

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Illustrierte Wochenschrift für Baugestaltung, Bautechnik
Stadt- und Landplanung • Bauwirtschaft und Baurecht

Berlin SW 19

30. Jan. 1935

Herausgeber: Architekt Martin Mächler, Berlin

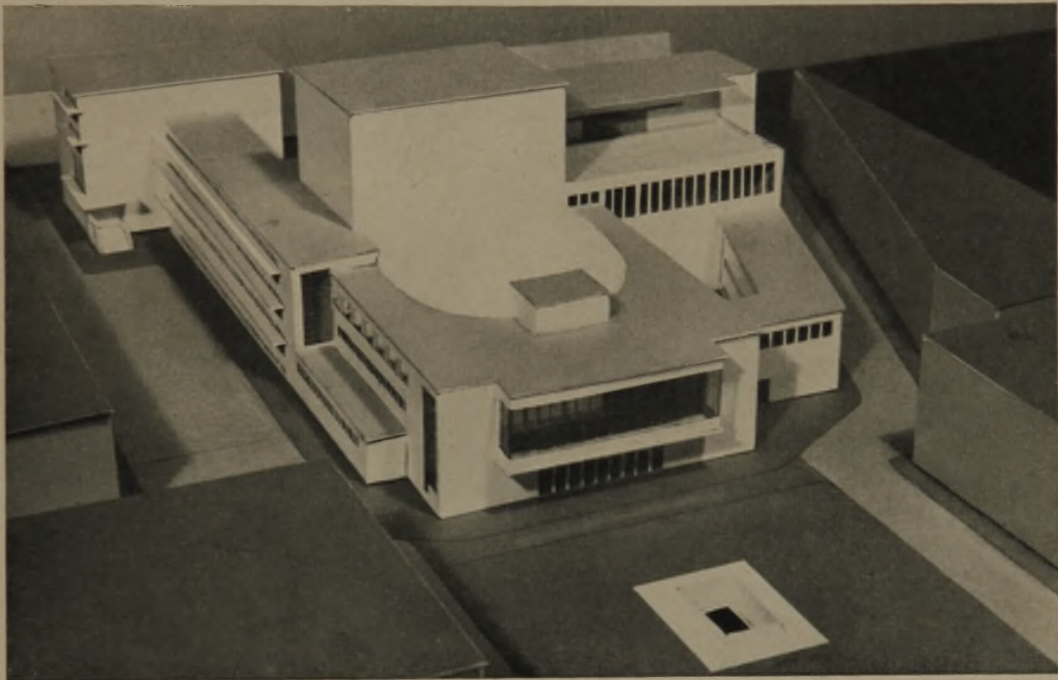
Heft 5

INTERNATIONALER WETTBEWERB KONSERVATORIUM UND THEATER IN ISTANBUL

Erster Preis Prof. Hans Poelzig, Berlin, Mitarbeiter Dipl.-Ing. G. H. Schwennicke

Modellaufnahme

Aufnahme:
Fee Fischer, Berlin



Legende zum Lageplan 1 : 2500

B = Bühnenhaus
Z = Zuschauerhaus
K = Konservatorium
V = Verwaltung
D = Denkmal

Zu dem Wettbewerb für einen Theaterbau und ein Konservatorium hatten Prof. Hans Poelzig und sein Mitarbeiter Dipl.-Ing. C. H. Schwennicke ein Projekt eingereicht, von dem wir nachstehend einige Abbildungen bringen:

Aus dem Programm des Ausschreibens ist hervorzuheben, daß sowohl das Theater als auch das Konservatorium ganz unabhängig voneinander entwickelt werden müssen, daß sie aber trotzdem äußerlich den Eindruck eines „organisch gebundenen Ganzen“ hervorrufen sollten.

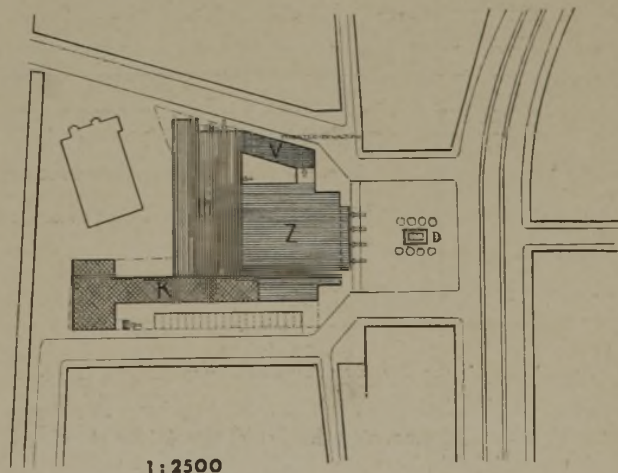
Die Erneuerung wird aus verwaltungstechnischen Gründen gefordert, eine „leichte Verbindung zwischen den beiden Bauteilen“ muß jedoch erstrebt werden, da Konservatorium und Theater gelegentlich auch gemeinsam benutzt werden. Für beide Bauteile werden direkte Ein- und Ausgänge gefordert. Besondere Sorgfalt ist darauf zu verwenden, daß zwischen den beiden Bauteilen keinerlei Stimmübertragung möglich ist.

Das Theater soll insgesamt 800—900 Sitzplätze enthalten. Es wird zugleich für Opern, Operetten, Schauspiele, Konzerte und Kinovorführungen verwendet.

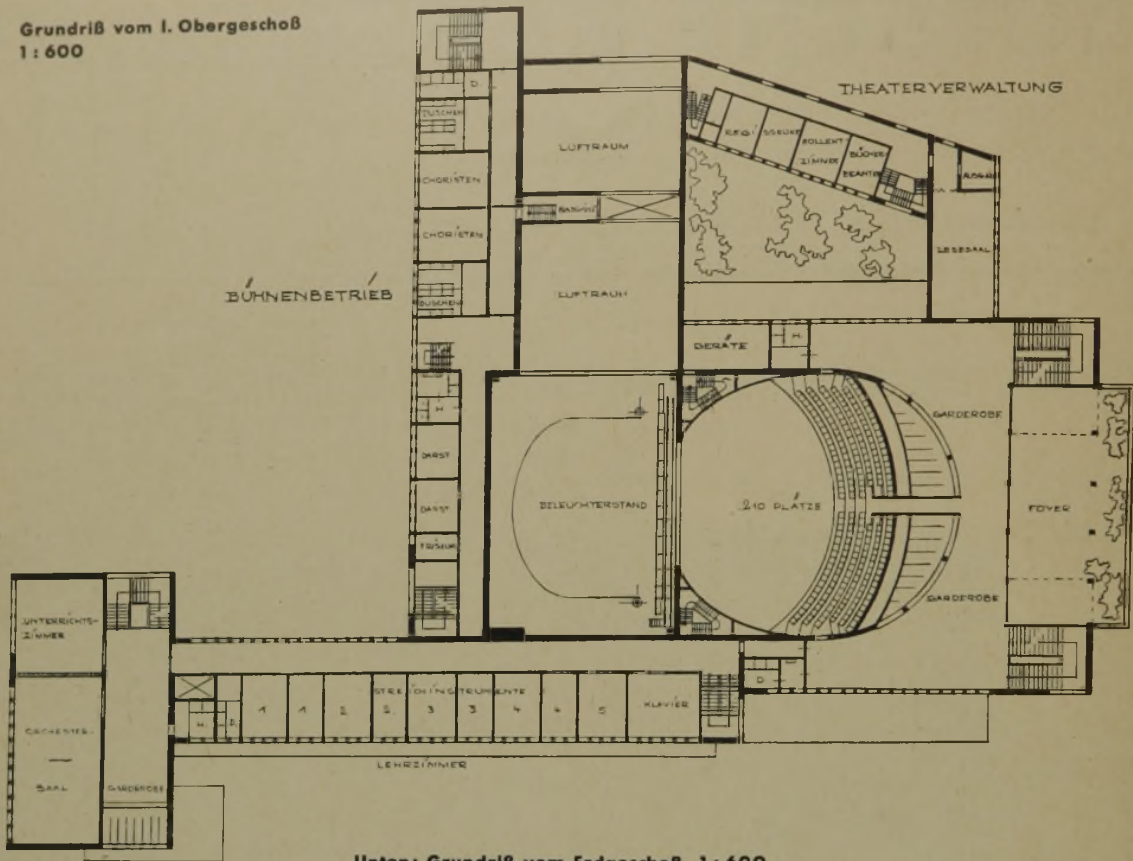
Für die Musiker wird ein Raum für 80 Personen gefordert, doch soll dieser Raum unter Umständen zugunsten des Saales verkleinert werden können, wenn die Kapelle nicht in voller Stärke besetzt wird.

Über die architektonischen Forderungen an den Neubau äußert sich das Ausschreiben in einem Nachsatz wie folgt:

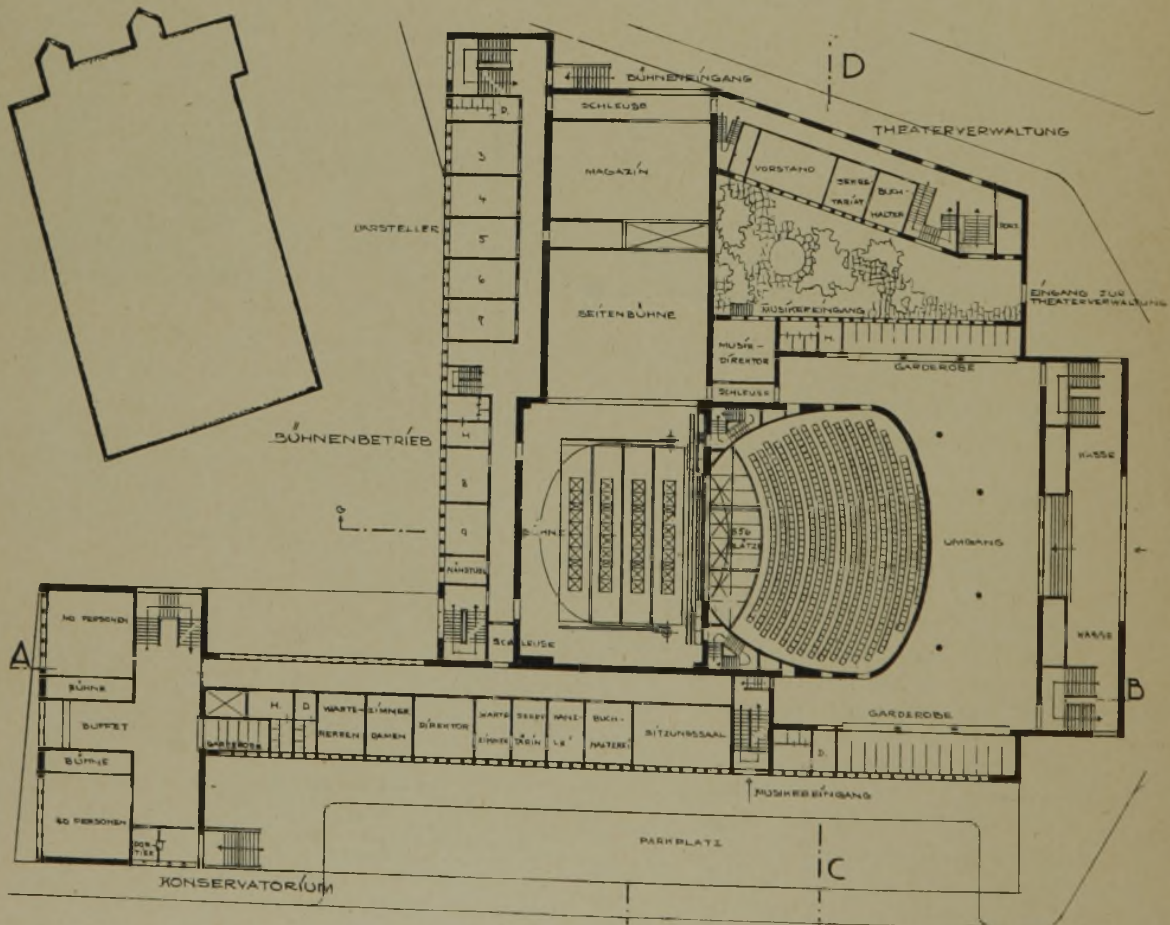
„Zu beachten: Architektonisch soll der Neubau allen neuzeitlichen Geschmacksanforderungen genügen und sich gut in die Umgebung einfügen. Der äußere Eindruck muß dem Sinne und Inhalt des Gebäudes entsprechen und dessen Würde gerecht sein.“



