



WOCHENSCHRIFT DES ARCHITEKTEN-VEREINS ZU BERLIN

HERAUSGEGEBEN VOM VEREINE

Erscheint Sonnabends. — Bezugspreis halbjährlich 4 Mark, postfrei 5,30 Mark, einzelne Nummern von gewöhnlichem Umfange 30 Pf., stärkere entsprechend teurer. Der Anzeigenpreis für die 4 gespaltene Petitzeile beträgt 50 Pf., für Behörden-Anzeigen und für Familien-Anzeigen 30 Pf. — Nachlaß auf Wiederholungen

Nummer 39

Berlin den 26. September 1908

III. Jahrgang

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen, Postämter und die Geschäftsstelle Carl Heymanns Verlag in Berlin W. 8, Mauerstr. 43.44

Alle Rechte vorbehalten

Die Säule im Relief des Löwentores in Mykenae

vom

Baurat Julius Kohte, Privatdozenten der Technischen Hochschule in Charlottenburg

Die Geschichte der griechischen Plastik pflegt als ältestes Werk das Relief des Löwentores in Mykenae zu betrachten, welches über dem Eingange der Burg angebracht ist, um die den wagerechten Sturz entlastende Oeffnung zu verschließen. Das Relief stellt zwei Löwen dar, welche eine Säule als Sinnbild des Herrscherhauses bewachen. Die Säule ist nach unten verjüngt und trägt über dem Kapitell ein wagerechtes, aus Rundhölzern hergestelltes Dach. Da Säulen von den Bauwerken des mykenischen Zeitalters nicht erhalten sind, so nahm man bisher an, daß die Säule des Löwentorreliefs die Gestalt einer wirklichen Säule ihrer Zeit wiedergebe, und diese Annahme schien um so mehr berechtigt, als manche kunstgewerblichen Nachbildungen, dazu die Säulen eines neuerdings entdeckten kretischen Wandbildes¹⁾ ihr in der Anlage und namentlich in der unteren Verjüngung entsprechen.

Nun hatte Donaldson im Nachtrage zu Stuarts und Revetts Werk der Altertümer von Athen 1830 Abbildungen von den beiden Halbsäulen vom Eingange des Atrousgrabes in Mykenae veröffentlicht, insbesondere die Aufnahme einer Basis

mit dem Schaft, welche in die kunstgeschichtlichen Handbücher übergegangen ist. Daß die Basis als Kapitell zu verstehen sei, wurde endgültig erkannt, als die noch am Orte erhaltenen Standlager der Säulen gefunden wurden; die Verjüngung der Säulen nach oben hatte Donaldson angenommen, weil die Säulen der klassischen Zeit sich nach oben verjüngten. Indem man nun Donaldsons Zeichnung umkehrte, erhielt man ein Kapitell mit nach unten verjüngtem Schaft²⁾. In Wahrheit aber beschränkte sich unsere Kenntnis jener Halbsäulen auf die geringen Bruchstücke des Kapitells und des Schaftes im Britischen Museum in London, im Alten Museum in Berlin und im Museum in Karlsruhe. Ueber die Verjüngung des Schaftes ist aus diesen Bruchstücken kein Aufschluß zu gewinnen.

Größere, bisher verschollene Bruchstücke von den Halbsäulen des Atrousgrabes wurden aber neuerdings wieder gefunden und von den Museen in London und Athen erworben. Die Aufnahmen dieser Stücke nebst einer Wiederherstellung des Portals veröffentlicht Oberbaudirektor Professor Durm in Karlsruhe in einem Aufsätze über vormykenische und myke-

¹⁾ Wochenschrift des Architekten-Vereins 1907, S. 207.

²⁾ H. Brunn, Griechische Kunstgeschichte, I. Buch, Abb. 17.



Abb. 413



Abb. 414

nische Architekturformen, Jahreshefte des Oesterreichischen Archäologischen Instituts, Wien 1907, Bd. 10, S. 41 u. f. Aus den neuen Bruchstücken ergibt sich, daß die Schäfte nicht verjüngt waren und zylindrische Gestalt hatten. Für unsere Kenntnis vorhellenischer Baukunst ist diese Mitteilung sehr wichtig und lehrreich. Dagegen ist Durm gewiß im Unrecht, wenn er auf Grund seines Nachweises die Folgerung zieht, daß es nach unten verjüngte Säulen überhaupt nicht gegeben habe. Hatten die schlanken Säulen der Kuppelgräber einen zylindrischen Schaft, so ist doch für die gedrungenen Säulen des Löwentores und der gemalten Nachbildungen ein verjüngter Schaft sehr wohl erklärlich; beide Arten mögen neben einander bestanden haben.

