

schon die Römer gekannt. Auch die Chinesen heizen Fußböden und Wände durch Oefen in Warmluftkammern. *Wylie*⁹⁹⁰⁾ sagt hierüber: »In den besten Häusern wird die Luft nicht unmittelbar von der Warmluft-Kammer in den Raum geführt, sondern sie muß ihre Wärme mittels der festen Wände abgeben.«

509.
Beispiele
I.

Bei uns schlug *Wolpert*⁹⁹¹⁾ vor, eine Fußboden- und Lambris-Heizung durch Benutzung von Wellblech herzustellen.

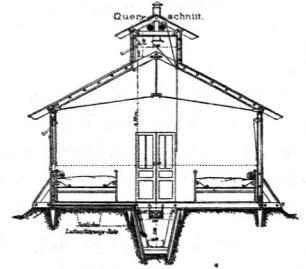
Durch die Rillen desselben wird warme Luft in den Raum geführt. Die Wellblechtafeln des Fußbodens ruhen auf einem Trägerstuhl, um sich bewegen zu können. Eine 2 cm starke Sandschicht soll den Fußbodenbelag vom Deckblech trennen, um diesen nicht unter den Bewegungen leiden zu lassen.

510.
Beispiele
II u. III.

Beim Baracken-Wettbewerb zu Antwerpen waren zwei Versuche zur Erwärmung von Fußboden und Wand gemacht worden.

*Rabitz*⁹⁹²⁾ in Berlin führte seiner Baracke frische erwärmte Luft aus einer angebauten Luftkammer durch den Doppelfußboden und die Doppelwände zu und ließ die verbrauchte Luft durch die Feuerung absaugen.

*Hugedé*⁹⁹³⁾ in Paris stellte 2 eiserne Oefen in der Baracke auf und führte ihre Rauchrohre durch den in der Längsaxe angeordneten Ventilationsgraben, legte sie aber in einen Canal von Eisenblech, der mit der Außenluft Verbindung hatte (Fig. 118⁹⁹⁴⁾). Die in diesem Canal erwärmte Luft soll entweder durch verschließbare Oeffnungen im Fußboden in den Raum ausströmen, oder die Luftschicht im Doppelfußboden und in der Doppelwand erwärmen.



Baracke von *Hugedé*⁹⁹⁴⁾.

511.
Beispiel
IV.

Im Scharlach-Pavillon des *Hôpital Trousseau* zu Paris bildet der ganze Raum unter dem Fußboden eine Heizkammer, die eben so, wie der Hohlraum der aus Eisengerüst und doppelten Holzwänden bestehenden Wände, durch Heizrohre mit Wasser von 150 Grad C. geheizt wird.

Die Heizvorrichtungen sind in Anbauten an den Stirnseiten des Pavillons untergebracht. Dem Krankenraum strömt die Luft aus der Heizkammer durch Oeffnungen im Fußboden in der Längs- und Queraxe und im Wandföckel zu. Ein Heizrohr zwischen den Doppelfenstern, deren Scheiben *en échelons* stehen, erwärmt die Fensterspaltenluft. Die verbrauchte Luft soll der Dachreiter (siehe Art. 432, S. 390) abziehen. (Vergl. den Plan des Gebäudes bei den Infections-Pavillons.)

3) Künstliche Beleuchtung.

512.
Gas-
beleuchtung.

Die künstliche Beleuchtung der Krankenzimmer ist so anzuordnen, daß jede Abtheilung eigene Lichtzuführung erhält, also bei Gasbeleuchtung eine eigene absperrbare Leitung vom Hauptrohr aus hat, um sie nach Belieben aus- oder einschalten zu können.

Alle Leitungen sind innerhalb des Gebäudes frei in 2 bis 3 cm Abstand von der Wand, bezw. unter der Deckenfläche und so zu montiren, daß bei Ausbesserungen die schadhafte Stellen schnell aufgefunden und ohne die Wandfläche zu beschädigen ausgebessert oder ausgewechselt werden können. Absperrhähne sollen mit Schlüsseln versehen sein, die in der Hand der Oberwärtlerin sich befinden.

Die Anordnung der Beleuchtungskörper in den Krankenzimmern muß eine entsprechende Abend- und Nachtbeleuchtung gestatten. Oft hat man sie außerhalb des Krankenraumes hinter Gangfenstern, wie dies schon die österreichischen Reglements von 1788 und 1789 (siehe Art. 115, S. 118) vorgeschrieben, oder hinter Außenfenstern,

990) Siehe: WYLIE, a. a. O., S. 124.