Grundriß vom I. Obergeschoß
1:600



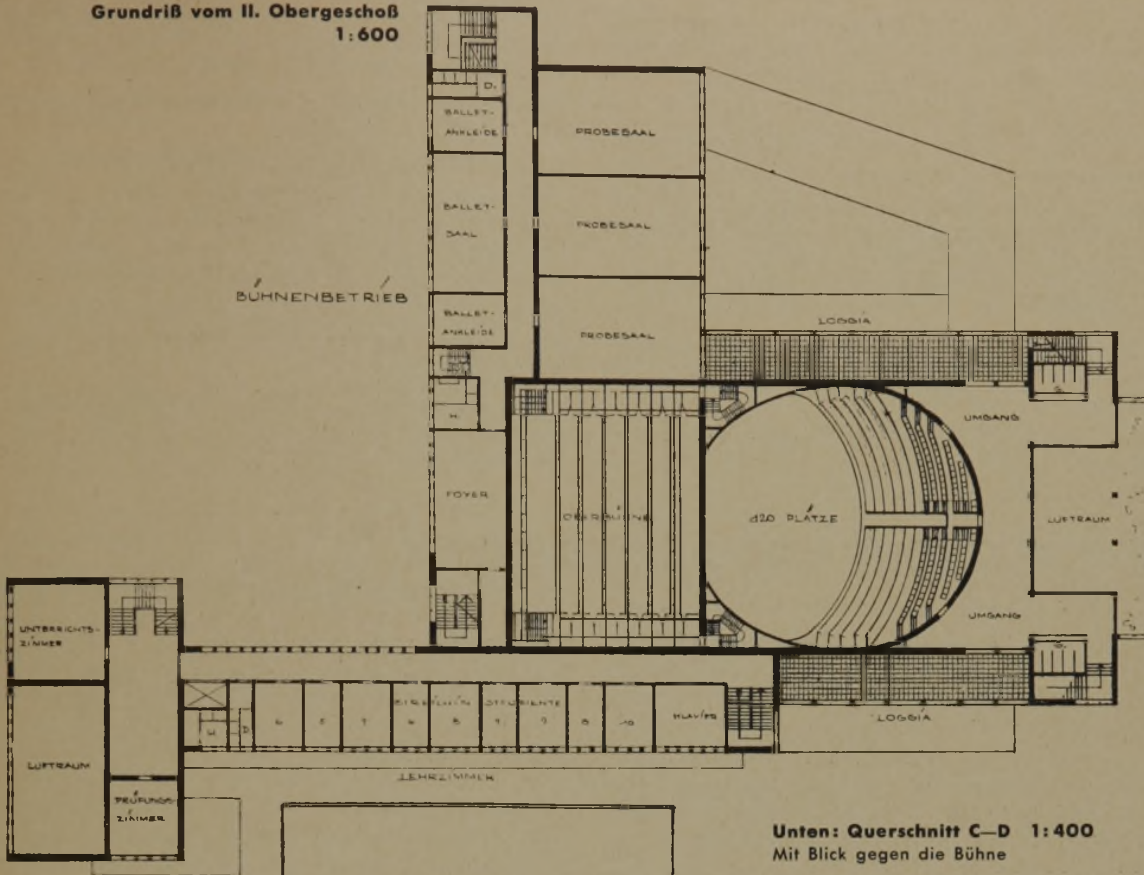
Unten: Grundriß vom Erdgeschoß 1:600



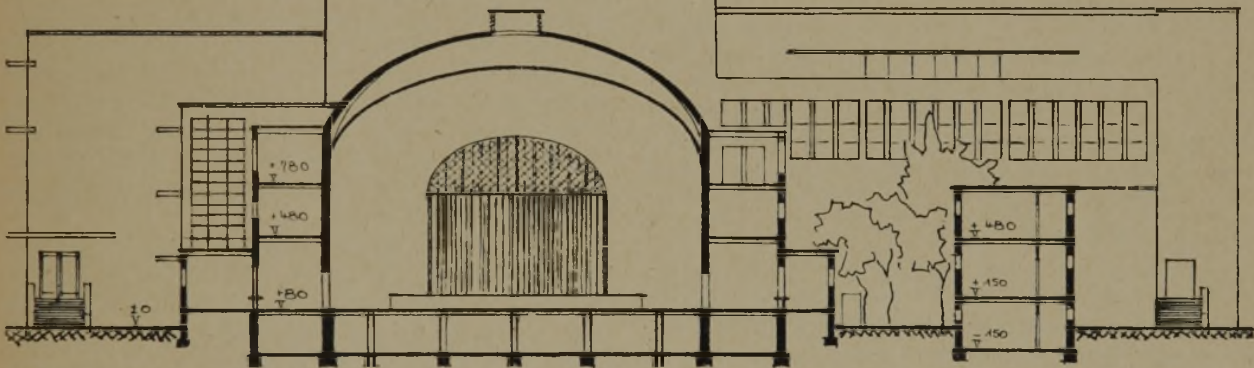
Die Forderungen des Ausschreibens erfüllt in diesem internationalen Wettbewerb nach der Entscheidung des Preisgerichts am vollkommensten das Projekt Prof. Hans Poelzigs und seines Mitarbeiters, des Dipl.-Ing. C. H. Schwennicke.

Im Erläuterungsbericht führen die Verfasser folgendes aus:
1. Alle Eingänge von Konservatorium, Zuschauerhaus, Bühnenhaus und Theaterverwaltung sind zum Denkmalplatz orientiert.

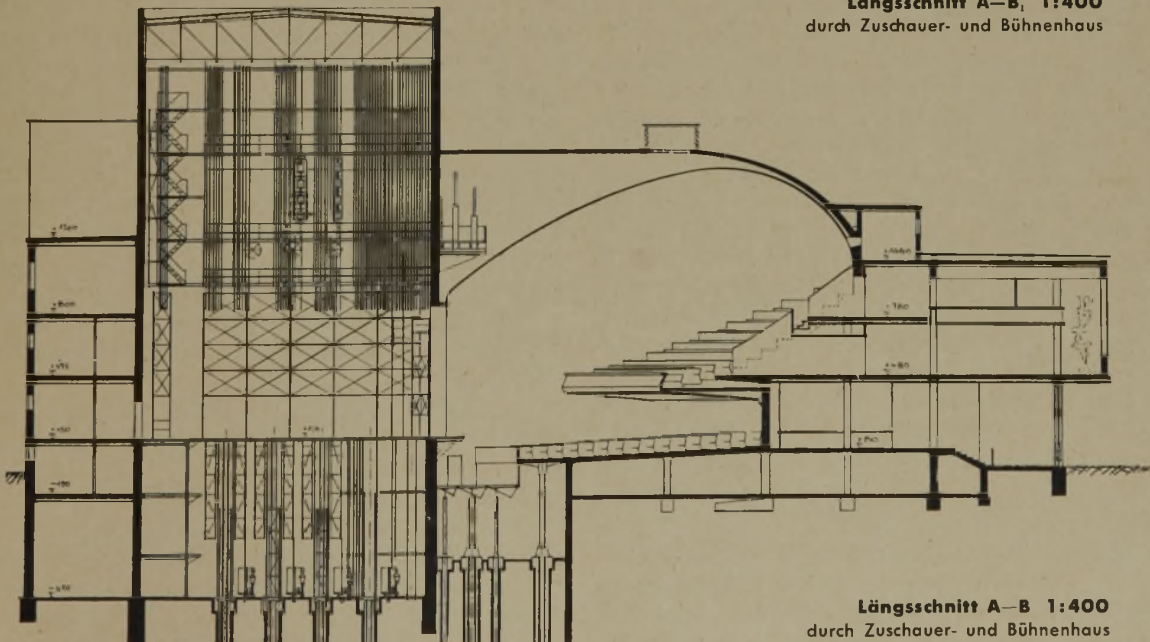
Grundriß vom II. Obergeschoß
1:600



Unten: Querschnitt C-D 1:400
Mit Blick gegen die Bühne



Längsschnitt A-B, 1:400
durch Zuschauer- und Bühnenhaus



Längsschnitt A-B 1:400
durch Zuschauer- und Bühnenhaus

2. Jeder Betrieb: Konservatorium, Zuschauerhaus, Bühnenhaus und Theaterverwaltung, ist in seiner Funktion klar von dem anderen getrennt; alle Betriebe stehen in organischer Verbindung bei gemeinsamer Funktion.

3. Das Konservatorium wird durch ein Treppenhaus erschlossen (eine Hilfstreppe ist vorhanden). Die Schallisolierung der Räume erfolgt durch Korkplattenwände, Betonkragplatten an den Fenstern halten die Westsonne ab. Die Flure sind 2,50 breit. Schallübertragung auf den anderen Baukörper durch die Lage unmöglich.

4. Im Zuschauerhaus entspricht die Lage der Garderoben in den einzelnen Geschossen der Führung des Besuchers vom Eingang zum Saal.

Das Foyer ist zweigeschossig. Am Umgang des zweiten Ranges befinden sich Loggien.

Die Form des Saales ist nach akustischen und formalen Gesichtspunkten bestimmt. Die Wände sind teils mit Celotex, teils mit Holz verkleidet.

Die drei ersten Reihen des Parketts sind zur Erweiterung des Orchesters versenkbar.

5. Die Bühne arbeitet mit einer Seitenbühne und zwei Tagesmagazinen. Die Wege der Darsteller und des technischen Personals sind voneinander getrennt. Sämtliche Übergänge zwischen Bühnenhaus und irgendeinem der anderen Betriebe gehen durch Sicherheitsschleusen.

6. Konstruktion: Der Bau ist durchgehend als Eisenbeton-Skelettbau gedacht. Die Kuppel besteht aus einer Eisenbetonschale.

7. Die Außenwandung ist in weißem Marmor gedacht, evtl. mit Verwendung von Steingittern vor den Treppenhäusern und dem Foyer.

REICHSGERICHT UND ARCHITEKTEN- UND INGENIEUR-VERTRAG

Das Reichsgericht hat in dem Gebührenstreit eines Ingenieurs gegen ein industrielles Unternehmen als Auftraggeberin eine Entscheidung gefällt (29. 6. 1934, VII. 319/34), die wiederum die bekannte Stellungnahme des Reichsgerichts zum Wesen des Architekten- und Ingenieurs-Vertrages kennzeichnet, mit der dieses im Gegensatz steht zu den Entscheidungen verschiedener Oberlandesgerichte, darüber hinaus aber von Interesse ist.

Das Reichsgericht führt, nach der uns vorliegenden Darstellung, ausdrücklich aus, daß dem Auftrag die Gebührenordnung der Ingenieure zugrunde gelegt war, und stützt sich bei seiner, hier zugunsten des Ingenieurs ausgefallenen Entscheidung auf den (in allen neuen Fassungen der GO. ziemlich gleichlautenden) Paragraphen betr. Zahlungen:

„Die Restzahlung ist nach Erfüllung des Auftrages mit Überreichung der Gebührenrechnung und unter Ausschluß des Zurückbehaltungsrechtes und der Aufrechnung fällig.“

Diese Bestimmung der GO. wird als ein rechtswirksamer Verzicht der Beklagten betrachtet, die dem Ingenieur die Schlusszahlung verweigerte und Mängel der Ausführung dagegen aufrechnen wollte.

Mit der Anerkennung der zitierten Bestimmung der GO. habe die Beklagte — nach den Ausführungen des RG. — nicht nur anerkannt, daß für den Ingenieurberuf ein besonderes Schutzbedürfnis bestehe und ein Interesse an der Erlangung der Gegenleistung ohne Rücksicht auf den Wert der geleisteten Dienste, sondern sie habe sich auch damit einverstanden erklärt, daß Meinungsverschiedenheiten über die Beschaffenheit und den Wert der Dienstleistungen sowie über etwaige Schadenersatzansprüche — unbeschadet der Ansprüche des Ingenieurs auf seine Vergütung — nur in einem besonderen Verfahren — d. h. in selbständiger Klage oder auch Widerklage — auszugetragen seien. Der Anspruch des Ingenieurs auf seine Vergütung sei danach also vorweg zu befriedigen. Das Reichsgericht führt weiter aus, daß eine derartige, einen Verzicht auf Aufrechnung darstellende Abrede sich in den Grenzen der allgemeinen Vertragsfreiheit halte. Der Einwand der Sittenwidrigkeit könne gegen diese Vertragsbestimmung im vorliegenden Fall jedenfalls nicht erhoben werden.

Während aber das Reichsgericht diese rein rechtlichen Bestimmungen der GO., die dem Auftrage zugrunde gelegt war, als zurecht bestehend anerkennt, lehnt es die noch wichtigere Rechtsbestimmung der Ge-

bührenordnung, die den Auftrag des Architekten bzw. Ingenieurs dem Werkvertrag unterstellt, ausdrücklich erneut ab, denn sie erklärt nach alter Gepflogenheit den Ingenieurvertrag, der Planung und Oberleitung umfaßt, unter allen Umständen für einen Dienstvertrag. Damit wird anscheinend (wenn auch nicht besonders ausgesprochen) die vom Reichsgericht erstmalig 1930 (in dem bekannten Prozeß der Wiesbadener Architekten gegen die Reichsbauverwaltung wegen Gebühren für Besatzungsbauten) ausgesprochene Ansicht, daß einem Verträge auch nicht durch Vereinbarung ein anderer Charakter gegeben werden könne, als ihm seinem Wesen nach zukomme, vertreten. Das Reichsgericht schränkt hier also die Vertragsfreiheit über die Grenzen hinaus ein, wo der Vertrag als sittenwidrig anzusehen ist oder andere Bestimmungen des BGB. die Gültigkeit klar ausschließen.

