlingen sein muß, soll später erörtert werden. Von den Großstädten könnte also nur Berlin die volle Belegung eines Krüppelheimes garantieren. Es hat sich aber herausgestellt, daß zahlreiche Großstädte auf die reichen Erfahrungen, besonderen Einrichtungen und Hilfsmittel der Krüppelheime verzichten und ihre Krüppel in chirurgisch, gelegentlich auch orthopädisch geleiteten Abteilungen ihrer Krankenhäuser behandeln lassen. Die Mehrzahl der Krüppelheime ist auf Pfleglinge aus kleineren Städten und ländlichen Bezirken angewiesen. Um in den einzelnen Provinzen eine einheitliche Krüppelfürsorge zu erlangen und um auch die Belegung der Anstalten sicherzustellen, ist eine enge Zusammenarbeit zwischen Anstalt und Landesfürsorgeverband notwendig. Wie die Anstalt, so hat auch der Landesfürsorgeverband ein lebhaftes Interesse an einer solchen engen Fühlungnahme; so ist dieser nach dem Gesetz für die in den fremden Anstalten untergebrachten Pfleglinge verantwortlich. Die Zusammenarbeit wird dadurch erleichtert, daß die freie Wohlfahrtspflege durch die Reichsfürsorgepflichtverordnung ein gewisses Recht auf die Beteiligung an der öffentlichen Fürsorge erlangt hat. So sollen auch die Fürsorgeverbände nicht Neueinrichtungen schaffen „soweit geeignete Einrichtungen der freien Wohlfahrtspflege ausreichend vorhanden sind“. Im Interesse einer wirksamen Krüppelfürsorge hat sich die Einrichtung bewährt, wonach der leitende Arzt des Krüppelheimes zugleich der vom Landesfürsorgeverband bestellte Landeskrüppelarzt ist, wie es u. a. in der Provinz Brandenburg, Hannover, Hessen-Nassau, Oberschlesien und Pommern der Fall ist. Dadurch wird die Durchführung der Entkrüppelung nach einem einheitlichen Plan gewährleistet und die Überwachung der Nachbehandlung erleichtert. Schließlich wird die Orthopädie dadurch wesentlich gefördert, da die Stelle, die die Behandlung durchgeföhrt hat, den Effekt der Behandlung jahrelang verfolgen kann.

Wichtig ist die Verbindung des Krüppelheimes mit einer *Krüppelberatungs- und Versorgungsstelle*. Je nach der Lage des Heimes ist diese Poliklinik in der Anstalt selbst einzurichten, oder, wenn die Anstalt vor der Stadt gelegen ist, im Zentrum der Stadt, und zwar so, daß sie von allen Bahnhöfen so bequem wie möglich zu erreichen ist. Durch diese Einrichtung wird die Auswahl aufnahmegeeigneter Krüppel garantiert. Sie ermöglicht die Durchführung ambulanter Behandlung Entlassener und dient somit der Erfüllung der BIESALSKISchen Forderung, daß die Aufstellung und vor allem Durchführung des gesamten Entkrüppelungsplanes bis zur Erwerbsbefähigung in einer Hand liegen muß.

Aus diesen Erörterungen geht hervor, daß Krüppelheime am

zweckmäßigsten an der Peripherie von Großstädten, die von allen Seiten günstig mit der Bahn zu erreichen sind, liegen. Von der Stadt aus müssen die möglichst frei gelegenen Heime, besonders zu empfehlen ist die Lage am Waldesrande, ebenfalls bequem zu

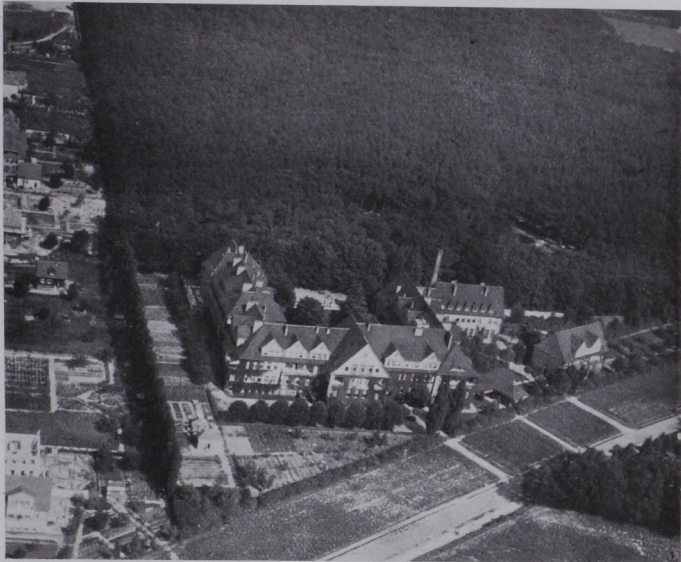


Abb. 2. Ansicht des Oscar Helene-Heims, Berlin-Dahlem, aus der Vogelperspektive. Die Anstalt ist am Rande des Grunewalds gelegen und besitzt ein eingezäuntes Waldgelände von 45 Morgen. In demselben befinden sich eine Planschwiese, Luftbäder, Fußballplatz, Tennisplatz, Bocciaplatz, eine Aschenbahn von 100 und 200 m, Sprunggruben, Turngeräte, Sandspielplatz, Blumengarten für Kinder, Gärtnerei mit Gewächshaus, Liegehallen, Waldschule.

erreichen sein. Das bisher Gesagte läßt deutlich erkennen, daß ein Krüppelheim ein äußerst kompliziertes Gebilde ist, das nicht nur an die Lage und an den Bau, sondern auch an die Organisation ganz besondere Ansprüche stellt. Innerhalb welcher Grenzen ist nun ein Krüppelheim rentabel?

Nach der statistischen Erhebung der „Deutschen Vereinigung für Krüppelfürsorge E. V.“ vom Jahre 1925 verfügte das kleinste Krüppelheim über 19 Betten (Krüppelheim der Anstalten „Hephata“, Treysa, Bez. Kassel). Dieses Krüppelheim bildet aber nur eine der acht Abteilungen der Anstalten Hephata, deren Einrichtungen, wie vor allem Klinik und Lehrwerkstätten, es sich mit bedient. Mehrere selbständige Anstalten dagegen boten nur für

brechung des Schulunterrichtes so weit als nur irgend möglich verhindern. Über die Anordnung der einzelnen Räume wird später ausführlich gesprochen. Ganz anders liegen die Dinge bei der Berufsausbildung. Hier beobachtet man in allen Krüppelheimen die Tendenz nach räumlicher Trennung von der Klinik und Schule. Im Oscar Helene-Heim befinden sich noch alle Abteilungen in einem Gebäude vereinigt, doch besteht auch hier die Absicht, die Werkstätten in einem selbständigen Gebäude unterzubringen. Diese Trennung von der Klinik ist ratsam, da die Arbeit in den Werkstätten unvermeidlich mit störenden Geräuschen durch Maschinen verbunden ist. Die Berufsschule erfordert eigene Lehr-

kräfte, besondere Lehrmittel und Einrichtungen der Klassenzimmer, so daß auch diese Abteilung von den übrigen Schuleinrichtungen getrennt werden kann. Schließlich bedeutet die Verlegung der

Schlafräume für Lehrlinge in das Lehrlingsheim eine Erleichterung der Erziehungsarbeit. Die Zusammenlegung von Werkstätten, Schlafräumen und gemeinschaftlichen Räumen (Lese-, Musik-, Schul-, Bastelzimmer u. a. m.)

in einem Gebäude ist nicht zu empfehlen, da alle diese Räume baulich einen Fremdkörper in einem modern angelegten Werkstattegebäude

bedeuten. Werden Erwachsene und Tiefwertige in einem Krüppelheim aufgenommen, so sind diese beiden Gruppen

von den sonstigen Jugendlichen streng zu trennen. Eine sehr zweckmäßige Lösung scheint uns das bisher nicht zur Ausführung gekommene Projekt des Krüppelheimes in Allenstein zu sein.

Im folgenden werden die Forderungen besprochen, welche die einzelnen Abteilungen abweichend von den allgemeingültigen Richtlinien für Krankenhaus-, Schul- und Industriebauten verlangen.

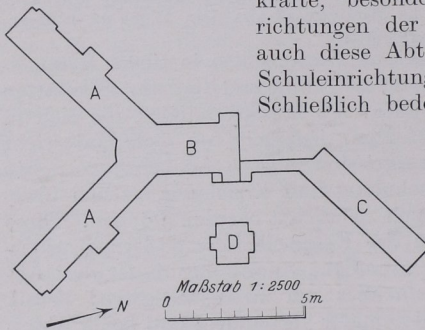


Abb. 3. Bauentwurf für den Neubau einer Krüppelheilstalt mit Schule und Werkstätten, entworfen von Architekt B. D. A. FEDDERSEN, Allenstein, gemeinsam mit Dr. P. MOLLENHAUER, leitender Arzt des Dorotheenhauses in Allenstein, im Auftrag des Vaterländischen Frauenvereins Allenstein-Stadt, auf Veranlassung des Herrn Landeshauptmanns.

- A Im Erd-, I. und II. Obergeschoß Krankenräume mit insgesamt 269 Betten. Allen Krankenzimmern ist eine breite Liegehalle vorgebaut. Im Scheitel des Winkels befindet sich im Erdgeschoß ein Tagesraum, im I. und II. Stock ein Speisesaal mit Anrichte und Nebenräumen für Pflegerlinge bzw. Schwestern.
- B Erdgeschoß: Warteraum, Aufnahmezimmer, Büroräume und mehrere Dienstzimmer für Beamte. 2 Krankenaufzüge. I. Stock: 4 Klassenräume, Zeichensaal, Turnsaal. II. Stock: Operationsabteilung.
- C Werkstätten, Dienstwohnungen, Lager- und Bodenräume.
- D Wohnung des Chefarztes.

Die *Klinik* wird in Stationen für „Säuglinge und Kleinkinder“, für „Schulkinder“, für „Jugendliche“ — diese beiden Stationen nach Geschlechtern getrennt — und für Knaben und Mädchen, die an „Knochen- und Gelenktuberkulose“ leiden, gegliedert. Wieviel Betten sollen für die einzelnen Abteilungen zur Verfügung gestellt werden? Es wurde schon erwähnt, daß die Knochen- und Gelenktuberkulose das Krüppelleiden ist, das am häufigsten Anstaltsbehandlung erfordert. Rund 20% aller Krüppel, die in der Zeit von 1920—1924 durch die preußischen Landesfürsorgeverbände Anstalten überwiesen wurden, waren an Knochen- und Gelenktuberkulose erkrankt. Nach der Statistik BIESALSKIS sind 15% aller Krüppelgeborenen, auch der nichtheimbedürftigen, auf Tuberkulose zurückzuführen. Der Durchgang durch die Tuberkuloseabteilung ist bei weitem der langsamste, brauchen doch immer einzelne Patienten eine mehrjährige Behandlung. Im Oscar Helene-Heim ist die Bettenverteilung im allgemeinen folgende:

45,1% der klinischen Betten (Aufnahmestation, Station für Handwerkszöglinge beiderlei Geschlechts sowie Privatabteilung des Chefarztes sind nicht mitgerechnet) stehen zur Behandlung von Knochen- und Gelenktuberkulose zur Verfügung. Dabei ist das Verhältnis der Knaben zu Mädchen wie 1,7 zu 1,0. 36,4% der Betten dienen der Aufnahme von Kindern und Jugendlichen über 6 Jahren. Auch hier überwiegen die Knaben. Das Verhältnis ist 1,4:1,0. Für noch nicht schulpflichtige Kinder sind 18,5% der Betten bereitgestellt. Hierbei ist zu bemerken, daß in früheren Jahren die Verteilung eine andere war. Die Kleinkinderstation ist nach Einführung des Gesetzes durch die frühzeitigere Erfassung der von Krüppeltum bedrohten Kinder, besonders der angeborenen Leiden, wesentlich größer geworden. Auffallend ist auch an den Insassen des Oscar Helene-Heims die Zunahme der Tuberkulosen im Spielalter. Von 62 Knaben waren 17 unter 6 Jahre alt, von 36 Mädchen 9 (Stichtag 11. Juli 1928). Von den 40 Kleinkindern (ausschließlich den Tuberkulösen) waren 23 in einem Alter von 4 Monaten bis 3 Jahren. Die Schaffung besonderer Abteilungen für Tuberkulose ist notwendig, da sie fast ausnahmslos das einzige septische Material in einem Krüppelheim darstellen. Die Pflege erfordert besonders geschultes Personal und besondere Einrichtungen, die später ausführlicher erörtert werden sollen. Schließlich erhalten diese Kinder den Schulunterricht auf Station.

