DEUTSCHE BAUZEITUNG

58. JAHRGANG * № 92 * BERLIN, DEN 15. NOVEMBER 1924

HERAUSGEBER: PROFESSOR ERICH BLUNCK, ARCH.
SCHRIFTLEITER: REG.-BAUMEISTER a. D. FRITZ EISELEN.

Alle Rechte vorbehalten. — Für nicht verlangte Beiträge keine Gewähr.

Zwei neue Kontorhäuser in Hamburg.

Ballinhaus, Arch. B.D.A. Hans u. Oscar Gerson; **Chilehaus,** Arch. D.W.B. Fritz Höger, sämtlich in Hamburg.

Von Julius Faulwasser, Arch. B.D.A.

(Hierzu eine Bildbeilage und die Abbildung auf S. 609.)

Ebensosehr, wie es an Wohnungen mangelt, machte sich nach dem Kriege in Hamburg auch die Notwendigkeit der Einrichtung neuer Kontore geltend. Diesem Bedürfnis suchte man zunächst dadurch zu genügen, daß auf günstig gelegene andere Häuser ein oder mehrere Obergeschosse aufgebaut wurden. So entstanden z. B. das erhöhte Slomanhaus von Höger am Baumwall, das Stellahaus der Architekten Zauleck & Hörmann in Verbindung mit Lindhorst an der Ecke vom Rödingsmarkt und Scharter als erste Hochhäuser. Die frühere Karlsburg wurde von Zauleck & Hörmann zu dem interessanten Thomashaus umgebaut; das Miramarahaus am Schepenstehl von Architekt Bach und der Thaliahof von den Architekten Hans und Oscar Gerson an der Stelle des ehemaligen Thaliatheaters sind von Grund auf neu erbaut.

Die hiermit gewinnbaren Nutzflächen waren aber alle eng begrenzt. Einen fühlbar bedeutenden Zuwachs brachte erst die Bebauung der bei der Sanierung der Altstadt südlich der Steinstraße belegenen großen Bauflächen, über die der Lageplan in „Hamburg und seine Bauten", Band II, S. 213, einen Überblick gibt. Mit den hier angelegten neuen Straßen sollte vor allem dem Mangel an genügenden Zufahrtswegen vom Stadtkern nach dem Deichtormarkt abgeholfen werden. Dies veranlaßte die diagonale Fortführung der ehemaligen Bergedorfer-, jetzt Burchardstraße, nach dem Pferdemarkt, und hierdurch ergaben sich bei den Pumpen und am Meßberg die ungewöhnlich spitzwinkeligen Bauplätze, deren Bebauung die Stadt nunmehr um die beiden gewaltigen Geschäftshäuser bereichert hat, die vor kurzem ihrer Vollendung entgegengeführt sind (vgl. den Lageplan, Abb. 2, S. 606).

Nach den bei der Sanierung der Neustadt gemachten Erfahrungen sollte dieses Gelände ursprünglich vorwiegend zum Wiederaufbau von Wohnungen benutzt werden, und in diesem Sinne fand auch ein Wettbewerb statt, der im Frühjahr 1915 zum Austrag kam und dessen Schwergewicht nicht sowohl in der äußeren architektonischen Ausgestaltung, wie in grundsätzlichen, sozialen und städtebaulichen Fragen und in einer guten Lösung für die Zweckbestimmung der einzelnen Baublöcke, sowie in der wirtschaftlichen Wirkung ihrer Aufteilung und Bebauung lag. Obgleich sich unter den damals eingegangenen 54 Entwürfen (vgl. Dtsch. Bauztg., Jahrg. 1915 Seite 136 und 1916

Abb. 1. Blick vom Dachreiter des Ballinhauses auf die Stadt. Im Vordergrund die Dachgeschosse des Chilehauses.

Seite 88) viele wertvolle Vorschläge und Anregungen befanden, konnte die Angelegenheit doch während der Kriegsjahre nicht weiter verfolgt werden.

Als sich dann nach Abschluß des Waffenstillstandes Bewerber um die Überlassung von Bauplätzen meldeten, wollte der Staat diese Grundstücke anfänglich überhaupt nicht verkaufen, sondern nur in Erbpacht weggeben. Das Konsortium, das sich unter Führung der Aktien-Gesellschaft für In- und Auslandsunternehmungen um den rd. 2600 qm großen Platz für das Ballinhaus bewarb, konnte daher nur einen Vertrag zustande bringen, wonach der Staat Eigentümer des Platzes bleibt und schon mit der Vollendung des Hauses gewissermaßen auch in dessen Besitz eintritt, während die Gesellschaft das Haus nur verwaltet. Dafür hat sie jährlich eine Grundmiete von rd. 10 000 M. zu zahlen, bleibt aber von der sonst für alle Plätze und Häuser üblichen Grundsteuer frei. Nach Ablauf von 50 Jahren soll der Platz samt dem Hause frei wieder an den Staat zurückfallen, der von diesem Zeitpunkt an also selbst Nutznießer des Miete-Ertrages wird. Selbstverständlich bringt ein solcher Vertragsabschluß bei den hier beabsichtigten großen und kostbaren Bauten Schwierigkeiten und Verwicklungen aller Art mit sich. Die etwas nördlicher gelegenen beiden Plätze hat die Finanz-Deputation daher, entsprechend dem hier üblichen Verfahren, zur öffentlichen Versteigerung gestellt. Hierbei erwarb der Schiffsreeder Henry Sloman am 20. Oktober 1921 den etwa 2400 qm großen Platz westlich von der Fischertwiete für 801,50 M. für den Geviertmeter und den etwa 3100 qm großen Platz östlich derselben für 1033,54 M. für den Geviertmeter. Im ganzen belief sich die Kaufsumme mithin auf rd. 5,1 Mill. M., außer den beiden zusammen 1700 M. betragenden und jährlich zu zahlenden Renten.