Von Wichtigkeit ist ferner in der Entscheidung, daß nach ihr bei der Beurteilung des Vertragscharakters sogar gleichgültig sei, ob die Übertragung der Bauleitung sofort bei Auftragserteilung geschah oder erst später, sofern nur von Anfang an vereinbart wurde, daß dem Architekt oder Ingenieur im Falle der Ausführung auch die Bauoberleitung zustehe; danach würde sich die Anerkennung des Architekten- und Ingenieurvertrages als Werkvertrag, also nur auf die Fälle beschränken, bei denen es sich zunächst nur um Vorprojekte handelt, bei denen die Ausführung überhaupt noch gar nicht zur Frage steht und auf die Fälle, bei denen die Übertragung der Oberleitung ausdrücklich ausgenommen wird, wie z. B. vielfach (namentlich bei Ingenieuren) bei Arbeiten für Behörden bzw. großer Industrie-Konzerne. Ein Vertrag, bei dem die Übertragung der Oberleitung vorgesehen war, der aber abgebrochen wird wegen Aufgabe des Baues, ehe er überhaupt zur Ausführung kommt, würde danach also Dienstvertrag bleiben, trotzdem nur Werkleistungen betätigt wurden.

In der GO. der Arch. u. Ing. wird der Vertrag bisher dem Begriff des Werkvertrages unterstellt. Rechtswirksam wurde nach bisheriger Anschauung diese Bestimmung aber erst durch den Abschluß eines besonderen Vertrages, nicht schon lediglich durch Bezugnahme auf die GO. Wenn die Anschauung des Reichsgerichts durchgreift, wäre diese ganze Bestimmung aber überhaupt in Frage gestellt.

Dr.-Ing. E. h. F. Eiselen, Geschäftsführer des AGO Berlin

STATIK DES ALLTAGS

Dr.-Ing. Friedrich Hasse, a. o. Prof. an der Techn. Hochschule Berlin

1. Allgemeines

Die nachfolgenden Betrachtungen gelten gewissen Alltagsaufgaben der Statik, die bisher nicht zu ihrem vollen Recht gekommen sind. Lehrbücher behandeln große grundsätzliche Fragen mit entsprechender Aufgabenauswahl, Fachaufsätze meist Fortschritte in Einzelgebieten, Leitfäden und Hilfsbücher geben oft Wertvolles, aber vielfach ohne Abgrenzung der Anwendungsgebiete, so daß sie sich nur in der Hand des erfahrenen Praktikers auswirken können. Zu den Aufgaben, die dabei überall zu kurz kommen, gehören die vielen Behelfsanordnungen, die zur Einleitung und Durchführung namentlich von Tiefbauten notwendig sind.

Da es sich hier nur um Vorhaltungen und nicht um endgültige Anlagen handelt, pflegt man im Stoffaufwand großzügiger zu sein, weil auch die Zeit Geld ist und „sichere“ Rechnungswege mit groben Abrundungen auch im Prüfungsverfahren schneller zum Ziele führen.

In diesen Bereich fallen insbesondere die Aufgaben, die der Standsicherheit der Baugrube dienen; entscheidend ist hierbei in erster Linie die Behandlung der Erddruckannahmen, weshalb diesen zunächst eine kurze Vorbetrachtung gewidmet werden muß.

2. Erddruckannahmen (Abb. 1)

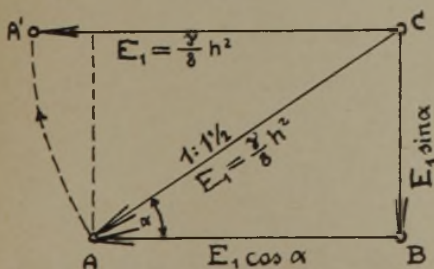
Die bei Stützmauern und Widerlagern gebräuchliche Ausnutzung der Reibungswerte ist bei Behelfsanlagen im allgemeinen nicht üblich; die Vernachlässigung der senkrechten Seitenkräfte ist statisch unbedenklich, die dadurch eintretende Erhöhung der wagerechten Seitenkräfte wird zur Erhöhung und Sicherheit meist gern in Kauf genommen¹⁾. Die Berechnung des derart festgelegten Erddrucks (vgl. Abb. 1) erfolgt gewöhnlich auf 1,00 m Länge und nach der bekannten Formel: 1) $E_1 = \frac{\gamma}{8} h^2 (t/m)$, worin bedeutet:

E_1 den gesamten — nach Obigem wagerechten — Erddruck in t/m, γ das Raumeinheitsgewicht der Hinterfüllung, meist 1,8 t/cbm, h die gesamte wirksame Druckhöhe einschließlich etwaiger umgerechneter Auflasthöhe in m.

Mit diesem h -Wert rechnet es sich einfacher als mit der vielfach gebräuchlichen Abtrennung des Einflusses der Auflasthöhe, deren Sonderbehandlung in der nachfolgenden Entwicklung ohne weiteres mitenthalten ist²⁾.

¹⁾ Diese Großzügigkeit ist berechtigt, denn wechselnde Auflasten am Rande offener Baugruben, Erschütterungen, Niederschläge usw. können die Reibungs- und Druckverhältnisse im Bereich der Baugrube viel einschneidender beeinflussen als in der Hinterfüllung endgültiger Bauwerke. Erschütterungseinflüsse bedürfen oft auch besonderer bautechnischer Maßnahmen; hierher gehört die laufende Nachkeilung ausgesteifter Baugruben in feinem trockenem Sand und die Fernhaltung schädlicher Erschütterungen durch Vorschrift der Langsamfahrt neben und über solchen Baugruben. Wirklich gesichert wird diese Langsamfahrt erfahrungsgemäß nur durch den Zwang zum vorherigen Halten!

²⁾ Ausführlicher in des Verfassers Aufsatz: „Ansätze zur Normung von Stützmauern“, Zentralbl. d. Bauverw. 1929.



1 Erddruck-Annahmen

Für die beliebige Längen (l) ist selbstverständlich

2) $E_2 = \frac{\gamma}{8} h^2 l (t)$, mit Benennungen wie oben.

Bei Druckschichten von begrenzter Höhe t in beliebiger Höhenlage wirkt in der Oberkante eine Gesamtdruckhöhe h_2 , in der Unterkante eine ebensolche h_1 , so daß

3) $t = h_1 - h_2$ und die mittlere Druckhöhe

4) $h_m (=h) = \frac{1}{2}(h_1+h_2)$. Der Hilfswert 5) $h_1+h_2 = 2h$ findet weiterhin gleichfalls Verwendung.

3. Aussteifungsbohlen (Abb. 2 und 3)

Aussteifungsbohlen kommen entweder vor als Kanalbohlen von 4,00 m Länge mit drei Stützpunkten (Anfang, Mitte und Ende) oder als einfache, 2,00 m lange Bohlen zwischen Rammträgern. Da bei den Kanalbohlen selbstverständlich auf die statische Ausnutzung der dreipunktigen Stützung verzichtet wird, kommen also in beiden Fällen in der Regel Stützweiten von 2,00 m in Frage. Gleichwohl soll die Rechnung zunächst allgemein mit einer beliebigen Stützweite l (m) durchgeführt werden. Auf die Stützweite l (m) der Bohle von der Höhe t (m) wirkt der Erddruck:

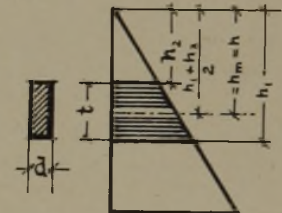
6) $E_t = \frac{\gamma}{8} (h_1^2 - h_2^2) l = \frac{\gamma}{8} (h_1+h_2) (h_1-h_2) l (t)$,

oder gemäß Gleichung 3 bis 5: 7) $E_t = \frac{\gamma}{4} h t l (t)$,

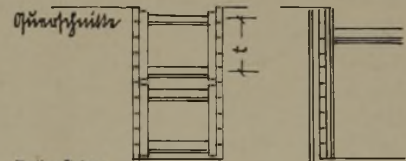
ferner das Biegemoment: 8) $M = \frac{1}{8} E_t = \frac{\gamma}{32} h t l^2 (tm)$

Bei einer Bohlenstärke d (m) steht zur Verfügung das Widerstandsmoment: 9) $W = \frac{t d^3}{6} (m^3)$

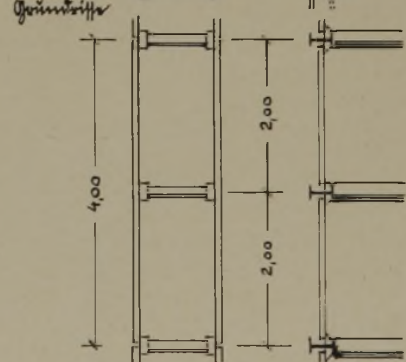
Für das hier in Frage kommende Kiefernholz ist zugelassen eine Biegebeanspruchung von 100 kg/qcm (= 1000 t/qm) mit 20 v. H. Zuschlag für Behelfsbauten, also 10) $\sigma = 1200 t/qm$.



2 (oben) Wirksame Druckhöhe



3 (links) Kanal-Aussteifung



3 (rechts) Rammträger-Aussteifung

Mit diesem Werte verbinden sich die Gleichungen 8) und 9) zu 11) $\frac{t d^3}{6} \cdot 1200 = \frac{1,8}{32} h t l^2$, woraus sich entwickelt (alle Längen in m!): 12) $h = 3560 \frac{d^3}{l^2}$. Diese Beziehung ist unabhängig von der Höhe t der einzelnen Bohle.

Man bekommt hieraus brauchbare Staffeln für den Regelfall ($l = 2,00 \text{ m}$) durch 13) $h = 890 d^2$ nämlich für:

$d = 5 \text{ cm} = 0,05 \text{ m}$	$h = 2,20 \text{ m}$	$10 \text{ cm} = 0,10 \text{ m}$	$h = 8,90 \text{ m}$
$6 \text{ " } 0,06 \text{ "}$	$3,20 \text{ m}$	$12 \text{ " } 0,12 \text{ "}$	$12,70 \text{ m}$
$8 \text{ " } 0,08 \text{ "}$	$5,60 \text{ m}$		

Hiernach kann man die Bohlenstärken unmittelbar zeichnerisch einteilen; auch wechselnde Druckhöhen (durch schwere Einzellasten, Mauerfronten usw.) lassen sich leicht gesondert berücksichtigen.

Für die praktische Anwendung auf der Baustelle, wo immer leicht Verwechslungen oder Vertauschungen vorkommen, ist es jedoch nicht ratsam, die theoretisch mögliche Staffelfung allzu genau durchzuführen, zumal dadurch die Freizügigkeit der Bohlen für mehrfache Wiederverwendung beeinträchtigt wird. Mehr als zwei oder höchstens drei verschiedene Stärken wird man daher nicht anwenden.

4. Sonderbehandlung hoher Einzel- und Streckenlasten (Abb. 4)

Von hohen Einzellasten am Rande der Baugrube bestimmt man genau und vorsichtig Größe und Angriffslinie, sowie deren Abstand $\frac{a}{2}$ vom Baugrubenrand, verteilt die Kraft P auf die Breite a und die mit Sicherheit erfassbare Verteilungslänge b und erhält so die Zusatzhöhe:

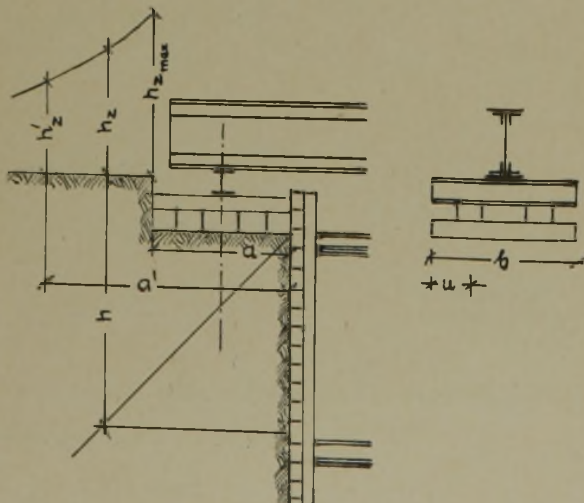
$$14) h_z = \frac{P}{1,8 ab}$$

Für den weiter zurückliegenden Bereich wird mit ständig wachsendem a und entsprechend abnehmendem h_z gerechnet. Die Neigung der Druckwirkung im Boden wird mit ausreichender Sicherheit zu 45° angenommen, wodurch sich eine auch zeichnerisch sehr einfache Ermittlung ergibt. Um die gefundenen Zusatzhöhen sind dann die anderweit berechneten zu vergrößern. Die Auswertung für die Bohlenstärken erfolgt dann wie vor im Anschluß an Gl. 13.

Hohe Sonderlasten abseits der Baugrube erfaßt man sinngemäß genau wie vor, nur mit dem Unterschied, daß man hier auch zwischen Last und Baugrubenrand eine fallende Kurve für h_z erhält. Diese Ermittlung kommt in Frage für den Einfluß benachbarter Mauerpfeiler, Hausfronten usw.

Die Zusatzwirkung beginnt selbstverständlich immer erst in der wagerechten Ebene, die durch den Angriffspunkt der Kräfte hindurchgeht. Druckschichten über dieser Ebene bleiben unbeeinflusst.

