

KONSTRUKTION UND AUSFÜHRUNG

BAUWEISEN • BAUSTOFFE • BAUBETRIEB

DBZ
1930

64. JAHR

3. SEPTEMBER

BEILAGE ZUR DEUTSCHEN BAUZEITUNG NR. 71-72

W NR. **16**

HERAUSGEBER REGIERUNGS-BAUMEISTER FRITZ EISELEN

ALLE RECHTE VORBEHALTEN • FÜR NICHT VERLANGTE BEITRÄGE KEINE GEWÄHR

BERLIN SW 48

DIE INDUSTRIE IM DIENSTE DER BAU- UND WOHNUNGSHYGIENE NACH DEM STANDE DER INTERNAT. HYGIENE-AUSSTELLUNG, DRESDEN 1930

VON REG.-BAUMSTR. A. D. DR.-ING. H. REICHOW, DRESDEN

MIT 30 ABBILDUNGEN

„Die Industrie im Dienste der Hygiene“, und sei es auch nur der Bau- und Wohnungshygiene, ist zweifellos ein sehr dehnbarer und damit oft strittiger Begriff. Von einem Teil der Aussteller scheint die besondere Problemstellung, die ihnen das Thema der Ausstellung nahelegt, eigentlich sogar aufzwingt, auch kaum erkannt. Doch von einigen besonderen Fällen abgesehen beweist die Beteiligung der Industrie an der Internationalen Hygiene-Ausstellung, wie erfolgreich sie im Dienste der Volkshygiene zu wirken und zu schaffen weiß, und zwar um so mehr, je konkreter die Aufgabenstellung, je zielbewußter die Einstellung des Käufers, des Publikums! So halten sich die Leistungen der medizinischen Industrie durchweg auf einer Höhe, die Bewunderung auslöst, sofern einem nicht jeder Sinn für das Erkennen gesetzmäßiger Zusammenhänge zwischen der Praxis ärztlicher Kunst und den ihr dienenden Werkzeugen und Einrichtungen abgeht. Hier scheint auch die Normung am weitesten fortgeschritten, ein Verdienst des Fanok (Fachnormenausschuß Krankenhaus). Zwischen diesen beiden Extremen — zuweilen in das eine oder andere übergehend — halten sich im allgemeinen die Leistungen derjenigen Industrien, die, als im Dienste der Bau- und Wohnungshygiene stehend, uns hier interessieren. Gerechterweise muß aber hervorgehoben werden, daß bei ihnen das hygienische Moment ja nicht in dem Maße, wie bei der medizinischen Industrie, für die Produktion ausschlaggebend ist. Und diesem Umstande wird eben auch diese kritische Betrachtung Rechnung tragen müssen.

I. Tiefbau.

Die hygienische Bedeutung des städt. Tiefbaues wird bei fast völligem Zurücktreten der konkurrierenden Industriefirmen in der Sonderschau des Deutschen Städtetages knapp und sachlich vor Augen geführt. Während in den Gruppen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung die einschlägige Industrie gegenüber den sehr instruktiven Beispielen ausgeführter Anlagen ganz in den Hintergrund tritt, findet man in der Gruppe Müllbeseitigung einige der neuesten Wagensysteme der maßgebenden Firmen Krupp, Daimler-Benz-Mercedes (Kuka Müllwagen) und der Faun-Werke (Nürnberg) in anschaulichen Modellen ausgestellt.

Die Gruppe „Straßenhygiene“ steht vornehmlich im Zeichen des Kampfes gegen Lärm-, Staub- und Schleudergefahr. Man erkennt, wie dabei unter den zahlreichen Straßenbaumethoden die asphalt- und teerverwendenden das Feld behaupten. Asphalt hat sich trotz geringer „Griffigkeit“ und damit besonders bei Stampfasphaltdecken vorhandener Schleudergefahr in Form von Guß-, Walz- und Sandasphalt gegenüber einer übertriebenen Zeitungskampagne noch rehabilitieren können. Wenn man aber bei Betrachtung der ausgestellten Asphalt-Naturgesteine ihre zum großen Teil ausländische Herkunft feststellen muß, wird man sein Interesse bei der geradezu katastrophalen Wirtschaftslage in Deutschland schon aus diesem Grunde den bei uns reichlich erzeugten Straßenteeren zuwenden. Ermöglichen sie doch durch Oberflächen-teerung, Teerspritzbeläge, Teertränk- und Teermisch-Makadam für leichten und mittleren Verkehr, durch

Verarbeitung zu Teerbeton für schwersten Verkehr ausreichende und allen billigen Anforderungen entsprechende und besonders griffige Straßendecken. Allein die Tatsache, daß noch etwa 70 v. H. des deutschen Straßennetzes aus wassergebundenen, allgemein als höchst unhygienisch empfundenen Schotterstraßen bestehen, beweist, welch große Aufgabe hier noch dem deutschen Straßenbau im Dienste der Hygiene in der nächsten Zukunft bevorsteht.

II. Spezialbauten.

Für eine ganze Reihe von Bauaufgaben haben sich heute schon industriell arbeitende Firmen eine Vorrangstellung gesichert. Die Firma Christoph u. Unmack — längst bekannt als Hersteller der bewährten Krankenpavillons (System Döcker) — hat ihre Pavillontypen in Zusammenarbeit mit dem Fachnormenausschuß Krankenhaus (Fanok) sorgfältig genormt und zeigt nun einen der neuen Typen als Musterpavillon. Außerdem tritt sie mit einem angesichts des sieghaften Vordringens der Flachbauschule geradezu epochemachenden Schulpavillon (gleichfalls System Döcker) auf den Plan*).

Höntsch & Co., Dresden-Niedersedlitz, zeigt neben einem Holzwohnhaus seine Erfahrungen im Gewächshausbau an einem in der Gruppe Landwirtschaft ausgeführten Kakteenhäuser. Für Frühbeetkästen und kleinere Gewächshäuser verwendet die Firma neuerdings Höntsch-Zementholz, ein Material, das wurm-, schwamm- und frostsicher, nicht faulend und dennoch wärmehaltend, nagel- und schraubbar wie Holz ist.

Auch eine Automobil-Schulzahnklinik (Pfungsten & Bös, Elberfeld) darf als nachahmenswerter Spezialbau hier hervorgehoben werden.

Schließlich gehören hierher eisenkonstruierte Sprungtürme und Wasserrutschbahnen der Firma M. Stern A.-G., Essen (Abt. Gelsenkirchen).

Was an der Herkules-Allee an Schrebergartenlauben und Wochenend- bzw. Kleinhäusern zu sehen ist, zeigt kaum irgendwelche Vorzüge industrieller Herstellung, weder im Hinblick auf formale und konstruktive Normung, noch hinsichtlich der bei solchen Aufgaben wesentlichen Preisgestaltung. Kostet doch die anspruchsloseste, einschließlich Vorlaube $8\frac{1}{2}$ –10 qm große Schrebergartenlaube aus Profileisen mit eingeschobenen Holzfeldern immer noch rd. 400 RM! Und doch könnte gerade auf diesem schwierigen Gebiet die Industrie dem praktischen Städtebauer erfolgreich zur Seite stehen, wenn es ihr gelänge, einen wirklich ganz billigen Laubentyp zu schaffen. Im Hinblick auf die organisierten, zahlenmäßig erfaßbaren Käuferkreise ist bei umfassender Organisation, u. Umst. einschl. bankmäßiger Finanzierung, hier eher mit einem Erfolg zu rechnen als beim Wochenendhausbau, um den sich die Industrie nun schon seit Jahren so gut wie vergeblich bemüht.