Die Krankenzimmer sollen hell und sonnig sein; sie müssen möglichst nach Süden liegen. Alle Stationen, unbedingt aber die Kleinkinder- und Tuberkuloseabteilung müssen Balkons oder Terrassen besitzen, um Freiluftbehandlung und Sonnenbestrahlung durchführen zu können. Jede Station muß über mehrere Einzelzimmer verfügen, um bei interkurrenten Erkrankungen, besonders solcher infektiöser Natur, eine Isolierung durchführen zu können. In den Seitenwänden dieser Einzelzimmer sowie in den Türen sind Fenster anzubringen, was die Übersicht wesentlich erleichtert und unnötiges Betreten der Krankenzimmer überflüssig macht.

Auf der Säuglingsabteilung sind durch Stellwände mit Glasfenstern Boxen zu bilden. Alle Krankenräume sind mit fließendem kalten und warmen Wasser zu versehen, und zwar muß ein Becken zum Händewaschen für das Pflegepersonal vorhanden sein. Unbedingt notwendig sind diese auf der Säuglings- und Kleinkinderstation. Hier ist auch das Aufstellen einiger Badewannen zu empfehlen. Spülbecken und Ausgüsse müssen auf jeder Station von

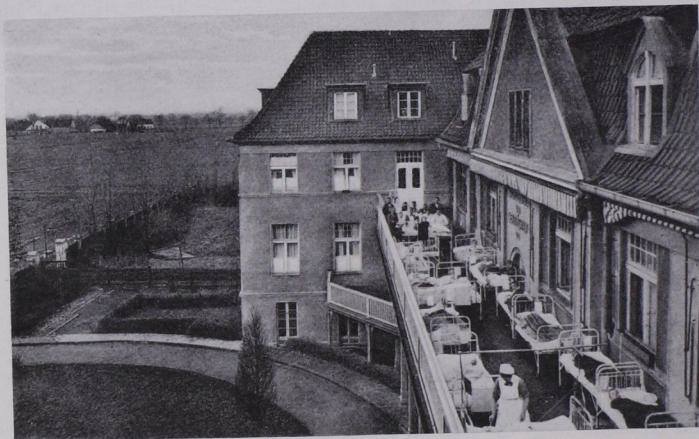


Abb. 4. Hindenburghaus zu Königsberg Pr., Teilansicht eines Liegebalkons.

den Krankenzimmern möglichst bequem erreichbar, in einem besonderen Raum, der auch Vorraum der Aborte sein kann, vorhanden sein.

Die *Säuglingsabteilung* hat eine selbständige abgeschlossene Station zu sein. Die einzelnen Räume sind am zweckmäßigsten von einem eigenen Korridor zugänglich, damit diese Abteilung von dem sonstigen Verkehr im Gebäude, der ja in einem Krüppelheim weit größer ist als in allgemeinen Krankenhäusern, möglichst abgeschlossen ist, und somit das Hineinragen oder auch Hinausschleppen von Infektionskrankheiten weitgehend vermieden wird. Auch die Teeküche hat selbstverständlich in unmittelbarem Zusammenhang mit dieser Station zu stehen. Die Säuglings- und Kleinkinderstation der Krüppelheime sollte allmählich den neuzeitlichen Forderungen entsprechend gestaltet werden. Die Belegung dieser Abteilung hat in den letzten Jahren stark zugenommen, da durch die Meldepflicht und die Zusammenarbeit der Krüppelfürsorge mit den Säuglings- und Kleinkinderfürsorgestellen angeborenes und in den ersten Lebensjahren erworbenes

Krüppeltum rechtzeitig der Behandlung zugeführt wird. Innerhalb der Abteilung wird man die Kinder der ersten Lebensjahre so weit als möglich von den älteren Kindern, vor allem solchen, die herumlaufen, trennen. Für die letzteren ist in der Abteilung ein Spielzimmer einzurichten, in dem sie sich bei schlechtem Wetter unter Aufsicht einer Kindergärtnerin aufhalten. Wie bereits erwähnt, muß diese Station über Balkons und Terrassen verfügen, um Freiluftbehandlung durchzuführen, die besonders zur Behandlung rachitischer Kinder notwendig ist. Auf die Bedeutung der Freiluftbehandlung in den Krüppelheimen hat vor allem SCHEDE auf dem X. Deutschen Kongreß für Krüppelfürsorge 1928 in Braunschweig hingewiesen, wobei er neben den Heilerfolgen auch die Steigerung der Abwehrkräfte gegen Infektionskrankheiten erwähnte. Die Verteilung der Betten erfolgt etwa so: 2 Zimmer mit je 2 Betten, 3 mit je 6 Betten, die übrigen Zimmer fassen 10 oder auch mehr Betten. Zwischen diesen Zimmern sind die Teeküche und die Spielzimmer gelegen.

Während auf der *Kleinkinderstation* bei der Ausstattung der Krankenzimmer der Krankenhauscharakter betont werden muß, so ist er auf den übrigen Abteilungen zu vermeiden, soweit als es die hygienischen Vorschriften nur irgend gestatten. VALENTIN, Hannover, weist in seinem Referat „Richtlinien für den Um- und Erweiterungsbau von Krüppelheimen“ auf dem X. Deutschen Kongreß für Krüppelfürsorge nachdrücklich darauf hin und zitiert KRECKE, nach dem sich das Krankenzimmer möglichst wenig von einem behaglichen Privatzimmer unterscheiden soll, „freundliche, einfache, helle Farben der Wände, glatte, waschbare Vorhänge, Decken und Bezüge, Blumen an den Fenstern, an den Wänden einige gute Reproduktionen unserer alten Meister“. Wir halten es aber doch für notwendig, hervorzuheben, daß die Einrichtung der Zimmer wohl behaglich, dabei aber doch möglichst einfach und zweckentsprechend sein soll. KRECKE ist bei seinen Ausführungen von Erwachsenen ausgegangen, die an Bequemlichkeit und Behaglichkeit ganz andere Ansprüche stellen als Kinder. So sieht sich z. B. auch der erwachsene Kranke in den meisten Fällen nach einem Einzelzimmer, während Kinder sich in Gesellschaft anderer auch im Krankenhaus viel wohler fühlen. Nach unserer Ansicht kann im Hinblick auf die Ausschaltung aller Gegenstände, die die Sauberhaltung des Krankenzimmers erschweren, auf Bildschmuck verzichtet werden, ohne dadurch „seelischen Schädigungen der Kranken“ Vorschub zu leisten. Ein Bilderfries, Wandanstrich mit hellen Farben dämpfen ausreichend den Krankenhauscharakter. Gut ausgewählten Bildschmuck sollen

dagegen die Korridore, Tagesräume und Schulzimmer haben. Wir möchten aber an dieser Stelle die Forderungen des Architekten BETTEN, Köln, unterstreichen, wonach man bestrebt sein soll die Lage des Krüppelheimes so zu wählen, daß die Kinder von den Zimmern und Terrassen eine schöne Aussicht haben.

Bei der Anlage der Station für die *Knochen- und Gelenktuberkulosen* muß man sich zunächst klar sein, ob man sie in enge



Abb. 5. St. Josef-Stift. Sendenhorst i. Westf. Allgemeines Krankenhaus und Heilstätte für Knochen-, Gelenk- und Drüsentuberkulose. Liegehalle mit zusammenschiebbarer Vorderwand.

Verbindung mit der Klinik bringen will oder nicht. Bei der Behandlung der Tuberkulosen kann, wie schon mehrfach erwähnt, auf die Freiluftbehandlung nicht verzichtet werden, und zwar muß die Gelegenheit gegeben sein, jederzeit jedes Kind, ob Tag oder Nacht, Sonnenschein oder Regen, im Freien zu belassen. Die Aufführung besonderer Gebäude zur Aufnahme der Tuberkulosen ist zunächst von der Art und Größe sowie Lage des Anstaltsgebäudes abhängig. Grundsätzlich stellen wir uns auf den Standpunkt, daß eine erfolgreiche Freiluftbehandlung der Tuberkulose auch in der Tiefebene durchführbar ist. Ist das Gelände groß genug und an einem Südabhang gelegen, oder steht Waldgelände zur Verfügung, so ist der Bau eines größeren Gebäudes oder mehrerer, auch im Winter benutzbarer Liegehallen zu emp-

fehlen. Unbedingt festzuhalten ist an der unmittelbaren Verbindung dieser Abteilung mit dem Krüppelheim. Die Begründung dieser Forderung gehört nicht in den Rahmen dieser Arbeit, es sei jedoch u. a. auf die Arbeit von GAUGELE, „Die Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose in den Krüppelheimen“, Ergänzungsheft zum 19. Band der „Zeitschrift für Krüppelfürsorge“ (9. Deutscher Kongreß für Krüppelfürsorge in Nürnberg) und die Diskussion auf dem 10. Deutschen Kongreß für Krüppelfürsorge in Braunschweig (Ergänzungsheft zum 21. Band) hingewiesen. Eine *Außenstation* wird nur für die Anstalten notwendig sein, die inmitten der Stadt gelegen sind, die kein Gelände zur Erweiterung besitzen oder aus anderen Ursachen zur Freiluftbehandlung nicht geeignet sind. Aber auch solche Außenstationen müssen in Verbindung mit dem Krüppelheim stehen. Die ärztliche Leitung muß in einer Hand liegen. Zur Beschulung der Insassen müssen besondere Lehrkräfte angestellt werden, die orthopädische Werkstatt des Heimes hat die Patienten mit zu versorgen. Als Beispiel können hier die „Vestische Krüppelheilanstalt des Landkreises Recklinghausen“ in Herten und das neugeschaffene, auf das neuzeitlichste eingerichtete „Haardheim, Heilstätte für Knochen- und Gelenktuberkulose des Landkreises Recklinghausen“ gelten. Diese Anstalt ist, von einigen Mängeln abgesehen, zugleich ein Musterbeispiel für den Bau von Anstalten, die Luft und Sonne als wichtige Heilfaktoren ausnutzen wollen. Es sei auch auf die Dosquetfenster hingewiesen, die bereits PROEBSTER, Berlin-Dahlem, in seinem Vortrag auf dem 10. Deutschen Kongreß für Krüppelfürsorge für Krüppelheime empfohlen hat. Gestatten doch diese Fenster, das Krankenzimmer gleichsam in eine gedeckte Veranda umzuwandeln. Bei der Anbringung dieser Fenster soll man aber die örtlichen klimatischen Verhältnisse nicht außer acht lassen. In Deutschland können wir unmöglich während des Winters in den Krankenanstalten auf geheizte Räume verzichten. Auch die Freilufträume müssen, wenn sie zur Unterbringung einer größeren Patientenzahl dienen, heizbar sein. Sind die Fenster Tag und Nacht geöffnet, so bedeutet das eine sehr starke, unwirtschaftliche Abkühlung der durch die Zimmer laufenden Heizröhren. Schließlich werden immer Patienten vorhanden sein, bei denen wegen interkurrenter Erkrankungen oder aus sonstigen Gründen vorübergehend die Freiluftbehandlung ausgesetzt werden muß. Es wird sich in einem vollbelegten Krüppelheim nur schwer durchführen lassen, solche Patienten in einem andern Raum unterzubringen. Es wird sich infolgedessen für unsere Breiten empfehlen, außer den Dosquetfenstern eine vor den Zimmern gelegene