Besondere bauliche Anordnungen für die Druckverteilung sind bei vorgefundenen Grundmauern in gewachsenem Boden, wenn dieser sonst nicht beeinflusst wird, im



4 Berechnung der Bohlen. Hohe Einzellasten am Baugrubenrand

allgemeinen nicht notwendig, wohl aber bei neu hinzukommenden Behelfsbauten, wo oft große Einzelkräfte auftreten. In solchen Fällen muß meist ein besonderer Verteilungsrost ausgebildet, statisch untersucht und auch baulich sorgsam überwacht werden.

Die Abmessungen der untersten Schwellenlage ergeben sich sinngemäß aus Gleichung 14) in der Form

$$14a) \sigma = \frac{P}{ab}$$

worin σ die größte zulässige Bodenpressung darstellt. Der Schwellenüberstand u erfordert Berechnung auf Biegung, ebenso die Aufbiegungslänge $\frac{a}{2}$ der Zwischenschwellen. Der Verteilungsträger ist als einfacher Balken auf Biegung zu berechnen.

Beispiele und Formeln sind bei der Einfachheit des Rechnungsganges nicht notwendig, wohl aber der Hinweis, daß für die zulässige Druckbeanspruchung von Holz gegen Holz hier nur mit Schwellendruck gerechnet werden darf. Hieraus bestimmt sich auch die Grenze der Verwendung von Holz oder Eisen in den Zwischengliedern; hierzu ist — namentlich bei beschränktem Raume — auch eine genaue zeichnerische Durcharbeitung nötig.

Die Ausführung muß den statischen Annahmen genau entsprechen. Unnötiger Stoffaufwand erzeugt Hohlliegen, statische Unbestimmtheiten und unklaren Kräfteverlauf. Unvollständige Auflagerungen sind durch Eichenholzkeile zu berichtigen. Alle Zwischenglieder sind durch Futterstücke gegen seitliche Verschiebung und Verkantung zu sichern. Alle Verkeilungen sind gut zugänglich zu halten, damit die Keile regelmäßig nachgeschlagen werden können.

5. Brusthölzer (Abb. 2 und 3)

Die nur bei Kanalaussteifung vorkommenden Brusthölzer sind meist Halbhölzer, die statisch auf der breiten Seite liegen, also den Querschnitt schlecht ausnutzen. Ihre übliche Länge (t) ist $1,00 \text{ m}$, der auf ihre ganze Länge zu berücksichtigende Erddruck also wiederum, entsprechend

$$\text{Gl. 7: } 15) E_t = \frac{\gamma}{4} h t l,$$

worin h die Druckhöhe in Brustholzmitte. Da die unterschiedlichen Wirkungen von Trapez- oder Dreiecklasten im Hinblick auf das in Abschnitt 2 Gesagte vernachlässigt werden können, wirkt E_t als gleichmäßig verteilte Gesamtlast. Die Stützweite beträgt höchstens $0,8 \text{ t}$, die statische Entlastungswirkung der Überstände wird zum Ausgleich der Längenschwankungen bei Umsteifungen vernachlässigt. Es wirkt also:

$$16) M = \frac{\gamma}{4} h t l \cdot \frac{0,8 t}{8} = \frac{\gamma}{40} h l t^2 \text{ (tm)}$$

Das Widerstandsmoment für Breite b und Höhe z ist:

$$17) W = \frac{b z^3}{6}, \text{ also mit } \sigma \text{ wie vor:}$$

$$18) \frac{b z^3}{6} \cdot \sigma = \frac{\gamma}{40} h l t^2$$

Auch hier tut man wieder gut, nach Festlegung von t den größten zulässigen Wert h für angenommenes b und z ($b = 2z$) zu berechnen. Es empfiehlt sich dies um so mehr, als Staffelfungen hier überhaupt kaum in Frage kommen. Mit $b = 2z$, sowie den Regelmaßen $l = 2,00 \text{ m}$ und $t = 1,00 \text{ m}$ und σ und γ wie oben wandelt sich beispielsweise Gleichung 18) zu

$$19) \frac{z^3}{3} \cdot 1200 = \frac{1,8}{40} h \cdot 2,00 \cdot 1,00^2 \quad 20) h = 8890 z^3$$

Dies ergibt für $z = 0,08 \text{ m}$ (Holz 8/16):

$$20^a) h = 8890 \cdot 0,08^3 = 4,50 \text{ m}$$

und für $z = 0,10 \text{ m}$ (Holz 10/20):

$$20^b) h = 8890 \cdot 0,10^3 = 8,90 \text{ m}$$

Für Baugruben mit nicht mehr als $4,50 \text{ m}$ in Druckhöhe

genügen also Bruthölzer 8/16, für Baugruben mit größerer Druckhöhe wird man dagegen durchweg Hölzer 10/20 verwenden.

6. Kanalsteifen (Zahlentafel und Abb. 6)

Das Anwendungsgebiet der Kanalsteife ist gekennzeichnet durch Baugruben mit beiderseite wenigstens annähernd gleicher Druckhöhe und geringerer Breite, also auch mäßiger Knicklänge für die Steifen. Alle darüber hinaus gehenden Fälle setzen Rammträger (Abschnitt 7) voraus und werden daher mit den Steifen zu diesen in Abschnitt 8 behandelt.

Für den auf die Kanalsteife wirkenden Druck gelten Gleichung 7 und 15, doch hat t hier nur den Wert von 0,50 m, weil das Brustholz von zwei Steifen gestützt wird. Mit $l = 2,00$ m wird

$$21) E_k = \frac{\gamma}{4} h t l = \frac{1,8}{4} h \cdot 0,50 \cdot 2,00 = 0,45 h$$

d (cm)	i (cm)	F (qcm)	2,00 m			4,00 m			6,00 m			8,00 m			10,00 m		
			λ	ω	P (t)	λ	ω	P (t)	λ	ω	P (t)	λ	ω	P (t)	λ	ω	P (t)
20	5	314	40	1,47	20,0	80	2,49	12,0	120	5,36	5,5	160	—	—	200	—	—
24	6	452	33	1,37	32,0	67	2,06	21,0	100	3,60	12,0	133	6,73	6,5	167	—	—
28	7	616	29	1,32	45,0	57	1,80	33,0	86	2,77	21,0	114	4,80	12,0	143	7,90	7,5
32	8	804	25	1,27	61,0	50	1,65	47,0	75	2,32	33,0	100	3,60	21,0	125	5,88	14,0
36	9	1018	22	1,23	80,0	44	1,54	64,0	67	2,06	48,0	89	2,91	34,0	111	4,52	22,0

Hierin kann als h die wirksame Druckhöhe in Steifenmitte angenommen werden; h in m ergibt E_k in t.

Für die Bemessung der Steifen ist heute wohl allgemein das Omega-Verfahren üblich, das statisch sehr sicher, aber rechnerisch unbefriedigend ist³⁾, weil der erforderliche Querschnitt nicht errechnet, sondern nur durch Probieren gefunden werden kann, denn der Beiwert ω beruht auf den Schlankheitsgrad λ und dieser wiederum auf vorläufigen Annahmen über die Querschnittsabmessungen. Diesem Rechnungsgang haftet die Gefahr an, daß man mit dem Probieren vorzeitig aufhört und sich mit unwirtschaftlich großen Abmessungen begnügt.

Wo solche Rechnungen häufig vorkommen, kann man sich mit einer kleinen selbstberechneten Tafel helfen. Man ermittelt zu einer Reihe angenommener Querschnitte, deren Abmessungen sich in den vor auszusehenden Grenzen halten, für eine oder nach Bedarf mehrere Längsstufen l (in cm) aus dem Trägheitsmoment J (cm⁴) und dem Flächeninhalt F (qcm) den Schlankheitsgrad λ auf Grund der Beziehung

$$i = \sqrt{\frac{J}{F}} = \sqrt{\frac{\frac{\pi d^4}{64}}{\frac{\pi d^2}{4}}} = \frac{d}{4}; \quad \text{zu 22) } \lambda = \frac{l}{d}$$

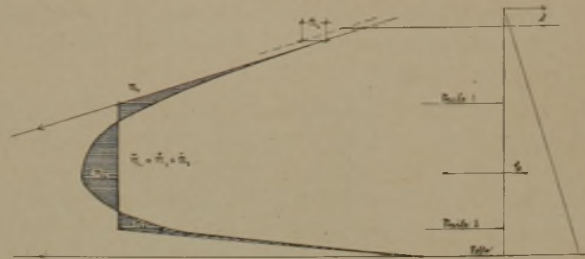
liest hierzu den zugehörigen Omegawert ab und bestimmt den größten zulässigen Wert

$$23) P = \frac{F \cdot \sigma}{\omega}$$

Bei ausreichender Anzahl ordnen sich die Werte zu einer Tafel mit genügend dichten Einschaltungsmöglichkeiten für die gesuchten Abmessungen, bei Auftragung der Kurvenscharen ist sogar unmittelbare Ablesung möglich.

Bei unterschiedlicher Kennzeichnung der Kurven können auch mehrere Baustoffe und Querschnittsformen in einem Bilde vereinigt werden, solange die Übersicht gewahrt

³⁾ Berechnungs- und Entwurfsgrundlagen für hölzerne Brücken (DIN 1074), Beuth-Verlag Berlin 1930; Bestimmungen für die Ausführung von Bauwerken aus Holz im Hochbau, eingeführt durch Erlass des Preußischen Finanzministers vom 10. Juli 1933, Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin 1933; Vorläufige Bestimmungen für Holztragwerke (Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft), III. Aufl., ebenda 1931. Die Kenntnis dieser Vorschriften wird im vorliegenden Aufsatz vorausgesetzt.



5 Biegefestigkeit der Kammträger

bleibt. Dies erleichtert den raschen Vergleich der Wirtschaftlichkeit verschiedener Baustoffe.

7. Rammträger und Spundbohlen

In statischer Hinsicht sind Rammträger ebenso wie Spundbohlen als senkrecht gestellte einfache Balken mit waagrecht wirkender Dreiecks- oder Trapezlast anzusehen.

Auf die Druckhöhe als unabhängige Variable bezogen, ist die Momentlinie der Dreieckslast — zunächst ohne Rücksicht auf die Art der Stützung — eine kubische Parabel mit der Gleichung:

$$24) M = \frac{\gamma}{8} h^2 l \cdot \frac{h}{3} = \frac{\gamma l}{24} h^3$$

Hierin ist wie früher h die wirksame Druckhöhe und l die Länge des abzusteifenden Baugrubenabschnittes.

Man ermittelt zunächst das zur größten überhaupt möglichen Gesamtdruckhöhe gehörige Moment und trägt von der (schiefen!) Achse aus waagrecht ab. Der Maßstab bestimmt sich aus der größten wagerechten Länge, die man zeichnerisch gut und anschaulich unterbringen kann. Ist es wesentlich, die entlastende Wirkung der „Blindhöhe“ h_0 auszunutzen (Trapezlast), so berechnet man

$$25) M_0 = \frac{\gamma l}{24} h_0^3$$

und zieht die Parallele, die die (wagerechten!) Ordinaten für M entsprechend kürzt.

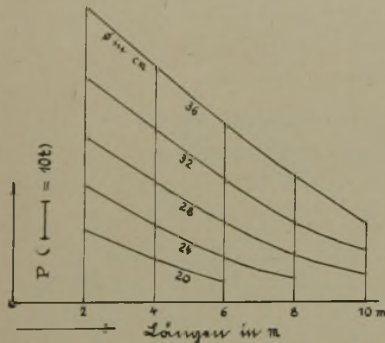
Für die Stützung (Steifenstellung bei Rammträgern, Zargenstellung bei Spundbohlen) sind zwei Fälle zu unterscheiden: Entweder wird der Bodenwiderstand mit ausgenutzt und nur eine Steife (Zarge) gesetzt oder es werden unter Verzicht auf Ausnutzung des Bodenwiderstandes zwei Steifen (Zargen) gesetzt. Auch wo eine mehrstützige Anordnung, gleichviel ob mit oder ohne Bodenstützung, konstruktiv geboten ist, muß dringend davon abgeraten werden, mehr als zwei Stützen als statisch wirksam anzuwenden, weil das wesentlichste Erfordernis für die wirtschaftliche Ausnutzung der negativen Stützenmomente — die Unverschiebbarkeit der Auflager — nicht erfüllt ist⁴⁾.

Ist aus konstruktiven Gründen eine mehrstützige Anordnung geboten, so rechne man wechselweise mit je zwei benachbarten Stützen, indem man sich den Balken entsprechend zerschnitten denkt. Damit trägt man auch am

⁴⁾ Der Ersatz der durchlaufenden Balken bei verschiedenen Brücken der Berliner Stadtbahn durch Gerberträger mit Gelenk über den Wischenstützen beweist, daß man früher die Unverschiebbarkeit der Stützen auch bei solchen Bauwerken überschätzt hat, die ursprünglich als dauernd gedacht waren.

besten den Gefahren Rechnung, die sich trotz aller Vorsicht aus Umsteifungen ergeben können, wenn diese unbedacht vorgenommen werden.

Die weitere Aufgabe besteht dann lediglich darin, den Träger mit seinen Stützweiten zeichnerisch so einzupassen, daß die Momente durch gangbare Querschnitte wirtschaftlich aufgenommen werden können, wie dies in Abb. 5 für zweisteifige Baugruben gezeigt ist. Man ver-



6 Stützweiten und -durchmesser

schiebt — gegebenenfalls unter Änderung der Stützweiten — so lange, bis positive und negative Momente sich ungefähr heben und die zugehörigen Widerstandsmomente handliche Querschnitte ergeben.