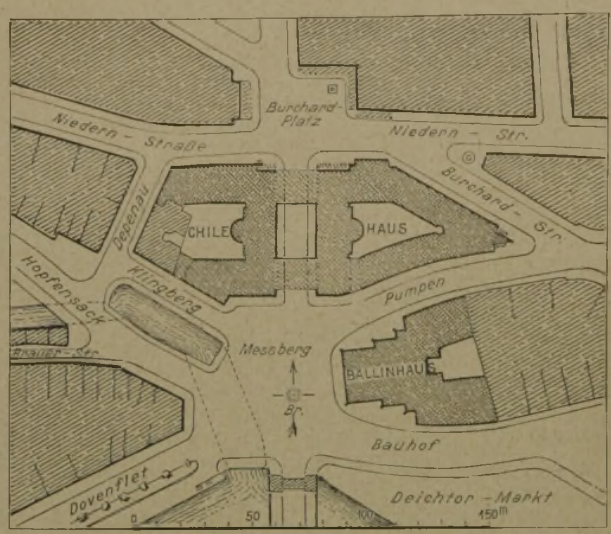


Abb. 2. Lageplan zum Ballin- und Chilehaus.

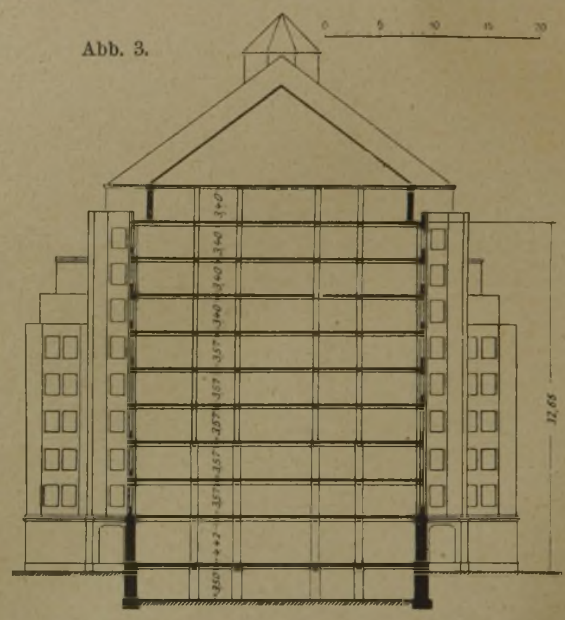
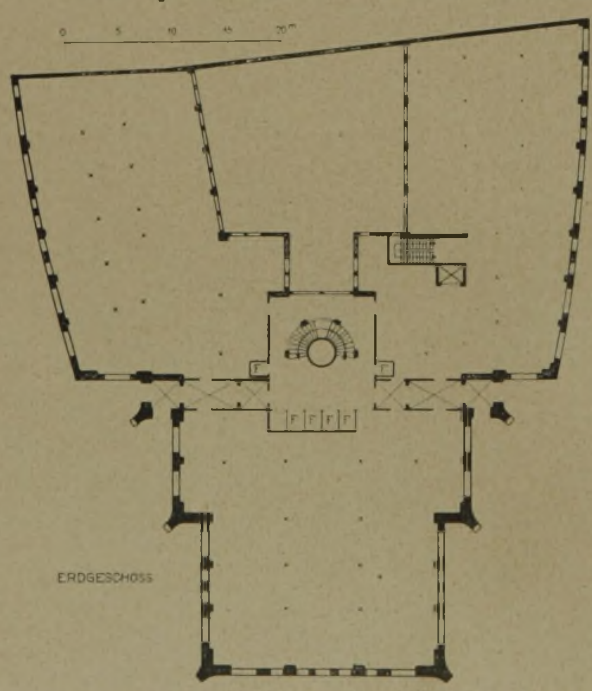


Abb. 3. Querschnitt des Ballinhauses.



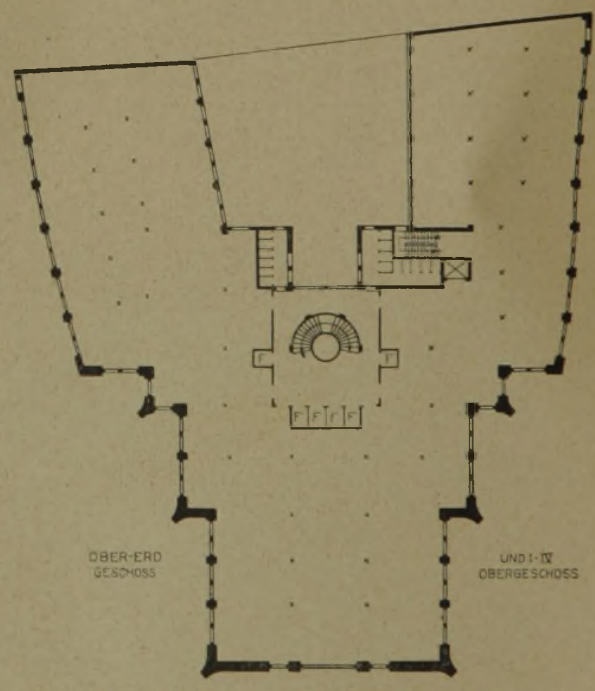


Abb. 4 u. 5. Grundrisse des Ballinhauses. Architekten B. D. A. Hans und Oscar Gerson.

Das Ballinhaus.

Wenden wir uns nunmehr zunächst dem, auf dem südlicher gelegenen Platz errichteten Ballinhaus zu, das, wie unser Lageplan, Abb. 3 hierüber, zeigt, zwischen den „Pumpen", dem „Meßberg" und dem „Bauhof" liegt, und das nach den Entwürfen der Architekten B. D. A. Hans und Oscar Gerson erbaut ist. Die Künstler hatten es sich als Aufgabe gesetzt, ein nordisches Wasserkantenhaus zu bauen, einfach, wie es unserer kapitalarmen Zeit gebührt und doch großzügig, ohne Hervortreten nordischer Formen. Das Haus sollte für Jahrhunderte bestehen und mußte deshalb zwar modern, aber durfte nicht modisch sein. Es ist unter Verwendung von Oldenburger Klinkern