breite Terrasse aufzuführen. Wenn dies auch notwendig ist, so kann aber auf die teuren Dosquetfenster verzichtet werden. Weniger bewährt hat sich die Einrichtung, wonach die Fensterwand gleichsam wie eine Ziehharmonika zusammengesoben werden kann (St. Josefsstift, Sendenhorst, Bez. Münster). Die Liegeterrassen müssen von den Krankenzimmern unmittelbar zugänglich sein. Die Benutzung halboffener Verbindungsgänge ist ein Notbehelf. Das Fahren der Betten und noch mehr die Aufstellung derselben in einem solchen nur seitlich zugängigen Gang bedeutet eine solche Belastung für das Pflegepersonal, daß derartige Einrichtungen erfahrungsgemäß nicht genug ausgenutzt werden. Will man keine Dosquetfenster anbringen, so muß das Krankenzimmer durch breite zweiflügelige Türen weit zu öffnen gehen. Gut durchdacht ist die Anordnung der Zimmer und der Türen, Terrassen und Betten im „Haardheim“. Terrassenbauten sind so aufzuführen, daß man von der obersten Terrasse die unteren nicht übersehen kann, und daß keine Gegenstände herunterfallen oder geworfen werden können. Es ist ein Eisengeländer zu empfehlen, das mit einem dichten Maschennetz, das bis zum Boden reicht, bespannt ist. Wichtig ist es, darauf zu achten, daß die Liegeterrassen nicht zu schmal sind, damit die Betten nicht zu dicht an die eine starke Wärme ausstrahlende, besonnte Wand zu stehen kommen. Terrassenbauten haben den Nachteil, daß in den unteren Geschossen Räume von großer Tiefe entstehen, die schlecht belichtet, schwer lüftbar und kaum genügend ausnutzbar sind; außerdem sind Terrassenbauten sehr teuer im Bau und in der Unterhaltung. Zur Unterbringung von Knochen- und Gelenktuberkulösen sind, wenn genügend Platz vorhanden, eingeschossige Bauten am günstigsten. Vor den heizbaren Krankenzimmern befindet sich eine gedeckte Terrasse, vor der ein ungedeckter Platz zum Aufstellen der Betten eingerichtet ist. Beim Erweiterungsbau des „Annastiftes“ hat man keinen Terrassenbau aufgeführt. Die an der ganzen Längsseite befindlichen Balkone sind bis auf den des obersten Stockwerkes gedeckt. Die neue, z. Z. noch im Bau befindliche Anstalt „Humanitas“, Leipzig, wird außer einer großen Liegeterrasse, auf die sich Zimmer durch Dosquetfenster öffnen, mit einem großen Dachgarten versehen.

Verfügen die alten Krüppelheime nicht über genügend Balkone und Terrassen und nicht über Geldmittel zum Neubau massiver Gebäude, sei es nun ein Anbau mit Liegeterrassen oder ein selbständiges Gebäude, so kann wenigstens für die Sommermonate mit geringen Mitteln ein Provisorium geschaffen werden. Als Beispiel seien hier die Dachterrassen des Krüppelheimes „Humanitas“,

Leipzig, sowie des Orthopädischen Spitals in Wien und die Waldhallen des „Oscar Helene-Heims“, Berlin-Dahlem, angeführt. Die allmählich an die Freiluftbehandlung gewöhnten Kinder liegen hier bei jedem Wetter Tag und Nacht im Freien. Es muß natürlich elektrische Beleuchtung und fließendes Wasser sowie eine

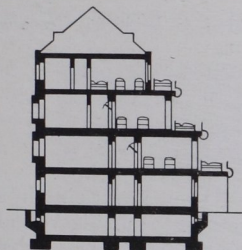


Abb. 6. Haardheim, Kreis Recklinghausen. Querschnitt.

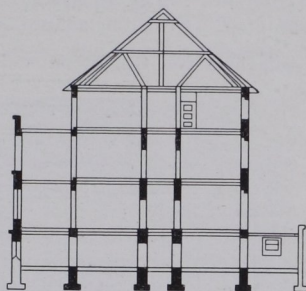


Abb. 7. Anna-Stift, Hannover-Kleefeld, Querschnitt.

Abortanlage vorhanden sein. Ein Verschlag, in dem Verbandwechsel und Waschen erfolgen, ist leicht anzubringen. Sowohl in Leipzig als auch im Oscar Helene-Heim haben sich diese Notbehelfe seit Jahren durchaus bewährt. Im Oscar Helene-Heim ist aber die Entfernung der Waldhallen vom Hauptgebäude so groß, daß bei dem unbeständigen Herbst- und Winterwetter unserer Gegend, den Nebeln und rauen Winden, die Kinder in das Hauptgebäude zurückverlegt werden müssen, was mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden ist, da inzwischen bei dem Ansturm auf die Heime die dort freigewordenen Stationen belegt worden sind. Es ist deshalb geplant, massive, beheizbare Waldhallen zu errichten, die bei günstigem Wetter, auch im Herbst und Winter, die Durchführung der Freiluftbehandlung gestatten.

Zusammenfassend soll die folgende Übersicht einen Anhaltspunkt für eine zweckmäßige Verteilung der klinischen Betten in einem Krüppelheim geben. Die Nebenräume, auf die später eingegangen wird, bleiben zunächst unberücksichtigt, ebenso die Privatabteilung für den leitenden Arzt wie auch eine Aufnahmeabteilung. Zugrundegelegt ist eine Bettenzahl von 200. Zur Aufnahme von Knochen-Gelenktuberkulose stehen zur Verfügung:

Knaben:		Mädchen:	
3	Zimmer mit je 10 Betten	2	Zimmer mit je 10 Betten
4	„ „ „ 5 „	1	„ „ „ 5 „
5	„ „ „ 2 „	2	„ „ „ 2 „
<hr/>		<hr/>	
Sa. 60 Betten		1 „ „ „ 1 Bett	
		<hr/>	
		Sa. 30 Betten	

Zur Aufnahme von Kindern und Jugendlichen über 6 Jahren stehen zur Verfügung:

Knaben:	Mädchen:
2 Zimmer mit je 10 Betten	2 Zimmer mit je 10 Betten
3 " " " 5 "	1 " " " 5 "
5 " " " 2 "	2 " " " 2 "
Sa. 45 Betten	1 " " " 1 Bett
	Sa. 30 Betten

Zur Aufnahme von Säuglingen und Kleinkindern beiderlei Geschlechts stehen zur Verfügung:

1 Zimmer mit je 10 Betten
3 " " " 6 "
3 " " " 2 "
1 " " " 1 Bett
Sa. 35 Betten

Die *Operationsabteilung* hat auch im Krüppelheim eine in sich geschlossene Abteilung zu bilden, die möglichst günstig von allen Krankenabteilungen zu erreichen ist, andernteils aber wiederum abseits von dem sonstigen Verkehr im Krüppelheim liegen muß. Es sei auch hier besonders auf den Grundriß des Projektes eines neuen Krüppelheimes in Allenstein hingewiesen. Für einen größeren klinischen Betrieb ist die Schaffung folgender Räume zu empfehlen: ein kleiner septischer Operationssaal, daneben ein größerer Raum, in dem alle Behandlungen durchgeführt werden, die keine besonderen Apparate erfordern, wie Gips-, Zinkleim-, Heftpflaster- und andere Verbände. Ein Gipsabwurf, dessen Rohr im Sockelgeschoß endet, hat sich bewährt. In einem zweiten, daneben gelegenen Operationsraum sind die Apparate aufgestellt, die häufig gebraucht werden, wie Osteoklasten (z. B. der SCHULTZESCHE Osteoklast zur Korrektur des Klump- und Plattfußes), der ABBOTSCHER Rahmen, der WULLSTEINSCHE- und Nebelrahmen, der WEBERTISCH u. a. m. Anschließend folgt der aseptische Operationssaal, neben dem der Sterilisationsraum gelegen ist. In die Trennungswand dieser beiden Räume ist der Instrumentensterilisator, von beiden Seiten durch Schiebefenster zugänglich, einzubauen. Zweckmäßig ist die Verbindung des Operationssaales mit einem kleinen Raum, in dem der Patient zur Operation vorbereitet und annarkotisiert wird. Ein besonderer Waschraum ist bei der angeführten Anordnung der Räume nicht notwendig, da die Waschvorrichtungen in den beiden Räumen für unblutige Behandlung angebracht werden können. Erforderlich ist dagegen ein Raum, in dem der Gips aufbewahrt wird und die Gipsbinden hergestellt werden. Dieser Raum kann außerdem zur Aufbewahrung von Material, wie Behelfsschienen, Bandeisens, Scharnieren,

Holz usw. verwandt werden. Werkzeuge, wie Schränkeisen, Hammer, Zange, Feile und Nägel und ein Schraubstock können dort untergebracht werden. In der Heidelberger orthopädischen Klinik befindet sich in der Operationsabteilung ein Badezimmer, so daß die Patienten nach dem Anpassen von Gipsatrappen und Gipsbetten oder Gipsabgüssen sofort den Gips vom Körper abwaschen können. Das Röntgenzimmer soll in der Nachbarschaft der Operationsräume liegen, ebenso das photographische Atelier

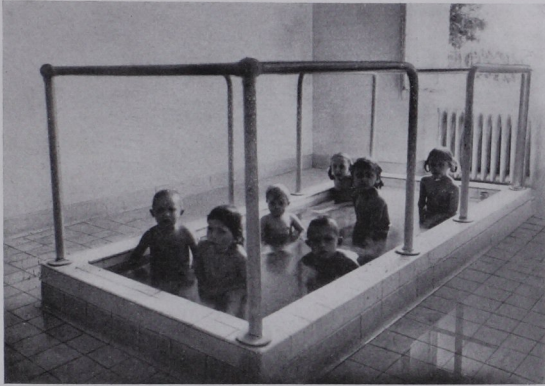


Abb. 8. Plätscherbecken, Friedrichsheim, Frankfurt a. M.

mit zwei Dunkelkammern. Schließlich muß ein großer Raum Untersuchungszwecken zur Verfügung stehen. In ihm finden die mannigfaltigen Meßapparate und Instrumente Aufstellung. Ein Laboratorium für chemische und mikroskopische Untersuchungen ist auch im Krüppelheim unerlässlich. Die Fachbibliothek, die zugleich Lesezimmer ist und das Krankengeschichtenarchiv enthält, soll innerhalb der Operationsabteilung liegen. Ein W.-C., getrennt für Ärzte, Schwestern und Patienten, darf nicht fehlen.