III. Ländliches Bauwesen (Abb. 1–4, S. 125).

Die Hygiene des ländlichen Bauwesens veranschaulicht sehr eindringlich ein in der Gruppe „Landwirtschaft“ errichtetes Mustergehöft, das unter den

*) Vgl. DBZ Nr. 57/58. Abb. 11, S. 458.

Bauten der Internationalen Hygiene-Ausstellung eine völlige Sonderstellung einnimmt^{*)}. Nicht so sehr wegen seines Steildaches oder wegen seiner traditionellen Bauformen, sondern — was hier ausschlaggebend ist — vielmehr deshalb, weil bei ihm viele bauliche und technische Einzelaufgaben völlig selbständige, nur aus dem landwirtschaftlichen Betrieb heraus verständliche Lösungen zeigen. Um das mit einem Beispiel zu belegen: Für das Haus einer größeren Bauernwirtschaft ist eine moderne Heizung einzubauen! Hier wäre ein sonst für Wohnhäuser übliches Zentralheizungssystem durchaus nicht am Platze. Denn für Landwirtschaften bis zu dieser Größe muß eine einzige Feuerstelle für jeden vorkommenden Wärmebedarf genügen, also zum Kochen, Waschen, Kartoffeldämpfen, Siedefutterbereiten und zum Betrieb der Warmwasserheizung, solange diese eben nur für einige Zimmer in Frage kommt. Anlagen solcher Art zeigt in der landwirtschaftlichen Abteilung die Spezialfabrik Moritz Buschmann, Lommatzsch i. Sa.

Auch das bei den Ställen des Mustergehöfts eingebaute Eisenbetonfenster — Bauart Bading (Adolf Bading, Tannendorf/Mulde) — ist in erster Linie für landwirtschaftliche Bauten bestimmt (Abb. 1 u. 3, S. 125). Es besteht lediglich aus bewehrtem Beton und Drahtglas. Also kein Rosten, kein Faulen, kein Verquellen!! Daher eignet es sich außer für Stallungen, Keller und Washhäuser auch für Schlachthäuser und Fabrikräume mit feuchtwarmer Luft. Für Stallungen insbesondere gewährt es gute Lüftungsmöglichkeiten und schützt das Vieh infolge der Verglasung mit weißem, lichterstreuendem Drahtglas gegen Sonnenblendung und in die Krippe herabfallende Glassplitter.

Eine außerordentlich wirksame Stallentlüftung erreicht man mit Gerlachs Dauerlüfter (Abb. 1 u. 2, S. 125). Die Entlüftung erfolgt nur von einer, möglichst der kältesten Längsseite des Raumes her, wodurch Zugluft vermieden wird. Die Lüftungsöffnung wird im Innern durch ein doppeltes Trennbrett, das gleichzeitig als Drosselklappe dient, wgerecht unterteilt: oben entweicht die verbrauchte Luft, während unten Frischluft eintritt. Im oberen Teil zeigt der Dauerlüfter eine nach außen gerichtete Verdachung, die entgegenstehenden Wind seitlich und nach oben derart ablenkt, daß er zugleich die schlechte Luft aus dem Innern absaugt.

Ein Durchbrechen und Verletzen des Viehes auf der Weide verhindern Draht-Brehmers Weidezäune mit Verbindungsplatten (Draht-Bremer, Rostock, Abb. 4, S. 125). Die gleiche Firma stellt her Anbindevorrichtungen mit gruppenweiser Entkuppelung, feststehende und bewegliche Freßgitter, sowie eine praktische Hängebahn zur Verbindung von Stall und Düngerstätte.

Auch sonst beansprucht in diesem Mustergehöft noch manches unser Interesse, von der richtigen Anwendung der Unfallschutzfarbe „Gelb“ bis zur Edelmistbereitung durch Heißvergärung, die zugleich im Dienste der Hygiene Larven und Fliegeneier tötet. Aber trotz solcher Veredelungsverfahren und anderer Mittel zur Fliegenbekämpfung („Flit“) scheint auch dieses hygienischste aller hygienischen Mustergehöfte gegen die, ach so unhygienische, Fliegenplage nicht gefeit. Wo bleibt die rettende Chemie — der fliegentötende Deckenanstrich, Putzzusatz oder ähnliches!?! —

IV. Allgemeines, Hochbau.

Im Grunde genommen sind alle auf diesem Gebiet der Lösung durch die Industrie harrenden Aufgaben schon in der Gruppe „Wohnungshygiene“ populär-wissenschaftlich behandelt. Es ist nur zu bedauern, daß die zugehörigen Industrien — ihrer sachlichen Beziehung zu dieser Abteilung entsprechend — nicht auch in einem gewissen räumlichen Zusammenhang mit ihr ausstellen konnten, wie es in der Sonderschau „Das Krankenhaus“ und in der Abteilung „Arbeitshygiene“ gelungen ist. Vielleicht hätte sich dann eher das Interesse der Laien für die bedeutsame Leistung und Arbeit dieser Industrien gewinnen lassen, und dem Fachmann wäre ein umfassender Überblick wesentlich erleichtert worden. Wie vorzüglich illustrieren hier z. B. die in natürlicher Größe aufgebauten Wand- und Deckenschnitte die Wirksamkeit verschiedener Isoliermaterialien: Eine über die verschiedenen Wand-schnitte geführte Schnur entspricht dem jeweiligen

Temperaturverlauf von außen nach innen, der außerdem nach Celsius-Graden an einer daneben befindlichen Skala ablesbar ist. Die Gegenüberstellung zweier „Lärmuhren“ für Stadt und Land offenbart uns, welche Aufgaben dringend im Interesse der Gesundheit der Großstadtmenschen allein auf dem Gebiete der Lärmbekämpfung zu lösen sind.

Für das Teilgebiet der Bausolierung gegen Schall erläutert eine Tabelle, daß der diesbezügliche Wirkungsgrad einer $\frac{1}{2}$ Stein starken Ziegelkonstruktion für eine Hohlsteinmassivdecke erst wieder erreicht wird, wenn eine besondere Isolierung mit Sand-schicht, bestem Korkmehl und darüber Estrich mit Linoleumbelag vorgesehen wird. Zieht man im Hinblick auf den Wohnungsbau die Kostenfrage in Betracht, so wird man über die vorhandenen, meist nur in technischer Hinsicht als Lösungen anzusprechenden Materialbildungen noch keine rechte Genugtuung empfinden können. Das trifft auch in bezug auf die technisch fein differenzierten Erzeugnisse der E. Zorn A.G.-Berlin (Absorbit, Antiphon, Korsil usw.) zu, deren Wirksamkeit in der Abt. Arbeitshygiene — in der die hygienisch-rationelle Bedeutung des lärmfreien Arbeitsraumes behandelt wird — an einer Lärmisolierrkammer gezeigt bzw. zu Gehör gebracht wird. Und doch kommt den am besten kombinierten wärme- und schallisolierenden Baustoffen mit dem Vordringen der Skelettbauweisen auch auf dem Gebiet des Wohnungsbaues eine immer größere Bedeutung zu, und demgemäß wächst unser Interesse. Für alle zukünftigen Versuche, nicht allein auf dem hier als Beispiel angeschnittenen Gebiet, wird man aber folgendes berücksichtigen müssen: Als Lösungen vermag der kulturell eingestellte Mensch alle Errungenschaften industrieller Erfindungsgabe letzten Endes erst dann zu betrachten, wenn sie ihm nicht erst durch immer noch zu steigernde Arbeitsleistung oder Einschränkung auf anderen gleichfalls lebenswichtigen Gebieten erschwänglich werden — wie ihm ja überhaupt in dieser Hinsicht die bisherige Entwicklung im sogenannten „technischen Zeitalter“ immer noch als eine sinnlose Schraube ohne Ende erscheinen muß.