Durm hält auch die Säule des Reliefs des Löwentores nach seinen Wahrnehmungen für zylindrisch und erklärt den Abguß im Neuen Museum in Berlin für falsch. Freilich hat er das Bildwerk selbst nicht gemessen, sondern er gibt, um seine Behauptung zu erweisen, eine Photographie, auf welcher der Schaft zylindrisch erscheint. Dabei übersieht er, daß jene Photographie, weil das Bildwerk sich in einiger Höhe über dem Burgtore befindet — die Spitze 8 m über dem Erdreich —, mit schräg aufwärts gerichtetem Apparat aufgenommen ist. Denselben Mangel teilen fast alle im Handel käuflichen photographischen Aufnahmen des Löwentores; am ehesten noch befriedigen die älteren Aufnahmen, bevor Schliemann den Weg zum Tore aufräumte und tiefer legte. Die Abnahme der Maße nach der Höhe beträgt reichlich ein Zehntel der Breite, und da die Verjüngung des Schaftes etwa nur dasselbe Maß beträgt, so ist es klar, daß der Schaft auf den Photographien als Zylinder erscheint. Wären der obere und der untere Durchmesser des Schaftes gleich, so müßte bei derartigen Aufnahmen der Schaft sogar nach oben hin verjüngt erscheinen, ebenso wie die Stoßfugen der Mauerquader deutlich nach einem Fluchtpunkte hin streben. Mit Recht haben deshalb Brunn und auch Perrot und Chipiez in ihren Veröffentlichungen die photographische Aufnahme des Löwentorreliefs nach dem Abguß im Berliner Museum machen lassen.¹⁾

Dieser Abguß, der einzige, der überhaupt vorhanden ist, wurde 1862 unter Karl Bötticher hergestellt, als er auf der Reise nach Griechenland, die er in Gemeinschaft mit Strack und Curtius unternahm, für die Berliner Museen zahlreiche Abgüsse, namentlich solche architektonischer Art, anfertigen ließ.²⁾ Vergleicht man den Abguß mit den Photographien des

¹⁾ Die Unterschiede zwischen der mit lotrechtem Apparat gemachten Aufnahme des Abgusses in Berlin und der mit geneigtem Apparat gemachten Aufnahme in Mykenae sind aus den Abb. 413 und 414 zu erkennen; dabei ist die Vorlage zu Abb. 414 eine der besten, welche mir bekannt geworden.

²⁾ Vgl. Wochenschrift des Architekten-Vereins 1907, S. 12. Ferner Böttichers Mitteilungen in der Zeitschrift für Bauwesen 1863, S. 604, und in den von ihm verfaßten Verzeichnissen der Abgüsse der Berliner Museen, 1. Auflage 1866, 2. Auflage 1872.

Bildwerkes, so erkennt man sehr leicht an den Schäden der Steinoberfläche, daß der Abguß das Bildwerk getreu wiedergibt; nirgends sind Spuren einer Ueberschreibung zu bemerken. Durms Worte von „dem mehr als zweifelhaften, für die Kunstwissenschaft schädlichen Gipsabguß im Berliner Museum“ sind daher durch nichts gerechtfertigt und ernstlich zurückzuweisen.

Die untere Verjüngung der Säule war aber schon lange vor der preußischen Sendung erkannt worden; sie ist insbesondere schon verzeichnet in der recht guten Aufnahme von Blouet, Expédition de Morée, Paris 1833, Bd. 2, Taf. 65. Nun sind in der Berliner Archäologischen Zeitung 1862 einige Reiseberichte von Bötticher und Curtius mitgeteilt, dazu auch kurze Auszüge aus zwei Briefen Stracks, in denen dieser schreibt, daß die Säule des Löwentorreliefs nicht verjüngt sei. Diese Briefe hat Strack aber erst in Athen geschrieben, wohin er aus Mykenae zurückgekehrt war, bevor das Relief dort eingerüstet und geformt wurde. Jene brieflichen Mitteilungen Stracks stellen deshalb kein abschließendes Urteil dar, und man möchte zweifeln, ob der Herausgeber der Archäologischen Zeitung mit der Veröffentlichung jener Auszüge ihm einen Gefallen erwiesen hat. Im Jahrgang 1865 derselben Zeitung veröffentlichte Adler seine Aufnahme des Abgusses und behandelte in eingehender Untersuchung die Darstellung des Reliefs und die Verjüngung der Säule insbesondere. Strack hat dagegen keinen Widerspruch erhoben, und Adlers Erklärung ist jetzt allgemein anerkannt.