Die übrigen therapeutischen Einrichtungen, wie Elektrophotherapie, Hydrotherapie, Höhensonnenbestrahlung, Massage, Gymnastik, brauchen nicht mit der Operationsabteilung in Zusammenhang zu stehen. Die bei weitem größte Beanspruchung im Krüppelheim kommt der *Massage* und *Gymnastik* zu. Zu diesem Zwecke finden wir in allen Krüppelheimen große Turnräume, die zumeist durch zwei Stockwerke hindurchgehen, was jedoch nicht unbedingt der Fall zu sein braucht. Die Benutzung des Turnsaales als Fest-

raum ist nicht empfehlenswert. Für diese Zwecke sind die Speiseräume entsprechend anzulegen. In diesen Turnhallen sind Massagebänke aufzustellen sowie alle die Apparate, die zur gymnastischen Behandlung notwendig errichtet werden, wie z. B. das LANGESCHE Gurtbett, Wolm, Schwebebäume, Ribsdal, Leitern, GLISSONSCHES Schweben, schiefe Ebenen, Widerstandsapparate und evtl. auch Pendelapparate. Zweckmäßig ist auch die Unterbringung der Heißluftapparate in diesen Turnhallen, da die Heißluftbehandlung häufig mit Massage kombiniert angewandt wird. Die Elektrisierapparate sowie die Apparatur zur Diathermie, das Vierzellenbad u. a. werden am zweckmäßigsten in einem gesonderten Raume aufgestellt, der von der Turnhalle zugänglich ist. Die Ausgestaltung dieser Einrichtungen, vor allem aber der hydrotherapeutischen Abteilung, muß wesentlich reichhaltiger sein als angeführt, wenn in der Anstalt auch Erwachsene behandelt werden. Auf Hydrotherapie, abgesehen von ausreichenden Bade- und Dusch-einrichtungen auf den Stationen, kann im allgemeinen in den Krüppelheimen, die ganz auf die gesetzliche Krüppelfürsorge eingestellt sind, verzichtet werden. Besonders geeignet zur Unterbringung der Hydrotherapie sind Kellerräume, die allerdings gut durchlüftbar angelegt sein müssen. Eine sehr gute Ausstattung zeigen das „Friedrichsheim“ in Frankfurt a. M.-Niederrad sowie die „Orthopädische Klinik“ in Schlierbach bei Heidelberg.

Die *Tuberkulose-Station* benötigt ein besonderes Verbandszimmer. Neben einer Besenkammer muß jede Station ein Dienstzimmer besitzen, wo die Medikamente, die Krankengeschichten und Akten der in Behandlung befindlichen Patienten aufbewahrt werden, in dem die Schwestern sich zur Frühstückspause aufhalten und in dem auch Untersuchungen vorgenommen werden können. Selbstverständlich muß jede Station mit einer ausreichenden Badeeinrichtung (Wannen, Duschen mit Fußwaschbecken) versehen sein. Daß jede Station eine eigene Anrichte hat, in der die Verteilung des Essens erfolgt, in der ein Wärmeschrank vorhanden ist und Spülbecken zum Aufwaschen des Geschirrs sowie der Eßbestecke, wurde bereits mehrfach erwähnt. Ein kleiner Raum dient dem Abwerfen der schmutzigen Wäsche. Tagesräume für die Patienten sind bis auf das Spielzimmer auf der Kleinkinderstation auf den Einzelabteilungen nicht notwendig.

Die *Schule* in größeren Krüppelheimen ist im allgemeinen in eine 4klassige Volksschule, eine 1—2klassige Hilfsschule und eine Sonderklasse für armamputierte und handbehinderte Kinder gegliedert. Wir benötigen also mindestens 6 Schulräume, die nicht

zu klein bemessen sein dürfen, damit neben den Bänken noch Platz für Liegestühle und Betten bleibt. Empfehlenswert ist die Bereitstellung eines besonderen Raumes, in dem der Arbeitsunterricht (Bastelwerkstatt) stattfindet. In einem weiteren Raum mit Gas, elektrischem Anschluß und Wasserleitung wird der Physik- und Chemieunterricht abgehalten. Ein kleines Zimmer dient zu

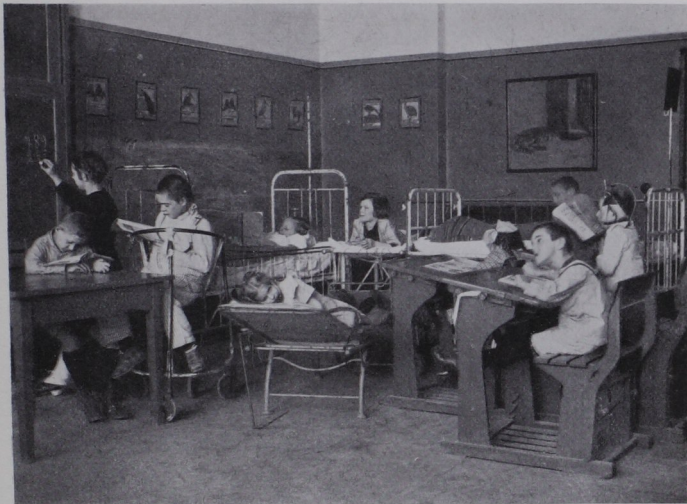


Abb. 9. Blick in einen Schulraum des Oscar Helene-Heims, Berlin-Dahlem. Schulbänke nach System WÜRZ. Außer Wandtafel ist eine Wandfläche zum Malen und Schreiben eingerichtet.

Intelligenz- und psychotechnischen Eignungsprüfungen. Auf der Schulabteilung müssen ausreichende Toiletten, nach Geschlechtern getrennt, mit mehreren Waschgelegenheiten vorhanden sein. Ein besonderes Zimmer dient zur Aufnahme der Lehrmittel. In Verbindung mit der Schulabteilung ist der Speisesaal zu bringen. Die Ausdehnung dieses Raumes darf nicht zu karg bemessen sein, da er zu gleicher Zeit als Festraum dienen soll. Zu diesem Zwecke ist er mit einer Bühne zu versehen. Der Raum ist mit einer Verdunkelungsvorrichtung auszustatten, damit Kinovorführungen veranstaltet werden können. Der Vorführungsapparat hat außerhalb dieses Saales in einer feuersicheren Kammer zu stehen. Neben dem Speisesaal hat eine geräumige Anrichte mit Wärmeschrank

und Spüleinrichtung zu liegen. Schließlich ist ein Lehrerzimmer mit Lehrerbibliothek sowie ein kleines Lese- und Schreibzimmer für die Zöglinge einzurichten. Ein Spielraum darf nicht vergessen werden (Kinderhort). Diese ganze Abteilung ist im Erdgeschoß unterzubringen, damit die Kinder jederzeit Gelegenheit haben, in den Garten zu gelangen. Wie die Krankenzimmer sollen auch die Schulzimmer einen möglichst behaglichen Charakter aufweisen, was durch farbigen Wandanstrich, reichen, guten Bilderschmuck zu erzielen ist. Der Bilderschmuck ist der jeweiligen Altersstufe, die in dem Klassenzimmer unterrichtet wird, anzupassen. Als Sitzgelegenheit für Krüppel ist eine besonders konstruierte Schulbank von WÜRTZ angegeben worden. Die Sitzgelegenheit ist mit ganz besonderer Aufmerksamkeit und Sachkenntnis aus-



Abb. 10. Sogenannter Arthrodesenstuhl.

zuwählen. Andere Stuhltypen finden wir in Amerika. Im allgemeinen neigt man heute dazu, die Schulbänke abzuschaffen und durch Stühle mit kleinen Tischen davor zu ersetzen. Für Kinder mit versteiften Hüften oder mit Beckenbeingipsverbänden hat sich der sog. Arthrodesenstuhl bewährt. Den Schulcharakter bestimmen in den Klassenräumen eigentlich nur die Wandtafeln, die als Schiebetafeln an der Wand anzubringen sind. Daneben hat sich im Oscar Helene-Heim die Anbringung einer Wandtafel an einer Längswand des Raumes vom Boden bis zu einer Höhe von etwa 1,50 m bewährt. Auch die kleinsten Kinder können an dieser Wand Mal- und Schreibübungen vornehmen. Bei handbehinderten

Kindern sowie bei Ohnhändern ist es notwendig, daß sie die Möglichkeit haben, zunächst die Buchstaben auf möglichst großen Flächen zu üben. Im Laufe dieser Übungen erlernen die Kinder allmählich ihre Bewegungen dosieren, so daß sie späterhin auch auf kleinem Raume, im Schulheft, die Buchstaben schreiben lernen.

Wie sollen nun die *Korridore* und *Treppen* im Krüppelheim angelegt werden?

Die Breite der Flure hat sich dem Verkehr innerhalb der Anstalt anzupassen. Aus den bisherigen Ausführungen geht deut-

lich hervor, daß dieser einen ganz wesentlich größeren Umfang hat als in anderen Krankenanstalten. Die geringste Bewegung finden wir auf der Tuberkulose-Station, wo die größte Zahl der Kinder bettlägerig ist und der Unterricht auf Station erteilt wird. Auch der Transport der Kinder in die Operationsabteilung ist weniger häufig als auf anderen Stationen. Massage, Gymnastik und Elektrisation spielen ebenfalls eine untergeordnete Rolle. Die übrigen Stationen mit Ausnahme der Kleinkinderstation weisen dagegen eine lebhaftere Bewegung auf. Nach der Versorgung der Kinder durch die Schwestern in den Morgenstunden gehen die Kinder in die Schule oder werden im Bett da hingefahren. Die bettlägerigen Kinder werden zum Mittagessen auf die Station zurückgebracht. Andere Kinder müssen in die Operationsabteilung oder in den Turnsaal usw. gebracht werden. Damit dieser Verkehr ohne Störung abgewickelt werden kann, müssen die Korridore so breit angelegt sein, daß zwei Betten bequem aneinander vorbeigefahren werden können. Pastor VIETOR empfiehlt in seinem Referat auf dem 10. Deutschen Kongreß für Krüppelfürsorge eine Breite von 3 m. Für gehbehinderte Kinder hat sich in Volmarstein und anderen Heimen die Anbringung einer Haltestange an der Korridorwand bewährt. Die einzelnen Stockwerke sind durch eine breite Treppe mit nicht zu hohen Stufen zu verbinden; zwei weitere Treppen sind so schmal zu nehmen, daß ein etwa 10jähriges Kind beide Treppengeländer fassen kann. Ist nur ein Treppenhaus vorhanden, so kann man sich dadurch helfen, daß in der Mitte ein Geländer angebracht wird. Im Gegensatz zu der Ansicht BETTENS, der sich auch VALENTIN angeschlossen hat, ist festzustellen, daß sich im Oscar Helene-Heim die schiefe Ebene bewährt hat, und daß sie in ausgiebigem Maße von den Krüppeln benutzt wird. Die schiefe Ebene soll so breit sein, daß man sie auch mit einer Krankenbahre befahren kann. Das Podest muß so lang sein, daß die Bahre bequem gewendet werden kann. Daß ein geräumiger elektrischer Aufzug vorhanden sein muß, ist eine Selbstverständlichkeit. Dieser Fahrstuhl muß größere Ausmaße haben, als es sonst in Krankenhäusern üblich ist, damit er auch Kinder, die z. B. in Spreizverbänden liegen, aufnehmen kann. Die Einfahrt erfolgt am zweckmäßigsten von der Stirnseite. Auf ihn allein soll man aber nicht angewiesen sein. Die schiefe Ebene, die, wenn einmal vorhanden, auch bis an das oberste Stockwerk durchzuführen ist, entlastet den noch zur Genüge beanspruchten Fahrstuhl und gibt vielen Krüppeln eine völlige Bewegungsfreiheit innerhalb des Hauses. Besondere Bedeutung wird der schiefen Ebene im Falle eines Feuers zukommen.