Wenden wir uns nach dieser kleinen Abschweifung wieder unserem Thema in seinen engeren Grenzen zu, so können wir die den allgemeinen Hochbau berührenden Einzelgebiete, auf denen sich die Industrie mit in den Dienst der Hygiene stellt, in die Gruppen „Material und Konstruktion“, „Technische Anlagen“ und „Inneneinrichtung“ zusammengefaßt betrachten!

V. Material und Konstruktion

(Abb. 5—8, S. 124).

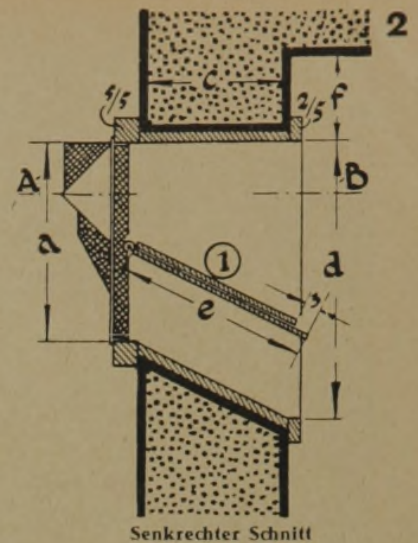
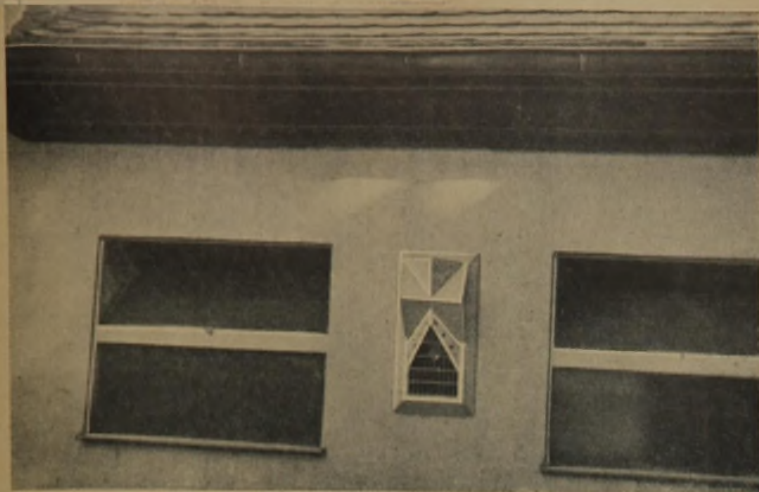
Von einer systematischen Baustoffschau auf der Internationalen Hygiene-Ausstellung kann man eigentlich nicht reden. Die entsprechenden Industrien begnügen sich meist mit der Bereitstellung ihrer Materialien und Bauteile für Musterbauten u. dgl.

Dennoch begegnet man in der umfangreichen Ausstellung — um nur ein Gebiet als Beispiel herauszugreifen — fast allen hygienisch vertretbaren Arten von Wandbekleidungen, von den Erzeugnissen der Ton- und keramischen Industrie über Staffit und Feral-Wandplatten bis zur Tro-Platte.

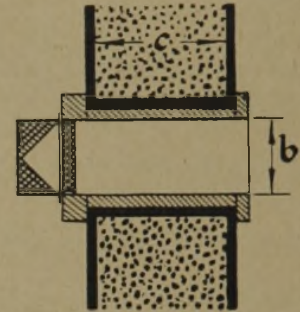
Feral-Wandplatten (Emaillierwerk Lauter G. m. b. H., Lauter i. Sa.) bestehen aus allseitig emailliertem Eisenblech, werden in verschiedensten Farben und den Normalgrößen 18/18 und 18/30 cm hergestellt und wie keramische Platten, deren wesentliche Eigenschaften sie für sich in Anspruch nehmen, in Zementmörtel versetzt. Da bei ihnen kein Behauen, kein Wässern und kein Aussuchen für die Verarbeitung in Frage kommen, versprechen sie erhebliche Lohnersparnis und infolge ihres geringen Gewichtes auch gewisse Frachtersparnisse.

Die Tro-Platten (Normalplatte 145×62 cm, von 3 cm Stärke an aufwärts in allen Farben) sind ein Erzeugnis der Rhein.-Westf. Sprengstoff A.-G., Abt. Kunststoffe, Troisdorf/Rhld. Durch verschiedenen Oberflächenschliff bzw. -behandlung soll bei ihnen jeweils der Charakter von Schleiflackierung, Edelhölzern oder gar Opakglas zu erzielen sein. Der letztgenannten Möglichkeit steht aber wohl die sonst vorteilhafte Biegsamkeit der Platten, die sie auf der gewöhnlich aus Holzfasernplatten bestehenden Unterlage nicht völlig eben aufliegen läßt, im Wege. Beachtlich ihre Verwendungsmöglichkeit im Möbelbau, wo sie, in Holz- oder Metallrahmen ges-

^{*)} Vgl. DBZ Nr. 57/58, Abb. 10, S. 437.



Senkrechter Schnitt



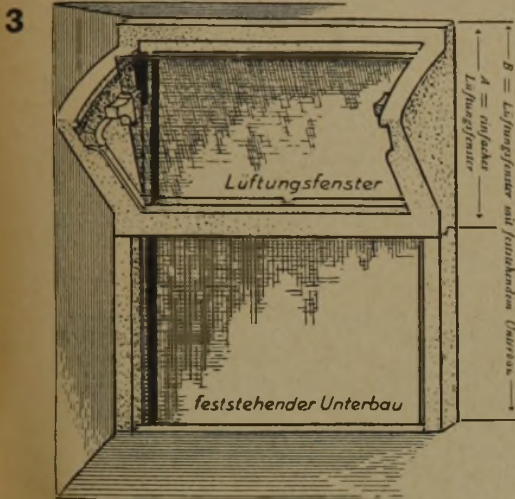
Grundriß

1 STALLFRONT MIT EISENBETON-FENSTER BAUART BADING UND GERLACHS DAUERLÜFTER

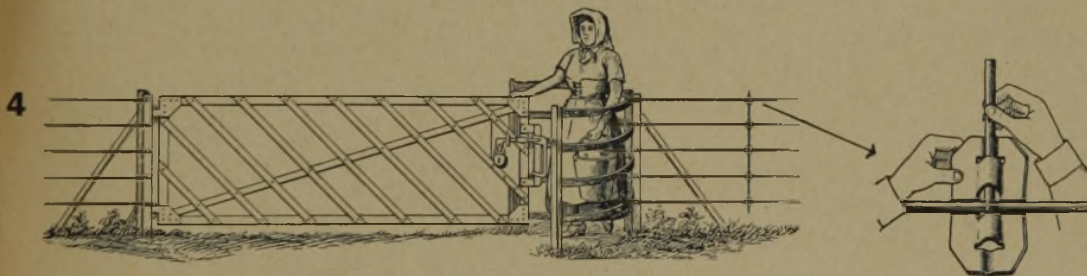
3 EISENBETONFENSTER ZU 1 (ADOLF BADING, TANNDORF A. D. MULDE)

LÄNDLICHES BAUWESEN

GERLACHS DAUERLÜFTER FÜR STALLUNGEN



1-3 SCHWEINESTALL IM MUSTERGEHÖFT DER HYGIENE-AUSSTELLUNG



WEIDENZAUN MIT TOR UND DURCHGANG (DRAHT-BREMER ROSTOCK)

faßt, besonders für abwaschbare und Ladenmöbel gute Dienste leisten können!