Bötticher selber hatte sich ihr freilich nicht angeschlossen. Gerade wegen der unteren Verjüngung wollte er in der Stütze nicht eine Säule, sondern eine hermonartige Stele erkennen; die runden Dachhölzer erklärte er als ein Rosenband. Als Krönung der Stele und als den jetzt fehlenden oberen Abschluß der Bildplatte nahm er ein Gorgoneion an, das Haupt der Gorgo Medusa, welches Perseus einst heimgebracht hatte und nun als schützendes und abwehrendes Schreckbild über dem Eingange seiner Burg dienen sollte.³⁾

Mag die Verjüngung mit bewußter Absicht hergestellt und in der einen oder der anderen Weise zu erklären sein, mag sie vielleicht auch nur durch die Nachlässigkeit des ausführenden Steinmetzen verursacht sein, als eine vorhandene Tatsache muß man sie jedenfalls anerkennen. Für die Stützen der Kleinkunst, für Tische und Sitzgeräte, allgemein verwendet, läßt sich die untere Verjüngung doch auch in die Baukunst übertragen. Die von Jacobsthal entworfenen eisernen Säulen einiger Ueberführungen der Berliner Stadtbahn liefern dafür ein treffendes Beispiel aus neuester Zeit.

³⁾ Verzeichnis der Abgüsse, besonders 1. Auflage 1866, S. 141 u. f.

Ceylon und Java

Vortrag, gehalten im Architekten-Verein zu Berlin am 23. März 1908

vom

Professor Dr.-Ing. Blum

Wenn ich mir erlaube, Sie heute abend für eine Stunde hinauszuführen in die Tropen nach Ceylon und Java, dann ist es wohl nötig, zunächst kurz zu erklären, weswegen ich diese beiden großen Inseln ausgewählt habe, um sie gemeinschaftlich zu erörtern, obwohl sie viele tausend Kilometer auseinanderliegen, und obwohl man auf schnellstem Wege von Ceylon nach Java immerhin eine Reise von zehn Tagen zurückzulegen hat. Aber so weit auch die beiden Inseln voneinander getrennt sind, so haben sie doch miteinander viel Ähnlichkeit, nicht nur hinsichtlich ihrer Lage und ihres Klimas, sondern auch hinsichtlich ihrer Kultur und ihrer Leistungen, einerseits durch die Werke der Eingeborenen, andererseits durch die der Europäer.

Bei der Betrachtung von Ceylon und Java muß man sich zunächst von der Vorstellung frei machen, daß es kleine Inseln sind. In Wirklichkeit sind es große Länder, an Größe überlegen den meisten unserer deutschen Bundesstaaten. Von der Nordspitze bis zur Südspitze Ceylons ist die Entfernung etwa so groß, wie von Berlin bis zum rheinischen Industriegebiet, und von der Ostspitze bis zur Westspitze Javas so weit, wie von Königsberg bis nach Hannover oder Minden. Um von der

Ostspitze nach der Westspitze zu kommen, braucht man mit der Eisenbahn immer noch vier Tage. Allerdings fahren die Züge nur langsam und immer nur während des Tages.

Die Ähnlichkeit beider Länder beruht hauptsächlich auf ihrer Lage in den Tropen, aber auch gleichzeitig darauf, daß die ungünstigen Verhältnisse der Tropen gerade in diesen beiden Inseln außerordentlich gemildert sind durch den Einfluß des Meeres und der Höhe. Während die Tropenländer, die weite Strecken im Innern umfassen, wie etwa Siam oder Hinterindien oder der südliche Teil von Vorderindien, durchaus tropischen Charakter haben mit einem oft ungesunden Klima, mit einer erschöpfenden Witterung, zeigt sich in Java und Ceylon davon nur wenig, weil sie von den Seewinden beherrscht werden. Ferner sind beide Inseln sehr gebirgig; Java ist gebirgiger als Ceylon, seine Gebirge sind zerrissener, weil vulkanischer Natur. Die hochgelegenen Teile Javas haben beinahe ein Klima wie Südeuropa. In gewissem Sinne haben beide Länder ein schöneres Klima als unsere Heimat, weil man mit unbedingter Sicherheit die Regenfälle und die Trockenheit voraussehen kann, denn es besteht dort ein gleichmäßiger Wechsel zwischen Trockenheit und Regen.