Die „Auflagerdrucke“ ermittelt man aus den Erddrucktrapezen, die durch die Ordinaten der größten Momente (Nullwert der Querkraft!) abgeteilt werden. Wird dabei der Boden mit herangezogen, so kann man dessen Widerstand gegen seitliches Ausweichen ebenso hoch annehmen wie für senkrechte Last, jedoch mit Dreiecksverteilung, die der tieferen Lage des Druckmittelpunktes durch entsprechende Vergrößerung der Stützweite Rechnung trägt.

Unbeschadet der statisch gleichartigen Behandlung von Rammträgern und Spundbohlen ist für die konstruktive Anwendung folgender Unterschied zu beachten. Rammträger werden nach Möglichkeit wieder gezogen und bleiben nur dann (und zwar ganz) im Boden, wenn das Ziehen entweder unmöglich ist oder einen Aufwand erfordert, der den Wert des zurückgewonnenen Baustoffes übersteigt. Bei Spundbohlen dagegen muß meist darauf Rücksicht genommen werden, daß eine Teillänge wieder abgeschnitten wird und daß dieser Abschnitt wirtschaftliche Weiterverwendung finden soll. Hölzerne Bohlen sind immer noch irgendwie unterzubringen, Stahlspundbohlen aber immer nur als solche, geringe Restlängen nützen daher schwere Querschnitte nicht mehr wirtschaftlich aus, zumal sie eine unnötig schwere Ramme erfordern. Es ist daher hier besonders geraten, einen guten Momentenausgleich anzustreben, damit einerseits die Spundwand im ganzen nicht zu schwer wird und andererseits die Abschnitte handliche Gewichte behalten. Man achte daher auch auf den statischen Gütegrad der Spundbohlen, d. i. das Verhältnis zwischen Widerstandsmoment und Querschnitt (Gewicht), je nach Bauart der Stahlspundbohlen sehr verschieden.

8. Steifen zwischen Rammträgern oder Spundbohlen

Steifen zwischen Rammträgern (und auch zwischen Spundbohlen nach Einschaltung der im nächsten Abschnitt zu behandelnden Zarge) stehen unter gleichartigen Kräften wie die Kanalsteifen (Abschnitt 6), nur mit dem Unterschied, daß die Kräfte größer sind, weil die Baugrube meist breiter und vielfach auch tiefer ist als bei Kanälen. Werden dabei Kräfte und Knicklängen zu groß, so hilft man sich bisweilen mit Zwischenramm-

trägern, die auch das Umsteifen erleichtern. Im Gegensatz zum Außenrammträger, der meist erst nach Fertigstellung des Bauabschnittes unabhängig von der Wasserhaltung gezogen wird, muß der Zwischenrammträger in der Regel noch bei offener Baugrube gezogen werden. Hier darf also die Wasserhaltung nicht aussetzen, weil nach dem Ziehen noch die Öffnung im Trocknen geschlossen werden muß.

Regelformen für diese größeren Baugruben lassen sich nur entwickeln, sofern die Baugrube bei wenig wechselnder Breite überwiegend Längsausdehnung aufweist (Untergrundbahnen, Stützmauern für Hafenbecken, Schleusenwände usw.); im übrigen bedarf jeder Einzelfall eines besonderen, auch zeichnerisch gut durchgearbeiteten Entwurfes.

9. Zargenanordnungen

Für alle Spundbohlen und für Rammträger in Baugruben von größerer Flächenausdehnung tritt noch ein weiteres Bauglied, die Zarge, hinzu, die bei der Spundwand unerlässlich, beim Rammträger zur Erzielung größerer Beweglichkeit in der Steifenanordnung vielfach zweckmäßig ist.

Die Zarge nimmt in Balkenform diejenigen Kräfte auf, die im Rammträgerfeld der Steife zufallen. Der Rechnungsansatz ist also der gleiche wie oben bei der Steife, nur mit dem Unterschied, daß der biegezugfeste Balken dazwischengeschaltet ist. Die Feldlast zwischen den Steifen wird — wiederum ohne Ausnutzung der Stützmomente! — gleichmäßig verteilt; wird die Rechnung für freiaufliegende Balken zu ungünstig, so verwendet man Sprengwerke, um gleichzeitig die Zahl der Steifen zu verringern und die Zugänglichkeit der Baugrube zu verbessern.

Hierbei ergibt sich oft die Notwendigkeit, die Steifen außerdem als Tragwerke für Bohlen, Laufbrücken und Fahrbahnen heranzuziehen. Ist keine Zwischenunterfangung möglich, so müssen die Steifen zusätzlich auf Biegezugfestigkeit berechnet werden, wobei die ungünstigste Randspannung aus Biegen und Knicken zusammen den zugelassenen Höchstwert nicht überschreiten darf.

Damit geht auch hier der Regelfall in einen Sonderentwurf über, dessen Behandlung den Rahmen der gestellten Aufgabe überschreitet. Die entwickelten einheitlichen Gesichtspunkte über den Ansatz der wirkenden Kräfte bleiben gleichwohl sinngemäß anwendbar.

10. Schlußbemerkung

Die vorstehenden Darlegungen sind Ergebnisse praktischer Baustellenerfahrung und vielfach bewährter Anwendung. Dem Praktiker wird Vieles davon bereits in irgendeiner Form begegnet sein. Gleichwohl darf für eine zusammenfassende Darstellung aller statischen Fragen, die die Baugrube betreffen, freundliche Aufnahme erwartet werden, denn im dringlichen Einzelfalle müssen die Unterlagen oft ziemlich mühsam zusammengetragen werden.

Mit der Vereinheitlichung der Rechnung, die namentlich zwischen der Druckhöhe und den einzelnen Baugliedern oft überraschend einfache Beziehungen herstellt, erhoffe ich auch eine Vereinfachung und Beschleunigung der Prüfungsgebarungen, die sich oft geradezu verhängnisvoll auswirken, wenn der ausführende Unternehmer die statische Berechnung aufzustellen hat und damit auch das zeitliche Wagnis für die Fristen der Prüfung tragen muß. Mit einer weitgehenden Dezentralisation, die bei der Einfachheit dieses Aufgabenkreises durchaus möglich ist, wird sich hier die wirksamste Abhilfe schaffen lassen.

Katholische Kirche in Budapest, erbaut 1932

Architekt: Bertalan Árkay, Budapest



Eingangsfrent am Városmajor Park

Von allen Teilgebieten des neuen Bauens ist der Kirchenbau am wenigsten tief in das Bewußtsein der breiteren Bevölkerungskreise eingedrungen und so seinem Verständnis und Empfinden recht ferne geblieben. Die Einwände, die anlässlich der Betrachtung einer „modernen“ Kirche immer wieder laut werden, sind fast stets dieselben.

Für einen Zweckbau, heißt es da mit Vorliebe, mag sich derlei kahle Armseligkeit vielleicht zur Not schicken, eine Kirche aber verlangt mehr. Darauf läßt sich zunächst nur mit einer Frage antworten, nämlich mit der, was denn eigentlich ein Zweckbau sei, wo sich seine Grenzen befänden und schließlich, was jenseits dieser Grenzen läge; am Ende der zwecklose Bau? In Wahrheit liegen natürlich die Dinge so, daß jeder Bau einen Zweck hat und somit ein Zweckbau ist. Die Zwecke der einzelnen Bauten sind in ihrer Einschätzung durch den Menschen nach der Wichtigkeit für ihn abgestuft, aber die Frage, wie sie dauernde Gestalt gewinnen sollen, ist in jedem Falle gleich verantwortungsvoll. So betrachtet, besteht zwischen einer Seifenfabrik und einem Königspalast zwar ein recht erheblicher gradueller Unterschied hinsichtlich ihrer Bedeutung, oder vielleicht besser: des von ihnen Vorgestellten, jedoch kein Unterschied in bezug auf die

den beiden innewohnende und ihre besondere Formung fordernde architektonische Substanz.

Anschließend daran wird sodann zumeist behauptet, eine Kirche bedürfe einer „reicheren“ Ausstattung, will sagen der reichlichen Anordnung von Zierat — als ob wir eine göltige Ornamentik besäßen! Oder aber es wird eingewendet, eine Kirche als Gehäuse zeitloser Werte verlange die Anwendung einer konventionelleren, einer historischen Formensprache.

Damit sind wir im Kernpunkt dieser Betrachtung angelangt. Denn dieser letzte Einwurf gesteht schon beinahe ein, welche Erwägung ihm selbst wie den übrigen andgedeuteten kritischen Forderungen zugrunde liegt: das geringe Selbstvertrauen der lebenden Menschen gegenüber ihren Hervorbringungen auf dem Gebiete der Kunst im weitesten Sinne. Heute faseln die Überängstlichen schon von „Anpassung“, wenn mitten in einem gleichgültigen städtischen Miethausviertel eine Kirche oder sonst ein Neubau errichtet werden soll. Daß es sich einst etwa der Erzbischof von Salzburg, Wolf Dietrich von Raitenau, erlauben konnte, den alten Salzburger Dom aus romanischer Zeit, der nur mit den rheinischen Domen vergleichbar war, ohne jeden stichhaltigen sachlichen Grund niederzureißen, lediglich um an seiner Stelle einen

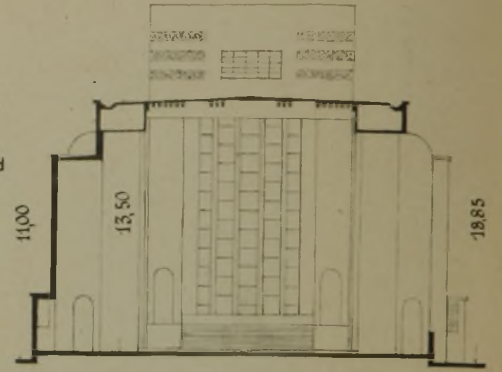


Blick in das äußere Seitenschiff

— damals — modernen Neubau setzen zu können: das ist uns heute ganz und gar unfaßbar. Diesem extremsten Falle soll und darf freilich nicht das Wort geredet werden. Wenn aber in den zumeist bestenfalls durchschnittlichen Straßen einer Stadt, im vorliegenden Falle Budapests, eine Kirche kompromißlos neuer Prägung Wirklichkeit wird, trotz des Erstaunens, ja erschrockenen Entsetzens weiter Kreise, so ist das schon aus dem Grunde zu begrüßen, weil damit gezeigt wird, daß architektonische Gestaltungsfragen noch hartnäckiger Kämpfe sehr wohl wert sind. Und es ist doppelt erfreulich, wenn dies auf so glückliche Weise geschieht wie im vorliegenden Fall.

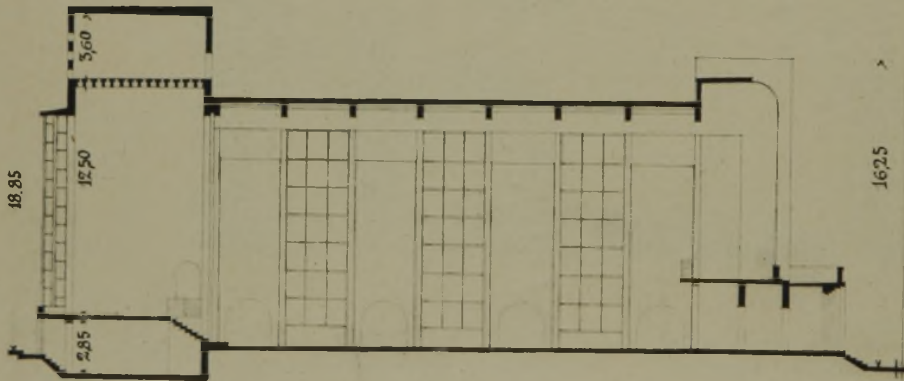
Einige sachliche Notizen über die hier gezeigte Kirche mögen noch folgen. Sie faßt 2200 Personen, von denen 450 auf den Bänken des 11 m breiten Mittelschiffes Platz finden. Die Raumwirkung beruht durchaus auf der weder

5schiffig. Mittelschiff 11 m weit. Seitenschiff nur für den Verkehr dienend



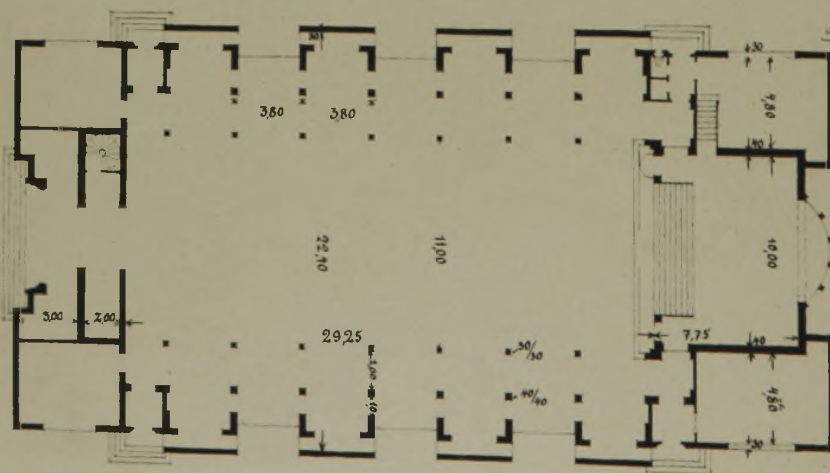
Querschnitt

1:400



(N. B. Längsschnitt gegen Grundriß um 180° gedreht)