Schwierig ist die Auswahl des *Fußbodenbelages* der Krankenzimmer und Korridore. An ihn werden im Krüppelheim ganz besondere Anforderungen gestellt. Er muß haltbar, leicht zu säubern und zu pflegen sein. Er soll nicht glatt sein. Er soll



Abb. 11. Schiefe Ebene (Oscar Helene-Heim, Berlin-Dahlem).

möglichst schalltot sein, damit das Bettenfahren, Gehen der Kinder in Gehbänken oder mit Gipsverbänden erträglich wird. Und schließlich möchte er im Interesse des Pflegepersonals eine gewisse Elastizität besitzen. Diese Anforderungen erfüllt am besten Gummi. Die einzigen Nachteile liegen nur darin, daß er leicht glatt wird, wenn er naß ist, und vor allem, daß er sehr kostspielig ist. BETTEN, Köln, hält Parkettboden aus Buche oder Eiche, in

Asphalt verlegt, für Flure, Säle, Tagesräume und Schulklassen für den geeigneten Belag. Aus hygienischen Gründen ist aber jeder fugenarme Bodenbelag zum mindesten für die Krankenzimmer besser. Steinholz hat sich nicht bewährt. Linoleum wiederum, das ja heute in Krankenanstalten vornehmlich Verwendung findet, ist zwar warm, schalltot, elastisch, leicht auszubessern, fugenarm und hygienisch einwandfrei, wird aber bei der starken Beanspruchung in einem Krüppelheim stark abgenutzt, was dadurch gemildert werden kann, daß die Betten mit Gummirädern versehen werden. Für weniger stark benutzte Räume, wie Wohn- und Schlafräume des Personals, ist Linoleum jedem anderen Belag vorzuziehen. Dabei ist das Linoleum möglichst auf elastischen Korkestrich zu verlegen (nicht Kork-Linoleum). Für Wirtschaftsräume, Bäder, Abortanlagen ist Terrazzo den Fliesen vorzuziehen. Für Flure ist Linoleum der Vorzug zu geben. Wenn dies zu teuer, so wird auch hier am besten Terrazzo verwandt. Krankenzimmer sowie Schulräume werden am zweckmäßigsten mit Linoleum ausgelegt. Für die Operationsabteilung gilt das im allgemeinen Teil Gesagte.

Auch der *Wandanstrich* soll das Schöne mit dem Zweckmäßigen verbinden. Hellen, abwaschbaren Farben ist der Vorzug zu geben. Als Mindestforderung ist ein Ölfarbenanstrich in allen den Patienten zugänglichen Räumen in einer Höhe von 2 m über dem Boden zu verlangen. Besser noch ist eine Fliesenbekleidung der Korridorwände, was jedoch wesentlich kostspieliger ist. Sie ist außerordentlich haltbar und hygienisch. In den Krankenzimmern wirken die Fliesen unfreundlich. Aber die Umgebung der Waschgelegenheiten ist mit Kacheln zu versehen. Um Bestoßen der Wände durch die Betten zu verhindern, ist die Anbringung einer Stoßleiste am Boden aller Wände der Zimmer und Flure zu empfehlen. Ist der Boden mit Terrazzo belegt, so kann diese Schutzleiste von diesem mitgebildet werden, so daß keinerlei Spalten und Fugen entstehen können. Der Übergang zwischen Wand und Fußboden wird durch eine Hohlkehle gebildet. Dabei ist die Anordnung so zu treffen, daß die vorstehenden Teile der Bettstellen nicht an die Wand anstoßen können. Bewährt hat sich in den Krüppelheimen, z. B. in Volmarstein und Bigge, die Anbringung einer Handleiste in etwa 70 cm Höhe an der Flurwand. Diese Handleiste kann bei geeigneter Anlage die Anbringung einer besonderen Stoßleiste überflüssig machen. Für die Wandbekleidung der Operationssäle gelten auch hier die Ausführungen im allgemeinen Teil.

Die *Türen* in allen Räumen, die von den Patienten betreten

werden, müssen so breit sein, daß die Betten selbst mit großen Patienten in stärkster Spreizlage bequem durchgeschoben werden können. Die Türpfosten sind abzurunden; wenn winklig, so ist die scharfe Ecke durch eine Metallschiene vor Abstoßen zu schützen. Hölzerne Türrahmen werden am besten durch eiserne Zargen ersetzt. Für die Laibung sind Kacheln zu bevorzugen. Sollen aber hölzerne Rahmen verwendet werden, so haben diese ebenso wie die Türblätter glatt und ohne Profil zu sein. Die Türen müssen abwaschbar sein.



Abb. 12. Steillagerung im Bett (Oscar Helene-Heim, Berlin-Dahlem).

Die Türbreite muß im Krüppelheim im Minimum 1,10 m betragen, die Laibung ist nach dem Flur hin sich erweiternd abzuschrägen.

Besondere Beachtung verdient die Auswahl der *Bettstellen*, die den Behandlungsmethoden und dem Alter der Patienten anzupassen sind. Eine große Bedeutung kommt in den Krüppelheimen den *Lagerungen* zu. Ich erwähne hier nur Extensionsverbände, Steillagerungen, maximale Spreizung der Beine, Lagerungen in Schienen, Gipsverbände und Gipsschalen. Infolgedessen kommt man im Krüppelheim mit den normierten Betten nicht aus. Außer ihnen braucht man breitere Bettstellen und Betten mit verstellbaren Matratzen zur Durchführung von Steillagerungen. Notwendig ist es, daß die größte Zahl der Bettstellen fahrbar ist, wozu große Gummirollen am geeignetsten sind. Um das Bett sicher dirigieren zu können, muß das am Kopfende gelegene

Rollenpaar nur in der Längsachse zum Bett laufen können, während das Rollenpaar am Fußende um 360° drehbar sein muß.

An sonstigen Einrichtungsgegenständen benötigt jedes Krankenzimmer einen oder zwei große Tische, auf die die Kinder zum Abwaschen beim Umbetten gelegt werden können. Ein Tisch muß auch in jedem Baderaum stehen. Der Wäsche- und Kleiderschrank kann im Dienstzimmer aufgestellt werden, das außerdem ein Instrumenten- und Medikamentenschränkchen enthält. Auf der Kleinkinderstation wird der Wäscheschrank für die einzelnen Krankenzimmer jeweils in die Wand zu dem eigenen Flur eingebaut, und zwar so, daß derselbe von beiden Seiten zu öffnen ist. Es bedeutet dies eine Raum- und Zeitersparnis.

An die künstliche Beleuchtung werden im Krüppelheim keine besonderen Anforderungen gestellt. In jedem Krankenzimmer ist die Anbringung von mindestens einem Steckkontakt zu empfehlen; damit am Krankenbett zur Behandlung oder Austrocknung von Gipsverbänden Bogenlampen oder Quarzlampen angewandt werden können, ist ein entsprechender Querschnitt der Leitung zu wählen. Neben einem besonderen Raum zur Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne ist für die Kleinkinderstation eine eigene Höhensonne zu beschaffen.

Im Operationssaal kann auf komplizierte Beleuchtungsanlagen verzichtet werden, da so gut wie immer am Tage operiert wird. Auch hier müssen, vor allem im aseptischen Saal, Steckkontakte vorhanden sein.

Die Stationen der schulpflichtigen und älteren Kinder sowie der Speisesaal und das Lesezimmer sind mit einer Rundfunkanlage auszustatten. Dabei sollen in den Krankenzimmern nur Kopfhörer Verwendung finden.

Die *Orthopädische und Bandagen-Werkstatt*, die die Tag- und Nachtschienen, Kunstglieder und Lagerungsvorrichtungen für die Insassen der Klinik herzustellen hat, muß als eine wichtige Abteilung zur ärztlichen Behandlung in enger Verbindung mit der Klinik stehen und sowohl gehfähige wie bettlägerige Kinder müssen so leicht wie irgend möglich da hingebraht werden können. Umgekehrt muß der Meister der Werkstatt rasch die Stationen erreichen können, ohne erst weite Wege zurückzulegen. Ein Weg durch das Freie ist unbedingt zu vermeiden. Am zweckmäßigsten wird die Werkstatt, deren Größe sich nach der Zahl der klinischen Betten und evtl. ambulanten Beanspruchung richtet, im Sockelgeschoß des Klinikbaues untergebracht. Große Fenster haben den nicht zu tiefen, aber dafür breiten Raum zu erhellen. Den Fenstern entlang sind die Arbeitsplätze einzurichten. Hinter diesen

können die Maschinen, wie Drehbänke, Fräsmaschinen, Bohrmaschinen usw., in einer Reihe aufgestellt werden. Die Schmiede ist in einem kleinen Nebenraum unterzubringen. Ein besonderer Raum dient zum Maßnehmen und Anprobieren, ein anderer zur Herstellung von Abgüssen. In diesen beiden Räumen ist ein Untersuchungstisch aufzustellen und eine GLISSONSche Schwebelanzubringen. Die Einrichtung eines Wartezimmers, in dem genügend Platz zum Aufstellen von Betten vorhanden sein muß, ist empfehlenswert. Schließlich muß ein trockener, am besten fensterloser Raum zum Aufbewahren der Gipsvorräte sowie der Gipsabgüsse vorhanden sein. Für die Bandagen-Werkstatt genügt ein größerer Raum, in dem am Fenster der Werkstisch und dahinter die Nähmaschinen und Zuschneidetische aufgestellt werden. Der Fußboden dieser Räume wird am zweckmäßigsten mit Eichenlangriemen belegt, mit Ausnahme der Schmiede, in der Klinkern der Vorzug zu geben ist. In diesen Werkstätten müssen genügende Wascheinrichtungen für die Handwerker und Lehrlinge sein.