Das verhältnismäßig gute Klima der Inseln hat besonders die Besiedlung durch Europäer begünstigt. Während in den anderen tropischen Ländern die Europäer oft durch das Klima bedroht sind, haben Java und Ceylon den Vorteil, daß das gemäßigte Klima und die hohe Lage es dem Europäer ermöglichen, dort manches Jahr zu wohnen, und wenn ein Europäer krank wird, so hat er die Möglichkeit, innerhalb weniger Stunden einen hochgelegenen Luftkurort zu erreichen, wo ihn das Fieber nicht weiter bedrohen kann.

Die günstige Lage der Inseln und ihr verschiedenes Klima, das namentlich an der Küste ein vollkommenes Tropenklima, im weiteren Innern aber ein Klima der Subtropen, sogar der gemäßigten Zone ist, hat ferner eine außerordentliche Fruchtbarkeit in den verschiedenartigsten Gewächsen im Gefolge, und diese Fruchtbarkeit hat weiter die Dichtigkeit der Bevölkerung sehr begünstigt. Weniger Ceylon, vor allen Dingen aber gehört Java zu den dichtest besiedelten Ländern der ganzen Erde. Mit der dort bestehenden Bevölkerungsdichte können wir von Deutschland nur unsere wichtigsten Industriebezirke in Rheinland, Westfalen und Sachsen vergleichen. Der Osten Javas, der an Fruchtbarkeit und Kultur höher steht als der Westen, ist dichter bevölkert als irgend ein großes Land der Erde. Die starke Besiedlung hat zur Folge gehabt, daß in beiden Ländern der Ackerbau in ganz vorzüglicher Weise gepflegt worden ist. Man kann jedoch weniger von einem Ackerbau reden als von einer gartenbaumäßigen Kultur weiter Strecken des Landes, wie sie etwa in der Lombardei, oder in Südchina, oder in unseren Weinbaugenden am Rhein und an der Mosel vorhanden ist. Vor allen Dingen muß es jeden

Reisenden mit Staunen und mit Bewunderung erfüllen, wie die Bevölkerung — und zwar handelt es sich nicht dabei um Arbeiten, die etwa durch Europäer geleitet sind, sondern es handelt sich durchaus um eine Eingeborenenkultur — es verstanden hat, jedes geeignete Fleckchen zum Anbau der wichtigsten Nahrungsmittel, namentlich des Reises, auszunutzen. Die Felder sind nicht nur in vorzüglicher Weise angebaut, sondern überall dort, wo der Reis überhaupt gedeihen kann, ist das Land vollkommen umgestaltet worden. Es gibt dort keine Abhänge mehr, die gleichmäßig vom Gebirge zum Tal abfallen, sondern Terrassen, auf denen der Reis angebaut wird. Der Reis verlangt zu seinem Gedeihen wenigstens in den ersten Wochen ständig frisches Wasser. Es ist deshalb ein System von Bewässerungsröhren in diesen Feldern verlegt in der Art, daß durch Bambusröhren das Wasser von einer Terrasse zur anderen herabfließt. Wir haben, abgesehen von Gemüse- und Weinbaugenden, wohl kaum irgendwo etwas in Deutschland, was dieser Gartenbaukultur an die Seite gesetzt werden könnte.

Die beiden Länder Java und Ceylon sind sich nun auch darin ähnlich, daß ihre Eingeborenen nicht gleichmäßiger Abstammung sind. In Ceylon haben wir es mit verschiedenen Völkerschaften zu tun und in Java ebenfalls, wenn sie auch stammverwandt sind. Die Geschichte beider Länder bis zur Besiedlung durch Europäer ist eine recht blutige gewesen, denn es haben dort ständig große Rassenkämpfe gewütet, bis sich in Ceylon ein Königreich gebildet hat, das noch heute von einiger Bedeutung ist, und bis in Java größere Einzelreiche entstanden, die auch heute noch unter der Oberherrschaft der Holländer teilweise fortbestehen. (Fortsetzung folgt)

