

# Deutsche Bauhütte

## Zeitschrift der deutschen Architektenschaft

Herausgeber: Curt R. Vincentz. — Geschäftshaus: Hannover, Am Schiffgraben 41.

(Alle Rechte vorbehalten.)

## Ertragsberechnung und Bewertung von Hausbesitz.

Von Dipl.-Ing. Hans Klüppelberg.

### I.

Ein Vermögen erwerben ist häufig einfacher, als es zu erhalten. Dies haben die letzten Jahrzehnte aufs neue bestätigt. Ungeahnte Wertschwankungen führten oft zu überraschenden Vermögenszusammenbrüchen. Nicht nur in den Großstädten, die bekanntlich schon immer die empfindlichsten Anzeiger derartiger Wirtschaftsvorgänge gewesen sind, sondern auch in Klein- und Mittelstädten, wo sich Krisen langsamer und schwächer, gewissermaßen nur in Ausläufern, auszuwirken pflegen. Wer den katastrophalen Wertsturz besonders großstädtischer Geschäftshäuser, Villen oder Großwohnungs-Miethäuser in den letzten Jahren verfolgt hat, bestätigt die Verluststatistik. Es hat sich auch hier wieder gezeigt, daß es bei Niedergang aller Wirtschaftszweige ein absolut festes, beständiges Reservat nicht gibt, sondern daß alle Einzelgebiete unmittelbar oder mittelbar sich gegenseitig tragen und auf Wohl und Wehe unlösbar miteinander verbunden sind.

Derartig große Verelendungen der Wirtschaftskräfte künftig zu vermeiden, ist ein der dringendsten Aufgaben des Staates, ganz besonders auf dem Gebiet des Grundbesitzes.

Welche Aufgaben hat hierbei der Schätzer erhalten? Er soll von jeher von dem Wert des Objektes ein möglichst klares und zutreffendes Bild machen. Er hat also in seiner Eigenschaft als sachverständiger Treuhänder den Käufer zu beraten.

Leider hat sich gerade in dieser Zeit gezeigt, daß die bisherige Schätzungsmethode diese wichtige Aufgabe in erschreckend vielen Fällen nicht erfüllt hat. Gegenüber den immer häufiger werdenden Stimmen schärfster Kritik ist nicht zu leugnen, daß die wirtschaftliche Entwicklung auf dem Markt der Grundbesitzwerte die geschätzten Ziffern völlig über den Haufen warf und alle Berechnungen illusorisch machte. Worin lag der Fehler?

Der sachverständige Schätzer, in erster Linie Architekt, ermittelte zunächst den Wert des Kubikmeter umbauten Raumes zur Zeit seiner Erstellung unter Berücksichtigung der Ausführungsqualität bis in die kleinsten technischen Einzelheiten, machte die entsprechenden Abstriche für Alter und Abnutzung und stellte den Bodenwert nach der Marktlage fest. Der Summe beider Schätzungen wurde dann der aus den letzten Einnahmen- und Ausgabenrechnungen gewonnene kapitalisierte Ertragswert gegenübergestellt und aus dem Mittel beider Ziffern der augenblickliche Preis des Grundstückes errechnet. Das war in seinen Grundzügen der bislang übliche Vorgang, den auch von Zeit zu Zeit hinzukommende Neuerungen nicht wesentlich verändert haben.

Heute sind gänzlich neue Bewertungsverfahren eingeführt worden.

Wir unterscheiden zweckmäßig zwei große Gruppen:

1. Renten-Grundstücke, deren Besitz lediglich auf Nutznießung ihres Ertrages gerichtet ist (reine Miethäuser, gewerbliche oder industrielle Zweckbauten) und
2. Grundstücke, bei deren Erwerb immer noch ideelle Gründe mitspielen (Villen, Einfamilienhäuser mit Parks, Gärten usw.).

Den weitaus größten Anteil innerhalb des gesamten Grundstückswesens nehmen zweifellos die Miethausgrundstücke ein. Diese reinen Rentengrundstücke bilden einen sehr großen und wichtigen Faktor unserer Volkswirtschaft; den Rechnungsgang ihrer Bewertung zu untersuchen, soll zunächst der Zweck dieser Zeilen sein.

Jeder Hauskäufer will weiter nichts, als sein Kapital möglichst sicher anlegen, so daß es ihm eine „Rente“ abwirft, die mindestens der anderer Verzinsungsmöglichkeiten entspricht. Er will sich selten auf Gewinnsspekulationen einlassen, denn allen ungewöhnlich hohen Gewinnchancen in der Wirtschaft stehen hohe Verlustmöglichkeiten gegenüber. Der Ertrag soll etwas über Verzinsung der sich ihm sonst bietenden ähnlichen Anlagemöglichkeiten liegen (Sparguthaben, Hypotheken u. a.). Diese Einstellung ist durchaus berechtigt angesichts der vielen Lasten, die Arbeit und häufig auch viel Aerger mit sich zu bringen pflegen. Er wird also zweckmäßig das Grundstück nur kaufen, wenn dessen zukünftiger, mit möglichster Sicherheit zu erwartender Reinertrag unter Berücksichtigung aller Unkosten, Abgaben, Abschreibungen in einem Verhältnis zum Kaufpreise steht, das den oben gekennzeichneten Verzinsungsbedingungen entspricht.

Man muß sich diesen, im Grunde genommen sehr einfachen Gedankengang nur einmal klarmachen, um den grundsätzlichen Fehler der alten Schätzungsmethode zu erkennen, nämlich den großen Fehler, daß sie zu sehr technisch und auf Errechnung von Wertziffern bedacht war, die bereits der Vergangenheit angehören, zuwenig kaufmännisch in der möglichst exakten Schätzung des Wichtigsten: des zukünftigen Ertrages.

Die Vorkriegswerte eines derartigen Grundstückes, auf denen sich die Schätzung bisher im wesentlichen aufbaute, haben heute nur einen historischen Wert. Bestenfalls dienen sie noch zur Errechnung von Abnutzungs- und Reparaturquoten. Es gibt keinen „objektiven Wert“ eines Kubikmeter umbauten Raumes mehr, der, wie bislang allgemein angenommen wurde, auf seinem Herstellungspreis basiert und mit der technischen Abnutzung gleichmäßig abnimmt. Das Quadratmeter des Grund und Bodens, das Kubikmeter umbauten Raumes eines Renten Grundstückes erhält seine Wertformung in erster Linie durch das, was er im lebendigen Getriebe der Wirtschaft leistet, was er abwirft. Das aber ist naturgemäß vor allem von wirtschaftlichen, nicht von bautechnischen Gesichtspunkten abhängig. Diese

sind nur insofern von Bedeutung, als sein baulicher Zustand die normalen Forderungen ausreichender Qualität erfüllen muß — was darunter liegt, beeinträchtigt allerdings seinen Wert, was darüber hinausgeht, wird in den meisten Fällen den Ertrag kaum steigern. Wirtschaftliche Entwicklungen können ihn in kurzer Zeit zu einer toten Masse machen, die in ganz besonders krassen Fällen bestenfalls noch einen lächerlichen Abbruchwert hat. Ob die Türklinken aus Bronze sind oder die Fassade kostspielige Ornamente aufweist, spielt bei derartigen Wertschwankungen keine nennenswerte Rolle. Wir alle müssen uns daher nach wie vor damit abfinden, mit den Begriffen der Sparsamkeit und Rentabilität sehr sorgfältig umzugehen und vorsorglich mit den Wirtschaftskräften zu rechnen, welche die Rentabilität beeinflussen. Gerade die letzte große Krise hat uns, man darf wohl sagen, recht eindringlich gelehrt, welche Wirtschaftskräfte wir als maßgebende Faktoren in unsere Wertkalkulationen einbeziehen müssen:

1. Die allgemeine Lage des Arbeitsmarktes, die sich in der Zahlungsfähigkeit der Mieter bemerkbar macht.
2. Die Entwicklung des Kapital- und Kreditmarktes, dessen Bedeutung für den Grundbesitz in der Bestimmung der Zinssätze liegt.
3. Die Einstellung des Staates und der Kommunen zum Grundbesitz, welche sich in der Höhe der Belastung durch Steuern und Abgaben sowie in der Siedlungs- und Bevölkerungspolitik ausspielt.