Längsschnitt 1:400
 Umbauter Raum der Kirche 11 000 m²,
 Kosten 100 000 P,
 Inneneinrichtung 40 000 P,
 (Hauptaltar und 8 Nebenaläre,
 rund 350 m² Glasgemälde)



Grundriß

1:400

Konstruktion: Eisenbeton-Rahmen-Skelett,
 ausgefüllt mit Isolierbeton. Außenwände:
 gestockter Beton

Katholische Kirche in Budapest. Architekt: Bertalan Arkay, Budapest



Seitenansicht der Kirche



Inneres mit Blick gegen den Hauptaltar

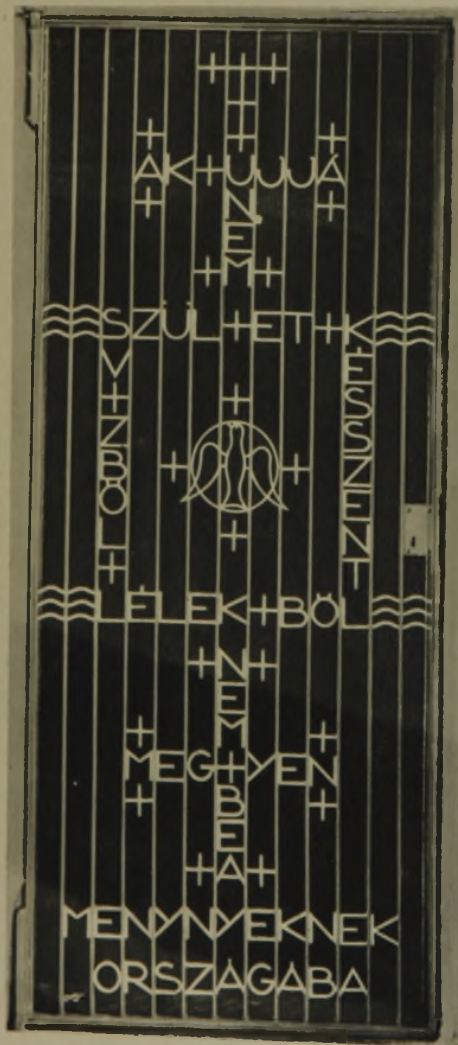


Seitenansicht

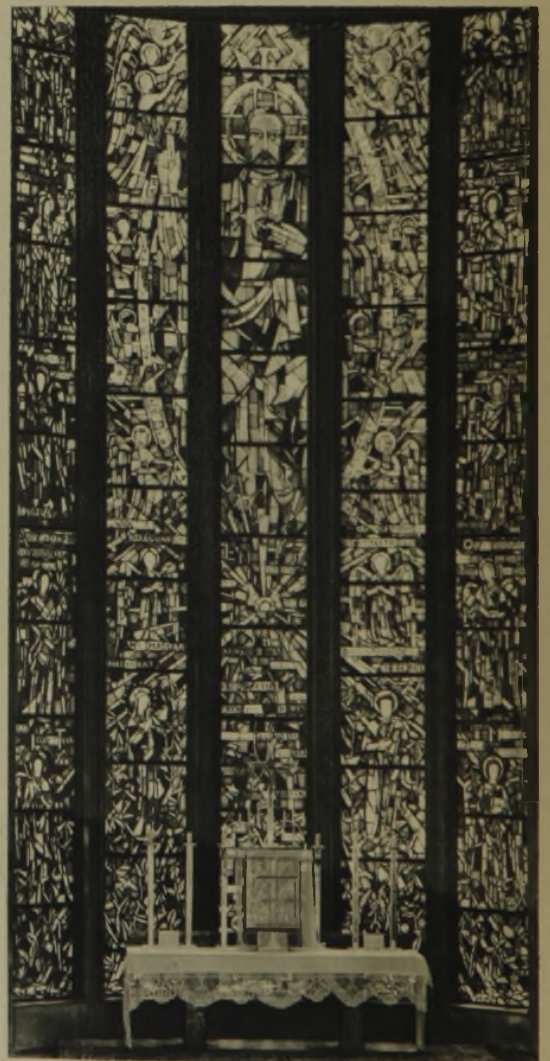


Choransicht

Katholische Kirche in Budapest



Links:
Gittertor der
Taufkapelle



Rechts:
Hauptaltar und
große Glasfenster
von Frau A. Lili
Sztehlo



Neben-Altar in Keramik

Entwurf: Frau Sztéhlo, Ausführung: Gádor



Blick in das Innere der Kirche gegen den Hauptaltar

selbstgefällig betonten noch irgend verleugneten Eisenbetonkonstruktion und der sehr ausgiebigen Verwendung von Glasmalerei (von Frau Lili Sztéhlo), die durchaus auf Flächenwirkung bedacht sind, ohne dadurch auf starkes Eigenleben zu verzichten. Unterstützt wird dieser großzügige Eindruck durch eine klare farbige Behandlung:

Der Fußboden ist schwarz, die Bänke sind dunkelgrau, die Wände zementgrau, grob gespritzt, die Decke aus Eisenbetonbalken, rot, silbergrau und gelb; die Altäre bestehen aus rotem Marmor. Die Beleuchtung des Schiffes ist in der Hauptsache indirekt, der Altarraum wird durch einen Tiefstrahler erhellt. Dr. Friedrich Mayreder, Wien

Flett, Diele und Speicher auf dem Bauernhof der Lüneburger Heide

Bürgermeister a. D. Dr. Albers, Berlin

Text nachstehend im Buchdruckteil



1 Einzelhof Bockheber (Naturschutzpark)
Treppenspeicher um 1600 mit weit vorgezogener
Walmdachhaube nach Art des germanischen
Vorhallenhauses
Aufnahme: Julius Groß, Berlin-Steglitz

2 Einzelhof Wittbök, Kr. Celle
Treppenspeicher mit Walmdach um 1750
Aufnahme des Verfassers



3 Frielinghof in Huxahl, Kr. Celle
Eichenholzschwerk mit starker Vorkragung und besonders großen Holz-
nägeln. Seit 700 Jahren im Besitz des Erbhof-Bauerngeschlechts Frieling
Zeit der Erbauung um 1700



4 Treppenspeicher mit 2 Treppen an der Giebelseite

Eigene Aufnahmen des Verfassers



5 Fleht mit freistehendem Herd und Röhre

Bomann-Museum, Celle



6 Diele aus einem Bauernhaus in Harjesbergen, Kr. Soltau
Vom Jahre 1581. Wiederaufgebaut als Anbau des Bomann-Museums, Celle

Niedersächsisches Bildarchiv, Wienhausen, Kr. Celle



7 Treppenspeicher mit Walmdach, Kr. Celle
um 1750
Mit Umwehung des Treppenpodestes

8 Zwei Treppenspeicher auf Einzelhof,
Kr. Celle, um 1740
Ohne Walm



9 und 10 (unten)
Kopfbänder am Flettbalken
mit reichem Kerbschnittwerk
Bauernhöfe in Oeningen, Kr. Soltau



FLETT, DIELE UND TREPPENSPEICHER AUF DEM BAUERNHOF DER LÜNEBURGER HEIDE

Als Sinnbild hoher Kultur

Bürgermeister a. D. Dr. Albers, Berlin

Die starke Abgeschlossenheit der Bauernhöfe auf den weiten Heideflächen der Lüneburger Heide ist einer der wesentlichen Gründe, weshalb dieser Bauernhof mit allem, was er an altertümlichen Baulichkeiten aller Art birgt, seine Gesamtgestalt als eine innere Einheit sondergleichen bis über das 17. Jahrhundert hinaus bewahrt hat, in manchen Baugebildern die Urform und ihre Entwicklung darstellend.

Diese Hofanlage, als Sondergestalt des Niedersachsenhofes und in starken Überresten aus der Zeit der reifsten Durchbildung erhalten, gehört zu den kulturell inhaltlich reichsten Bauernhöfen Europas. In Deutschland steht kein Bauernhof an arteigenem Gehalt, Geschlossenheit und Kulturhöhe ihm gleich. So taucht die Frage auf, wo und wie sich diese starke innere Widerstandskraft am eindringlichsten kundgetan und was sie fremden Kulturströmungen so schwer zugänglich gemacht hat. Nur kurz sei dabei auf die Herkunft des wichtigsten Hofgebäudes, des Wohnhauses, hingewiesen, das der Bauer kennzeichnend „det Hus“ nennt, und dem in der Grundgestalt die Nebengebäude, auch der seltsame Treppenspeicher, gleichen.

Vor fast 4000 Jahren, zu Beginn der Bronzezeit, begannen größere Scharen oder Stämme der Germanen von ihrer Urheimat Südschweden, den dänischen Inseln, Jütland und Schleswig-Holstein aus über die Elbe das nordwestdeutsche Tiefland mit Siedlungen zu durchdringen. Über die Wohnweise dieser Ahnen geben uns Bodenfunde im Kreise Plön bedeutungsvollen Aufschluß, die noch in die Steinzeit zurückreichen.

Als Urform des vor- oder frühgermanischen Hauses gilt das **Dachhaus**, ein auf den Boden gestelltes Firstdach, dessen Dachhölzer an den Längsseiten in den waagrecht durchlaufenden Firstbalken eingehängt wurden. Dieser Bau bot die Möglichkeit der räumlichen Ausdehnung in der Längsrichtung, jedoch beengten die den Firstbalken tragenden Säulen die Raumaussnutzung stark. Erst die Erfindung des **Sparrendaches** schaffte Wandel von unermeßlichem Wert für alle Zeiten; sie dürfte ihren Ursprung noch in der Urheimat der Germanen haben, um dann einen wahren Siegeszug durch Nord- und Mitteleuropa bis tief in den Osten anzutreten.

Schon in der Steinzeit war das **Walmdach** in Gebrauch. Es schloß die eine Giebelseite, vermutlich nach Norden, in flachem Bogen bis herab zum Erdboden ab, während die südliche Seite offen lag, vielleicht auch z. T. durch Bohlen oder Rundhölzer gegen ungünstiges Wetter geschützt wurde.

Diese frühgermanischen Dachhütten waren noch ohne Wand, d. h. die Dachhölzer ruhten auf und in einer Grundmauer von Lehm- und Flintsteinen oder von Findlingen. Ihr Vorläufer ist die mit den Dachhölzern im gewachsenen Boden verankerte **Dachhütte**. Zeugen dieser frühen Wohngebilde haben wir noch in den wandlosen Heidschnuckenställen (Schafkoven) auf Findlingen und in den steilen Heidescheuern im Südtail des Kreises Harburg vor uns.

Ein Schritt von entscheidender Bedeutung vollzog sich mit dem Übergang von dem Dach- zum **Wandhaus**, das sich, wie die Graburnen von Königsau (Kr. Aschersleben) und von Obliwitz (Kr. Lauenburg i. P.) zeigen, schon in der Bronzezeit herausgebildet hat.

Dieses Wandhaus bot den Vorteil, daß die Tür nun auch ohne Schwierigkeiten an der Längsseite des Hauses angebracht werden konnte.

Den stärksten Anteil an der kulturellen Entwicklung des Wohnhauses, ja der ganzen Hofanlage, hat die **Feuerstelle**, der Herd. In frühester Zeit mitten in der Dachhütte gelegen, hat er seinen Platz infolge der ständigen Dehnung und Wandlung des Raumes infolge der Behinderung bei Ausnutzung der Fläche immer wieder gewechselt. „Schließlich wandert der Herd sogar vor den Eingang, um bei der Vergrößerung des Dachhauses und beim Übergang zum Wandhaus wieder in das Innere zurückzugelangen¹⁾.“

Alteuropa kannte keine festen Stallgebäude. Das Groß- und Kleinvieh wurde in Hürden (Flechtzäunen) gehalten. Für die Germanen sind jedoch schon in frühester Zeit gedeckte Stallräume bezeugt, die im Winter Schutz boten. In der Einordnung dieser Anlage in den Bauernhof gingen aus bisher unaufkläraren Gründen die Anschauungen der Germanen verschiedene Wege. Die Ost- und Nordgermanen halten seit altersher Wohnhaus und Stallgebäude getrennt. Die Westgermanen legen dagegen den gedeckten Viehraum in ihr Wohnhaus und schaffen dadurch unter dem gemeinsamen, schützenden Dach eine Einheit eigener Art zwischen Mensch und Tier. Diese Lösung ist mehr als eine Zweckmäßigkeitsfrage und auch durch die Witterungsverhältnisse nicht ohne weiteres erklärbar. Sie enthält vielmehr kulturelle und weltanschauliche Gedanken von großer Bedeutung. Ihr tiefer Sinn ist ein einzigartig hohes Maß von Fürsorge und Verbundenheit mit den Tieren.