Die Feuersicherheit von Waren- und Geschäftshäusern

vom

Königlichen Bauinspektor Wendt, Berlin

Schon seit geraumer Zeit haben behördliche Erwägungen stattgefunden, wie durch bauliche und betriebstechnische Maßnahmen die offensichtliche Feuergefährlichkeit der großen Waren- und Geschäftshäuser gemildert werden kann. Das Hauptaugenmerk bei diesen Verhandlungen ist darauf gerichtet worden, bei einem ausbrechenden Brande die das Geschäftshaus besuchenden Käufer gleichermaßen wie die Geschäftsangestellten zu sichern und zu verhüten, daß Menschenleben in Gefahr kommen. Da diese Frage das Interesse der Architektenwelt in gleichem Maße in Anspruch nimmt, so hat sich die Wochenschrift des Architekten-Vereins schon wiederholt mit dieser Angelegenheit befaßt. Auf den im Jahrgange 1907, Seite 166 und 184, veröffentlichten Abgeordnetenbericht, ebenso auf die auf Seite 243 und 249 desselben Jahrganges erfolgte Veröffentlichung der Sonderanforderungen — aufgestellt vom Ministerium der öffentlichen Arbeiten — sei hier Bezug genommen. Da diese Sonderanforderungen an Warenhäuser und an solche andere Geschäftshäuser, in welchen größere Mengen brennbarer Stoffe feilgehalten werden, auf alle neu zu errichtenden Gebäude, welche dem Detailverkauf brennbarer Waren in mehr als zwei Geschossen dienen sollen, ohne jede Einschränkung Anwendung finden müssen, aber auch Gebäude, in denen die Detailverkaufsräume geringeren Umfang aufweisen oder welche Engros-geschäfte mit größerem Kundenverkehr aufnehmen sollen, nach pflichtgemäßem Ermessen der Polizeibehörde ebenso behandelt werden können, so dürfte für jeden Architekten eine genaue und eingehende Kenntnis dieser Sonderanforderungen erwünscht sein. In seiner amtlichen Tätigkeit hat der Verfasser dauernd mit der Anwendung und Auslegung dieser Sonderanforderungen zu tun, es dürften daher Hinweise auf die wichtigsten Punkte, die bei Bauausführungen zu beachten sind, von Interesse sein.

Das Kellergeschoß, welches infolge Aufstapelung von brennbaren Waren, Packmaterialien, Kisten, Stroh u. dgl. eine besondere Gefährquelle bietet, ist vom Erdgeschoß feuerfest, d. h. durch Decken aus unverbrennlichem Material, wozu Köhnensche Voutenplatten, Kleinesche Decken und ähnliche Konstruktionen zu rechnen sind, abzutrennen. Der Einbau von Oberlichtern zur Erleuchtung des Kellers vom Erdgeschoß aus ist auch dann unzulässig, wenn Drahtglas oder Luxferprismen gewählt werden, da diese Konstruktionen nur feuersicher, nicht feuerfest sind. Personenaufzüge vom Keller nach dem Erdgeschoß oder nach höheren Geschossen sind unzulässig, da durch Anlage derselben das Prinzip des feuerfesten Abschlusses des Kellers durchbrochen wird. Warenaufzüge sind nur zulässig, sofern sie vom Keller nur bis zum Erdgeschoß führen und durch feuerfeste Monierwände mit feuersicheren Türen — das sind Türen aus doppelten, 1 mm starken Eisenblechplatten mit Asbesteinlage, beispielsweise Berner Türen, Türen von König & Kücken und von Schwarze — abgeschlossen sind. Die Anlage direkter, vom Keller durch alle Geschosse gehender Warenaufzüge ist daher unstatthaft, vielmehr muß in diesem Falle ein Warenaufzug, der nur

vom Keller nach dem Erdgeschoß führt, und daneben ein Warenaufzug, der vom Erdgeschoß nach den übrigen Geschossen führt, angelegt werden. Treppen können vom Keller nach dem Erdgeschoß angelegt werden, sofern sie sowohl oben wie unten durch feuerfeste Wände und feuersichere Türen abgeschlossen sind, und sofern die Lagerräume im Keller, mit welchen die Treppen in Verbindung stehen, nicht größer als 50 qm sind. Die genannten Zwischentreppen dürften ihren Hauptwert darin haben, daß sie für die oft im Keller angelegten Personalräume, wie Garderoben, Kantinen usw., eine bequeme Verbindung mit dem Erdgeschoß herstellen. Bis zum Keller hinabreichende Schaufenster sind zulässig, falls sie gegen die Innenräume des Kellergeschosses feuerfest, daher auch ohne Türen, abgeschlossen sind. Da vorstehende Bestimmungen auch für bestehende Gebäude, die den Sonderanforderungen unterliegen, anzuwenden sind, so ist die Polizeibehörde genötigt, entweder die Auswechslung der in älteren Geschäftshäusern oft noch vorhandenen Balkendecken zwischen Erdgeschoß und Keller und deren Ersatz durch unverbrennliche Decken zu verlangen oder zu fordern, daß unter die Balkendecke eine sich freitragende feuerfeste Decke gespannt wird. Die Erfüllung beider Forderungen zieht meistens eine erhebliche Geschäftsstörung nach sich.