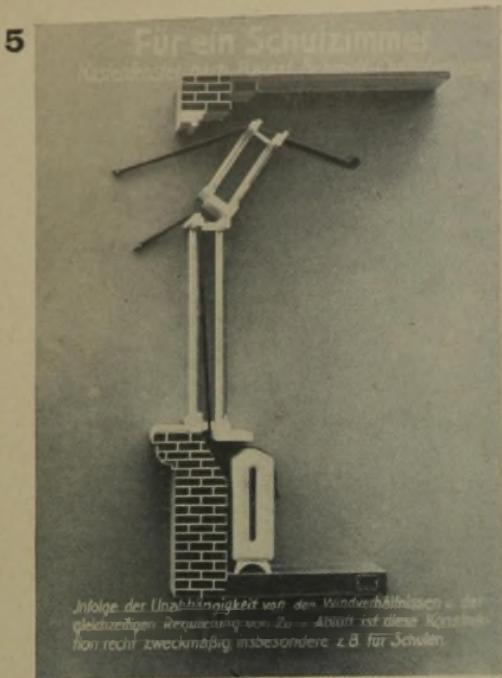
Für den Übergang vom Linoleum- oder Gummi- belag zur Wand ist auf die Metall-Fußboden- eckleisten (in Hartbronze, Weißbronze und Nirosa) der Firma Domke u. Klock, Berlin N., die diesem Zweck dienen, hinzuweisen.

Neben der bekannten abwaschbaren Salubra- Tapete (Salubra-Werke A.-G., Grenzach, Baden) ist als gleichfalls abwaschbar die Sigur- tin-Tapete (Pickert u. Siebert G. m. b. H., Gummersbach/Rhld.) vertreten.

Die Propaganda für ultraviolett-durch- lässige Gläser, die man auf einer Hygiene-Aus- stellung besonders am Platze finden würde, be- schränkt sich auf das Sanalux-Glas des Glas- werks Mitterteich (Oberpfalz) und das Uviolglas des Jenaer Glaswerks Schott & Gen. Da es wenig nützt, wenn intensive Sonnen- strahlung nur den Fußboden des Zimmers trifft, kommt es darauf an, dem durch Anwendung eines Glases mit größerer Strahlenverteilung vorzubeugen. Die eben genannte Eigenschaft besitzt das Jenaer Uviol- gußglas. Infolge seiner leicht gewellten Oberfläche ist es allerdings nur unklar durchsichtig, was ja aber bei Schulen kein Fehler ist, sondern nur für seine Verwendung sprechen könnte.

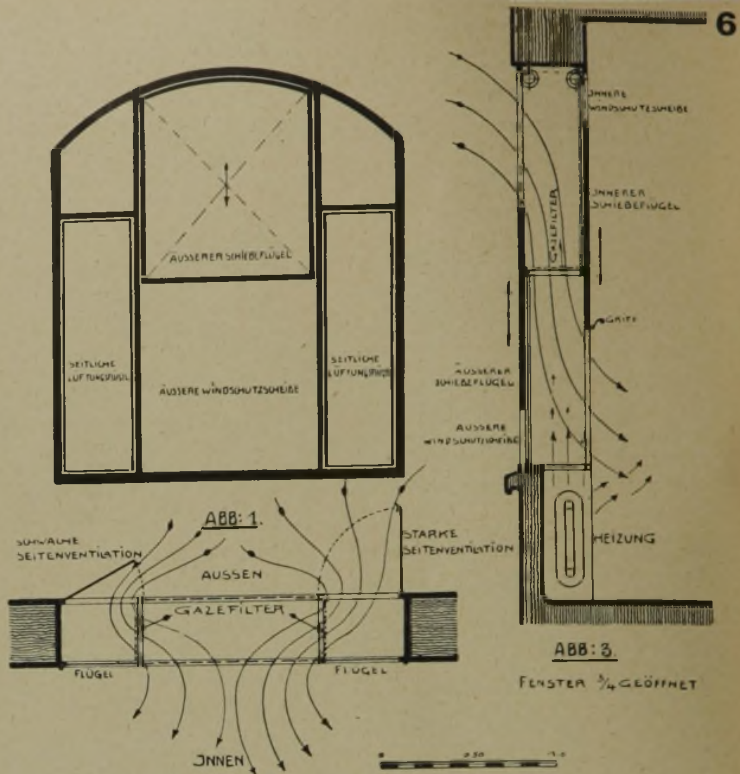
Von Einzelkonstruktionen interessieren unter dem Gesichtspunkt der Hygiene Fenster in- sofern besonders, weil sie immer noch die einfachste, am meisten verbreitete und damit bedeutsamste Lüftungseinrichtung darstellen. In der Gruppe „Die gesunde Wohnung“, auf die schon vorher anerkennend hingewiesen wurde, und in der auch die Grundlagen richtiger Be- und Entlüftung erläutert werden, finden wir die Wirkungsweise des besonders für Schulen empfohlenen Kastenfensters nach Baurat Schmidt durch am Modell befestigte Schnüre, die den Weg der Zu- und Abluft bezeichnen, sehr anschau- lich gemacht (Abb. 5, S. 124). Hier wird auch das Modell einer zugfreien Lüftung nach dem Ane- mostaten-System (Berventulo-Berlin) in Betrieb vorgeführt, durch das schon in 50 cm Ent- fernung vom Ventilator zugfreie Luftverhältnisse er- zielt werden.