Die Urform dieses „Wohnstallhauses“ der Westgermanen haben wir in dem langgestreckten **Einraum** zu sehen, in dem einzelligen Herdhaue, bei dem Mensch und Tier in einem einzigen Raum untergebracht waren und beide nur eine einzige Bretterwand, über die der Bauer hinwegsehen konnte, trennte. Diese enge Gemeinschaft verpflichtete den Bauern früh zu ersten Maßnahmen für Reinlichkeit und Gesundheit. So entstand die mit Ochsenblut getränkte, festgestampfte Lehmziele als breiter Mittelgang zwischen den starken Eichenpfosten des Sparrendaches, während das Vieh seitlich davon in Räumen untergebracht war, die an diesen Mittelgang angebaut wurden (Kübbungen). Die niedrigen Außenwände dieser Stallräume, ursprünglich aus Lehmfachwerk bestehend, und das unmittelbar über diesen Ställen tief herabgezogene Reth- oder Strohdach waren ein hervorragender Wärmehalter. Die ganze Dachlast aber ruhte unabhängig von diesen Anbauten auf dem gewaltigen Ständerwerk der eichenen Dielenpfosten. Die Tiere standen mit den Häuptern nach der offenen Dreschtemne, der Diele, wurden von hier aus gefüttert und gehegt und waren von allen Seiten sichtbar.

Diese klare und wohldurchdachte Gemeinschaft fand eine besondere Bekräftigung durch die große, zweiflügelige, ursprünglich rechteckige Giebeltür, die stets am Stallende des Hauses lag und als einziger Ein- und Ausgang für Menschen und Tiere diente.

Auf dieser weiträumigen Diele wurde außer der Drescharbeit und der Viehfütterung noch mancherlei andere

¹⁾ Siehe: Hermann Phleps „Ost- u. Westgermanische Baukultur“. Verlag f. Kunstwissenschaft, Berlin 1934.

landwirtschaftliche Arbeit, besonders bei ungünstigem Wetter, verrichtet. Dort standen einst die Ackerwagen und anderes Gerät, soweit es nicht an den Eichenpfosten aufgehängt wurde. Dort fand die Hochzeitsfeier statt, dort stand die Bahre und dort beendete der Totenschmaus die mehrwöchige Trauerzeit. Auf der Diele wurde der bäuerliche Reigen gesprungen und bäuerliche Spiele wurden in altem Brauch festgehalten.

Zur Winterszeit, stets geschlossen gehalten, erhielt dieser Raum sein spärliches Licht durch die Rauch- und Lichtöffnung am Giebelkopf, das „Ulenlock“, durch das die Eulen aus- und einflogen, zum Tagesschlaf auf einem der Sparrenbalken und zum Mäusefang bei Nacht.

Trat der Bauer aus der hohen Giebeltür heraus, so stand er wie ein Herr in der Landschaft, schloß er das Tor, so umgab ihn seine und der Bäuerin ureigene artgemäße Welt mit ihrem ganzen seelischen, kulturellen und wirtschaftlichen Reichtum, eine Welt, die einst ihr hohes Sinnbild in dem Herdfeuer hatte, das dem Bauern vom jenseitigen Giebel des gewaltigen Raumes lodernd entgegenleuchtet. Durch die Trennungswand, das Gatter, betreten wir das Flett, die ganz eigengeartete, tief eindrucksvolle Wohnstätte des Bauern, seiner Familie und des Hausgesindes.

Das Flett, ein altes indogermanisches Wort = ebene Fläche, das einst das ganze Haus bezeichnete, wird ganz beherrscht von der Herdstelle. Einst vertieft im Boden, dann auf der flachen Erde liegend und mit einem Kieselsteinkranz schützend umgeben, erhielt der Herd schließlich Sockelgestalt aus Findlingen bis zu 30 cm Höhe, die zuletzt durch den gebrannten Ziegel ersetzt wurden.

Je größer Hof und Haus, desto größer Flett und Herd. Auf dem Herd stand der eiserne Feuerbock, zweibeinig oder vierbeinig, oft mit Löwen, im Norden mit Pferdeköpfen als Schmuck. Auf seiner Eisenstange lagen die Kienholzscheite zum Trocknen. Neben dem Feuerbock befand sich der Feuerstülper, einst aus gebranntem Lehm, später in kunstvoller Schmiedearbeit geschaffen, ein Schutz bei Nacht für die Katzen, die mit angesengtem Fell die größte Feuersgefahr für Heu und Stroh bildeten.

Eine eigengeartete Anlage von starker Eindruckskraft stellt der Feuerrähm dar, der den Herd überdacht, aus zwei aus der Giebelwand („Feuer- oder Hohewand“ genannt) sich erstreckenden Eichenbalken besteht und an den freien Balkenenden geschnitzte Pferde- oder Drachenköpfe trägt, in einzelnen Gegenden auch den Morgenstern zeigt. Über diesen Balken liegt eine eichene Bohlendecke, die das Strohdach und die Erntevorräte gegen die Funkengefahr sichert. An diesem „Rähm“ hängt von einem langen gezackten Eisenhaken getragen der Grapen, ein großer eiserner oder kupferner Kessel für die Bereitung der Speise. Dieser „Kesselhaken“ ist eins der sinnvollsten und daher wichtigsten Geräte auf dem Bauernhofe und zu unlöslicher innerer Einheit mit dem Herd verbunden.

Diese heilige Stelle des Hauses ist die Seele des ganzen Bauernhofes. Von dieses Herdfeuers lodernde Flamme ging alles Leben aus: in der Sippe, auf dem Hofe, auf dem Acker, in der ganzen Feldmark, in der Dorf- und Gaugemeinschaft. Zu ihm als dem unantastbaren Mittelpunkt kehrte es zurück. Dieses heilige Herdfeuer, das erhabene Sinnbild der getreu den Ahnen verehrten, Licht und Leben spendenden Sonne, durfte nie ausgehen.

Nur bei Verlobung des erbenden Bauernsohnes und bei der Hofübergabe an ihn wurde das Feuer gelöscht und in feierlicher Handlung im Beisein von eingeladenen Verwandten und Bekannten und der Knechte und Mägde wieder entfacht²⁾. Am brennenden Feuer wurde in besonderem Brauchtum das Gesinde verpflichtet. Wer als

Verfolgter ins Haus trat und den Kesselhaken berührte, stand unter dem Schutz des Bauern.

Der Kesselbalken diente oft als Gaugrenze und in zahlreichen Urkunden als Marke in Grenzbeschreibungen.

Die hohe Bedeutung von Herd und Kesselhaken bekundete sich bei einer Feuersbrunst in der Sorge des Bauern, neben Menschen und Vieh, vor allem den Kesselhaken als Zeugnis seines Eigentums zu bergen.

Am Herdfeuer war der Ehrenplatz der Bäuerin, der unbestrittenen Herrin des Hauses, der gleichwertigen Lebensgefährtin des Bauern nach germanischer Weltanschauung. Von dieser Wirkungsstätte aus übersah und ordnete sie alle Arbeitsvorgänge ihres Herrschaftsbereichs, behielt sie Menschen und Tiere unter Aufsicht und Fürsorge. Dort wurde die Speise und das Tierfutter bereitet, gesponnen und Gewänder wie auch Arbeitsgerät gefertigt, denn Bauer und Bäuerin waren einst ihre eigenen geübten und schöpferischen Handwerker.

Hier überlieferten Bauer und Bäuerin in ernster Zwiesprache dem jüngeren Geschlecht das Erbgut heiliger Bluts Gesetze: Tapferkeit, Treue, Freigebigkeit, geschlechtliche Sauberkeit, Achtung vor der Frau, Blutsreinheit, Blutgemeinschaft als Sinnbild des Sippengedankens, Blutrache. Am heiligen Herdfeuer wurden die heldischen Sagen und Mythen als hohes Ahnengut in getreuer Darstellung weitergegeben und vom Bauern als Hüter des germanischen Väterglaubens (dem „Goden“ dieser Weltanschauung) dieses höchste Bluterbe, für den er sein Leben einsetzte, durch Tat und Wort als vornehmste Pflicht gelobt.

Der Boden des Fletts war mit kleinen Kieselsteinen (Bachkiesel) in engster Packung zu einem äußerst dauerhaften Gefüge gepflastert, dem man später durch eingesetzte Ziegelsteine (hochkant und flach) ein buntes Bild gab.

Auf dem Flett standen ursprünglich die Schlafbänke aus Lehm mit Holzbelag und Stroh oder Tierfellen als Unterlage zur Nachtruhe für die bäuerliche Familie. Vermutlich gegen Ende des Mittelalters, vielleicht aber schon wesentlich früher wurden allseitig geschlossene hölzerne Kästen als Schlafstätten in die Feuerwand des Fletts eingebaut, mit Klapp- oder Schiebetüren versehen (Butzen, später Alkoven). Stuben gab es zu jener Zeit noch nicht. Sie wurden erst spät an die Flettwand angebaut. Schon vor dieser Zeit oder gleichzeitig wurde in die eine Seitenwand des Fletts eine Tür, die „Lüttdör“, eingebaut, die zweiflügelig durch den oberen Flügel den Rauchabzug erleichterte und am Tage mehr Licht spendete. Zugleich bot diese Tür die Möglichkeit zur Überwachung des wichtigen Treppenspeichers, der zu diesem Zwecke stets in unmittelbarer Nähe des Fletts lag. Eine besondere Bedeutung im Fletttraume fiel dem Luchtbalken zu, der von der Feuerwand beginnend und hier den stärksten Umfang zeigend, sich langsam verjüngend durch die ganze Diele in der Längsrichtung bis zum Torgiebel durchlief und in einzelnen Fällen eine Länge von etwa 20 m und einen Durchmesser von 70 cm erreichte. Diese an beiden Flettseiten vom letzten Eichenständer der Diele frei durchlaufenden Luchtbalken bedurften infolge ihrer außergewöhnlichen Stärke keiner tragenden Pfosten, so daß das ganze Flett ein einziger durch keinerlei Ständerwerk behinderter Raum war. An den Kopfbändern, die diese Balken im Flett stützten, grub einst der Bauer die Anfangsbuchstaben des Erbauers und das Baujahr in tiefem Kerbschnitt. Auch Blumen oder in Einzelfällen eine Hausmarke zierten diese Stelle. Dieser Brauch ist später auf den Türholm über der „Missendör“ des Torgiebels

²⁾ Siehe die eingehenden, höchst wertvollen Erläuterungen bei W. Romann, *Bäuerliches Hauswesen*. Verlag Böhlau, Weimar. 266 S. 4,80 M gbd.

übertragen. Eine Decke wurde in den gewaltigen, hallenartigen Raum erst im 10. Jahrh. n. Chr. eingezogen, zuerst vermutlich im Flett, erst dann in der Diele. Am Ausgang des Mittelalters wurde die geschilderte, heute fast unbegreifliche Einheit von Flett und Diele und der schier unvorstellbare, seelische und kulturelle Reichtum des Fletts mit dem heiligen Herdfeuer zur Zeit seines Höhepunktes durch den Anbau von Wohnstuben an die Feuerwand zum erstenmal durchbrochen, um sich dann in mehreren Jahrhunderten schließlich ganz aufzulösen.

Der Treppenspeicher. Als Denkmal eigener Art ragt der „unscheinbare“ Treppenspeicher aus hoher Vergangenheit auf zahlreichen Höfen der Heide noch in mannigfacher Gestalt in die Gegenwart hinein, selten in seiner Bedeutung gewürdigt und in seiner kulturellen Entwicklung noch unerforscht.

Dieser Speicher ist aus der Urheimat der Germanen, Südschweden oder Norwegen, zu uns gekommen. Dort in Schweden hat er die höchste Entwicklung genommen. Er muß uraltes Kulturgut sein, das schon in frühester Zeit seinen Weg in die norddeutsche Tiefebene gefunden hat. Diese Folgerung wird offenkundig durch die aus der Bronzezeit in Ostdeutschland (Oblowitz, Kr. Lauenburg) und in Aschersleben aufgefundenen Hausurnen, in denen die Reste der Toten aus der Verbrennung auf dem Scheiterhaufen als kostbarer Schatz verwahrt wurden. Wie man Korn und andere hochwertige Vorräte besonders gesichert in Speichern und Vorratshütten zu verwahren pflegte, so setzte man den Leichenbrand in speicherähnlichen Tongefäßen bei. Diese Bodenfunde werfen wertvolles Licht auf die Hausentwicklung der Frühzeit. Beide Hausurnen sind für uns von größter Bedeutung, besonders die von Oblowitz, die auf Tragpfählen, „Füßen“, ruht. Diese Hausurnen, so sagt La Baume³⁾, ganz Oelmann folgend, sind nicht Nachbildungen von Wohnungen, sondern von Speichern (Kornspeichern). Dafür spricht nicht nur die außerordentliche Verwandtschaft in der Form mit den Speichern, sondern auch die Art wie die Türöffnung angebracht, das Dach und der Unterbau beschaffen sind u. s. f. Selbst das Fachwerk ist an der Oblowitzer Urne einwandfrei nachweisbar.