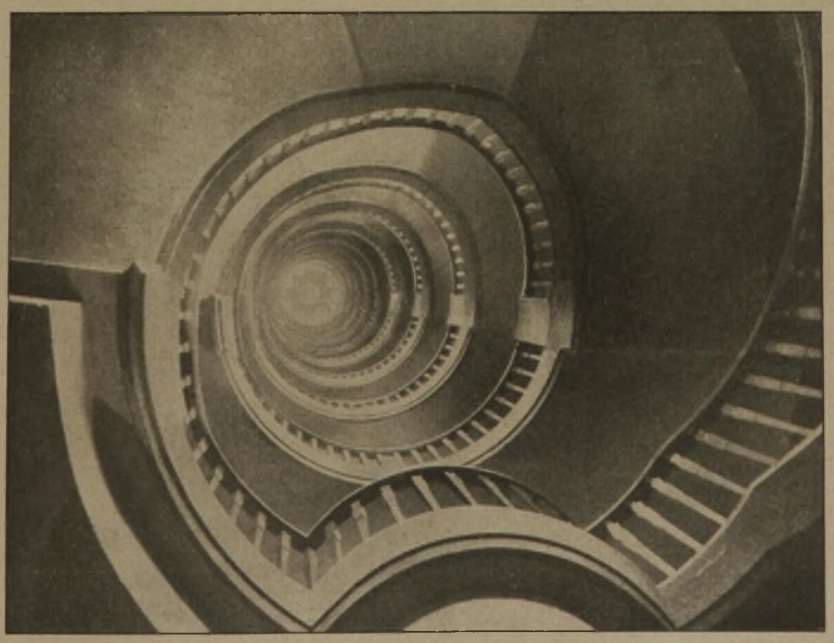
mit ihrer rauhen Flächenwirkung versucht, den Grundriß und die Masse in der Hauptsache für sich wirken zu lassen und auf diese Art die Bestimmung des Hauses schon äußerlich zum Ausdruck zu bringen. Während sich die beiden Flügelbauten als ausgesprochene Blockteilstücke der gekrümmten Straßenlinie anschließen (vgl. Abb 6 hierneben), ist der andere Teil des Hauses als selbständiger geschlossener Hochbau durch Rechtwinkligkeit betont und strebt bis zu 9 Obergeschossen in die Höhe (Abb. 11 auf S. 609). An den Ecken sind rund herausgewölbte Lisenen gebildet, die einen Gegensatz zu der oberen und unteren wagerechten Gliederung bilden Sie tragen, als einzigen Schmuck des Hauses nach Modellen von Bildhauer Kunstmann in stark flächiger Stilisierung etwas über lebensgroße Figuren, die die menschlichen Temperamente darstellen. Außerdem sind nur noch die beiden Portale mit einigen Grotesken ausgezeichnet. (Vgl. hierzu die Einzelheiten auf S. 608, Abb. 8, 9 und 10.)

Das Haus ist als Eisenbetonbau konstruiert. Die Fundamentplatten ruhen auf etwa 1400 Holzpfählen von durchschnittlich 10 m Länge. Das Erdgeschoß und die 9 Obergeschosse enthalten rd. 15000 qm Nutzfläche, sodaß man die Zahl der im Hause beschäftigten Personen auf 2500 bis 3000 schätzen muß. Diesem Verkehr entsprechend ist die im Dachgeschoß untergebrachte Speisewirtschaft mit etwa 150 Plätzen bemessen. Im übrigen sind die Geschosse nach der in Hamburg üblichen Art durch Leichtsteinwände so geteilt, wie die Mieter dies wünschen und brauchen.

Das Ballinhaus in Hamburg.

Abb. 6 (oben). Blick aus dem Brückenbogen der Wandrahmbrücke gegen die Seitenfront.

Abb. 7 (unten). Aufblick in die Schnecke des Haupttreppenhauses.



In der Mitte liegt der etwa 10 m zu 10 m große Treppenplatz mit der frei tragenden Wendeltreppe, die ihr Licht teils vom Hof, teils von oben erhält durch die Seitenfenster des Dachreiters, der im Äußeren gleichzeitig den höchsten Punkt des Firstes bekrönt. (Vgl. die Bildbeilage.) Die Durchsicht der Treppe bis zur Glasdecke (Abb. 7 hierunter) hat eine Höhe von 50 m. Außer dieser und der Nebentreppe dienen für den Verkehr 2 Paternoster-, 2 durchlaufende Einzelaufzüge und 1 Lastenaufzug.

Die Konstruktionsteile des Treppenhauses sind unverkleidet geblieben und die von unten bis oben durchlaufenden Pfeiler zeigen einen steinmetzmäßig überarbeiteten Besaltvorsatzbeton. Die Wandflächen bis zur Türhöhe haben im Erdgeschoß eine Travertinbekleidung und in den Obergeschossen eine solche aus Wandplatten erhalten. Die Wandoberteile und Decken sind in allen Geschossen mit Edelputz versehen und das Holzwerk der Türen ist vergoldet. — In der südlichen Eingangsvorhalle befindet sich aus Bronze in Marmorfassung ein von Prof. Kruse in Berlin ausgeführtes schlichtes Medaillenbildnis von Albert Ballin, dessen Namen das Haus trägt.

Die Erwärmung erfolgt mittels einer Warmwasserheizanlage, wobei zur Beförderung des Umlaufs nach den

Einzelheiten vom Ballinhaus.

Plastischer Schmuck: Bildhauer Ludwig Kunstmann.

Abb. 8 (hierüber). Südl. Eingangsportal.

Abb. 9 (hierüber). Pfeilervorsprünge an den Seitenfronten mit Figurenschmuck.

Abb. 10 (hierneben). Pfeilerfigur.

oberen Geschossen die Mitwirkung einer Druckpumpe zur Hülfe genommen ist.

An der Ausführung der Bauarbeiten sind hauptsächlich die folgenden Firmen beteiligt gewesen: Eisenbetonarbeiten Philipp Holzmann A.-G. Mauerarbeiten, F Usinger, Steinhauerarbeiten, Gebr. Reichert, Zimmerarbeiten W. H. Ferck, Tischlerarbeiten G. Brinck, A.W. Jeppe u. J.F.L.Tewes, Heizungsanlage Rud. Otto Meyer, Klempner und Dachdeckerarbeiten J. E. A. Greve, Aufzuganlagen Carl Flohr A.-G. —

Ein nochmaliger Blick auf den Lageplan und auf Abbildung 6 mit dem Blick auf den Brückenbogen der Wandrahmbrücke gegen das Ballinhaus zeigt uns, wie die Masse des Hauptbaues, der die beiden Flügelbauten um zwei Geschosse überragt, in sich gestaffelt ist, um sich dann, sehr klar und entschieden, möglichst weit gegen den Meßberg vorschieben und hier allseitig vom Blick des Näherkommenden gut erfaßt werden zu können.