Um das Krankenhausfenster bemühen sich auf Grund der Beachtung, die in letzter Zeit das sog. „Dosquet-System“ für den Krankenhausbau ge- funden hat, in erster Linie die durch ihre Schiebe- fenster bekannten Firmen Wender & J. Dürholt, Lennep-Rhld., und Stumpfs Reform- Schiebefenster und Holzindustrie G. m. b. H., Radebeul-Dresden. Beide stellen in der Sonderschau „Das Krankenhaus“ große, waagrecht-

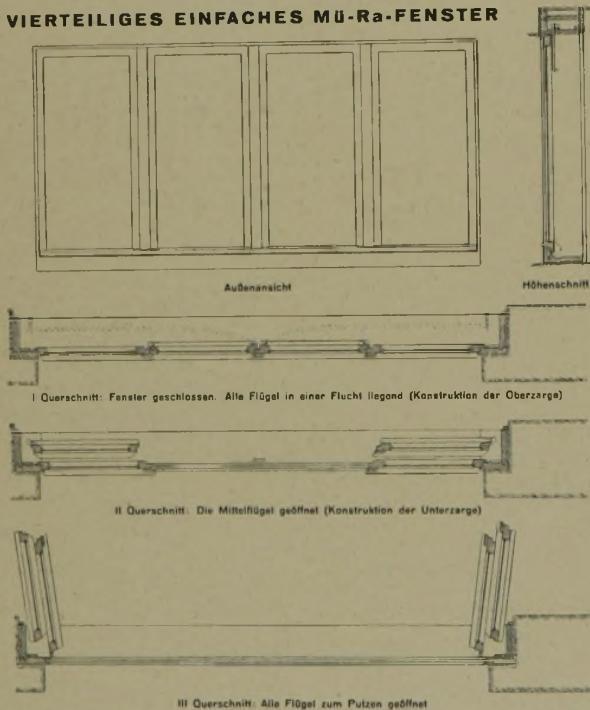


KASTEN-DOPPELFENSTER NACH BAURAT SCHMIDT

6 ZUG- UND STAUBFREIE FENSTERDICHTUNG SYSTEM GERLACH-GARNY



7 VIERTEILIGES EINFACHES MÜ-RA-FENSTER



7 STUMPF'S REFORMFENSTER (FR. STUMPF, HAMBURG)
8 OPERATIONSSAAL-FENSTER GERLACH-GARNY (MIT WABENOBERLICHT-BLENDER)
 (GARNY-STAHLKONSTR. G. M. B. H., FRANKFURT A. M.)



dreigeteilte Schiebefenster aus, die dem Dosquet-System entsprechend bis zum Fußboden herabreichen, so daß sich das Krankenzimmer völlig nach der davorgelegenen Terrasse öffnen läßt. Stumpf interessiert außerdem mit einem seitlich schiebbaren „Mü-Ra-Fenster“, das bei vier- und mehrteiligen Fenstern ohne Kämpferholz — wie sie der moderne Architekt bevorzugt — ein völliges Freilegen der ganzen Fensteröffnung gestattet. Das in der Abb. 7, oben, dargestellte „Mü-Ra-Fenster“ kann selbstverständlich auch als Doppelrahmen-(Verbund-)Fenster ausgebildet werden.

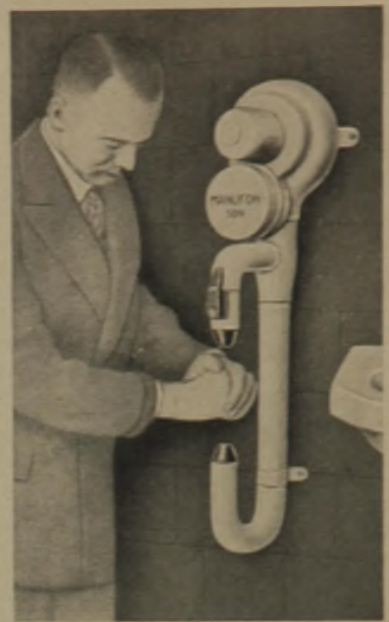
Eine häufig für Operationssäle bevorzugte Konstruktion stellt das „Zug- und staubfreie Differential-Schiebefenster, System Ger-

lach-Garny“ dar. Der Name weist schon auf seine wesentlichen Vorzüge hin, welche für Operationssäle eine natürliche Dauerlüftung gestatten, und zwar ohne Gefährdung der Asepsis, weil die Frischluft stets erst ein Gazefilter passieren muß. Im übrigen wird die Wirkungsweise am besten durch die in Abb. 6, oben, gegebene schematische Darstellung erläutert. In der Sonderschau „Das Krankenhaus“ ist der aseptische Operationssaal mit einem solchen Fenster neuester Art von der Firma Garny-Stahlkonstruktionen G. m. b. H., Frankfurt a. M., ausgestattet (Abb. 6, oben). Von der gleichen Firma stammt die fahrbare Oberlicht-Wabenblende dieses Operationssaales (s. Abb. 8, oben), deren Verwendung sich dort als nötig erweist, wo direkte Besonnung des Ober-



„ERFO“ TRINKLER

9 ESCHBACH-KLEIN-DURCHLAUFERHITZER
(VEREINIGTE ESCHBACH'SCHE WERKE A.-G., DRESDEN)

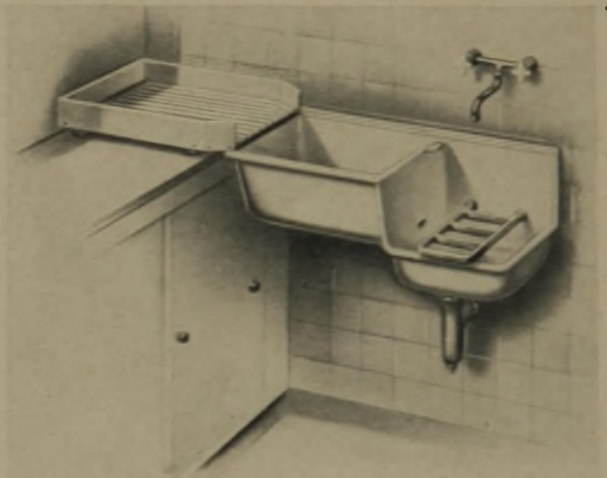


MANU-FÖN-SON MIT DRUCKSCHALTER
(ELEKTR.-GES. SANITAS, BERLIN)

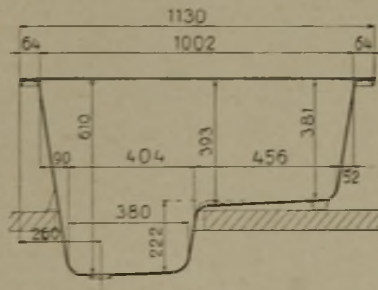


„ERFO“-WASCHTISCH MIT MUNDSPÜLBECKEN

13 „ERFO“-SPÜLAUSGUSS
(ERFO-FABRIK SANITÄR. APPARATE, DRESDEN)



14/15 BAD- U. LÄNGSSCHNITT DURCH VOLLBAD-SITZWANNE „ERFO“



16 KRAUSS-WANNEN IN VERZINKTEM STAHLBLECH
(KRAUSS-WERKE, SCHWARZENBERG SA.)



lichtes durch seine bauliche Anordnung allein nicht vermieden werden kann.

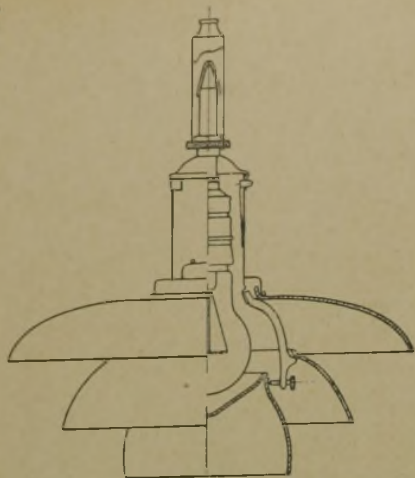
VI. Technische Anlagen (Abb. 9—22, oben, u. S. 126).