Alle übrigen Werteeinflüsse, die für die Preisbildung des Grundstücksmarktes als wichtig empfunden werden, wie z. B. die starke, wertvermindernde bauliche Vernachlässigung infolge Geldmangels der Besitzer oder das ab- und zunehmende Angebot von Grundstücken, sind weiter nichts als Folgeerscheinungen der oben aufgeführten drei Hauptfaktoren.

Diese drei großen Faktoren sind es, die der Schätzer zunächst im Auge behalten muß, wenn er an die Bewertung eines Grundstückes herangeht. Er muß ihre Entwicklung auf längere Zeit übersehen, um abschätzen zu können, welchen Einfluß sie auf die künftige Rentabilität des ihm vorliegenden Objektes haben werden. Weiter kommt zu ihnen hinzu noch die Berücksichtigung der besonderen örtlichen Wirtschaftsverhältnisse. Hier soll an einem Beispiel erläutert werden, wie ein besonders typisches Objekt der soliden, nichtspekulativen Vermögensanlage angesehen werden darf: ein Großmiethaus.

Ort: Berlin, Lage: Randstadtteil, jedoch in nicht allzu großer Entfernung vom Zentrum, nahe Untergrund- und Straßenbahn. Das Grundstück ist, wie alle Nachbarschaft, bebaut mit einem fünfgeschossigen Vorderhause, einem gleich hohen Seitenflügel und einem Quergebäude und liegt eingebaut in der Straßenschaft. Das Vorderhaus enthält im Erdgeschoß eine Gastwirtschaft und zwei Läden, in den Obergeschossen Drei- und Vierzimmerwohnungen, Seitenflügel und Quergebäude Zweizimmerwohnungen in allen Geschossen. Baujahr: 1912, Friedensmiete: 20000 RM., Hauszinssteuer: 6400 RM., Grundvermögenssteuer: 3400 RM. (die Ziffern sind Jahresbeträge und der Einfachheit halber abgerundet, entsprechen jedoch den tatsächlichen Verhältnissen).

Die Mieter zahlen als gesetzliche Miete 107 Proz. der Friedensmiete und tragen die sogenannten Schönheitsreparaturen selbst, ferner wird ein Teil der Grundvermögenssteuer in seinem gesetzlichen Umfange sowie der über 3 Proz. der Friedensmiete hinausgehende Wasserverbrauch auf die Mieter umgelegt. Die Grundvermögenssteuer ist folgendermaßen zusammengesetzt:

Grundbetrag .....	665 RM.
Staatlicher Zuschlag 100 Proz. ....	665 „
Gemeindezuschlag 312,5 Proz. ....	2070 „

Zusammen..... 3400 RM.

Hiervon dürfen bekanntlich der staatliche Zuschlag sowie 212,5 Proz. aus dem Gemeindezuschlag umgelegt werden, allerdings nur bis zur Höchstgrenze von 12,5 Proz. der Friedensmiete. Bei dem hier angeführten Beispiel würde die Umlage 2070 RM.,

also ungefähr 10,4 Proz. der Friedensmiete betragen, der Steuerrest von 1330 RM. ist vom Hausbesitzer selbst aufzubringen.

Das gesamte Soll der heute einkommenden Mieten müßte demnach 107 Proz. + 10,4 Proz. = 117,4 Proz. der Friedensmiete, in unserem Falle also  $1,174 \times 20000 \text{ RM.} = 23480 \text{ RM.}$  betragen.

Für den Gutachter, der den Kaufwert bestimmen soll, ergibt sich als nächste Aufgabe die kritische Ueberprüfung der Mieten nach den allgemeinen wirtschaftlichen Gesichtspunkten, die weiter oben bereits gekennzeichnet wurden. Er fragt:

1. Für welche Art Mietpublikum kommt jetzt das Grundstück nach seiner Stadtlage und Form seiner Wohnungen in Frage? Welche Mietbeträge können von dieser Mieterschaft normalerweise aufgebracht werden?
2. Wie ist die Wohnlage, die Lage zum Stadtverkehr und die Lage der gewerblichen Räume zu beurteilen und in ihrem Einfluß auf die Stetigkeit der Mietwerte zu erfassen?
3. Sind die Mieten in bezug auf die Größe und Beschaffenheit der Grundrisse überhaupt angemessen?
4. Sind bei dem Grundstück langdauernde Mietausfälle oder Mietrückgänge zu berücksichtigen und in welchem Umfange?
5. Kann das Grundstück durch irgendwelche baulichen Verbesserungen rentabler gestaltet werden? Die Kosten hierfür sind gegebenenfalls einzukalkulieren.

Es ist selbstverständlich, daß bei einer derartigen Prüfung die genauen Mietlisten eines möglichst großen Zeitabschnittes zu Rate gezogen werden müssen, da aus den in ihnen verbuchten Mietausfällen, Mietrückgängen und -rückständen notwendige Schlüsse gezogen werden können. Der Schätzer muß sich davor hüten, irgendeinen Augenblickszustand als Grundlage seiner Kritik anzunehmen, er muß vielmehr einen Blick für die weitere Wirtschaftsentwicklung besitzen

Dem auf diese Art festgestellten durchschnittlichen Ertragswert sind voraussichtliche Ausgaben gegenüberzustellen, deren Bestimmung für den erfahrenen Schätzer bedeutend einfacher ist. Aus der Gegenüberstellung dieser beiden Werte kann mit genügender Sicherheit der eigentliche Wert (ausgedrückt im Kaufpreis) errechnet werden, bei dem die erforderliche Verzinsung des zu investierenden Kapitals als gewährleistet angesehen werden darf.

Die am Grundstücksmarkt noch vielfach übliche Berechnung der Grundstückspreise nach einem Vielfachen der Friedens-(Jahres-)Miete ist aber durch die Entwicklung der Marktverhältnisse in allen Städten als überholt anzusehen und heute in den meisten Fällen nicht mehr wirtschaftlich gerechtfertigt. Denn die Friedensmiete konnte nur so lange als einheitlicher Wertmaßstab angesehen werden, als die Mieten einheitlich auf der Grundlage der Friedensmiete berechnet wurden und gleichmäßige prozentuale Aufschläge erhielten. Durch die Entwicklung am Mietraum- und Wohnungsmarkt hat sich aber heute an Stelle der einheitlichen gesetzlichen Miete wieder eine Vielheit von Vertragsmieten (Festmieten) ausgebildet, und viele von diesen Vertragsmieten liegen nicht mehr über, sondern mehr oder minder unter der Friedensmiete. Dies gilt besonders für die Mieten von gewerblichen Räumen, die zum Teil weit unter den früheren und auch unter den Vorkriegsmieten liegen. Friedensmietwert in deutschen Großstädten hat nur da Bedeutung, wo tatsächlich eine einheitliche Mietbildung auf der Grundlage der Vorkriegsmieten noch erfolgt ist, also etwa bei Großstadthäusern mit durchweg kleinen und kleinsten Wohnungen. Alle anderen Grundstücke, d. h. die Mehrzahl, müssen nach eigenen Maßstäben, und insbesondere nach Maßgabe ihres Reinertrages, bewertet werden. Es gilt in diesen Fällen an den Ertrags- und Unkostenverhältnissen des Hauses die Rentabilität des investierten Eigenkapitals festzustellen und hiernach den Marktwert des Hauses zu bemessen. Für Grundstückskäufer sollte daher nicht die Berechnung nach einem Vielfachen der Friedensmiete bestimmend sein, sondern die Durchrechnung der Ausgaben, Einnahmen und des Anlagekapitals. (Schluß folgt.)