Ausgedehnte Kellerlagerräume sind durch massive Brandmauern in Abteilungen von nicht mehr als 500 qm Grundfläche zu teilen. Jede Kellerabteilung von mehr als 200 qm Größe muß zwei Zugänge besitzen, welche nach offenen Höfen oder nach Straßen ausmünden. Diese Kellertreppen dürfen nicht in unmittelbarer Verbindung mit anderen Treppen des Gebäudes stehen. Die obengenannten Zwischentreppen zwischen Erdgeschoß und Keller werden hierbei nicht mitgerechnet. Die Anlage feuersicherer Türen in den erwähnten Brandmauertrennwänden ist zuzulassen.

Eine insbesondere für bestehende Gebäude sehr einschneidende Bestimmung ist, daß Wohnräume im vierten Stock und Dachgeschoß in den unter die Sonderanforderungen fallenden Gebäuden verboten sind. Zwar ist der Wert dieser Bestimmung in feuerpolizeilicher Beziehung nicht zu verkennen; für viele Hauseigentümer entstehen aber oft außerordentliche Schwierigkeiten, da die Vermietung der IV. Etage und des Dachgeschosses zu Geschäfts- oder Betriebszwecken in abseits vom eigentlichen Geschäftsviertel belegenen Straßen oft schwer durchführbar ist.

Ebenso wie der Keller ist auch das Dachgeschoß wegen der Menge brennbarer Materialien, die in demselben erfahrungsgemäß gelagert zu werden pflegen, als besonders gefährdeter Gebäudeteil anzusehen. Dasselbe darf daher keine unmittelbare Verbindung mit den Geschäftsräumen der unteren Geschosse erhalten. Von den Treppenhäusern ist es durch massive Wände mit feuersicheren Asbesttüren abzuschließen.

Die bauliche Ausführung des Gebäudes muß möglichst massiv sein. Decken über Geschäftsräumen sind feuerfest herzustellen. Bei

bestehenden Gebäuden werden feuerfeste Decken nur unter Wohnungen gefordert. Es handelt sich hier meistens nur um die Decke zwischen zweitem und drittem Stock, da ja im vierten Stock Wohnungen nicht angelegt werden dürfen. Aber auch hier können Balkenlagen belassen werden, wenn sie durch besondere darunter gespannte Schutzdecken gesichert werden.

Eiserne Konstruktionsteile, wozu auch Podest- und Wangenträger eiserner Treppen zu rechnen sind, sind glutsicher mit schlechten Wärmeleitern — am gebräuchlichsten ist genügend starker Drahtputz aus verlängertem Zementmörtel — zu ummanteln. An der Außenfläche der Gebäude belegene Eisenteile brauchen an den nach außen gerichteten Flächen nicht ummantelt zu werden, da der ständige Zutritt der Außenluft einer übermäßigen Erhitzung der Eisenteile bei Brandfällen wirksam vorbeugt.

Deckendurchbrechungen zwischen den Geschossen sind zulässig, sofern sie eine Größe von über 100 qm besitzen und Entlüftungsvorrichtungen — Rauchabzugsklappen — angelegt werden. Hierdurch sind dem Architekten die Mittel an die Hand gegeben, durch Schaffung hochräumiger Hallen und Lichthöfe großzügige Wirkungen zu erzielen und für größere Ausstellungsgegenstände, wie z. B. Teppiche, würdige Räume zu schaffen. In feuerpolizeilicher Beziehung sind derartige Räume stets als gefährliche Stellen zu bezeichnen, da sie der Fortpflanzung eines Brandes und der Weiterverbreitung des Rauches von einem Geschoß zum andern Vorschub leisten. Für die durchbrochenen Brüstungen der Galerien in derartigen Räumen wird daher zur Erschwerung der Feuerübertragung gefordert, daß hinter den Brüstungen ein Raum von 1 m, im ersten Stock von 2 m Breite von allen brennbaren Gegenständen freizuhalten ist. Dieser Abstand verringert sich auf 0,50 resp. 1,50 m, wenn die Brüstungen durch Drahtglas oder Eisenblech feuersicher geschlossen sind.

Ueber Schaufenster ist die Frontmauer in einer Höhe von 1 m feuerfest herzustellen, damit eine Übertragung des Feuers von den unteren Fenstern nach den darüberliegenden erschwert wird. Bei bestehenden Gebäuden sind Ausnahmen zulässig. Hierbei hat der Sturz der Fenster 30 m tiefer als die Decke zu liegen.