Der an sich rein körperlichen Wirkung dieser Baumasse fehlt dennoch nicht in der sehr selbständigen Westfront am Meßberg der Gedanke der Platzwand; denn diese Front (vgl. Abb. 11 hierneben) ist von starker Geschlossenheit, die wohl wesentlich der umrahmenden Wirkung der oben erwähnten, schräg gestellten Ecklisenen zu danken ist. Das Ballinhaus bildet als Körperform und mit seiner aufstrebenden Tendenz einen sehr entschiedenden Gegensatz zu dem nördlich gelegenen Chilehaus, dessen Südfront es von der Brücke her überschneidet und das in Kürze an dieser Stelle ebenfalls eingehend vorgeführt werden soll. —

(Schluß folgt.)

ZWEI NEUE KONTORHÄUSER IN HAMBURG / DAS BALLINHAUS
EINGANGSHALLE / ANTRITT DER HAUPTTREPPE
ARCHITEKTEN B. D. A.: HANS UND OSCAR GERSON IN HAMBURG

DEUTSCHE BAUZEITUNG. LVIII. JAHRGANG 1924. NR. 92

Über Wert und Berechtigung baulicher Ersatzstoffe.

Von Prof. Dr. H. Seipp, Erfurt.

Ueber Sinn und Bedeutung der Ersatzstoffe oder Surrogate auf den weiten Gebieten der Gebrauchs- und Nahrungsmittelstoffe hat erst der Weltkrieg mit seinen Folgen zahlreiche Menschen völlig aufgeklärt. Vieles anfangs und an sich Nützliche und Gute entartet nicht selten durch Gewohnheit und Mißbrauch zum Gegenteil, und was in einem Falle gut und nützlich gewesen war, braucht es nicht für jeden Fall und für immer zu sein. Langer gedankenloser Gebrauch des Halben, Unechten stumpft den Sinn für das Ganze, Echte nur zu leicht ab. Da mag denn wohl Nachprüfung geboten sein, ob und inwieweit die durch Not und Zwang manchmal vorübergehend gegebene Berechtigung für das Ersatzhaft-Unechte etwa allgemein vorhanden ist. Auch auf dem Gebiet der baulichen Ersatzstoffe wird eine solche Berechtigungsprobe, wie sie das Folgende nach ihren Grundzügen darbietet, nicht überflüssig sein. Von den baulichen Werkstoffen, um deren Ersatz aus anderweit natürlich gewonnenem oder aus irgendwelchen Rohstoffen künstlich erzeugtem Material es sich handeln kann, sollen hier zunächst nur die Bausteine in Betracht gezogen werden, wobei auf Herstellungsweise, Eigenschaften und Einzelverwendung ihrer Ersatzstoffe, sie als bekannt voraussetzend,

Abb. 11. Das Ballinhaus. Ansicht gegen den Meßberg, von Nordwest gesehen.
Erbauer: Hans und Oscar Gerson, Architekten B.D.A.
Zwei neue Kontorhäuser in Hamburg.

nicht systematisch eingegangen wird. Nur die Einteilung und Übersicht dieser Baustein-Ersatzstoffe, so wie sie von mir in „Krais, Handwörterbuch der Werkstoffe“*) Bd. III. S. 263 bis 280. angegeben wurden, sei hier vorangestellt:

1. Lehmsteine; 2. Gipskunststeine; 3. Rheinische Schwemmsteine; 4. Kunsttuffsteine; 5. Schlackensteine; 6. Kalksandsteine; 7. Zementkunststeine (ohne die Naturstein nachbildenden, zementverwendenden Kunststeine); 8. Kunststeine als Nachbildung oder zur Nachahmung bestimmter Natursteine; 9. Kunststeine verschiedener Herstellungsweisen, als selbständiger(nicht nachahmender oder nachbildender) Naturstein oder auch Ziegelersatz; 10. Magnesiakunststeine; 11. Asbestkunststeine; 12. Korksteine; 13. Torfsteine; 14. Asphaltkunststeine; 15. Glaskunststeine.

Das Streben nach Steinersatzstoffen mußte von den beiden Gruppen der von altersher bekannten und verwandten, nach Gewinnung, Eigenschaften und besonderer Verwendungsweise durchaus verschiedenen Bausteinarten: den Natursteinen und den gebrannten künstlichen Steinen oder Ziegeln ausgehen, die nichts als ihre konstruktive Verwendbarkeit und Verwendung gemeinsam haben. Es hat sich somit bei diesem Steinersatz um künstlichen — mit einigen Ausnahmen — „ungebrannten“ Neuwerkstoff: um die bekannten „Kunststeine“ gehandelt. Nach der ursprünglichen Bedeutung ihrer Entstehung sind freilich auch die Ziegel selbst anfänglich Ersatzwerkstoff gewesen, nämlich für die Natursteine, dort, wo diese sich nicht vorfanden und nur mit großem Arbeits- und Kostenaufwand zu beschaffen gewesen wären oder wo reichliches Vorkommen von Rohstoff (Ton) die Herstellung von Ziegeln nahelegte und sonstige damit verbundene Vorteile den Ausschlag gaben. Aber die ausgesprochene, charakteristische Eigenart der durch Formung und Brand entstandenen Ziegel erhob diese doch sogleich wieder zur Bedeutung eines zweiten Original-Werkstoffes neben den von Haus aus roh gegebenen und nur der Lösung und Bearbeitung bedürfenden Natursteinen, während ein solcher Original-Werkstoff, z. B. in den erst nach dem Vorbilde der Ziegel als Ersatz für diese erzeugten Kalksandsteinen, ebendarum nicht vorliegt. Und ebenso wenig ist dies der Fall bei den übrigen Kunststeinen, selbst bei den Arten, denen Sondereigenschaften und eigentümliche Verwertbarkeit z. T. eine gewisse Selbständigkeit als Werkstoff verleihen.

Ersatz-Bauwerkstoffe können nun in doppeltem Sinne als solche auftreten.