## St. Nikolai-Kirche in Cobbenrode, Kr. Meschede im Sauerlande.

Die an alte und im wahren Sinne gefestigte Bautradition anknüpfende Form dieses Kirchenbaues wahrt gegenüber den Experimentierversuchen unserer Zeit ihre freie, starke Verbundenheit mit dem religiösen Grundcharakter. Baumriß, Material, Aufbauform, Bautechnik und Lichtversorgung sind so eng verbunden, daß auch die Architekturmotive im einzelnen künstlerisch einheitlich und echt sowie selbständig bleiben. Die Kirche ist hier nicht ein beliebiges Dorfgotteshaus. Dies Haus ist im Unterschiede zu den modernen Zufallskirchen eine auf das Gemüt der Gläubigen wirkende, auf Kraftwillen zielende, feste Gottesburg. Das gewaltige Dach ist ihre wetterstarke Hut. Die Kirche liegt in schöner Höhenlage, über der sie, gehoben durch das ausgezeichnete Baumaterial, aufsteigt. Sie überzeugt auch in ihrer Architektur die Gotteshausbesucher, die in ihrem Suchbedürfnis von altersher das Starke und Feste wünschen.

Das große Dach ist mit dem prachtvollen tiefblauen Fredeburger Schiefer überdoppelt eingedeckt. Dieser Schiefer ist von bester Qualität und wirkt in seiner schönen Farbe auf das Aussehen des Gebäudes. Zu den Mörtelmischungen wurde Dolomitmalk aus Fretter genommen. Das ungeputzte Mauerwerk schlägt auch bei stärkstem Schlagregen nicht durch, eine Eigenschaft, die auf die Güte des Mörtels zurückzuführen ist.

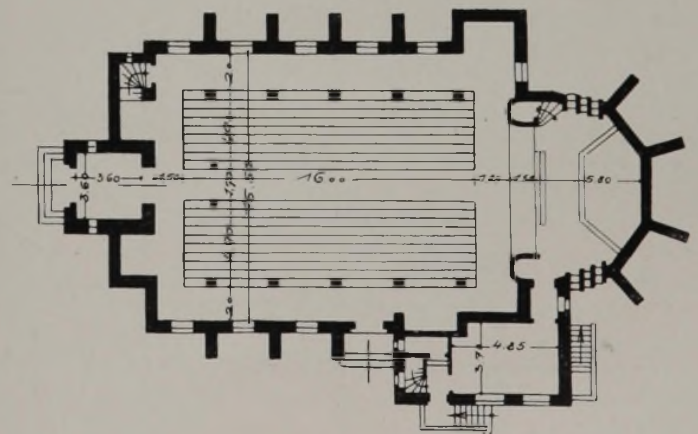
Der Turmbau wurde seit Jahrhunderten gern in der kühnen Höhenübertreibung gepflegt. So wird er trotz aller Aufgerecttheit innerlich zum herkömmlichen weltlichen Bauzeugnis des



konstruktiven Denkens in der Zimmermannskunst. Die Kirchturmform von Cobbenrode erhält trotz des Fehlens eines überspitzten oder emporschießenden Turmhelmes eine gute Wirkung; das mächtige Fenster wirft sein Licht bis zum Hochchor.

In jedem Bauwerk steckt für den Architekten ein Teil Entsagung. Hier mußte mit der kirchlichen Behörde ein schwerer Kampf wegen der Genehmigung geführt werden. Die Pläne waren nämlich in erster Instanz als „völlig unbrauchbar“ abgelehnt worden!

Die gesamten Baukosten betragen ca. 68 000 RM.



Der Kirchenraum ist gewölbemäßig aufgeteilt. Maßgebend war die Erkenntnis, daß es hier nicht auf den Streit „Gewölbe oder nicht“ ankam, sondern auf die erprobte Wirkung des sog. Raumerlebnisses, der sakralen Stimmung, das von den Kirchenbesuchern jeder Raum-Nüchternheit vorgezogen wird.

Arch.: Dipl.-Ing. Carl Wibbe, Hamm i. W.

## Neues über die Maya-Tempelbauten.

Zur Auferstehung versunkener Kulturbauten.

Von Markwart Winter.

III.

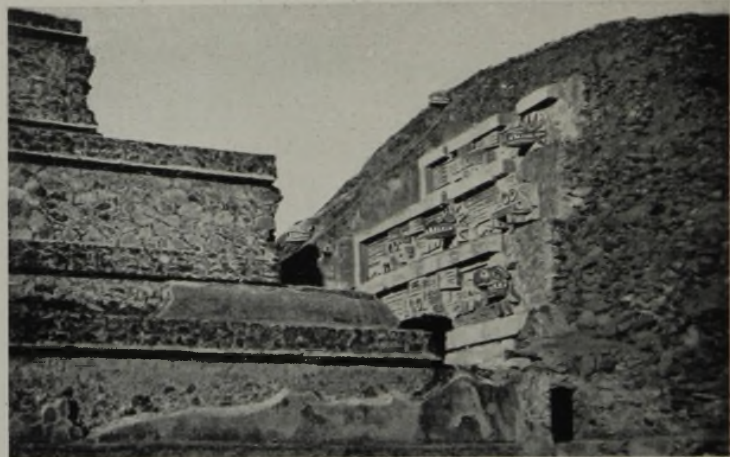
Die Großleistungen der Baukunst der Maya und ihrer Nachfolger hätten niemals ausgeführt werden können ohne alte Verwertungstechnik, die das breite Volk an die große Adels- und Priesterschaft des Königs gebunden hat. Für allen Bodenbesitz waren Kataster und Flurkarten da! Man tastete die Natur- und



Tempel zu Teotihuacan. Vorn das Sinnbild der Federschlange, des Priesterkönigs Quetzalcoatl. Neben der Treppentwange, mit ihrem technisch interessanten Stuckbelag, drohen oben andere Schlangenkopfsymbole.

Glaubensunterschiede der einzelnen Rassen und Stämme nicht an. Wohl aber standen selbst die einzelnen Dörfer unter der richterlichen Verwaltung der königlichen Dorfmeister, die dem auf der Reise ständig revidierenden Beamten gehorsamen. Der Dorfmeister hatte mit Knoten-Zahlschnüren Bericht zu erstatten. Für jedes Dorf gab es Zahlschnüre der Häuser (jedes Haus ein Knoten), die Nebenschnur zeigte die Zahlen der Erwachsenen und Verheirateten, eine andere die der mannbaren Jugend, wieder andere Zahlschnüre die Aeckerarten, die der Fruchtbäume, der Erntemassen, der Webstühle, der Feuerstein-Beilmacher usw. Von all diesen Zahlschnüren erhielt der Kreisinspektor ein Doppel für seine Verwaltung. Danach wurde je nach der Fruchtbarkeit des Landesteiles der abzuliefernde Ernteanteil berechnet. Der Sozialismus der Könige arbeitete also mit einer festen Statistik für die Naturalsteuer und für die Krieger-Aushebung. Die Jugendwehr erfaßte die 15—17jährigen. Darauf folgte die Mannschaft von 18—25 Jahren und die dritte Stufe von 26—40 Jahren. Außerdem gab es einen langfristigen Arbeitsdienst beim Pyramiden- und Dörferbau.