Größere Geschäftsräume, die keine Zwischenwände besitzen, sind mit Deckenschutzstreifen aus unverbrennlichem Material, welche 1 m tief von der Decke herabhängen, an passender Stelle zu versehen. Diese Schutzstreifen sollen der Weiterverbreitung der meist dicht an der Decke entlang streichenden Flammen einen gewissen Widerstand bieten.

Zahlreiche Forderungen sind gestellt worden, damit für die Käufer und Angestellten die nötigen Ausgänge in genügender Breite vorhanden sind, so daß Panikausbrüchen möglichst vorgebeugt wird.

Auf höchstens 25 m Entfernung muß ein Ausgang oder ein Treppenhaus von 1,50—1,80 m Laufbreite erreichbar sein. (Für Berlin wird auf Grund des § 38 der Bauordnung noch gefordert, daß jeder gesondert benutzte Gebäudeteil Zugang zu zwei Treppen haben muß.) Die Gesamtbreite aller Ausgänge muß auf je 100 qm bebauter Fläche 0,3 m betragen. Kein Ausgang darf weniger als 1 m breit sein. Höfe, auf die notwendige Ausgänge oder Treppen münden, müssen mit der Straße durch mindestens 3 m breite Durchfahrten oder mindestens 1,50 m breite Durchgänge in Verbindung stehen. (Bei bestehenden Gebäuden sind Ausnahmen zulässig.) Die Durchgänge und Durchfahrten müssen gegen die Geschäftsräume feuerfest abgeschlossen werden, dürfen daher keine Schaufensteröffnungen haben, was auch für bestehende Gebäude gilt. Jedoch sind feuersichere Asbesttüren zulässig. Zur Erschwerung der Benutzung des Dachgeschosses zu Verkaufszwecken müssen Verkaufsräume im Dachgeschoß auch bei bestehenden Anlagen außer den sonstigen Treppen noch besondere

unmittelbar auf die Straße oder einen Hof führende Treppen erhalten. Hierdurch wird für die im Dachgeschoß sich aufhaltenden Personen eine doppelte Sicherung geschaffen, welche bei der Häufigkeit der Dachgeschoßbrände berechtigt erscheint. Die Treppenhäuser sind an der Decke mit Rauchabzugsklappen zu versehen.

Zwischentreppen, welche zur Verbindung einzelner Geschosse dienen, müssen in einem Geschoß feuersicher abgeschlossen werden. Sie bedürfen keines Abschlusses, wenn sie freitreppeartig an größeren Deckendurchbrechungen angelegt werden. Zwischentreppen nach dem Dachgeschoß sind unzulässig. Bei bestehenden Gebäuden können Ausnahmen zugelassen werden. Alle Zwischentreppen werden niemals als notwendige Treppen behandelt. Neben ihnen sind daher noch die erforderlichen Treppen in abgeschlossenen Treppenhäusern anzulegen.

Besondere Treppen sind fernerhin erforderlich für über größeren Verkaufsräumen belegene Wohnungen, Arbeitsstätten und Kontore, die abseits vom Geschäftsverkehr liegen. Derartige Räume sind auch gegebenenfalls durch feuerfeste Wände und Decken von den Geschäftsräumen abzutrennen.

Sämtliche Türen, welche für die Entleerung in Betracht kommen, müssen nach außen aufschlagen und mit einem Griff, bei Flügeltüren mit zwei Griffen, in ganzer Breite zu öffnen sein. Auch darf durch die aufschlagenden Flügel weder der Verkehr in den Fluren noch auf den Treppen behindert werden.

Die Beleuchtung der Räume darf nicht durch Petroleum erfolgen. Gaslampen sind oberhalb 1 m, unterhalb und seitlich 0,25 m von brennbaren Gegenständen entfernt zu halten. Hierdurch ist die Anbringung von Dekorationsgegenständen an Beleuchtungskörpern unmöglich gemacht. Für elektrische Anlagen sind die Vorschriften des Verbandes deutscher Elektrotechniker maßgebend. Festverlegte Leitungen müssen gegen die Berührung mit brennbaren Stoffen durch Isolierrohre geschützt werden. Schaufenster dürfen nur von der Straße her oder in der Art beleuchtet werden, daß zwischen dem zur Auslegung der Waren bestimmten Teile des Schaufensters und den Beleuchtungskörpern sich eine starke, das ganze Schaufenster einnehmende Glasdecke befindet. Nur elektrische Glühlampen können, wenn die Schaufenster feuersicher abgeschlossen sind, zugelassen werden, sofern sie eine Schutzglocke haben, die auch die Armatur mit umfaßt. Die Zuleitungen sind in Rohren zu verlegen. Die Verwendung von Bogenlampen ist daher, auch wenn sie doppelte Glocken erhalten, ohne Schutzdecke unzulässig. Alle Geschäfts-Lager- und Arbeitsräume müssen eine Notbeleuchtung erhalten, die aus Kerzen, Pflanzenöllampen oder elektrischen Lampen mit gesonderter Zuleitung zu bestehen hat. Außerdem sind die für die Entleerung in Betracht kommenden Türen noch mit roter Beleuchtung zu kennzeichnen.