991) Siehe: WOLPERT, A. Theorie und Praxis der Ventilation und Heizung. 2. Aufl. Braunschweig 1880. S. 889 u. ff.

992) Siehe: LANGENBECK, v., v. COLER & WERNER, a. a. O., 2. Aufl., S. 114 u. Taf. VII.

993) Siehe ebendaf., S. 143.

994) Nach ebendaf., Taf. XIV.

wie dies *Tollet* in Montpellier geplant hat, angebracht, um die Verbrennungsgase vom Saal fern zu halten; oder man beleuchtet die Räume Nachts aus demselben Grunde durch geschlossene Wandlaternen, die, um zugleich den Abzug der Saalluft zu fördern, mit Abluft-Canälen in der Mauer verbunden sind oder unmittelbaren Abzug ihrer Feuergase nach außen erhalten. Doch erzielt man durch solche Anordnungen nur die Nachtbeleuchtung und bedarf auch bei dieser in besonderen Fällen, wie bei Unterfuchungen, Operationen u. f. w., Beleuchtungsarme, die von der Decke herabreichen, wie solche in den Sälen des Kaiser-Franz-Josef-Krankenhauses⁹⁹⁵⁾ zu Wien neben geschlossenen Wandlaternen vorgesehen sind.

*Böhm*⁹⁹⁶⁾ empfiehlt, nur Beleuchtung in der Mitte des Saales über den Tischen durch Hängearme mit Schirm oder Kugel anzubringen, die sich herunter- und hinaufziehen lassen, und wenn sie oben sind, »eine brauchbare Abendbeleuchtung und, wenn die Ampel bis auf Tischhöhe herabgezogen und die Flamme angemessen reducirt ist, eine entsprechende Nachtbeleuchtung« bieten. Eine solche Anordnung schließt das unmittelbare Abziehen der Verbrennungsgase aus, würde also nur unter einem immer offenen Dachreiter möglich sein, wenn man die Saalluft nicht durch diese Gase noch verschlechtern will. Abzugsrohre von 4 cm Weite sollen auch bei der Lage der Lichtquellen in der Saalmitte deren Gase nach außen oder nach Abluft-Schloten leiten. Dies verlangt eine feste Lage der Beleuchtungskörper. Letztere geben das gleichmäßigste Licht, wenn sie in der Längsaxe hinter einander oder in zwei parallelen Reihen liegen. *Schumburg*⁹⁹⁷⁾ rechnet bei Gaslicht auf 18 Betten 4 Flammen, also im zweireihigen Saal zwischen jedem Bettenpaar eine Lichtquelle. In England haben die Gasarme meist 3 bis 5 Flammen und sind dem entsprechend vertheilt; in der *Birmingham general infirmary* und im Johns-Hopkins-Hospital zu Baltimore sind außerdem über den Betten an den Seitenwänden Gasflammen, bezw. Doppelarme für solche angebracht.

In kleinen Krankenzimmern ist die Lichtquelle so anzubringen, daß sie den Kranken nicht belästigt, und so hoch über einem Tisch, daß sie Lesen und Schreiben daran gestattet.

Gänge und Treppen bedürfen nur hinreichende Beleuchtung, die das notwendige Maß nicht überschreiten soll. Unter diesen Umständen empfiehlt *Böhm*⁹⁹⁸⁾ das Anbringen von Druckreglern, um für eine ruhige und vortheilhafte Ausnutzung des Leuchtgas'es Sorge zu tragen. Die Beleuchtungskörper sollen hier in einer Höhe liegen, daß Beschädigungen oder Mißbräuche ausgeschlossen sind.

Als Beleuchtungsmaterial wird man das beste in der Oertlichkeit erlangbare wählen, wenn nicht das Vorhandensein eines Kessels in der Anstalt es gestattet, elektrisches Licht selbst zu erzeugen, was bei Combinationen von Dynamo-Maschinen mit Accumulatoren ohne Nachtdienst möglich ist.

Von der Anordnung der elektrischen Beleuchtungskörper in den Krankengebäuden des Urban giebt *Hagemeyer* Pläne.

Die Säle der Männerabtheilungen sind mit je 10, diejenigen der Frauenabtheilungen mit je 8 Glühlampen zu je 16 Normalkerzen ausgestattet, die in 2 Reihen von 3,00 m Abstand in der Längsrichtung des Saales von der Decke herabhängen⁹⁹⁹⁾. Sie gestatten durch Anbringen besonderer Dunkelstellvorrichtungen

⁹⁹⁵⁾ Siehe: SCHOFF, F. & E. SEHNAL. Das neue Kaiser-Franz-Josef-Krankenhaus in Rudolfsheim-Wien. Leipzig und Wien 1891. S. 49.