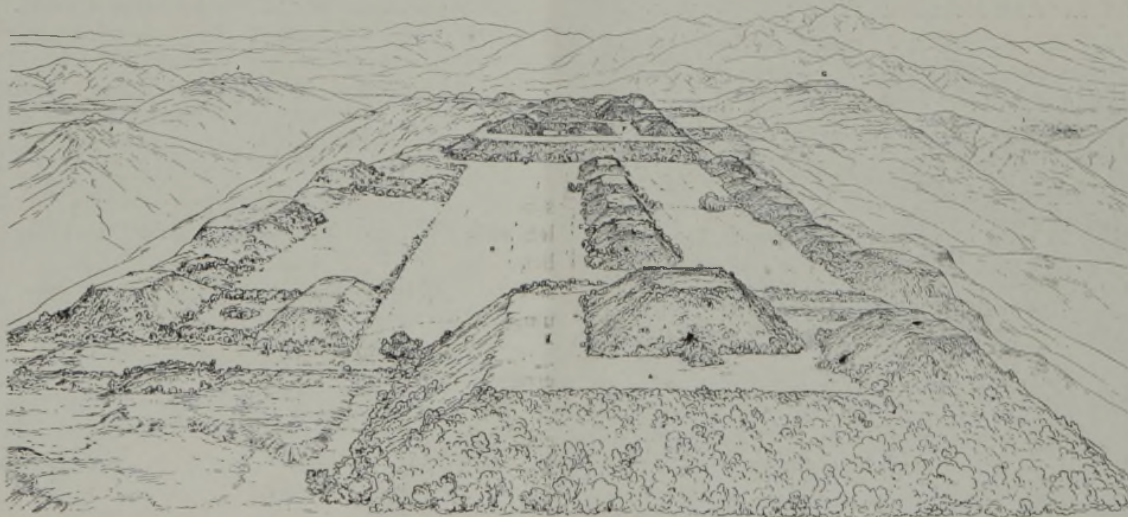
Als Geld für die stark besuchten Märkte dienten Kakao-bohnen, in Säcken abgezählt, Mäntel und schön bedruckte Frauenhemden, ferner kupferne und zinnerne Scheiben und Goldstaub, in Federkiele gefüllt. Für die ausgehobenen Bauarbeiter waren Naturallohn und Zubehör peinlich eingehalten. Sie erhielten pflichtmäßig Zigarren, auch Priem, und am 10. Tagesende Agavenschnaps. Betrügereien daran wurden nicht selten wie Diebstahl mit starken Wundsnitten im Gesicht oder dem Tode bestraft, weil man damit Rückfälligkeit und Vererbung verhindern wollte. Die Protokolle wurden in Bilderschrift geführt, nachdem vorher die Vereidigung stattgefunden hatte.



Westfront der Quetzalcoatl-Pyramide zu Teotihuacan. Links, Teil der Pyramidenstufenbearbeitung mit den abgeschliffenen Steinen, die dann mit starkem Stuck für Malerei versehen wurden. Rechts, Schlangen durchbrechen die Erde.

Für die Art der Hochbauten ist es ferner von Interesse, daß das Land von einem bedeutenden Straßennetze überzogen war. Man hat vor kurzem in den Urwäldern noch große steinerne Straßenwalzen für die Befestigung dieser Kunststraßen aufgefunden. Auf diesen Straßen erfolgte die Beförderung des Baumaterials, zum Teil aus weit abgelegenen Bezirken.

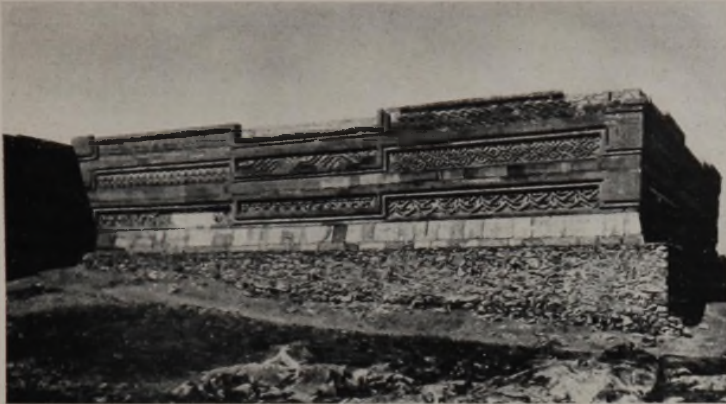
Die Straßenbautechnik war einst Spezialisten anvertraut worden, denn es gab im Mayagebiete von Yucatan schnurgerade



Ruinenplatz auf dem Monte Alban bei Oaxaca. Die größte Landes-Weihestätte mit Kultplätzen, Götterpyramiden, königlichen Grabkammern, Höfen und Festplätzen; Zitadellen auf den umliegenden Bergen. Im Vordergrund künstliche Terrasse mit zwei Grabkammer-Pyramiden. Die riesenhafte Planierung und die Aufbauten nahmen eine Zeit von ca. 300 Jahren in Anspruch (Fundstücke). Beschäftigungsperioden von je 5 Jahren, soweit die wechselnde Mannschaft nicht für Staatskriege in Anspruch genommen war. Das Ganze war also gleichzeitig ein Arbeitsdienst-Bezirk des patriarchalischen Staatssozialismus.

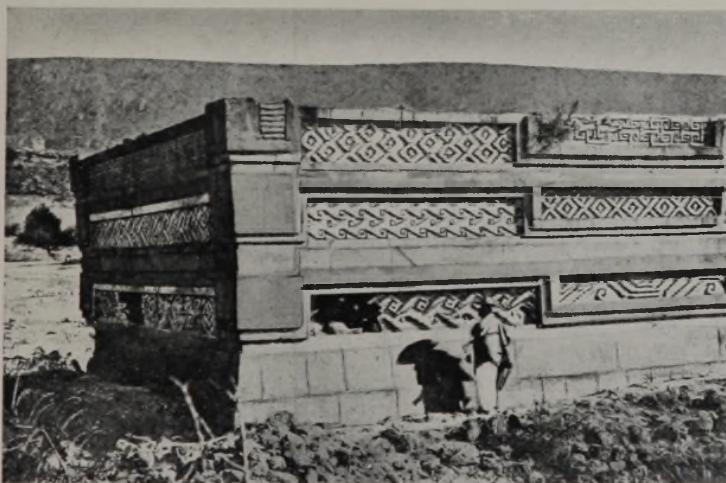
gez. W. Holmes

angelegte Straßen bis zu einer Länge von 65 km. Ihre Linien sind durch Flugzeugaufnahmen entdeckt worden. Heute herrscht in diesen Gebieten Urwald, Dschungel und Frischwassermangel; aber diese vielen uralten Straßen zeigen eben die großen bautechnischen Ueberlegungen ihrer einstigen Erbauer. Sie sind durchweg 9—10 m breit und stehen in einer Höhe von 0,75 bis



*Zapoteken-Palast Nr. 3 in Mitla, Teilbild.  
Diese rationalistische Periode lehnte die Fratzen, Figuren inmitten von Schlangenbändern als Reliefdekoration ab. Man feierte mit den strengen, aber abwechslungsreich gekuppelten geometrischen Friesen Triumphe der Großmosaik.*

2,50 m über der Erdoberfläche. Viele Querstraßen führten in weite Siedlungsgebiete. Manche Straßen sind auch durch vereinzelte Wälle gegen den Ueberfall feindlicher Stämme gedeckt worden. Der Bau dieser Straßen ist auf eine eigene Weise betrieben worden. Es wurde nämlich in der Linie zuerst das Land aufgeworfen, bis man zu festem Boden kam. Dann wurden Stützmauern auf beiden Seiten bis zu der vorberechneten Straßenhöhe gebaut; diese bestanden aus großen, in Mörtel verlegten roh behauenen Kalksteinen. Zwischen beiden Mauern wurden dann Schichten schwerer Steine sorgfältig verlegt, die Zwischenräume mit kleinen Steinen ausgefüllt. Danach kamen die zweite, dritte und die folgenden Schichten, jede Höhe aber aus kleineren Steinen, die festgewalzt wurden. Obenauf wurde grober Splitt



*Palast Nr. 3 in Mitla, Teilbild.  
Das Bildstück zeigt den 6. Teil einer langen Palastfront mit 3 Hauseingängen zu ebener Erde. Die großen Ornamentbänder waren auf elegante Fernwirkung berechnet.*

gelagert und dieser dann mit einem unbekanntem Zement vergossen, der aus Kalkbrei und einer fein gesiebten weißen Erde bestand. Deshalb hießen diese leuchtenden Waldwege „die weißen Straßen“. Dagegen waren Eisen, Wagen und Rad unbekannt.