„Der Gedanke, die Erntevorräte des Hofes in besonderen Speicheranlagen aufzubewahren, ist zweifellos Gemeingut aller Völker, aber die besondere Ausbildung des Speichers zum Schlafhaus und Wohnbau, zum Gästehaus Nordgermanen geblieben. Bei ihnen hat das Goden-(Speicher-)Wesen eine außerordentliche Blüte erlangt. Die altschwedischen Gesetze kennen drei Arten von Speichern: die Speicher für das reine Korn, für Eßwaren und für Kleider, während den norwegischen Gesetzen nur ein einziger Großspeicher bekannt ist, der alle drei Aufgaben erfüllt. Von diesen Speicherarten erwies sich der Kleidergoden als besonders entwicklungsfähig⁴⁾.“
Noch sind sie nicht im Aussterben, die „Spiker“ (spica = Ähre) der Lüneburger Heide, die, wie schon der Name sagt, ursprünglich zur Aufbewahrung des Kornes dienen. Noch stehen sie in großer Zahl, mannigfaltig an Form, Größe und Alter. Der sinnende Beschauer wird beim Blick auf das Hof- und Dorfbild nächst dem Bauernhaus stets aufs stärkste von dem seltsamen Speicher gefesselt werden, der an der Giebelwand eine Treppe mit Plattform zeigt und daher Treppenspeicher heißt. Er findet sich nicht nur auf größeren, sondern auch auf kleinen

Höfen und besitzt im allgemeinen nur ein Erdgeschoß mit einem mehr oder weniger hohen Dachraum, zu dem eine Treppe außen hinaufführt. In einem einzigen Fall, auf dem Einzelhof in Heister, ist die Treppe an der Traufseite angebracht. Der Speicher ist von 1586. Dieser Treppenspeicher gehört ferner zu derjenigen Gruppe, die zwei voll ausgebaute Geschosse haben. Einzelne dieser zweigeschossigen Speicher zeigen zwei Treppen, die an der Giebelseite liegen.

Der eingeschossige Treppenspeicher besteht fast ausschließlich aus zwei Räumen, deren Eingangstüren in den meisten Fällen unmittelbar nebeneinander liegen und deren obere Balken sehr häufig den Namen der Erbauer und das Baujahr zeigen.

Die Speicher zerfallen in zwei Grundformen, solche mit reinem Satteldach und die anderen mit Giebelwalm. In beiden Fällen ist das weit vorgezogene Dach als Restgebilde des frühgermanischen Vorhallenhauses anzusehen.

Alle Treppenspeicher standen ursprünglich auf großen Einzelfindlingsblöcken, die mit Zwischenräumen versehen die Luftzufuhr vermittelten und Raubzeug fernhielten. Sie ähneln daher Pfahlbauten und haben der Oblowitzer Toturne mit einer an Gewißheit grenzenden Beweiskraft als Vorbild gedient. In dem einen Raum des Erdgeschosses brachte der Imker Honig und Wachs und seine Imkereigeräte, Wachs- und Honigpresse, unter, die mit Fettsachen nicht in Berührung kommen durften.

In dem zweiten Raum standen im Sommer die Flachs-bereitungsgeräte, Spinnräder und der auseinander genommene Webstuhl, im Winter wurden hier die geräucherten und gepökelten Fleisch-, Wurst- und Speckvorräte verwahrt.

Auch die Verwendung als Schlafräum für Gäste und Knechte, mit Ausnahme des Pferdeknichts, der meist im Wohnhaus schlief, ist bis in die neuere Zeit bezeugt.

Dieses Gemach barg ferner Truhen und Kleiderschränke mit dem Leinen und den Festtagskleidern des Bauern und seiner Sippe. Das Dachgeschoß aber diente zur Aufbewahrung des gedroschenen Kornes, dessen verschiedene Arten in Holzverschlagen lagerten.

Die verschiedenen Namen der Speicher: Leinen-, Garn-, Flachs-, Fleisch-, Honig-, Hopfen- und Kleiderspeicher bezeugen den mannigfachen Zweck und den hohen Wert dieser Speicher auch auf niedersächsischem Kulturboden. Zu erwähnen ist noch der Rüter(Reiter-)speicher für fahrendes Volk und Kriegsmannschaften. Als eine Besonderheit sei schließlich noch die „Sohl“ oder „Sohlschün“ (Scheune), auch Saalspiker genannt, die auseinandernehmbar (fahrbar) war.

Eine beträchtliche Zahl von Speichern trägt noch das Strohdach, alle übrigen sind nachträglich mit Ziegeln gedeckt. Das Dach zeigt häufig, besonders in der Ostheide, den Wendenknüppel, vielfach zwei Windschutzbretter, in ganz seltenen Fällen die Pferdeköpfe.

Die Schlüssel zum Speicher pflegte die Bäuerin in eigene Verwahrung zu nehmen.

Es gibt noch heute in der Heide eine ganze Reihe großer Einzelhöfe, die drei Treppenspeicher mit einer oder zwei Türen zeigen. Auf einigen wenigen Höfen sind mehrere Speicher zu einem einzigen langgestreckten eingeschossigen Bau vereinigt.

Noch stehen viele dieser Speicher in der Heide. Haben sie auch durch die Entwicklung des Bauernhofes an Bedeutung sehr verloren, so erhält sie doch der Bauer aus Ehrfurcht als ein wichtiges Denkmal aus der Zeit seiner Ahnen.

³⁾ La Baume in „Archiv für Anthropologie“ in N. F. Bd. 23, Heft 1. Oelmann, Fr., Hausurnen oder Speicherurnen? Bonner Jahrb., Heft 134, 1930.

⁴⁾ Siehe den ausgezeichneten Beitrag „Zur Lösung der Speicherfrage von Dr. Bruno Schier in der Festgabe für Otto Lauffer, 1934, S. 133 ff.

STÄDTETOD ODER GROSSIEDLUNG?

„Die Verkümmerng der Städte wäre sicher verhängnisvoll, eine Verödung und Ausblutung des Landes aber wäre tödlich für unser Volk.“ So faßt der Bevölkerungsstatistiker im Statistischen Reichsamte, Dr. Friedrich Burgdörfer, seine Auffassung des Stadt-Land-Problems in einem Aufsatz zusammen, der in dem Fachblatt der Deutschen Arbeitsfront „Bauen, Siedeln, Wohnen“ zu Jahresbeginn erschien. Burgdörfer ist der anerkannte erste deutsche Fachmann auf dem Gebiet der Bevölkerungsstatistik, und seine Auffassungen haben um so mehr Gewicht, als er sich nicht auf die trockene Feststellung zahlenmäßiger Tatsachen beschränkt, sondern seit langem in propagandistischen Veröffentlichungen und mit seinen Vorschlägen zum Ausgleich der Familienlasten in das Gebiet der Praxis vorstößt.

Sein angeführter Aufsatz geht davon aus, daß 1932 bereits zwölf, 1933 schon fünfzehn deutsche Großstädte einen Überschuß an Sterbefällen über die Geburtenzahl zu verzeichnen hatten. Da die Bevölkerung in den Großstädten in ihrem Altersaufbau vom Durchschnitt abweicht, hat Burgdörfer zuletzt für das Jahr 1927 eine Bereinigung der großstädtischen Lebensbilanz durchgeführt mit dem Ergebnis, daß — gemessen am Bestanderhaltungs-Soll — Berlin einen Geburtenfehlbetrag von 56 v. H., die Gesamtheit der deutschen Großstädte von 42 v. H., die Klein- und Mittelstädte von 31 v. H. hatten. Diesen Zahlen stand bei der Landbevölkerung, d. h. bei den Gemeinden mit weniger als 15 000 Einwohnern, ein nach der gleichen Methode bereinigtes Plus an Geburten von 13 v. H. gegenüber. Im Gesamtdurchschnitt für das Reich ergab sich damals schon eine Fehlziffer von rund 10 v. H., die bis 1933 nach weiteren Berechnungen Burgdörfers sich auf 31 v. H. erhöht hat.

Welche Schlüsse sind nun aus dieser Entwicklung zu ziehen? Burgdörfer selbst weist nochmals auf die bekannte Tatsache hin, daß die mangelnde eigene Erneuerungsfähigkeit der Stadtbevölkerung früher durch Zuwanderung vom Lande her ergänzt und teilweise mehr als aufgewogen wurde, und stellt fest, daß nennenswerte Bevölkerungsüberschüsse in Zukunft auch vom Lande her nicht mehr zu erwarten sind, da auch dort der Geburtenüberschuß abzunehmen begonnen hat. Damit sei die Zukunft der Städte in Frage gestellt, sie könnten nicht mehr biologischer Zuschußbetrieb bleiben, sondern müßten sich sozusagen biologisch autark machen.

Burgdörfer erklärt allerdings nicht, wie er sich die Verwirklichung dieser Forderung denkt, und während man bis zu diesem Punkt seinem Gedankengang nur zustimmen kann, beginnt doch an dieser Stelle erst das eigentliche Problem. Die Feststellung, daß die Stadt sich in der Vergangenheit als schlechter Nährboden, ja geradezu als schwere Bedrohung für die Erhaltung der Volkskraft erwiesen hat, befriedigt an sich ebensowenig wie die weitere Behauptung, daß das Land günstigere Voraussetzungen für ein gesundes Gedeihen von Familie und Volk bietet. In gewissem Sinne widerspricht Burgdörfer sich selbst: auch er muß feststellen, daß der Geburtenrückgang auch auf dem Lande eine Tatsache ist, und wenn diese Bewegung in den Städten begonnen hat und nur langsamer auf das Land übergreift, so ist für diese Reihenfolge der Entwicklung mindestens zu einem beträchtlichen Teil die

konservativere Denkweise der Landbevölkerung eine ausreichende Erklärung. Es wäre ja doch völlig irrtümlich, den Geburtenrückgang als ein rein biologisches Faktum aufzufassen; das ist zweifellos auch nicht Burgdörfers eigene Ansicht, wenngleich das von ihm gebrauchte Wort „Nährboden“ eine solche Annahme nahelegt. Vielmehr ist heute doch allgemein anerkannt, daß der Geburtenrückgang ein Ergebnis äußerst vielfältiger und in sich verschlungener Tatsachen ist, die zum guten Teil auf sozialem und ideellem Gebiet liegen.

Eine einzige neue Tatsache, die bisher zu wenig beachtet wurde, wiegt schwer genug, um dem ganzen Nachdenken über die Probleme des Geburtenrückgangs und des Städtetodes einen entscheidenden neuen Anstoß zu geben. Es ist wiederum das Statistische Reichsamte, das diese Tatsache festgestellt hat: Die Geburtenziffern in den Großstädten steigen! Im Jahre 1932 kamen auf je 100 Einwohner in den deutschen Großstädten 10,8, 1933 10,9, 1934 aber 14,4 Lebendgeborene. Gewiß reicht auch diese Zahl zur biologischen Autarkie der Großstädte nicht aus. Das Entscheidende ist aber, daß die statistische Kurve ihre Richtung geändert hat. Liegt hier nur eine rein biologische Tatsache vor, sozusagen ein blindes Naturgeschehen? Zweifellos nicht. Die beiden Hauptursachen sind vielmehr, wie ohne weiteres klar ist, eine soziale, im materiellen Sinne: nämlich die Ehestandsdarlehen der Reichsregierung, und eine psychische: nämlich das Gefühl, daß es mit den künftigen Arbeits- und Lebensmöglichkeiten aufwärts geht. Dabei ist das von Burgdörfer vorgeschlagene große System des Lohnausgleichs der Familienlasten erst zu kleinen Bruchstücken verwirklicht, auf steuerlichem Gebiet, in neuen Ansätzen des Wohn- und Mietrechtes, im Arbeitsplatz-austausch.

Wird es also mit diesen Mitteln gelingen, die Städte biologisch autark zu machen? Wir glauben es nicht. Viel eher führt gerade die Wendung der Kurve nach oben in verhältnismäßig kurzer Zeit neuen Gefahren entgegen. Denn in der Tat sind unsere Großstädte, so wie sie heute sind, in biologischer, sozialer und kultureller Beziehung ein ungünstiger Nährboden. Ob uns eine Verkümmerng der Städte droht, die auch Burgdörfer als verhängnisvoll bezeichnet, hängt nicht nur von reinen Quantitätsfragen ab. Eine qualitative Neuordnung unserer Städte von Grund auf wird vielmehr um so dringender notwendig, je mehr der begonnene Aufstieg der Geburtenzahl sich fortsetzt. In diesem Sinne bedeuten die neuen und erfreulichen Zahlen des Statistischen Reichsamtes zugleich ein Alarmzeichen. Sie fordern einmal eine Wirtschaftspolitik, die der städtischen Bevölkerung dauernde Arbeits- und Existenzmöglichkeiten sichert, und zum zweiten eine Umgestaltung der mißlungenen Großstädte zu modernen Grossiedlungen. Im ersten Heft des neuen Jahrgangs der DBZ. wurde daran erinnert, daß in allen uns bekannten Kulturen die Großstadtbildungen zugleich die Kennzeichen des Verfalls geworden sind, und zwar „weil noch nie eine führende Gesellschaft da war, die das Problem der Grossiedlung zusammen mit dem Arbeitsproblem organisch zu lösen vermochte“. — Hier liegt in der Tat die Aufgabe, von deren Lösung Gedeihen und Zukunft des Volkes abhängen.

Schwab.