1. Kann die Absicht der Erzeugung lediglich darauf gerichtet sein, einen konstruktiv-verwertbaren, gleichfalls bauverbandsmäßig-leistungsfähigen oder auch zu Pflaster- und Fußbodenbelagzwecken als Fliesen oder zur Dacheindeckung dienenden neuen Werkstoff zu schaffen, der daneben andere Vorteile, vor allem den größerer Billigkeit, leichter Herstellbarkeit und etwa Verwendbarkeit leichter Formung, bietet, ohne daß also der Anspruch erhoben wird, den Originalwerkstoff auch nach seinem sonstigen Verhalten zu ersetzen (Ersatzstoffart-Gruppe 1, vgl. die Übersicht). Oder es kann

2. mit dem Ersatz als Konstruktionsmaterial gleichzeitig auch ein Ersatz gewisser, mehr äußerlicher Materialeigenschaften des Original-Bausteinwerkstoffs, wie der Farbe, der Zeichnung, also der äußeren Erscheinung, ausdrücklich erstrebt werden, gleichfalls wieder mit der Nebenabsicht der Verbilligung oder der leichteren Behandlungsweise. Dann handelt es sich ausgesprochen um Nachahmung, Imitation der dem Originalstoff von Haus aus allein zukommenden besonderen Erscheinungsweise (Ersatzstoffart-Gruppe 2, vgl. Übersicht).

Beide Fälle sind streng auseinanderzuhalten. Im ersten Falle liegt unter Voraussetzung gleicher oder wenigstens durchweg oder doch unter gewissen Umständen hinreichendere Leistungsfähigkeit von Original- und Ersatzstoff, stets ein durchaus einwandfreies, berechtigtes Verfahren vor, das nur mit einem andersartigen, hinsichtlich der konstruktiven oder sonstwie geforderten Leistung des neuen Erzeugnisses nicht minderwertigen, aber gewisse Vorteile bietenden Stoffe arbeitet. Beispiele: Kalksandsteine oder gewöhnliche Zementsteine als Ziegel-, Schlackensteine als Pflasternatursteinersatz. Im zweiten Falle, der wesentlich Natursteine betrifft, ist wohl zu unterscheiden:

a) ob der Ersatz dem Urmaterial durch gleichwertige, d. h. durch den nämlichen Stoff, der jedoch in billigerer, möglichst leichte und billige Behandlung gestattender Form vorliegt, nahekommen will (Gruppe 2a), oder

b) ob der Ersatz sich dazu, der Verbilligung usw. wegen, eines an sich ganz andersartigen, minderwertigen Stoffes bedient, der aber infolge der Behandlungsweise die Eigenschaften des Originalwerkstoffs vortäuscht (Gruppe 2b, Gipsmarmor). Endlich besteht noch

3. eine letzte, schon oben berührte Möglichkeit für Zwecksetzung und Berechtigung der Ersatzstofferzeugung, bei der es allerdings eine scharfe Grenze zwischen reinem Ersatzstoff und selbständiger auftretendem, um seiner Eigenart selbst willen geschätztem Material nicht gibt. Dieser Fall liegt vor, wenn an das Erzeugnis ganz bestimmte Sonderforderungen gestellt und von ihm erfüllt werden, die ein in gleicher Art verwandter Originalwerkstoff aber nicht zu erfüllen vermag und wobei öfter ein Produkt entsteht, dessen stoffliche oder formliche Wesensart der eigentlichen Steinnatur und -formgebung ganz ferne steht. Es liegt dann eben ein Erzeugnis vor, das stofflich oder formenhaft allerdings etwas Eigenartiges, Neues sein will (Korksteine, Glasbausteine „Falconnier“). (Ersatzstoffart-Gruppe 3.)

So wie unter 1. angegeben, steht die Sache ausgesprochen und (abgesehen von Nr. 9 der Übersicht) ausschließlich bei der Verwendung von Lehmsteinen, gegossenen Schlackensteinen, Kalksandsteinen, Zementkunststeinen (gewöhnlichen, d. h. ausschließend die Kunststeine, die als Nachbildung oder Nachahmung Zement mitverwenden), so daß das bereits oben ausgesprochene Werturteil hier uneingeschränkt gilt. Bei den Lehmsteinen besteht es wegen gewisser Nebeneigenschaften (rohes Aussehen, leichtes Abbröckeln, Wasserangreifbarkeit) mit der Einschränkung, daß — wie ja stets — nur Verwendung der Steine zu ganz untergeordneten, zu ländlichen oder landwirtschaftlichen Bauten in Betracht kommt. Die immerhin erwünschten Eigenschaften der Lehmsteine: Trocken- und Warmhaltung der Räume und Feuerbeständigkeit, reichen hier noch nicht aus, um jene gleichzeitig der dritten Ersatzsteingruppe neben Gruppe 1 zuzuzählen. Bei den gegossenen Schlackensteinen, den Kalksandsteinen und gewöhnlichen Zementsteinen ist keinerlei Einschränkung betreffend Ersatzbefähigung und -berechtigung vonnöten. Es besteht sogar in der hier sehr wohl erreichbaren steten Gleichmäßigkeit des Erzeugnisses ein gewisser bescheidener Vorzug gegenüber dem ersatzbedachten Material, gegenüber also den Ziegeln beim Kalksandstein und den Ziegeln sowohl als dem Natursteinquader gegenüber beim Zementstein. Bei letzterem kann jener Vorzug allerdings durch etwa mögliches nachträgliches Rissigwerden oder durch Ausblühen löslicher Salze wieder in Frage gestellt werden. Auch die neben den mannigfachen Verwendungsformen der einfachen Zementsteingebilde vorkommenden eisenbewehrten Zement- oder Betonkörper, wie derartige Treppenstufen oder Kanalstücke, gehören zur Art der Gruppe 1, zählen aber andererseits schon zu den statisch-funktionell-zusammengesetzten Traggebilden der Eisenbeton-Konstruktionen, die sich längst zu einem mächtigen Gebiet selbständig auftretender Konstruktionsmittel ausgewachsen haben. Gegen alle diese der Gruppe 1 angehörigen Kunststeinarten ist, solideste Herstellung vorausgesetzt, kein Einwand zu erheben. Auch die Asphaltpflastersteine und -fliesen gehören ohne weiteres zu Gruppe 1, Naturpflasterstein und teils Naturstein-, teils Tonfliesen ersetzen sollend und ersetzend.