Man verstand sich auch bei schlechten Bodenverhältnissen auf eine solide Pfahlgründung, wie auf den Kanal-, Schleusen-

und Dammbau, der bis zur Länge von 75 km geübt war. Ebenso baute man auch große Aquädukte für Hochquell-Wasserleitungen.

Jedenfalls kann man an der Größe alter Arbeiten erkennen, daß Jahrtausende der ganzen Technik und Kulturentwicklung vorausgegangen sein müssen, bis man zu diesen übersteigerten Formen des Kultbaues kam, zu jenen Pyramiden, die oft ringsum von einer 3 m hohen starken Mauer aus Stein und Lehm mit zinnenartigen Aufbauten errichtet waren.

Bei den Bauten von Mitla, berühmt durch ihre großen starren Mosaikwände und die Halle der Monolithsäulen zeigt sich die starke mathematische Neigung der Erbauer. Dort gibt es keine Schreckbilder oder Fratzen und bunte Hyroglyphenmauern. Die Mosaiken mit ihren horizontalen Bändern wirken wie skulptierte geometrische Ornamente. Alle Tempel dort dienten dem Totenkult; an bestimmten Tagen kamen die Männer, um an diesen Ruhestätten ihrer zapotekischen Vorfahren während langer Zeit zu weinen.

Die in der einstigen Zeit als riesenhaft geltende Höhe menschlicher Arbeitsleistung erhielt für die Besucher eine immer größere Bedeutung durch die Ausstattung der Priesterprozessionen, die über die Opferplätze führten. Diese Opferstätte war heilig. Die Opfer aber stellten eine Art blutige Rasseauslese dar. Man



*Die Ornamentmauer von Guiaru. Der ungewöhnlich ausdrucksvolle und starre Charakter des Ornamentes und die Zusammensetzung aus einzelnen Steinen, der dabei betonte lineare Charakter der halbmäanderartigen Bänder ist zurückzuführen auf eine heilige Glyphe. Die Steine, im ersten Band unregelmäßig bearbeitet, stehen im roten Grunde. Der Sockel war einst mit hartem Stuck bedeckt.*

schnitt den „Schlechten“ — das waren nur Kriegsgefangene — bei lebendigem Leibe das Herz aus, hob es zur Sonne empor und ließ das Blut nach unten laufen, d. h. theoretisch in die Erde sickern, die das große Grab des einstigen Helden oder Königs umschloß.

Einige Stufenpyramiden sind aus großformatigen Kieselsteinen errichtet, und die Außenseite ist dann mit Platten belegt.

Alle diese Bauten\*) werden in ihrer Deutungsmöglichkeit erst ganz verständlich, wenn sie in Zusammenhang gebracht werden mit dem ganzen Kulturbilde ihrer Vergangenheit. Das würde bedeuten, der mehr als tausendjährigen Schulung aller Werkleute nachzugehen, denn das Technische findet sich auf vielen Gebieten: Goldschmiedekunst und Keramik, Wandel der Holzschnitzerei und der Steinreliefarbeit und deren Beeinflussung

\*) Die Bildaufnahmen stammen von Prof. Eduard Seler †, Hugo Brehme, Bernhard König, Prof. Walter Lehmann.

durch die Geschichten-Erzähler. Es bestand ein erstaunliches Bedürfnis für genaue Nachrichten. Hatte man doch eine illustrierte Staatszeitung für die aztekischen Herrscher geschaffen. Ihre Blätter waren auf Hirschfell-Pergament gezeichnet und manche von ihnen sauber gemalt. In einer dieser Zeitungen, die vor dem Untergange bewahrt ist, wurde 24 Stunden nach dem Einmarsch von Cortez in Mexiko berichtet, wieviel Pferde, Soldaten und Kanonen da waren! Dinge, die es vorher für das aztekische Auge nie gegeben hat, wurden ganz richtig dargestellt (Nationalmuseum in Mexiko und ein schönes Blatt in Hamburg).



*Opferaltar des Königs Tizoc. Die überwundenen Fürsten bringen dem Könige (Feder-Prunkhelm) Kostbarkeiten.*

Vieles von den aufgefundenen Werkresten spricht nicht nur von der sorgsamsten Schulung der Arbeiter, sondern auch von einem hohen Grade von Arbeitsfreude. Einmal jährlich beichteten sie.

Die ganze sakrale Bautätigkeit hatte allmählich die letzte, höchste dekorative Spitzenform entwickelt, und zwar in den Formen und Symbolen. Bei den häufiger erwähnten Rätseln des gewaltigen Weiheplatzes mit den fünf Tempeln von Temixtitlan war die Hauptpyramide umgeben von lang gedehnten und mit pompejanischer Pracht dekorierten Hallenhäusern. Allmählich wurden immer neue Erweiterungen und Verschönerungen vorgenommen, d. h. also, es bestand ein dort ständig amtierendes

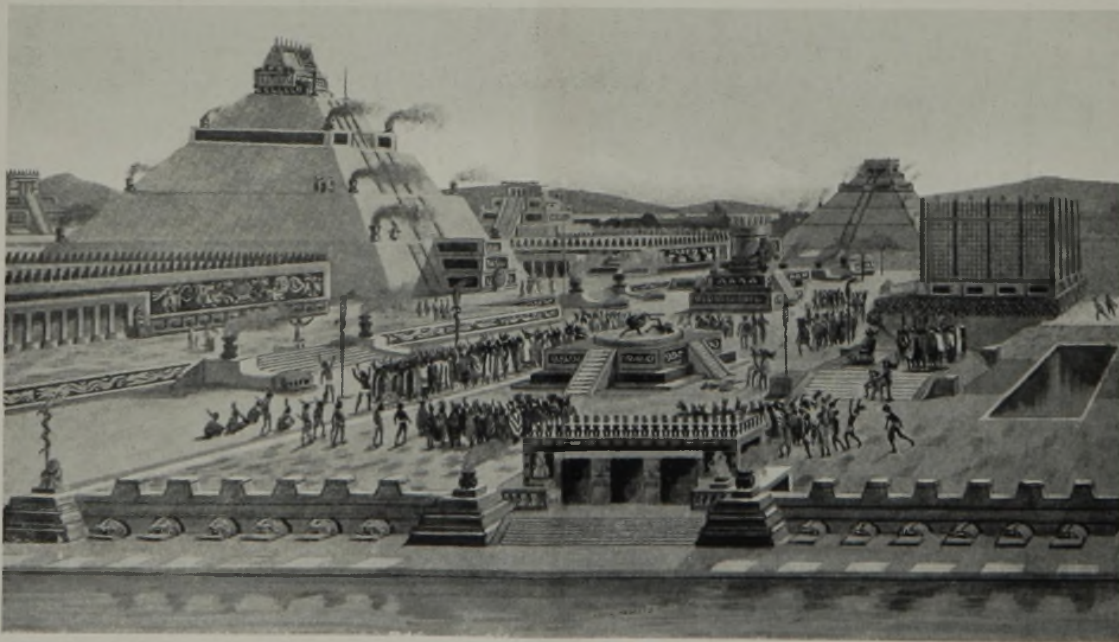
Gelehrten-Architektenbüro, das für Neu-, Um- und Erweiterungsbauten und für seine dekorative Ausgestaltung beliebig Menschen und Nahrung für deren Unterhaltung anfordern konnte. Es bestand ein Auszeichnungssystem in der Verleihung von Gewändern, die, umgerechnet in Stoffbeschaffenheit, Kunstfertigkeit und Zeit der Ausführung für ein einziges Ehrenkleid bis zu 30000 RM. erfordert haben würden. An besonderen heiligen Tagen, an denen die Vertreter der hohen Ämter aus dem ganzen Reiche zusammen gerufen wurden, taten sich Bilder einer Trachtenschönheit auf, die alles überragten, was einst der Orient geschaffen hat.