Wie die Beanspruchung der Krüppelheime zur klinischen Behandlung einen mächtigen Aufschwung genommen hat, so ist auch die Zuweisung von Krüppeln zur *Berufsausbildung* ständig angewachsen. Während die Überweisungen zur klinischen Behandlung wohl den Höhepunkt erreicht haben, wie aus den angeführten Überbelegungen geschlossen werden könnte, nehmen die zu der Berufsausbildung noch zu. In sechs preußischen Provinzen (Rheinprovinz, Westfalen, Ostpreußen, Schleswig-Holstein, Hannover, Niederschlesien) wurden von den Landesfürsorgeverbänden folgende Zahlen von Krüppeln Anstalten zur Berufsausbildung überwiesen:

1921	1922	1923	1924	1925	1926
356	258	299	419	725	896

Aus allen Heimen wird berichtet, daß die vorhandenen Plätze nicht ausreichen. So sind z. B. in Volmarstein 80—100 Krüppel zur Aufnahme vorgemerkt. Wir beobachten daher, daß viele Krüppelheime in den letzten Jahren ihre Werkstätten erweitert haben. Aus dieser starken Beanspruchung ist auch die Spezialisierung einzelner Anstalten zu erklären. Es wurde schon hervor gehoben, daß wir heute bereits einen Typ von Krüppelheim kennen, in dem die Einrichtungen zur Berufsausbildung die übrigen Einrichtungen bei weitem überwiegen. Bei der Neugründung und auch Erweiterung eines Krüppelheimes darf aber nicht übersehen werden, daß diese gesteigerte Beanspruchung der Anstalten zum Zwecke der Berufsausbildung zum Teil eine Auswirkung unserer

wirtschaftlichen Notlage ist, die die Unterbringung von Lehrlingen in der freien Lehre außerordentlich erschwert hat. Die *Lehrwerkstätten* der Krüppelheime sollten aber nur solche Krüppel aufnehmen, die infolge ihrer Behinderung nur in Werkstätten berufsfähig gemacht werden können, die über besondere Erfahrungen in der Ausbildung Gebrechlicher verfügen, in denen die Krüppel mit Arbeitsprothesen ausgerüstet oder auch noch ärztlich behandelt werden können. Schließlich kommen noch solche Krüppel in Frage, die eine besondere Erziehung benötigen oder aber infolge des Wohnsitzes der Eltern sowie der Gehbehinderung nicht imstande sind, eine Lehrstelle aufzusuchen. Es ist zur Zeit leider nicht möglich, aus Statistiken festzustellen, wieviel Lehrstellen in einem Krüppelheim vorhanden sein müssen, um den Anforderungen genügen zu können. Es wurde ja bereits erwähnt, daß es durch die gesetzliche Regelung der Krüppelfürsorge und die intensive Aufklärungsarbeit gelungen ist, die Schwere des Krüppeltums von vornherein zu mildern. Es ist demnach anzunehmen, daß auch einmal der Zeitpunkt kommt, wo die Überweisung von Krüppeln zur Berufsausbildung zurückgeht. Es wird sich aber immer eine ganze Anzahl Jugendlicher in klinischer und schulischer Behandlung befinden, deren Leiden so schwer ist, daß nach Abschluß der ärztlichen Behandlung und des Schulunterrichtes eine Berufsausbildung in einem Krüppelheim notwendig ist. Es werden dies zumeist Kinder sein, die an den Folgezuständen einer Kinderlähmung oder Tuberkulose leiden, sowie Kinder mit Krampf lähmungen und Amputationen. Da in der Stadt die Berufsausbildungsmöglichkeiten sowie die Erwerbsmöglichkeiten in ungelernten Berufen zahlreicher sind als auf dem Lande, so werden die Heime auch zur Berufsausbildung besonders von den Provinzialverbänden beansprucht. Zur Zeit sind von den 95 männlichen und weiblichen Lehrlingen des Oscar Helene-Heims, Berlin-Dahlem, 62 aus der Provinz Brandenburg, 3 aus anderen Provinzen und nur 30 aus der Stadt Berlin.

Von den 78 Krüppelheimen verfügten im Jahre 1925 48 Anstalten über Einrichtungen zur Berufsausbildung. 18 dieser Krüppelheime hatten ein besonderes Handwerkerhaus. Im allgemeinen werden außerhalb der Anstalt wohnende Krüppel in die Werkstätten nicht aufgenommen. Dies verbietet ja schon zumeist die Lage der Anstalt. Für kleinere Anstalten lohnt sich nicht die Einrichtung eines besonderen Werkstättengebäudes. Hier können die Werkstätten im Sockelgeschoß untergebracht werden. Im allgemeinen jedoch tritt man heute für den Bau besonderer Werkstättengebäude ein, in denen vielfach auch die Schlafräume, Tages- und Schulräume der Lehrlinge gelegen sind. Die Gründe für diese Trennung von der Klinik wurden bereits angeführt. Am zweckmäßigsten ist es, wenn man auch noch Wohn- und Werkstättengebäude trennen kann. Man hat dann die

Möglichkeit, das Werkstättengebäude mehr als Fabrik einrichten zu können und größere Lagerräume zur Verfügung. Wie schon erwähnt, bedeuten die Schlaf- und Aufenthaltsräume in einem modern angelegten Werkstättengebäude baulich einen Fremdkörper.



Abb. 13. Ansicht des Werkstättengebäudes für weibliche Lehrlinge, Margaretenhaus, Volmarstein i. W.

Nach welchen Gesichtspunkten sind die Berufsausbildungsmöglichkeiten zu wählen? Die zu lehrenden Berufe sind den örtlichen Verhältnissen anzupassen, da sonst eine Unterbringung nach Abschluß der Lehre erschwert oder gar unmöglich ist. Es muß eine Absatzmöglichkeit für die hergestellten Waren bestehen, und nicht zuletzt müssen die Berufe den verschiedenen Arten der Behinderungen Rechnung tragen. Im allgemeinen kann man so gliedern, daß eine Reihe Ausbildungsmöglichkeiten für Beinbehinderte und andere für Handbehinderte, besonders Einarmige, gelehrt werden. Ausgesprochene Berufe für geh- und stehbehinderte Krüppel sind vor allem Schuhmacherei und Schneiderei. Für Einarmige haben sich Tischlerei, Buchbinderei und Drechslerei bewährt. Neben Gehbehinderten können Krampfhlähmungen leichterer Art im Korbmacherhandwerk ausgebildet werden.

Für die letzte Gruppe eignet sich auch die Gärtnerei. Sehr schwächliche Jugendliche, wie Spondylitiker und evtl. auch schwere Skoliose, können die Täschnerei und die Uhrmacherei erlernen. In den deutschen Krüppelheimen werden nach den Erhebungen der Deutschen Vereinigung für Krüppelfürsorge vom Jahre 1925/26 verschiedene Berufe gelehrt, davon 47 für Knaben, 24 für Mädchen. Ist in der Nähe bereits ein Krüppelheim vorhanden, so sind möglichst solche Berufszweige bei einer Neugründung oder auch bei einer Erweiterung zu wählen, die dort nicht vorhanden sind. Die Anstalten können sich so gegenseitig ergänzen und für die einzelnen Berufszweige besonders geeignete Krüppel austauschen. Schließlich muß bei der inneren Ausgestaltung der Werkstätten zu der grundlegenden Frage Stellung genommen werden: Sollen die Krüppel in einem Handwerk in all seiner Vielseitigkeit oder den Forderungen der Industrie entsprechend als Teilarbeiter ausgebildet werden? Es ist im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich, das Für und Wider zu erörtern. Es sei hier nur auf den Vortrag des Oberverwaltungsrates Dr. MARX, Nürnberg, auf dem 40. Fürsorgetag in Hamburg und die Entgegnung Pastor VIETORS auf der Mitgliederversammlung der Deutschen Vereinigung für Krüppelfürsorge in Darmstadt hingewiesen. Eingehend hat sich zuletzt Dr. MICHEL, Berlin-Dahlem, mit diesem Problem in der „Zeitschrift für Krüppelfürsorge“ beschäftigt. In einzelnen Krüppelheimen wird gegenwärtig der Versuch unternommen, Krüppel für die Industrie vorzubereiten. Der Erfolg wird abzuwarten sein. Im allgemeinen jedoch werden wir in den Entkrüppelungsanstalten bis auf weiteres an der handwerksmäßigen Ausbildung, dem Auslernen, festhalten müssen, wenn die vorher erwähnten Grundsätze zur Aufnahme in Krüppelheimen angewandt werden. Es sind dies dann eben nur bis auf wenige Ausnahmen die schwersten Fälle, die dem auf das höchste gesteigerten Rhythmus moderner Industriearbeit von vornherein nicht gewachsen sind. Dagegen erscheint es heute notwendig, auch den Krüppeln, die nicht ganz-, sondern nur teilweise sind, in den Lehrwerkstätten der Krüppelheime die Möglichkeit zum Teillernen zu geben.

In den Anstalten, in denen die Berufsausbildung einen breiten Raum einnimmt, sind die Werkstätten für Knaben und Mädchen räumlich getrennt und höchstens durch einen gedeckten Gang mit dem Klinikgebäude verbunden. Es dürfte dies zweifellos das Ideal sein, ist aber für wenig umfangreiche Einrichtungen zu kostspielig, zumal im allgemeinen für Mädchen weit weniger Plätze beansprucht werden als für Knaben. Das Verhältnis

zwischen männlichen und weiblichen Lehrlingen im Oscar Helene-Heim ist gegenwärtig 71:24, es liegt jedoch das dringende Bedürfnis vor, mehr Plätze für weibliche Lehrlinge zu schaffen.

Jedoch sind auch diese Verhältnisse in den verschiedenen Gegenden des Reiches verschieden, wie ja überhaupt die Krüppelfürsorge nicht in allen Teilen des Reiches mit gleicher Intensität betrieben wird.

Bei dem Bau von Werkstätten sind die Räume von vornherein nicht zu eng zu bemessen. Die Räume müssen eine lange, mit möglichst vielen großen Fenstern versehene Außenwand besitzen, damit alle Arbeitsplätze gut belichtet sind. Die Tiefe ist demnach nicht zu groß zu wählen, oder es muß Oberlicht angelegt werden, wie es z. B. im Krüppelheim in Bigge der Fall ist, was jedoch nur bei eingeschossigen Bauten durchführbar ist. Innerhalb der einzelnen Werkstätten ist nach dem Vorschlag VIETOR's ein kleiner Verschlag mit Glasfenster zu bauen, in dem der Meister Rechnungen ausstellen und Kalkulationen vornehmen kann. Eine nachahmenswerte Einrichtung ist in den Volmarsteiner Anstalten geschaffen worden. Die zu ebener Erde gelegenen Werkstätten sind zu beiden Seiten eines Flures angeordnet. Die Wand nach dem Flur ist mit Oberlichtfenstern und großen sog. Besichtigungsfenstern versehen. Die Aufgaben, die die Krüppelheime zu erfüllen haben, sind ja außerordentlich vielseitig, und neben der eigentlichen Entkrüppelung in Klinik, Schule und Werkstätten dienen sie der Aufklärung. Alle Vorurteile werden aber am besten beseitigt, wenn man dem Laien zeigt, welche Erfolge in den einzelnen Abteilungen eines Krüppelheims erzielt werden. Die Nachteile dieser häufigen Besichtigungen, Einschleppung von Schmutz oder gar Infektionskrankheiten, Bestaunen oder Bemitleiden der Krüppel, Abhalten von der Arbeit u. a. m., werden vermieden, wenn die Besucher die Arbeitsräume gar nicht betreten, sondern durch die Fenster die werktätigen Krüppel beobachten. Diese Flurfenster bieten darüber hinaus den Vorteil einer möglichst intensiven Durchflutung der Räume mit Licht. Auch die Durchlüftung der Räume wird erleichtert, wenn diese Fenster zum Öffnen eingerichtet sind. Auf gute natürliche Durchlüftung der Werkstätten ist aber ganz besonders Wert zu legen. Die Werkstätten, in denen die Arbeit mit starker Staubentwicklung verbunden ist, müssen besonders gut durchlüftet sein. In der Tischlerei sind an der Kreissäge Absaugvorrichtungen für den Holzstaub anzubringen. Auch für die Schneiderwerkstatt wird eine Entstaubungsanlage für zweckdienlich erachtet. Die Anfeuchtung des Rohres in der Korbmacherei geschieht am zweck-