Reine Vertreter der Gruppe 2 sind allein die zahlreichen Kunststeine, die als Nachbildung oder Nachahmung bestimmter Natursteine auftreten und auf die noch ganz besonders einzugehen sein wird. Nur die Magnesiakunststeine tragen z. T. noch ähnlichen Charakter, indem manche Arten darunter, nämlich die Magnesiakalksteine (Medinazement und Albolith), ferner Kajalithsteine, neben der Erfüllung der gewöhnlichen Steinfunktion auch noch marmornachahmend verwandt werden. Sie nähern sich, an sich weniger wichtig, damit in nicht unbedenklicher Weise schon etwas der verwerflichen Art der Gruppe 2b (siehe unten). Wieder andere Magnesiakunststeine tragen neben der Ausübung jener allgemeinen Steintragefunktion noch insofern das Kennzeichen der Gruppe 3 an sich, als sie zugleich besonders wegen ihrer Feuerfestigkeit Verwendung finden, wie die Magnesiaklinker (Magnesitsteine), die aber ebensogut als bloßer Schamotteziegelersatz (Gruppe 1) gelten können. Oder die Magnesiakunststeine werden, ohne als Mauerwerkselemente zu dienen, nur wegen ihrer Feuerbeständigkeit, bei mäßigem Gewicht, ihrer Isolationsfähigkeit und allenfalls noch leichten Montierbarkeit verwertet, wie die Magnesitbauplatten, oder weil sie, wie Steinholz oder Xylolith, wichtige Eigenschaften von Stein und Holz vereinigt aufweisen, und zwar in diesen beiden Fällen in der Verwendung als Wand- oder Deckenbekleidung, Fußbodenbelag und Dacheindeckung bzw. als Fußboden- und Treppenstufenbelag u. a., an Stelle von Stein und

*) Verlag v. Joh. Ambrosius Barth, Leipzig. —

allerdings auch zum Teil von Holz. Wegen jener Verwendungsweisen sind die Stoffe gleichzeitig in die Gruppe 3 eingereiht worden.

Teils der Gruppe 1, teils der Gruppe 3 zuzurechnen sind ferner die Gipskunststeine, nämlich die gewöhnlichen (Estrich-)Gipsbausteine zu 1, die Gipsdielen oder Gipsbretter in Analogie mit den Magnesitbauplatten und als Hohl- und Leichtsteinersatz für Zwischenwände und Decken sowie zu Fachwerksfüllungen zu Gruppe 1 und 3. Auch hiergegen wäre grundsätzlich nichts einzuwenden, wenn die Gipsdielen nicht z. T. mit der lästigen, überall häßliche Spuren hinterlassenden Eigenschaft des Staubens und Leichtabbröckelns behaftet wären. Bei den Estrichgipsdielen kommt diese häßliche Beigabe ganz oder großenteils in Wegfall. Die Gipsbausteine haben sich seit alter Zeit z. B. in der Harzgegend vortrefflich bewährt.

Als durchweg oder mehr oder weniger gleichzeitig den Gruppen 1 und 3 zugehörend sind anzusprechen, aber mals aus Gründen der Leichtigkeit und guten Wärme-, Schall- und Isolationsfähigkeit, die Rheinischen Schwemmsteine, die Kunsttuffsteine und die den Schwemmsteinen sich nähernden Kalkschlackenziegel. Ferner der Asbestschiefer (Eternitschiefer) als besonders zäher, feuersicherer Ersatz für gewöhnlichen Dachschiefer. Ähnliche Eigenschaften wie in diesen Fällen sprechen wohl auch für ein gewisses Ersatzrecht der billigen Torfsteine (Torfziegel, Torfdach- und -pflastersteine), dem aber ihre sonstige Minderwertigkeit (unvorteilhaftes Aussehen, Feuer- und Wasserunbeständigkeit, ungenügende Festigkeit) entgegensteht. Vertreter der Gruppe 3, andererseits gleichzeitig der Gruppe 1 (z. T.) angehörig, sind sodann die feuerbeständigen, überaus leichten, höchst wärme- und schallisolierfähigen Korksteinsorten und die durch ihre Lichtdurchlässigkeit als Baustein (Gruppe 1) einzig dastehenden Glasbausteine, darunter die von der gewöhnlichen Steinart formlich völlig abweichende Art der „Falconnier"-Steine. Hier sind bei Naturstein oder Ziegeln niemals in gleichem Maße oder überhaupt niemals vorhandene Sondereigenschaften jener Erzeugnisse verwertet, die Gebrauch und Bedeutung als Ersatzstoffe bedingen und vollauf rechtfertigen. Überdies treten noch einige erwünschte Eigenschaften, wie weitgehende Bearbeitbarkeit bei den Korksteinen, Säurefestigkeit und gute Reinigungsmöglichkeit bei den Glasbausteinen, hinzu. Zusammenfassend und die Gruppenzuweisung fortführend und abschließend ergibt sich nach dem Vorstehenden folgende Übersicht, auf die schon oben hingewiesen worden war:

Lfde. No. der Kunststeinsorten	Ersatzstoffartgruppen der Kunststeinsorten		
	1	2	3
1	Lehmsteine	—	—
2	Gipskunststeine Gewöhnliche (Estrich-)Gipssteine Gipsdielen	— — —	Gipskunststeine — Gipsdielen
3	Rheinische Schwemmsteine	—	Rheinische Schwemmsteine
4	Kunsttuffsteine	—	Kunsttuffsteine
5	Schlackensteine Gegossene Schlackensteine Kalkschlackenziegel	— — —	Schlackensteine — Kalkschlackenziegel
6	Kalksandsteine	—	—
7	Zementsteine, gewöhnliche, d. h. ausschließend die Kunststeine, die als Nachbildung oder Nachahmung von Naturstein Portl.-Zement mit verwenden	—	—
8	—	Kunststeine mit Nachahmung oder Nachbildung bestimmter Natursteine 2a α Natursteinnachahmung mit Verwendung von Portl.-Zement-Bindemittel: Kunstgranit, Stettiner Granitoidplatten u. a. 2a β Natursteinnachbildung Sedimentäre Natursteine: Kunstsandsteine, Kunstkalksteine Eruptive Natursteine: Schmelzsteine 2b Gipsmarmor	—
9	Kunststeine verschiedener Herstellungsweisen als selbständiger Naturstein- oder Ziegelersatz, besonders nichtnachahmende oder nicht nachbildende Schmelzsteine (als Pflastersteinersatz)	—	—
10	Magnesiakunststeine Magnesiakalksteine (Medinazement, Albolith) Magnesiazementsteine (Kajalithstein) Magnesiaklinker, feuerfeste Magnesitzementsteine, Magnesitbauplatten Magnesitzementsteine, Xylolith od. Steinholz	Magnesiakunststeine Magnesiakalksteine (Medinazement, Albolith) Magnesiazementsteine (Kajalithstein) — — —	Magnesiakunststeine — — Magnesiaklinker, feuerfeste Magnesiazementsteine, Magnesitbauplatten Magnesiazementsteine, Xylolith od. Steinholz
11	Asbestkunststeine Asbestschiefer (Eternitschiefer)	—	Asbestkunststeine Asbestschiefer (Eternitschiefer)
12	Korksteine Korksteine für Zwischenwände, Decken und Gewölbe Korkpflastersteine	— — —	Korksteine Korksteine für Zwischenwände, Decken und Gewölbe Korkplatten, Korkrohrhüllen
13	Torfsteine	—	Torfsteine
14	Asphaltkunststeine Asphaltpflastersteine, Asphaltfliesen	—	—
15	Glasbausteine Glasvoll- und Glashohlsteine, Glasziegel, Glasfliesen	—	Glasbausteine Glasvoll- und Glashohlsteine, Glasziegel, Glasfliesen