Das Rekonstruktionsbild des amerikanischen Architekten A. Batres zeigt dies Tempelgebiet von Temixtitlan. Hier befanden sich für die großen nationalen Feste außer den beiden Tempelpyramiden das Haus der göttlichen Geräte, der heiligen Symbole und der Opfergewänder, ferner das Staatsarchiv für die Verwaltungsstatistik (der großen Tempel), der Sockel für die festlichen Gladiatorenkämpfe, bei denen der Getötete gleichzeitig ein Gottesopfer darstellen sollte. Die beiden hohen Außenwände mit den riesenhaften Bildwerken und den Säulentoren zum Inneren enthielten die Wohnungen der Priester.

In der Mitte des Tempelfeldes erhebt sich weiter der rechteckige Unterbau des runden Turmes. Hier war die Sternwarte und zugleich der Dienst für den Mond- und Windgott. Dann gab es noch Kasernenbauten für die Landjäger, besonders zur schnelleren Erledigung kleiner, aufflackernder Meutereien. Die ganze Strafjustiz war äußerst drakonisch; man zog den Meutern die Haut ab und stopfte diese zur Schau mit Stroh aus.

Die ältesten Steinbauten sind schon in der Zeit gegen 400 v. Chr. entstanden, dann lösten die toltekischen Bauten die ältere Kultur auf: die aztekische später diese. In diesem geldlosen Staate blühte auch das Kunsthandwerk in feiner Goldschmiedekunst, in großer Steinplastik, in sauberer Technik der Steinschneiderei, der Papierbereitung aus Agaven, der Buntfederornamente und der Türkis-Mosaiken. Nun ist in dem mexikanischen Volke der Wunsch entstanden, die alten Zeugen der Vorzeitkultur in ihrer Größe der Welt zu zeigen. Altes Blut besinnt sich wieder auf seine Erbmasse.

Ueber ein Jahrhundert lang ist das Land von den großen Kapitalhyänen amerikanischer Konzerne auf das fürchterlichste ausgebeutet worden. Der einst ungeheure Reichtum der Kirchen und Klöster wurde längst enteignet. Gelingt das Werk der Befreiung von den Kapitalisten ganz, so kann Mexiko einer der reichsten Staaten werden und kann alle diese bedeutenden Kulturstätten, die einst von der Mordgier der spanischen Eroberer und von dem zerstörerischen Fanatismus in Schutt gelegt worden sind, als Zeugen seiner alten Geschichte aufdecken.

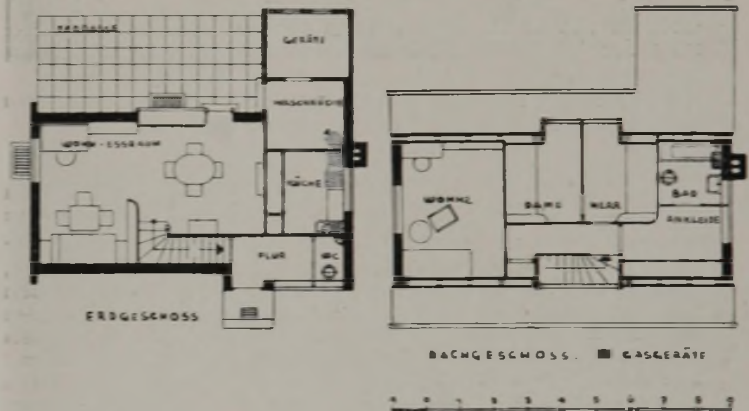


*Die einstige Götterstadt Temixtitlan im Salzsee. Rekonstruktionsbild des Departamento de Monumentos in Mexiko. Letzte Uebersteigerung der Kunst. Links die gewaltige Stufen-Pyramide für den blutigen toltekischen Gott des Krieges und des Wissens Uitzilopochtli. Daneben die Aufenthaltsräume für die Priester und Gesandten und den Hochadel, rechts die Stufenpyramide des Priestergottes, Quetzalcouatl, davor in der Mitte die niedere Stufenpyramide mit dem Turm des Windgottes, in der Mitte die Gladiatorenbühne. Das Hochhaus rechts stellt die Kaserne der Krieger dar, davor der Schauspielplatz für den Kaiser Montezuma mit kleinem Gefolge.*

## Kleines Landhaus in Nienstedten bei Hamburg.



Die mit der Kleinheit des Hauses verbundene Einfachheit kann in der Wand eines Giebels sympathisch erscheinen, wenn das Haus in einem Park oder in Waldnähe steht. Es ist unerheblich, daß die Gesetze der Proportion etwas in den Hintergrund geraten, da der grüne Rahmen, hohe Bäume und die gemischten Gruppen von Gesträuch und Stauden, hinreichend die Asymmetrie ausgleichen und die Heimgelikeit des Hauses unterstreichen.



Arch.: Peter Neve, Hamburg.

Derartige Kleinhäuser mit ihrer Umfangsbeschränkung, aber durchdachten Raumaufteilung, sind Symbole des neuen Bauens. Ueber einem wohl disponierten Grundriß, der den lebendigen Wohnbedürfnissen entspricht, ersteht als Auffälligstes das große Dach, das die ganze Form erhöhen soll. Das ist wie ein gewachsener Charakterzug; es ist also nicht ein Behelf, sondern etwas Unentbehrliches. Es verhindert auch den Schein des Typischen und der Langeweile, indem es zwei große Materialflächen farbig zueinander stellt. Das würde banal sein, wenn es sich um ein freistehendes Haus handelte. So aber ist der Bau gleichzeitig ein Teil seiner Umgebung, durchaus nicht die Hauptsache, sondern ein Zubehör des waldhaften Parkes. Dies Haus leugnet nicht, mit geringen Mitteln erbaut zu sein; es will vielmehr in seiner Bescheidenheit den Sinn der Selbständigkeit durchaus bewahren.

Das Haus enthält Erdgeschoß, ausgebautes Dachgeschoß, kleinen Keller und Autogarage. Das Äußere des Hauses ist verputzt und hell gestrichen, das Dach mit roten holländischen Pfannen eingedeckt. Mit Takt sind alle Äußerlichkeiten vermieden, und auf die Verwendung modischer Effekte ist verzichtet worden.

Auch im Inneren ist auf die repräsentative Wirkung zugunsten einer zweckentsprechenden Raumaufteilung verzichtet worden. Die Nebenräume sind in ihren Ausmaßen so bemessen, daß sie eine reibungslose Abwicklung der ihnen zukommenden

Funktionen gestatten. — Das Hauptgewicht wurde auf den Wohnraum im Erdgeschoß gelegt, welcher der Hauptaufenthaltsraum des Hauses ist. Er öffnet sich durch das große Blumenfenster im Südwesten auf die Terrasse hin. Dadurch ist die Verbindung zwischen Wohnraum und Garten in günstiger Weise gewährleistet. Der eigentliche Wohnraum wird durch die eingebaute Bücherwand in einen Wohn- und Eßteil getrennt. Gleichzeitig bildet diese Wand den Abschluß der Wohnnische gegen die Treppe, die vom Wohnraum direkt ins Obergeschoß führt. Zur Steigerung der Behaglichkeit wurde der Raum mit grauem Velours ausgelegt.

Im Obergeschoß befindet sich ein Wohn- und Nähzimmer, die Schlafräume der Dame und des Herrn, die durch eine Schiebetür verbunden sind, sowie Ankleidezimmer mit Schrankwand und das Bad. Vom Obergeschoß aus führt eine Leitertreppe zu den Bodenräumen, die bei Nichtbenutzung an die Decke geschoben wird und dadurch raumerhaltend wirkt.

Da das Haus ohne Dienstboten bewirtschaftet wird, wurde besonderer Wert darauf gelegt, die hausfrauiche Arbeit auf ein Mindestmaß zu beschränken. Dazu dient die zentrale Warmwasserheizung mit Gaskessel, die von der Küche aus bedient wird. Desgleichen wird die Warmwasserbereitung in Küche und Bad und der Wasserkessel mit Gas beheizt. Der Gasabzug für sämtliche Geräte ist aus praktischen Gründen an die Giebelwand verlegt, da an dieser Stelle alle Gasgeräte konzentriert sind.