Die natürliche Fensterlüftung, die wegen ihrer Einfachheit immer noch als die wirtschaftlichste und oft gegenüber künstlichen Lüftungsanlagen — z. B. bei Krankenhäusern mit Infektionsgefahr — auch als die hygienischste zu bezeichnen ist, ist aber trotz aller

Neukonstruktionen, die ihre Wirksamkeit steigern und Zugserscheinungen verhindern, für Theater, Versammlungsräume und viele Fabrikanlagen schon lange nicht mehr ausreichend.

Unter den zahlreichen künstlichen Lüftungssystemen verdient das der Carrier Lufttechnischen Gesellschaft m. b. H., Stuttgart und Berlin-Charlottenburg, hervorgehoben zu werden. Die Carrier-Be- und -Entlüftungsanlagen mit Lufttrocknung, -heizung,

17



BLENDUNGSFREIE P.-H.-LAMPE (P.-H.-LAMPEN G.M.B.H., KARLSRUHE I. B.)



18



19

MIDGARD-LAMPE MIT KLEMMFUSS (INDUSTRIE-WERK AUMA I. THÜR.)

20



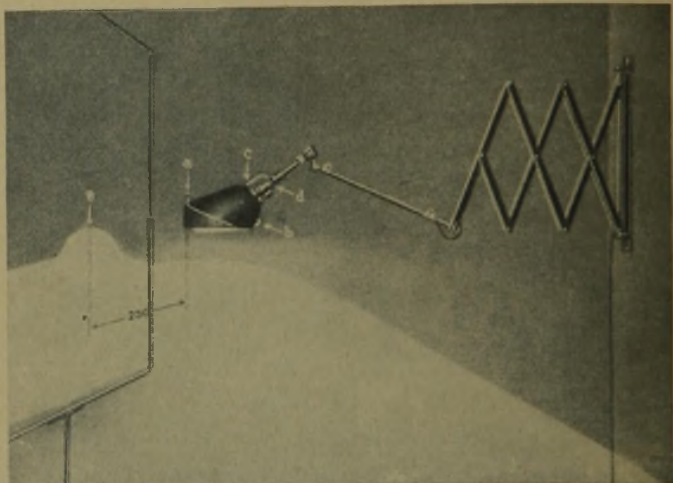
DELL-LAMPE (CHR. DELL, FRANKFURT A. M.)

-kühlung und -befeuchtung ermöglichen mit Hilfe elektrischer Fernmeßeinrichtungen eine völlig selbsttätige Regelung im Betrieb. Carrier-Zentrifugal-Kälteanlagen dienen insbesondere der Luftkühlung in Sommertheatern und Kinos.

In der Gruppe Arbeitshygiene zeigt die Firma I. A. John A.-G., Erfurt, an einem Modell die Wirksamkeit ihrer Entnebelungsanlagen, und in Verbindung mit der für gewisse Industrien kaum mehr zu entbehrenden Elektro-Entstaubung verdient der Delbag-Filter unsere Beachtung.

Während auf diesen Gebieten die Elektrizität bereits die ausschlaggebende Rolle spielt, ist ihre Bedeutung auf dem Gebiete der Wärmeerzeugung (Heizung, Warmwasserbereitung, Kochen usw.) noch eine sehr umstrittene. Leider — muß man sagen — denn ihre hygienische Überlegenheit allen anderen Wärmeerzeugern gegenüber steht außer Frage, und — wie die Ausstellung der Elektroindustrie zeigt — ist es ihr auf Grund ihrer gar nicht zu überbietenden Anpassungsfähigkeit als Energiequelle auch bereits gelungen, für alle zunächst in Frage kommenden Anwendungsmöglichkeiten technische Lösungen zu finden, z. B. für Heißwasserspeicher, Strahlöfen, Elektrische Back- und Konditoröfen, Sprudel- und Turbo-Wascher, Herde und Kochgeräte, sowie Kirchenheizungen und noch manches andere. Solange aber der Strompreis in Deutschland für die Kilowattstunde noch 25—45 Rpf. beträgt, bleibt ihr Gebrauch einem sehr geringen Bruchteil unseres Volkes vorbehalten, während für die überwiegende Mehrheit die von Baurat Schulz im „Gesundheitsingenieur“ 1928, Heft Nr. 58/59, aufgestellte Vergleichsberechnung für die Kosten von 1 Million Wärmeinheiten, deren Ergebnis hier wiedergegeben werden mag, noch ausschlaggebende Bedeutung behalten dürfte:

126



21

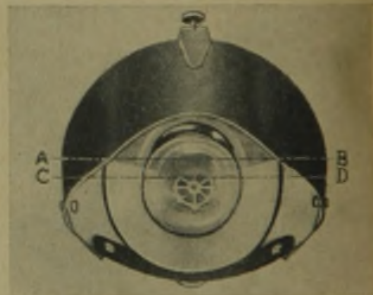
„MIDGARD“-LAMPE MIT TEIL-BLENDE U. ZUSATZ-REFLEKTOR

BELEUCHTUNG

Je 1 Million Wärmeinheiten kosten:	
Bei modernen Kachelöfen (Meißner Fabr.)	18,00 RM
Bei Warmwasser-Etagenheizung (Rietschel & Henneberg)	25,50 ..
Bei Niederdruck-Dampfheizung (Rietschel & Henneberg)	26,00 ..
Bei Warmwasser-Zentralheizung (Rietschel & Henneberg)	27,50 ..
Bei Gas-Warmluftöfen (Junker)	48,70 ..
Bei elektr. Radiophor (Siemens Elektrowärme)	173,00 ..

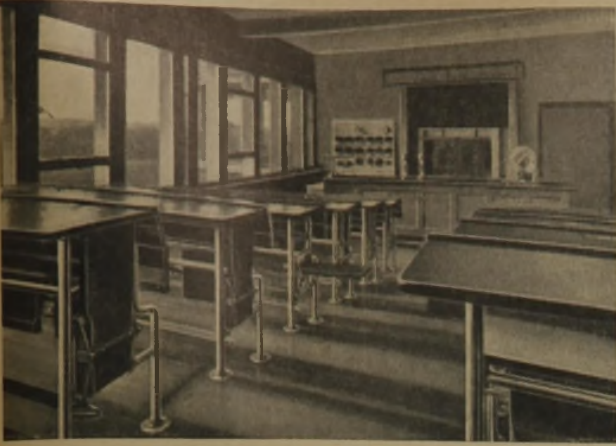
Da wir aber, wie schon erwähnt, vom hygienischen Standpunkte aus der Elektrizität den Vorzug geben müssen, bleibt nur die Hoffnung auf möglichst baldige Durchführung des Reichs-Elektrifizierungsprogramms, das Geheimrat von Miller im Rahmen eines dem Reichswirtschaftsministerium erstatteten Gutachtens vor einiger Zeit aufgestellt hat. Danach ließe sich nämlich der Kilowattstundenpreis auf 6 Rpf. senken.