Die Heizung darf nur durch von außen oder vermittelt Vorlege zu heizende Kachelöfen erfolgen. Eiserne Öfen sind nur ausnahmsweise zulässig und bedürfen unverrückbar befestigter Ofenschirme. Gasöfen sind durch feste Rohre mit der Gasleitung zu verbinden; dasselbe gilt für Gaskocher und Gasplättvorrichtungen, sofern sie feststehen. Bei Zentralheizungen sind die Heizkörper und Heizrohre gegen die Berührung mit leicht entzündlichen Gegenständen durch Vergitterungen resp. Isolierung zu schützen.

Dies wären die hauptsächlichsten Maßnahmen, welche in baulicher Beziehung bei Neuanlagen von Waren- und Geschäftshäusern zu beachten sind und die auch, soweit nichts Gegenteiliges angegeben ist, bei bestehenden Geschäftshäusern Anwendung finden müssen. Weiterhin enthalten die Sonderanforderungen noch ausführliche Sicherheits-Lösch- und Rettungsvorschriften, welche den Betrieb innerhalb der Geschäfte regeln und nicht in das bauliche Gebiet hinübergreifen.

Bücherbesprechung

Entwässerung und Reinigung der Gebäude mit Einschluß der Spül-, Wasch- und Badeeinrichtungen, Aborte und Pissoire. Von F. Rudolf Vogel, Architekt in Hannover, und Dr. phil. und Dr.-Ing. Eduard Schmitt, Geheimer Baurat und Professor in Darmstadt. „Handbuch der Architektur“. Dritter Teil, 5. Band, Heft 2. Dritte Auflage. Mit 1019 Abbildungen im Text und 9 Tafeln. Leipzig, Alfred Kröners Verlag 1908.

Das 680 Seiten umfassende Buch behandelt in seinem ersten Teile die Entwässerung und Reinigung der Gebäude. Nach allgemeinen Abhandlungen über Wichtigkeit, Wesen und Zweck guter Anlagen sind die Hauptgrundsätze der Hausentwässerung und die verschiedenen Systeme eingehend besprochen. Die Einrichtungen bei vorhandener Kanalisation und ohne diese, die Reinigung und Verwertung der Abwässer, die Gesamtanordnungen und Einzelteile der Hausentwässerungsanlagen sind bis zu den kleinsten Einzelheiten ausführlich beschrieben. Eingestreute, interessante Beispiele erhöhen die Les- und Lernfreudigkeit. Die eingefügte geschichtliche Entwicklung zeigt uns Entwässerungs- und Abortanlagen im alten Rom und aus nachfolgenden Zeiten bis zum heutigen Tage.

Es folgen in den weiteren Abschnitten des Buches in gleicher Ausführlichkeit die Beschreibungen der Spül-, Wasch-, Bade- und Aborteinrichtungen in ihren Gesamtanordnungen und in allen ihren Einzelteilen.

Die Aborte und Pissoire sind in ihrer durch örtliche Verhältnisse und Gebräuche gegebenen großen Verschiedenartigkeit besonders ausführlich behandelt.

Alle Anordnungen und Einzelheiten sind durch gute Zeichnungen veranschaulicht.

Der Anhang enthält technische Vorschriften und Verordnungen für die Anlage und den Betrieb der Grundstücksentwässerung. Beispiele einzelner Verordnungen und Tabellen über die Wasserberechnung in den Rohren.

Das Buch wird jedem Bauausführenden ein willkommener Ratgeber sein, mag er in der Großstadt ausgedehnte Entwässerungsanlagen zum Gemeinwohl ausführen, mag er den wenigen Bewohnern eines kleinen Hauses in verstecktem Winkel das Leben angenehm und gesund gestalten wollen.

Schröder