Die bis jetzt zur Sprache gebrachten Kunststeinsorten trugen als Angehörige der Gruppen 1 und 3 die Berechtigung, als Ersatzstoffe, teils für Ziegel, teils für Haustein und Formstücke daraus, teils für Naturpflastersteine und Naturschiefer benutzt zu werden, fast ausnahmslos in sich.

Anders steht es um die Kunststeine der Gruppe 2. Hier ist die eingangs angekündigte Prüfung besonders vonnöten und es wird sich zeigen, daß hier, selbst in allen Fällen berechtigter und erwünschter Kunststeinverwendung schließlich eine allgemeine Wertbegrenzung für diese Ersatzstoffe gegenüber den Originalwerksteinen ausgesprochen werden muß. In Betreff der der Ersatzstoffgruppe 2 angehörigen Kunststeine ist bei Besprechung des Falles 2a zunächst weiter festzustellen, daß es sich dort wieder um zweierlei handeln könnte, nämlich:

α) um eine tatsächlich bloße „Nachahmung“ der äußeren Erscheinung des Urwerkstoffes, wennschon mit ebenbürtigem Material, jedoch ohne dabei irgendwie dem Ursächlichen jener äußeren Erscheinung Rechnung zu tragen, d. h. der inneren Aufbauweise und also letzten Endes dem natürlichen Enstehungsvorgang des Urwerkstoffs, wodurch doch nicht nur die inneren Eigenschaften z. B. seine Tragfähigkeit und Dichtigkeit, sondern schließlich auch ganz erheblich die äußerliche Erscheinung bedingt wird (Gruppe 2aα). Würde dem dagegen bei der Erzeugung des Kunststeins Rechnung getragen, so läge

β) eigentliche „Nachbildung“ des Originalwerkstoffes vor, d. h. möglichst getreue Wiederholung seines natürlichen Bildungsvorganges (Gruppe 2aβ). — Daß dieses letztgenannte ideale Erzeugungsverfahren das vollkommenere, sichereren Erfolg versprechende und darum am meisten berechtigte wäre, leuchtet ohne weiteres ein. Es fragt sich nur, ob es überhaupt, in welchen Fällen und wieweit es durchführbar ist. Sollen die Erzeugungsmittel, deren die Natur sich bedient — und es handelt sich hier wesentlich um Naturstein-Nachbildung — benutzt werden, so müßten für Kunstsandsteine und Kunstkalksteine, sowie dichte (Farb-) Marmore, außer den Grundbestandstoffen der betreffenden sedimentären Natursteine, also dem Quarzsand dort, dem Kalksteingrus oder -mehl hier, die ihren natürlichen Verbindungsmitteln möglichst entsprechenden Stoffe zur Verwendung gelangen, also Kalkhydrat oder hydraulische Kalke oder Portlandzement. Zwecks Berücksichtigung kieseliger Bindemittel bei Sandstein oder zur Nachbildung kieseliger Kalksteine wäre man wohl auf die nachträgliche Silifizierung des kalkigen Rohgemisches angewiesen, wie sie bei der Kalksandsteinerzeugung (unter Druck hochgespannten Wasserdampfes) erfolgt. Die daneben noch verfügbare Verwendung von Wasserglas begegnet, wegen der zu befürchtenden Salzausblühungen und sonstigen Unzulänglichkeit, ernstlichen Bedenken. Die somit sich ergebenden Nachbildungsverfahren der genannten beiden Kunststeinsorten finden sich verwirklicht im „Hydrosandstein“, im „Ischyrota-Kunstsandstein“ und im „Hydrokalkstein“ Hauenschilds, der zwecks Karbonatbildung Dampfbad und Kohlensäurestrom benutzte. Daß bei allen diesen Erzeugungsverfahren zur Ersatzgewinnung nur etwas Beschränkt-Vollkommenes erreicht werden kann, ist einleuchtend, da allein schon die bei der natürlichen Bildung herrschenden äußeren Bedingungen sich künstlich nie vollkommen werden nachahmen lassen. Wenig aussichtsvoll überhaupt dürfte in praxi die künstliche Erzeugung körnig-kristallinen Marmors sein, da alle die bei seiner natürlichen metamorphen Bildung tätigen Einwirkungen im großen nicht künstlich nachzuschaffen sein werden.