Nach vorstehendem wird es begreiflich, daß es um den an und für sich sehr erwünschten, vor etwa 1½ Jahren auf den Markt gebrachten elektr. Liliput-Durchlauferhitzer „Thermator“ wieder stiller geworden ist — in der Hauptsache eben wohl aus Wirtschaftlichkeitsgründen. Statt dessen erscheinen neue, ebenfalls sehr kleine Gas-Durchlauferhitzer, die ähnlich wie der „Thermator“ einfach an Stelle des Wasserhahnes angeschraubt werden. Auf der Internationalen Hygiene-Ausstellung zeigen die vereinigten Eschbachschen Werke einen



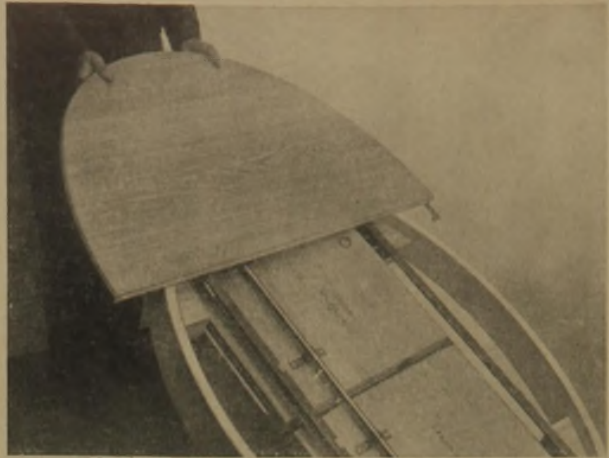
22

23



**PHYSIKSAAL EINES REAL-GYMNASIUMS
MIT ZSCHOKKE-STAHLSROHR-MÖBELN**

24



**MENZEL-TISCH MIT PATENT-PLATTENAUSZUG
(HERM. MENZEL, GROSSRÖHRSDORF I. SA.)**

25

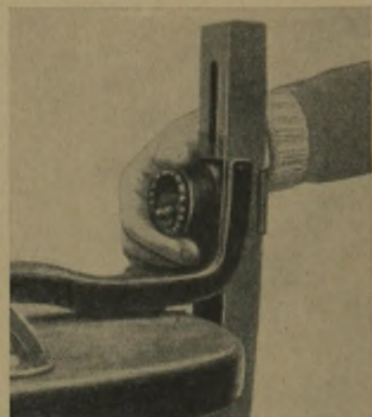


ESCHEBACH-DREHSTUHL



**FEDERDREH-ARBEITSSTUHL (VERSTELLBARE LEHNE)
(A. STOLL, WALDSHUT I. B.)**

26



27

28



**28 FEDERNDER STUHL
IN STAHLROHR MIT ROHR-
SITZ UND -LEHNE
(THONET A.-G., BERLIN)**

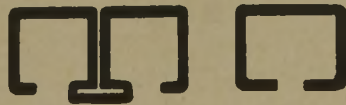
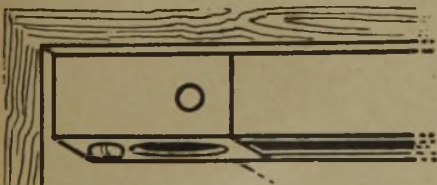


29

**29 ESCHEBACH-KLEINKÜHLER
„LILIPUT“
(VEREINIGTE ESCHEBACH WERKE
A.-G., DRESDEN)**

**30 VORHANGSCHIENE
„REFORM“
(ANSICHT UND PROFILE)**

30



INNEN-EINRICHTUNG

solchen Klein-Heißwasserapparat in Betrieb (Abb. 9, S. 125). Man kann sich dort von der überraschenden Leistungsfähigkeit dieser, mit 42,50 RM recht billig zu nennenden, Neuheit überzeugen.

Weiterhin beweist die Abteilung „Hygiene durch Gas“, wie vielseitig sich die Gasindustrie mit Heizöfen, Herden, Warmwasserbereitern, Waschmaschinen, Trockenschrank, Großküchenherden u. dgl. heutzutage in den Dienst der Bau- und Wohnungshygiene zu stellen weiß.

Für die sanitäre Einrichtung der Wohnung bringt die „Erfö“, Fabrik sanitärer Apparate in Dresden, einige beachtenswerte neue Modelle. So den Erfö-Waschtisch „Jedermann“ mit angeformtem Mundspülbecken (Abb. 12, S. 125), den „Spülausguß 4070“, eine raum- und leitungsparende Kombination von Spüle und Ausguß (Abb. 13, S. 125), eine für die „noch sparsamere“ Kleinstwohnung berechnete Sitzbadewanne für Vollbäder (Abb. 14, 15, S. 125) und

schließlich für Schulen und dergleichen den „Erfol-Trinkler“ mit ständig sprudelndem Wasserstrahl (Abb. 10, S. 125). Unter dem Gesichtspunkt des „Einfachbaus“ bzw. der „Schlichtwohnung“ dürfen auch die als Qualitätsware recht preiswerten Krauß-Badewannen (Kraußwerke, Schwarzenberg, Sachsen) hervorgehoben werden, insbesondere die raum- und wassersparende „Volkwanne“ (siehe Abb. 16, S. 125). Die aus Stahlblech gefertigten Kraußwannen haben geschweißte Verbindungen und sind im Vollbade feuerverzinkt (keine überpinselten, rostenden Lötstellen!).

Ein ganz besonderes Verdienst hat sich die Elektroindustrie dadurch erworben, daß sie das in öffentlichen Toiletten so häufig anzutreffende, höchst unhygienische Roll- und Gemeinschaftshandtuch durch den elektr. Händetrockner überflüssig gemacht hat. Gegenüber dem noch reichlich aufwendigen und Platz beanspruchenden „Protos“-Händetrockner sind der „Manu-Fön-Son“ (Abb. 11, S. 125) der Elektrizitäts-Gesellschaft „Sanitas“, Berlin N 24, und der „Sata“-Händetrockner der Sanitaria A.-G., Ludwigsburg, in handlichem Format überall bequem an der Wand zu befestigen.

Auf dem Gebiet der Beleuchtung, das die Elektrizität heute mit Recht als ihr Monopol betrachtet, geht die Entwicklung immer mehr in der Richtung einer angemessenen und differenzierten Zweckbeleuchtung.

Für die allgemeine Raumbeleuchtung verdienen die P.-H.-Lampen der P.-H.-Lampen-G.m.b.H., Karlsruhe, wegen ihrer wirtschaftlichen Lichtauswertung und absoluten Blendungsfreiheit besondere Beachtung. Das P.-H.-System (Abb. 17 u. 18, S. 126) besteht aus drei übereinander angeordneten Schirmen, die ihrerseits das von der Glühlampe ausgestrahlte Licht reflektieren, dabei aber vermeiden, daß direkte Lichtstrahlen das Auge treffen können, obschon die Lampe nach unten völlig offen ist. Indem man Schirme aus verschiedenem Werkstoff verwendet, lassen sich für besondere Zwecke ohne weiteres verschiedene Lichtverteilungskurven erzielen. P.-H.-Lampen werden als Hängelampen, Wandarme und Tischlampen geliefert.