H. Eggerstedt.

## Adolf-Hitler-Siedlung in Ludwigshafen.

Zu den Abbildungen auf Seite 147.

Für diese Siedlung für Kinderreiche waren die Spar-Richtlinien des Reichsarbeitsministeriums maßgebend. Für fast alle 364 Häuser wurde der Einheitstyp der Gartensiedlung, nur mit Kniestockerweiterung, gewählt; meist Erbbaurecht. Jede Stelle ist 600 qm groß. Innerhalb der Siedlung blieben Plätze für Geschäftshäuser und Privatbauten zur freien Verfügung und wurden von Privatarchitekten und solchen, die es werden wollen, auch teilweise bebaut.

Das Baukapital wurde als Stadtdarlehen von der Pensionskasse der I. G. Farbenindustrie zur Verfügung gestellt.

Die Verzinsung durch Paten ist so geregelt, daß sich Firmen verpflichtet haben, für die Zinsen dauernd aufzukommen, so daß die Siedler nur die Amortisation des Kapitals aufzubringen haben. Natürlich wurden die einfachsten Ausbaumaterialien verwendet und von jedem „Komfort“ Abstand genommen,

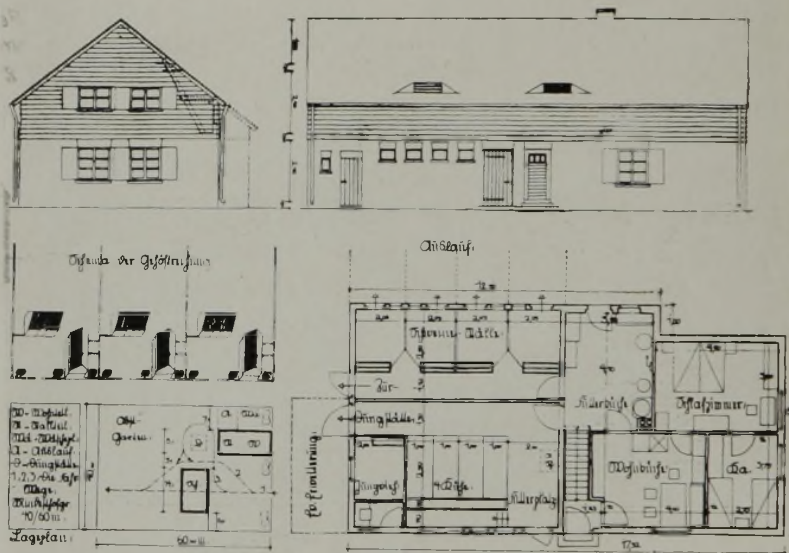
womit sicher ein Einheitssatz unter 18 RM. je Kubimeter herausgekommen ist. Dann wurde auf eine Reihe von Nebenkosten verzichtet, die heute sonst in drückendem Maße die Baukosten belasten.

Ueber einem 1 m hohen Kniestock erheben sich die Wohnräume. Die Kellerumfassungsmauern, 30 cm stark, nehmen das Mauerwerk von Erdgeschoß und Giebel auf, in Backstein 25 cm stark ausgeführt, zum Teil großformatige Hohlsteine, die von den Siedlern arbeitsmäßig bevorzugt wurden. Zwischenwände aus Zementstammsteinen. Die Decke wurde im Keller als Massivbetondecke zwischen Eisenbahnschienen oder T-Trägern ausgeführt. Dachdeckung mit flachen Strangfalzziegeln. Alle Arbeiten, bis auf die Schreiner-, Glaser- und Installationsarbeiten, wurden nach Angabe des amtlichen Berichtes von den Siedlern unter Anleitung der örtlichen Bauführung ausgeführt.

## 10 Merksätze für Anlage und Bau landwirtschaftlicher Siedlungen.

Von Dr.-Ing. Erbs, Brandenburg.

1. Landgröße, Bodengüte, Bewirtschaftungsart nebst Art und Größe der Viehhaltung bestimmen Abmessungen und Einrichtung der landwirtschaftlichen Gebäude und des Betriebes.
2. Aenderung des Fruchtartenverhältnisses, des Viehbestandes, Vergrößerung der Anbaufläche führen zur erweiterungsfähigen Siedlung. Deshalb sind ausreichende Abstände der Gebäude und Wege untereinander vorzusehen.
3. Die meist geringen Eigenmittel der Siedler und der sich hieraus ergebende Zwang zur verbilligten Erstellung der Siedlung führt zur Ausbausiedlung, bei der vorerst der Stall und der Wohnteil in beschränktem Umfange, jedoch so errichtet werden sollen, daß späterer plan- und betriebsgemäßer Ausbau in allen Teilen gesichert ist. Bei jeder Siedlungsplanung rechnet man neben den Gesamtkosten die zu erwartenden Jahresausgaben und -einnahmen und prüft, ob Bauvereinfachungen notwendig sind, um Ausgaben zu senken und den Dauerbestand der Siedlung zu sichern.
4. Bodenständige und praktisch bewährte Siedlungsgehöfte seien Bauvorbilder; größte Wirtschaftlichkeit in Grundriß und Aufbau in Berücksichtigung aller Betriebsforderungen sei das Ziel.
5. Gruppensiedlungen in aneinandergerechter Lage sind Streusiedlungen gegenüber vorzuziehen, weil sich hierbei Verbilligung des Wegebaues und seiner Unterhaltung, verbilligte Wasserleitung, Stromversorgung ergibt und leichtere Bildung von Genossenschaften (Molkereien usw.) möglich wird.
6. Die Betriebswege sowohl im Gehöfte als auch im Gebäude selbst sind die Hauptgrundlage für den Entwurf. (Ernteweg zur Scheuer, Wege zur Dungstätte, Futteranfuhr — Bereitung — Verteilung.)
7. Die Futterküche, neben der Wohnküche gelegen, ist die Betriebszentrale, von der der Weg zu den Ställen, zum Wäschetrockenplatz und zum Keller führt. Sie muß in der Regel Waschkessel, Waschbank, Futterdämpfer, Kartoffelwaschmaschine, Kartoffelquetsche, Rübenschneider, Futtermischtroge und Wasserzapfstelle aufnehmen, ferner oft Zentrifuge und Butterfaß.
8. Der Stall ist das Rückgrat der bäuerlichen Wirtschaft, an dem erst in letzter Linie gespart werden darf. Trennung nach Viehgattungen gemäß Reichsmilchgesetz notwendig, weil nur dann die Erzeugung von Qualitätsmilch gesichert ist. Dungwege müssen möglichst gradlinig zur Dungstätte geführt werden, im Futterplatz muß der Heuabwurfschacht münden. Abmessungen.
  - a) Pferdestall. Standlänge mit Krippe 3 m, Standbreite 1,50 m, Gangbreite 1,50 m.
  - b) Kuhstall. bei Kurzstand Futtertisch mit 1 m, Krippe 0,50 m, Stand 1,60 bis 1,80 m, Gang und Rinne 1,10 m zusammen 4,70 bis 5,20 m. Bei Langstand Futtertisch 0,70 m, Krippe 0,50 m, Stand 2,50 m, Gang und Rinne 1,20 m, zusammen 4,70 bis 4,90 m.
  - c) Schweinestallbuchten 2—2,25 m breit, 2,50—2,70 m tief.



Die Gebäudetypen sieht völlig getrennte Ganglage für Schweine und Rindvieh vor. Die hierdurch bedingte Flächen- und Raumvergrößerung wird sicher ihre Auswirkung: Erzeugung von Qualitätsmilch usw., haben. Wenn aber die Baukosten niedriger gehalten werden müssen, so ist oft der Fortfall völlig abgetrennter Dunggänge nicht zu umgehen, Minderung des Wertes der Milch ist aber dann wohl die sichere Folge.