⁹⁹⁶⁾ Siehe: BÖHM, a. a. O., S. 578.

⁹⁹⁷⁾ Siehe: Viert. f. ger. Medicin, Bd. IV, S. 326.

⁹⁹⁸⁾ Siehe: BÖHM, a. a. O., S. 578.

⁹⁹⁹⁾ Siehe: HAGEMeyer, a. a. O., »Situationsplan«.

die Abstufung ihrer Helligkeit und durch Ansetzen einer mit biegsamer Leitungsfchnur ausgestatteten Handlampe an Stelle einer Glasbirne eine intensive Beleuchtung des Kranken.

In der *Glasgow Victoria infirmary*, die ebenfalls vollständig mit elektrischen Leitungen ausgestattet ist, erhielt nach *Schumburg* jedes Krankenzimmer eine zu therapeutischen Zwecken geeignete Leitung, an welche nur die Drähte anzusetzen sind, mit denen man die Kranken im Bett elektrifizirt¹⁰⁰⁰⁾.

Als bewegliche Beleuchtungsgegenstände eignen sich in Krankengebäuden tragbare Glühlampen vorzüglich.

4) Nebenräume.

514.
Nebenräume.

Jede Krankenabtheilung enthält eine geringere oder gröfsere Zahl von Nebengebäuden und Einrichtungen für die Kranken, das Wartepersonal und den Arzt, welche den gröfseren Krankenräumen beizugeben sind.

Als solche können in Betracht kommen:

- | | |
|--|--|
| <p>α) Für die Kranken:</p> <p>a) Abfonderungs- oder Isolirzimmer,</p> <p>b) Tagraum,</p> <p>c) Veranden,</p> <p>d) Baderaum,</p> <p>e) Räume für ständige Bäder,</p> <p>f) Dampfbad,</p> <p>g) Waschraum,</p> <p>h) Abortraum,</p> <p>i) Reinigungszimmer und</p> <p>f) Untersuchungszimmer.</p> | <p>β) Für das Wartepersonal:</p> <p>l) Wärterzimmer,</p> <p>m) Spülküche,</p> <p>n) Raum für reine Wäfche,</p> <p>o) Raum für Patienten-Kleidung,</p> <p>p) Raum für Hausgeräte,</p> <p>q) Raum für schmutzige Wäfche und Vorkehrungen für Entfernung von schmutzigen Flüssigkeiten, Verbandstoffen, Abfällen und Afche.</p> |
| <p>γ) Für den Arzt:</p> <p>r) Arztzimmer,</p> <p>8) Zimmer für bacteriologische Untersuchungen.</p> | |

Um diese Liste nicht unnütz zu vermehren, sind Räume und Vorkehrungen, welche in Kap. 7 u. 8 weitere Befprechung erfahren, wie Aufnahmeräume, Operationsräume mit ihren Nebenräumen u. f. w., hier nicht angeführt, obwohl dieselben auch öfter in einzelnen Krankengebäuden vorkommen.

α) Nebenräume für die Kranken.

515.
Abfonderungs-
zimmer.

Die Abfonderung in Zimmern mit 1 bis 3 Betten wird für Kranke nöthig, bei denen die Befürchtung vorliegt, das eine ansteckende Krankheit zum Ausbruch kommt, ferner für Zahlende, Schwerkranke, lärmende oder ekelhafte Kranke. Die ersteren sollen sofort aus dem allgemeinen Krankengebäude nach einer Beobachtungsstation gebracht werden, bedürfen somit in demselben kein Zimmer. Für Zahlende hat man in neueren Anstalten eigene Gebäude errichtet, jedoch ohne die Absicht, sie gänzlich aus den allgemeinen Gebäuden herauszunehmen, da die Zahlenden eine nicht genug zu schätzende Ueberwachung des Gebahrens in einem solchen Haufe ausüben. Ihre blofse Anwesenheit kann schon gewisse Mißbräuche verhüten. Man sollte daher ein Zimmer für Zahlende reserviren. Ein zweites Zimmer ist dann für Schwerkranke und ein drittes für lärmende oder ekelhafte Kranke nöthig, da es ausgeschlossen ist, dieselben zusammenzulegen. Eine gröfsere Abtheilung von etwa 30 Betten würde drei solcher Zimmer bedürfen, wie sie in Hamburg-Eppendorf

¹⁰⁰⁰⁾ Siehe: SCHUMBURG, a. a. O., S. 327.