Blendungsfreie Arbeitsplatzbeleuchtung, deren gesundheitliche Bedeutung die Abteilung „Arbeitshygiene“ an Beispiel und Gegenbeispiel vor Augen führt, wird durch Kandem-, Dell- und Midgard-Lampen erzielt. Die formal und konstruktiv etwas derbere, aber auch billigere Kandem-Lampe von Körten & Matthiessen, Leipzig-Leutzsch, ist in fabrik- und gewerblichen Betrieben bereits viel im Gebrauch, aber auch als Schreib- und Nachttischlampe in Wohnungen am Platze. Die ebenfalls als Arbeitslampe, jedoch feingliedriger konstruierte Dell-Lampe von Chr. Dell, Frankfurt a. M., besteht aus zwei gegeneinander verschieb- und drehbaren Gelenkarmen und kommt als Wandarm-, Tisch- oder Ständerlampe zur Ausführung (Abb. 20, S. 126). Die größte Anpassungsfähigkeit, sorgfältigste und dauerhafteste Konstruktion sowie bequemste Handhabung scheint mir aber die „Midgard-Lampe“ (Industriewerk Auma, Ronneburger & Fischer, Auma i. Thür.) zu bieten, die bei alledem relativ billig ist (Abb. 21 und 22, S. 126). Als Zeichentisch-, Laboratoriums- und Operationslampe für den Zahnarzt vermag sie infolge ihrer subtilen Konstruktion mit Glühlampenreflektor, nötigenfalls mit Teilblende und Zusatzreflektor und verschiedenartigsten Befestigungsmöglichkeiten auch den weitestgehenden Ansprüchen zu genügen.

Schließlich kann hier, weil es jeden Architekten mehr oder weniger interessieren wird, nicht verschwiegen werden, daß nach Ansicht des Sachbearbeiters der Gruppe „Preußen“ der Müllschlucker, auch mit Dreiteilungssystem (Charlottenburg), sich hygienisch nicht besonders bewährt hat. Insbesondere bleiben fettige Abfallstoffe leicht an den Schachtwänden haften und verursachen mit der Zeit lästige Gerüche.

VII. Inneneinrichtung (Abb. 25—30, S. 127).

Es verlohnt sich deshalb schon, hier noch einmal auf den hygienisch vorzüglichen Eschbach-Kehrichteimer hinzuweisen, der durch eine Tretvorrichtung bequem zu öffnen ist. Die Eschbach-Reformküche hat seit langem ihren guten Ruf! Weniger bekannt ist aber eine wichtige und preiswerte Ergänzung: der Eschbach-Klein-Kühler „Liliput“ (Abb. 29, S. 127). Bei einem Laden-

verkaufspreis von 29 RM ermöglicht er auch dem kleinen Haushalt für täglich 10 Rpf. (Eisverbrauch) die Vorzüge der Eiskühlung. Dabei sei erwähnt, daß die auf der Internationalen Hygiene-Ausstellung gezeigten elektrisch-vollautomatischen Kühlschränke noch so hohe Preise zeigen, daß große Verbreitung kaum vorauszusagen ist.

Ein anderes, hygienisch sehr bedeutsames Ergänzungsstück zur Eschbach-Küche ist der Eschbach-Drehstuhl (Abb. 25, S. 127), der der Hausfrau die Verrichtung ihrer Arbeit in natürlicher, gesunder und zugleich zweckmäßiger Haltung gestattet. Die bequeme Haltung wird außer durch die Verstellbarkeit der Stuhlhöhe durch die um eine waagerechte Achse bewegliche Rückenlehne erzielt.

Solche bewegliche Rückenlehne haben auch meist die in der Gruppe „Arbeitshygiene“ ausgestellten Arbeitsstühle. Nur sind sie noch weiter auf Anpassung an den Körper hin durchkonstruiert, manchmal wohl auch überkonstruiert; jedenfalls dann, wenn jede Bewegung im Sitzen knarrende Geräusche hervorruft, was man bei einigen der Modelle feststellen muß. Meist haben sie außer dem Sitz auch die Lehne in der Höhe verstellbar, letztere auch drehbar und federnd. Von den sieben ausgestellten Mustern scheinen der „Rowag-Stuhl“ (R. Wagner, Chemnitz), der A.E.G. Bürostuhl (A.E.G. Deutsche Werke, Berlin NW 6), der Siemens-Elmo-Arbeitsstuhl und der „Federdreh“ (A. Stoll, Waldshut i. Baden) besonders geglückt. Der „Federdreh“ z. B. (Abb. 26 u. 27, S. 127) hat gefederte, scharnierte und in der Höhe verstellbare Lehne, ebenso verstellbaren, senkrecht gefederten und drehbaren Sitz und wird in verschiedenen Formen geliefert.

Daß alle Stahl- und Stahlrohrmöbel hygienisch zu werten sind, ist keine neue Erkenntnis und bei der Einrichtung von Krankenhäusern schon lange berücksichtigt worden. Dennoch hat erst der Bau von Stahlrohr-Sitzmöbeln im Hinblick auf eine bequeme, ausruhende Körperhaltung dem ganzen Gebiet zu seiner jetzigen Bedeutung verholfen. Nun weiß auch die ohnedem mit ihren Bugholzmöbeln längst erfolgreiche Thonetindustrie (Thonet A.-G., Berlin W 8) mit ihren neuesten Stuhlmodellen dem Rechen zu tragen (Abb. 28, S. 127). Im übrigen mag der Hinweis genügen, daß demzufolge die Stahlmöbelindustrie außerordentlich vielseitig — auch mit Stahlküchen (z. B. die Mauer-Werke G.m.b.H., Waldeck und Stahlbau G.m.b.H., Rotenburg a. Fulda) und Schulmöbeln (Abb. 25, S. 127) — auf der Internationalen Hygiene-Ausstellung vertreten ist.

Da, wo man von Stahlmöbelbau keineswegs sprechen kann, macht sich die moderne Industrie die Eigenschaften des Stahles wenigstens für Teilkonstruktionen zunutze. So die Dresdener Tischfabrik Herm. Menzel, Großröhrsdorf i. Sa. für die Vervollkommnung des alten und immer noch zukunftsreichen Ausziehtisches zum „Menzel-Tisch mit Patentplattenauszug“ (Abb. 24, S. 127). Die mit Winkelschienen und Drahtschmüren konstruierte Auszugsvorrichtung gestattet spielend leicht und geräuschlos (kein Klemmen, wie bei Holz) von einer Seite her das gleichzeitige Ausziehen beider Plattenhälften. Ebenso können die an einer runden Mittelschiene befestigten Einlegeplatten mit einem Handgriff herausgeklappt werden. Zweifellos eine arbeitsleichternde Neuerung, durch die nun auch die Hausfrau allein leicht und geräuschlos ihren Eßtisch herrichten kann!

Die Gardinenfrage ist sicher in ihrer bisherigen Entwicklung niemals so sehr nach hygienischen Rücksichten gelöst worden, als heute. Dem entspricht eine neue Art der Gardinenbefestigung mit Hilfe der meist in der Leibung angebrachten Vorhangschiene „Reform“ (Abb. 30, S. 127). Wollte man sagen, daß ihre ästhetisch knappe Form auch dem künstlerischen Empfinden des modernen Menschen entgegenkommt, so muß notwendigerweise die Überlegung den Kreis schließen, daß ja auch dieses nicht ohne den Einfluß seiner Einstellung zur Hygiene entstanden sein kann. So sehen wir letzten Endes heute nicht nur die Industrie oder sonst irgendeine andere Berufs- oder Menschengattung im Dienste der Hygiene, sondern die moderne Menschheit allgemein mehr denn je im Dienste ihrer Gesundheit und Gesunderung: eine Tatsache, die der Internationalen Hygiene-Ausstellung ihre Zeitgemäßheit bestätigt und eine internationale Resonanz verbürgt. —