mäßigsten in einem großen Zementtrog, der in einem von der Werkstatt zugänglichen Nebenraum steht, um so einen ungesunden Feuchtigkeitsgrad der Luft in dem Arbeitsraum zu vermeiden. Dieser Trog ist mit Steinfliesen zu umgeben. Im übrigen ist, wie schon erwähnt, Eichenlangriemenfußboden für alle Werkstätten geeignet. Man findet außerdem in den Werkstätten der Krüppelheime Terrazzo, Fliesen und Zement. Neben guter natürlicher Beleuchtung der Arbeitsplätze muß für eine helle, möglichst schattenfreie künstliche Beleuchtung gesorgt werden. In allen Werkstätten müssen ausreichende Waschgelegenheiten und Duschräume vorhanden sein; auch Abortanlagen in der Nähe der Arbeitsräume sind notwendig. Auch hier dürfen Besenkammern nicht fehlen. Die einzelnen Werkstätteneinrichtungen sind möglichst mit all den Maschinen auszustatten, die heute in größeren Betrieben gebräuchlich sind. Der Lehrling muß die Konstruktion und Bedienung der in seinem Beruf gebräuchlichsten Maschinen kennenlernen. Daneben soll er aber auch so ausgebildet werden, daß er, soweit es möglich ist, unabhängig von Maschinen allen Anforderungen seines Berufes gerecht werden kann. Dieses Prinzip ist vor allem bei solchen Lehrlingen streng durchzuführen, die nach der Ausbildung zu einem Meister in der Kleinstadt gehen oder sich selbständig machen. Aus diesen Erwägungen heraus soll man die weiblichen Lehrlinge nicht durch elektrisch betriebene Nähmaschinen verwöhnen. In stark industrialisierten Gegenden, wie z. B. im Rheinland und in Westfalen, wird man im allgemeinen weit mehr Gebrauch von Maschinen machen müssen als z. B. in Ostpreußen. Die Einrichtung der Werkstätten, die Betonung des Handwerklichen oder Industriellen in der Berufsausbildung sowie die Arten der Berufe richten sich nach den jeweiligen örtlichen Verhältnissen, in denen die Krüppel später ihr Brot verdienen sollen.

Die *Lagerräume für die Rohmaterialien* sollen den Werkstätten möglichst nah gelegen sein. Diese Forderung ist dort am leichtesten zu erfüllen, wo die Werkstätten in einem eigenen Gebäude untergebracht sind. Fertigwaren dagegen können in geeigneten Bodenräumen aufgespeichert werden, wozu ein geräumiger Fahrstuhl notwendig ist. In unmittelbarer Verbindung mit den Werkstätten ist möglichst an der Eingangspforte des Gebäudes das Werkstättenbüro unterzubringen, dessen Größe von dem Umfang der Werkstätten abhängig ist. Hier werden die Bestellungen der Kundschaft entgegengenommen und Fertigwaren ausgehändigt. Dort, wo die Lehrwerkstätten räumlich von der Klinik losgelöst sind und einen größeren Umfang (100 und mehr Lehrlinge)

besitzen, können sie auch organisatorisch bis zu einem gewissen Grade selbständig sein. Als Beispiel sei hier die Organisation der Krüppelanstalten „Johanna-Helenen-Heim“ in Volmarstein angeführt.

„Um die Lehrwerkstätten in den Gesamtbetrieb der Krüppelanstalten richtig einzugliedern, muß man sich darüber klar sein, daß einerseits die



Abb. 14. Blick in den Arbeitsraum für weibliche Lehrlinge, Margaretenhaus, Volmarstein i. W.

berufliche Ausbildung von Krüppeln erstklassig sein muß, damit der Krüppel später dem Gesunden gegenüber durch die Qualität seiner Arbeit bestehen kann, daß andererseits die Werkstätten aber keine Zuschußbetriebe sein dürfen, die einen Teil der den Gesamtanstalten zufließenden Liebesgaben und staatlichen oder provinzialen Zuschüsse für ihre geregelte Fortführung brauchen. Daraus ergibt sich, daß ein Lehrwerkstättenbetrieb besonders unter den heutigen schwierigen Verhältnissen nach modernen kaufmännischen Gesichtspunkten geleitet werden muß und am besten bis zu einem gewissen Grade aus dem Gesamtbetrieb herausgelöst wird. Die Leitung des Werkstättenbetriebes wird einem kaufmännisch gründlich geschulten, energischen Betriebsleiter übertragen, der auch ein gewisses Verständnis für technische Fragen hat, damit er in dieser Hinsicht nicht zu abhängig von seinen ihm unterstellten Meistern ist. Ein in gut geleiteten Anstalten überholter Standpunkt ist es, dem Hausvater des Handwerkerhauses gleich-

zeitig die Betriebsleitung zu übertragen. Das mag in ganz kleinen Betrieben hingehen, die die Kosten für eine gesonderte Leitung nicht tragen können. In größeren Anstalten wird immer eins zu kurz kommen: entweder die Erziehung der Pfleglinge und die Wirtschaftsführung des Hauses oder die Geschäftsführung der Werkstätten. Selbstverständlich ist dem Betriebsleiter eine gewisse Selbständigkeit einzuräumen, da er die Verantwortung für die Wirtschaftlichkeit des Betriebes und für die gewissenhafte Ausbildung der Lehrlinge trägt. Er untersteht aber dem Anstaltsleiter, ohne dessen Einverständnis er keine wichtigen Entscheidungen treffen darf. Mit dem Anstaltsleiter zusammen hat er die Anstellung des Lehrpersonals zu regeln und vor allen Dingen zu allen die Werkstätten rechtlich verpflichtenden Belastungen durch Darlehen und Kredite usw. seine Zustimmung einzuholen. Zu diesem Zweck finden regelmäßige Besprechungen statt, in denen alle Fragen von Wichtigkeit gemeinsam durchberaten werden.

In größeren Anstalten empfiehlt es sich, die *Kassenführung* der Werkstätten von der Hauptkasse zu trennen. Die Werkstätten erhalten ihr gesondertes kaufmännisches Büro und richten eigene Bank- und Postscheckkonten ein. Verfügen die Anstalten über größere Betriebsmittel, so empfiehlt es sich, diese Gelder gegen Berechnung der üblichen Zinsen den Werkstätten zur Verfügung zu stellen und die Lieferungen der Werkstätten an die Gesamtanstalten von diesem Konto abzubuchen. Außerdem muß den Werkstätten bei der Einrichtung ein angemessenes Betriebskapital zur Verfügung gestellt werden, damit sie ihren gesamten Einkauf und die laufenden Unkosten selbst finanzieren können. Es ist ein unbedingt falscher Standpunkt, den Werkstätten einen gewissen Prozentsatz der eingehenden Pflegegelder als Betriebszuschuß zu gewähren. Es ist im Gegenteil m. E. eine noch offene Frage, ob es nicht richtig wäre, die Werkstätten je Pflegling und Tag mit einem nach der Dauer der Lehrzeit gestaffelten Betrag zu belasten, der von der Hauptkasse zur Deckung der Generalunkosten (Personal der Hauptverwaltung, Unterhaltung der Straßen und Kanalisation usw.) verwandt wird.

In monatlichen, mindestens aber vierteljährlichen Zwischenbilanzen sind die Ergebnisse des Betriebes dem Anstaltsleiter darzulegen. Die von den Gesamtanstalten zur Verfügung gestellten Kapitalien sind übersichtlich, getrennt von den „Fremden Geldern“, nachzuweisen. Ist die Trennung zwischen Hauptkasse und Werkstätten wie vorstehend durchgeführt, dann ergibt sich von selbst, daß die Entlohnung des gesamten Lehrpersonals Sache der Werkstätten ist. Wird der Berufsschulunterricht nebenamtlich von den Lehrkräften erteilt, die von den Gesamtanstalten hauptamtlich für die Anstaltsschulen angestellt sind, dann kann von einem Zuschuß der Werkstätten zu den Gehältern dieser Lehrkräfte abgesehen werden. Werden aber auswärtige Kräfte hierfür herangezogen, so muß m. E. die Bezahlung durch die Werkstätten erfolgen. Die den Werkstätten zur Verfügung gestellten Gebäude und Räume sind von diesen instand zu halten, ebenso ist die Ergänzung und Instandhaltung des Inventars Sache der Werkstätten. Wenn die Werkstätten für jeden Pflegling, wie vorher bemerkt, eine Vergütung an die Hauptkasse abführen, kann von der Berechnung eines Mietsatzes für die benutzten Gebäude abgesehen werden, andernfalls ist eine angemessene Miete, etwa in Höhe von 1—2% des Gebäudewertes, zu zahlen, da die Bilanzen sonst leicht ein falsches Bild über die Rentabilität des Betriebes geben.“ (Pastor VIETOR, Volmarstein.)

Für die Art der Buchführung in Krüppelheimen kann wärmstens die Anwendung der LIECKSchen Richtlinien empfohlen werden,

die in langjähriger Praxis erarbeitet wurden und sich in einer Reihe komplizierter Anstaltsorganisationen bestens bewährt haben (LIECK: Die Anstaltsbuchführung, Verlag FRANZ VAHLEN, Berlin 1927).