Ebenso schwierig wie die vollkommene „Nachbildung“ natürlicher Sedimente, oder noch schwieriger, erscheint die von Eruptivgesteinen, also die völlig einwandfreie Erzeugung von Kunstgranit, Kunstporphyr, Kunstdiabas usw. Hier müßte, wie in der Natur, Schmelzfluß eines künstlichen Magmas von genau zutreffender Mischung der Grundbestandstoffe erzeugt werden, um bei seiner Erstarrung den naturgetreuen Aufbau und das gewünschte äußere Bild der verschiedenen sich ausscheidenden, in inniger Kornbindung stehenden Minerialindividuen (Feldspate usw.) auch wirklich zu erhalten. Vorliegende, bei hoher Temperatur und im großen unternommene Versuche, Ersatzstoffe für Eruptivgesteine zu gewinnen, konnten zu keinem rechten Erfolg in dem besprochenen, idealen Sinne führen, da sie von Abfällen fertigen Naturgranits und Beimischung von Feldspat, ja sogar von ganz fremdartigen Stoffen, wie Flußspat usw. ausgingen. Immerhin, aber könnten auf dem Wege solcher, freilich noch sehr verbesserungsbedürftiger Kunst-Schmelzstein-Erzeugung Produkte erreicht werden und sind erreicht worden, die wenigstens in allem, was das vom stofflichen abhängige physikalisch-chemische und technische Verhalten betrifft, den Eruptivgesteinen sich nähern. Die eine Hälfte des Problems wäre damit annähernd gelöst, nicht aber oder nur höchst unvollkommen und teilhaft die andere Hälfte, die Herausarbeitung der Außenseite der verschiedenen Eruptiven. Legt man hierauf das Hauptgewicht, so wird man praktisch sogleich von dem als richtig erkannten Wege abgeführt. Denn man wird, wie die Dinge zur Zeit liegen, sich genötigt sehen, seine Zuflucht zu Abfällen der Eruptivgesteine, zu Granit-, Diabasresten usw. und einem sie verkittenden Bindestoff, z. B. Portlandzement, zu nehmen, etwa so, als ob es die Nachbildung von Trümmergesteinen: Konglomeraten oder vielmehr Breccien gälte. Es wird damit also, streng genommen, ein Irrweg beschritten, der eben die unter 2aα erwähnten Erzeugnisse liefern wird, der aber seinerseits natürlich sehr wohl zu brauchbaren Erzeugnissen führen kann und geführt hat. Und es liegt hier auch keine durchgehende und absichtliche, grobe Täuschung vor. Denn die so gewonnenen Kunststeine bestehen ja aus Granit, Diabas usw., sogar aus natürlichen, nur das sie den fremden Eindringling des an sich zwar nicht minderwertigen Bindestoffes in den Kauf nehmen, der freilich andererseits — bei völligem Ernstnehmen der Sache — im Verein mit dem hohen Erzeugungsdruck den Anspruch erhebt, die Verfestigungskraft eines erstarrenden Schmelzflusses zu ersetzen. So entsteht ein halb rechtmäßiges, halb anfechtbares Endprodukt, das jedoch, obwohl zu 2aα gehörig, z. B. in den bekanntlich bestens bewährten Stettiner „Garnitoidplatten“ oder den Bredeloer sogen. „Zechit-Granitoidplatten“ einen gewissen Triumph gefeiert hat und vom Standpunkt der äußeren Erscheinung und wenigstens der tatsächlichen Verwendungsgüte immerhin als wertvoller Ersatz für Naturgranit wohl passieren kann. Bei den Zechit-Granitoidplatten besteht die Deckschicht aus einem Gemisch von verschiedenen gebrochenen Hartgesteinen und Portlandzement, die Unterschicht aus hydraulischem Zechstein und Portlandzement, so daß die Bezeichnung nur zur Hälfte zutrifft. Zu der soeben besprochenen Klasse von Kunststeinen gehört auch das aus Basaltabfällen und hydraulischem Bindemittel unter hohem Druck erpreßte „Basaltin“.

Wird das Bindemittelprinzip auf zerkleinerten Naturmuschelkalkstein oder auf Naturmarmorstückchen angewandt, so entsteht der überraschend naturähnliche „Kunstmuschelkalkstein“ oder der echte „Kunstbreccienmarmor“ der Gesellschaft „Comet“ in Stettin (letztgenannter im Gegensatz zu dem falschen Kunstbreccienmarmor, der nicht mit Naturmarmor, sondern an dessen Stelle mit gefärbten Zementstückchen arbeitet). In beiden Fällen fällt dann natürlich der bei den „Kunst-Eruptivsteinen“ erhobene Einwand fort, was ebenso von der besonderen Gebrauchsform des ersten Kunstbreccienmarmors als Naturstein-Terrazzo gilt. Das vorher gewürdigte Schmelzstein-Erzeugungsverfahren führt bei völligem Verzicht auf die zu erreichende Annäherung an das spezifische Aussehen bestimmter eruptiver Hartgesteine zur Gewinnung einer Art von selbständig zu bewertenden Naturstein-, meist Pflasterstein-Ersatzstoffen, wie sie das „Vulkanol“ und der „Wurlitzit“ darstellen. Beim Erstgenannten wird vom Grus beliebiger Hartgesteine (nebst Ton), bei Letzterem von Serpentinabfällen und einem Bindemittel ausgegangen und ein gutes Kunstpflastersteinmaterial erhalten. — (Schluß folgt.)

Personal-Nachrichten.

Wahl eines Stadtbaurates in Leipzig. Zum Stadtbaurat in Leipzig und Leiter des städtischen Hochbauamtes wurde an Stelle des ausgeschiedenen Stadtbaurates Bühring Baurat Ritter, Köln, gewählt. Von 85 Bewerbern waren 7 zur Wahl vorgeschlagen. In der Stichwahl wurde Baurat Ritter, der zunächst im bayerischen Staatsdienst gestanden hat und seit 1913, zuletzt als Baurat bei der Stadt Köln tätig ist, endgültig gewählt. —

Wahl eines Stadtbaurates in Chemnitz. Baurat Alfred Otto hat, da der bisherige Dezernent des Hochbauamts in Chemnitz, Stadtbaurat Möbius aus Altersrücksichten zurücktritt, seine kürzlich erfolgte Wahl zum Stadtbaurat des Hochbaus in Chemnitz angenommen, nachdem er vorher seine Bewerbung in Leipzig, wo er in engerer Wahl stand, zurückgezogen hatte. Seit 1920 war Baurat Otto Leiter der Chemnitzer Baupolizei und vorher Bausachverständiger der Amtshauptmannschaft in Rochlitz i. Sa. —

Wettbewerbe.

Ein Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für eine landwirtschaftliche Schule in Heide i. Holstein wird vom Kreisausschuß in Heide unter den in Schleswig-Holstein ansässigen oder in Dithmarschen gebürtigen Architekten, die aber nicht Unternehmer sein dürfen, mit Frist zum 12. Januar 1925 ausgeschrieben. Als Preise sind 1500, 1000 und 600 M., für Ankäufe 900 M. ausgesetzt. Im Preisgericht Regbrt. Dr. Jänecke-Schleswig, Landesbaurat Klatt-Kiel, Regbmstr. Blohm-Hamburg. —

Inhalt: Zwei neue Kontorhäuser in Hamburg — Über Wert und Berechtigung baulicher Ersatzstoffe. — Pers.-Nachrichten. — Wettbewerbe. —

Bildbeilage: Zwei neue Kontorhäuser in Hamburg —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H. in Berlin.
Für die Redaktion verantwortlich: Fritz Eiselen in Berlin.
Druck: W. Büxenstein, Berlin SW 48.