Nach dieser kurzen Erörterung verwaltungstechnischer Fragen müssen noch einige notwendige Einrichtungen des Werkstättengebäudes erwähnt werden. Da die Krüppelheime im allgemeinen von der Anpreisung ihrer Waren in Tageszeitungen absehen müssen, andernteils der Betrieb aber nur aufrechterhalten werden kann, wenn Aufträge eingehen und Absatzmöglichkeiten für Fertigwaren vorhanden sind, so ist zur Kundenwerbung neben dem Büro ein nicht zu kleiner, ansprechend ausgestatteter Ausstellungsraum einzurichten, durch den alle Besucher der Anstalt geführt werden. Diese Art der Werbung wird den Anstalten niemand verwehren. Notwendig ist auch die Einrichtung von Anprobierräumen in Schneiderwerkstätten, Putzmachereien und orthopädischer Schuhmacherei. Schließlich müssen noch Räume für den Berufsschulunterricht vorhanden sein. Ihre Zahl richtet sich nach der Zahl der Lehrlinge. Im allgemeinen werden 2 Räume ausreichen. Bei der Ausstattung der Schulzimmer werden heute aus erzieherischen und praktischen Gründen Schulbänke vielfach verworfen. Außerdem spielt in der Berufsschule das Fachzeichnen eine große Rolle, so daß Tische und Stühle evtl. nach dem Muster modern eingerichteter Zeichensäle in den Schulen zu bevorzugen sind. Künstlerischer Bildschmuck, der die Berufsarbeit darstellt und adelt, betont den Charakter dieser Arbeitsräume. Ein Lehrerzimmer sowie ein Raum zur Unterbringung der Lehrmittel, eine Bibliothek mit Lesezimmer können nicht entbehrt werden. Ist ein eigenes Werkstättengebäude mit einer größeren Zahl von Arbeitsplätzen vorhanden und sind in ihm außer den Werkstätten und der Berufsschule auch die Schlafräume untergebracht, so sind auch in demselben Bau Speise- und Unterhaltungsräume anzulegen. In kleineren Betrieben können die Speise- und Tagesräume des Klinik-Schulbaues von den Lehrlingen mitbenutzt werden. In großen Krüppelheimen, wo hundert und mehr Plätze für Lehrlinge vorhanden sind, ist ein nur den Lehrlingen dienender Speisesaal, der zugleich als Festraum mit Bühne und Kino verwendet werden kann, vorzusehen. Eine geschickte Lösung ist in dem Speise- und Festsaal des neuen Handwerkerhauses der Volmarsteiner Anstalten gefunden worden. Der Bühnenraum kann durch Falttüren gegen den Saal geschlossen werden. Dieser dient als Eßzimmer für Personal. Als Schlafräume hat man in Volmarstein (Margaretenhaus) Zweibettzimmer gewählt. In

jedem Zimmer befindet sich fließendes Wasser. Die Waschbecken sind in eine flache, ausgekachelte Nische eingebaut. Darüber sind Glasregale zur Aufstellung der notwendigen Toilettenartikel angebracht. Jeder Zögling hat einen eigenen Schrank zur Unterbringung seiner Kleider und Wäsche. Zu empfehlen ist die Bereitstellung eines mehrbettigen Zimmers als Krankenstube.

Nur vereinzelte Anstalten werden es sich leisten können, getrennte Werkstättegebäude für Knaben und Mädchen errichten zu können, wie z. B. in Volmarstein. Geschieht die Unterbringung in einem Gebäude, so ist auf eine scharfe Trennung der Schlafräume Wert zu legen. Baderäume mit Einrichtungen für Fußbäder und Duschen sind unerlässlich.

Die einzelnen Stockwerke sind durch bequeme Treppen miteinander zu verbinden. Der Lastenaufzug dient zugleich zur Personalbeförderung. Die Anbringung einer schiefen Ebene ist zu empfehlen. Auch der Garten soll vom Erdgeschoß aus ohne Treppenbenutzung zu erreichen sein. Es genügt dazu die Errichtung einer schiefen Ebene außerhalb des Gebäudes.

Damit wären alle Einrichtungen, die zur Durchführung der Entkrüppelung notwendig sind, besprochen. Die Grundprinzipien seien noch einmal kurz zusammengefaßt:

Ein Entkrüppelungsheim besteht:

1. aus dem Klinik-Schulgebäude und
2. aus dem Werkstättegebäude und dem Lehrlingsheim, in dem sich die Schul-, Wohn- und Schlafräume befinden.

Wirtschaftsräume, wie Küche mit Vorratskammern, Wäscherei und Nähstube mit Wäscheausgabe und die Heizanlage erfordern im Krüppelheim keine Besonderheiten gegenüber den sonstigen Krankenanstalten. In einem Magazin mit Ausgabestelle sind alle Vorräte an Haus- und Krankenutensilien aufgespeichert. Eine Reihe Anstalten unterhalten ausgedehnte landwirtschaftliche Betriebe mit Getreide-, Gemüse-, Kartoffel- und auch Obstbau sowie Viehwirtschaft. Empfehlenswert ist die Haltung von Schweinen zur produktiven Verwertung der Speiseabfälle. Je nach Lage und Größe der Krüppelheime sind Pferde oder auch Lastkraftwagen zum Abholen und Wegbringen von Frachten notwendig. In fast allen Krüppelheimen finden wir Stallungen und Garagen.

Ein für jedes Krüppelheim unerlässlicher Bestandteil fand bisher keine Erwähnung: Spiel- und Sportplätze. Wald und Wiese, die zum Lagern im Schatten und Sonnenschein einladen, Sandspielplatz, Planschwiese und sachgemäße Sportplätze (Fußball- und Handballplatz, Aschenbahn) sowie Luft- und Sonnen-

bäder mit Turngeräten und Duschanlagen in ausreichender Größe erscheinen heute für Krüppelheime als Mindestforderung. Eine ganze Reihe Krüppelheime haben hier Mustergültiges geleistet, so z. B. das Oscar Helene-Heim, das über 45 Morgen eingezäunten Waldgeländes mit all den erwähnten Anlagen verfügt. In dem Freigelände sind Schulbänke aufzustellen, damit bei günstigem

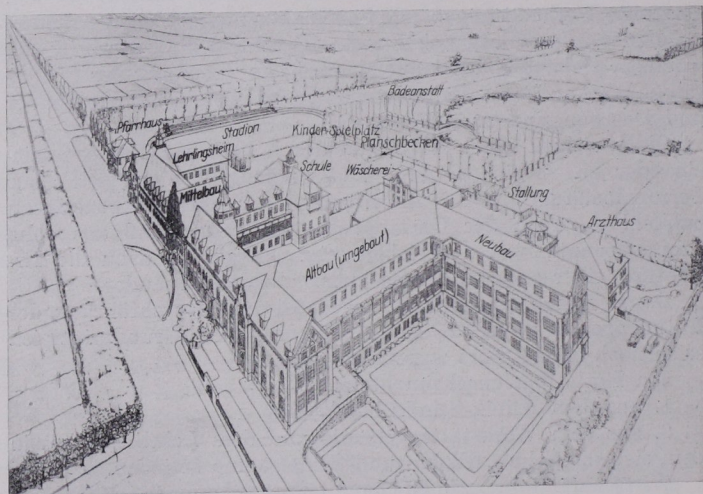


Abb. 15. Anlagen des Anna-Stiftes, Hannover, aus der Vogelperspektive, Gebäude und Spielplatz.

Wetter der Unterricht im Walde stattfinden kann. Im Oscar Helene-Heim hat sich eine in den Wald hineinführende Zementbahn bewährt, die gestattet, die mit Rädern versehenen Betten ohne allzu großen Zeit- und Kraftaufwand aus den Krankenzimmern in den Wald zu fahren. Bei dem Neubau der Leipziger orthopädischen Universitätsklinik wird das Dach des Turngebäudes zur Durchführung von Liegekuren und Freiluftgymnastik ausgebaut. Vor dem Turngebäude ist ein geräumiger Spielplatz mit Freibad vorgesehen.

Will sich ein Krüppelheim neben der Entkrüppelungsarbeit der Fürsorge für jugendliche Teilwertige und Tiefwertige widmen, so sind zu deren Unterbringung und Beschäftigung besondere, nach Geschlechtern getrennte Gebäude aufzuführen. Hier können größere Schlafräume vorhanden sein; ein Aufenthaltsraum und

ein Speisesaal ist ausreichend. Als Beschäftigungswerkstätten kommen Bürstenbinderei, Stuhlflechtere, kunstgewerbliche Arbeiten u. a. m. in Betracht.

Es ist nun noch die *Personalfrage* kurz zu erörtern. Die Leitung der Klinik untersteht einem hauptamtlich angestellten Facharzt für Orthopädie, der bei Abwesenheit durch einen Oberarzt ver-



Abb. 16. Ansicht des Herz-Jesu-Heims in Fulda mit Betsaal (Gartenansicht).

treten wird. Dieser wohnt, wenigstens in kleineren Betrieben mit nur wenig Ärzten in der Anstalt. Auch im Krüppelheim können durch einen Assistenzarzt nur etwa 50—70 Kinder versorgt werden, zumal neben der Tätigkeit im Operationssaal der Arzt die Lagerungen der Kinder angeben und überwachen muß, selbst die Elektrotherapie durchzuführen hat sowie die Hydrotherapie und vor allem die Heilgymnastik und Massage überwachen oder selbst vornehmen muß. Größere Anstalten kommen ohne eine oder mehrere Heilgymnastinnen nicht aus. Es ist heute nicht mehr zugänglich, daß Krüppelheime von Orthopäden oder Chirurgen nur nebenamtlich versorgt werden. Zu jeder Stunde des Tages und der Nacht muß wenigstens ein Arzt sofort erreichbar sein. Zu diesem Zwecke sind auch Krüppelheime wie alle modernen Krankenanstalten mit einer Telefonanlage zu versehen, die die Stationen, Behandlungsräume und Ärztezimmer, aber auch die

Schulstation und Lehrerzimmer sowie Werkstätten miteinander verbindet. Die halb automatische Telefonanlage ist zur Personalersparnis in jedem Falle zu bevorzugen. Die Unterbringung des Personals, der Ärzte, Schwestern, Hausmädchen und Hausdiener weicht von den Richtlinien für allgemeine Krankenanstalten nicht ab wie auch alle nicht erwähnten Nebeneinrichtungen, wie z. B.



Abb. 17. Die Kapelle des Johanna-Helena-Heims in Volmarstein i. W. (Infolge der Ausdehnung der Krüppelanstalten ist die Kapelle zu klein geworden, der Bau einer Kirche ist geplant).

Büros, Zimmer für ärztlichen Direktor, Verwaltungsdirektor usw. keine Besonderheiten im Krüppelheim verlangen.

Die außerordentliche Vielseitigkeit der Arbeit in Entkrüppelungsanstalt und Krüppelheim erfordert ein zahlreicheres und auch besonders geschultes Personal, als es in anderen Krankenanstalten notwendig ist. Das Personal setzt sich zusammen aus Ärzten, Schwestern, Heilgymnastinnen und für ältere Knaben einigen Pflegern. In der Schulabteilung sind Volksschullehrer(innen), Gewerbelehrer(innen) sowie Kindergärtnerinnen und Hortnerinnen tätig. Den Werkstätten steht ein Inspektor vor. Je nach der Größe des Betriebes ist außerdem ein Kaufmann tätig, der den Einkauf der Rohmaterialien besorgt und für den Absatz der Fertigwaren bemüht ist. Die Berufsausbildung liegt in den

Händen von Meistern(innen). Ist die Lehrlingszahl in den einzelnen Werkstätten größer als 10, so ist die Einstellung eines Gesellen notwendig. Die orthopädische Werkstatt, die ja nicht eine reine Lehrwerkstätte ist, erfordert eine weit größere Zahl von Gesellen. Nicht abweichend von der Personalbesetzung in allgemeinen Krankenanstalten ist die Zahl des Büropersonals und außerdem die der Mädchen und Hausdiener. Kutscher oder Chauffeur zur Heranschaffung von Lebensmitteln, Rohmaterialien u. a. m. sowie dem Fortbringen der Fertigwaren ist für die meisten Anstalten unentbehrlich.

Bereits baulich soll die Krüppelanstalt erkennen lassen, daß sie ein Haus ist, in dem die Insassen unter Ausnutzung der natürlichen Heilfaktoren: Licht, Luft und Sonne ärztlich behandelt werden, in dem ernster Arbeitswille herrscht, doch auch Frohsinn und Lebensfreude zu Hause sind. Handelt es sich um konfessionelle Anstalten, so betont der Bau durch die Anlage des Betsaales oder auch einer freistehenden Kirche diesen besonderen Charakter.