9. Der Wohnteil, aus Wohnküche mit Eßplatz am Fenster, mit Bank, Arbeitstisch, Schränken und Herd, aus Elternschlafzimmer mit Raum für Kinderbett, aus Schlafkammer mit 2 Betten bestehend, sollte durch Ausbau zweier Giebelstüben erweiterungsfähig sein. Der Keller muß einen Raum für Milch (Nordlage) und einen größeren Raum für Kartoffeln, Rüben und Gemüse enthalten. Räucherammer im Dachstock, Körnerboden desgl.
10. Bauliche Einzelheiten besonders beim landwirtschaftlichen Bau wichtig:
  - a) Alle Stalltüren schlagen nach außen.
  - b) Alle Stallfenster hoch im Raum.
  - c) Stalllüftung mittels kleiner Zu- und Abluftschlote (Zug vermeiden).
  - d) Jaucherrinnen gradlinig mit Gefälle zur Jauchegrube.
  - e) Stallfußboden am besten Klinker hochkant, im Schweinestall besser Stallbodenhohlsteine.
  - f) Alle Fenstersohlbänke mit Klinkern abdecken, alle Türen mit Klinkereinfassung mauern.



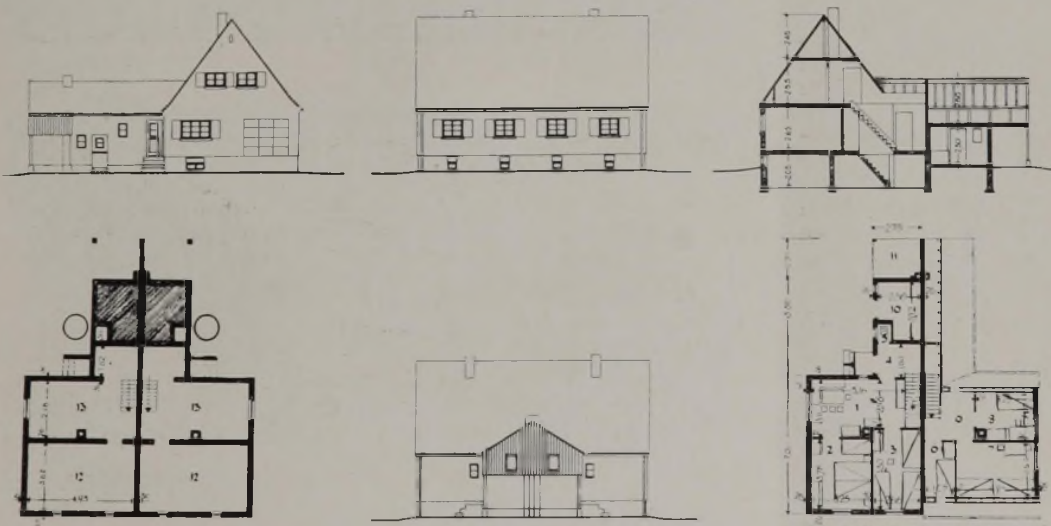


*Straßenansicht aus der Siedlung 1 Jahr nach Fertigstellung der Häuser. Die Krümmung der Straßen ist bedingt durch Gelände-Verhältnisse und Einpassung in das durch zwei Hauptverkehrsstraßen festgelegte Straßennetz. Auf einheitliche Bepflanzung und Vorgärten wurde Wert gelegt.*



*Raumbezeichnung und Flächengrößen*

1 Wohnküche	13,50 qm	
2 Schlafzimmer der Eltern	10,51 "	
3 Kinderschlafraum	8,00 "	
4 Vorplatz	4,25 "	
5 Abort	0,80 "	
6 Kinderschlafr.	14,48 qm	} Ausbau n. Erfordernis
7 Kinderschlafr.	10,50 "	
8 Stall für Kleinvieh	5,47 qm	
9 Schuppen (auch Futter- oder Waschküche)	7,95 "	
10 Keller	17,03 "	
11 Wirtschaftsraum	19,20 "	



*Raumbezeichnung und Flächengrößen*

1 Wohnküche	14,70 qm
2 Schlafzimmer der Eltern	12,18 "
3 Kinderschlafraum	11,43 "
4 Vorplatz	4,25 "
5 Abort	0,80 "
6 Kinderschlafraum	4,52 "
7 Kinderschlafraum	12,55 "
8 Kinderschlafraum	8,45 "
9 Vorplatz	5,30 "
10 Stall für Kleinvieh	6,00 "
11 Schuppen (auch Futter- oder Waschküche)	5,76 "
12 Keller	21,54 "
13 Wirtschaftsraum	19,92 "

*Besonderer Wert wurde auf die gärtnerische Ausnutzung der Siedlerstellen gelegt. Nach einem Nutzungsplane sind alle Gärten angebauet worden, wobei auf die örtlichen und klimatischen Verhältnisse Rücksicht genommen wurde. Die Ertragsresultate waren schon im ersten Jahre äußerst befriedigend, konnten doch viele Siedler an Gemüse, Obst u. dgl. für über 250 RM. Wert aus ihren Gärten ziehen.*

**Adolf-Hitler-Siedlung in Ludwigshafen.**

**Arch.: W. Jöker, Stadtbaurat, Ludwigshafen.**

## Ein Ausstellungs-Gartenhaus.

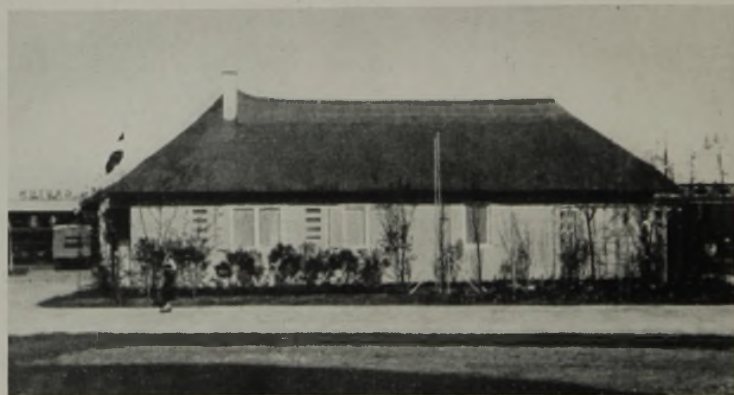
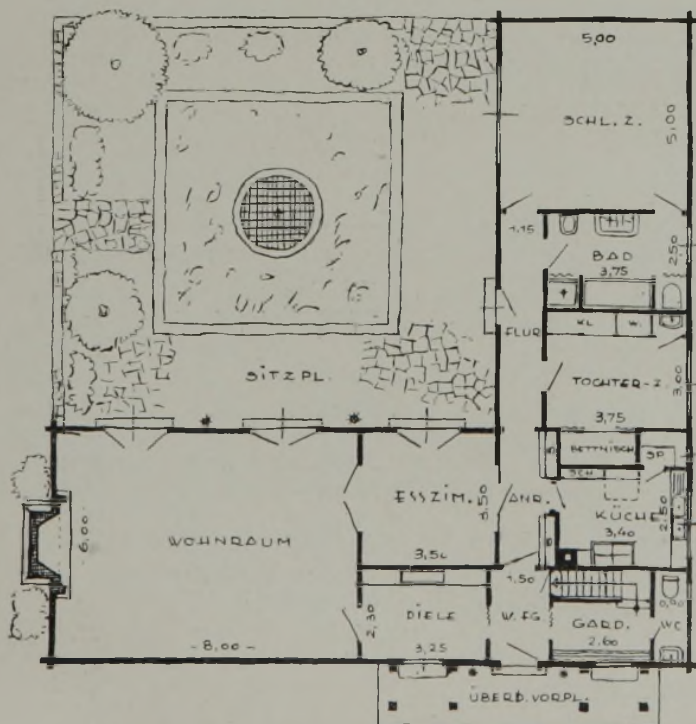
(Baukosten ca. 27 000 RM.)

Dieses Haus der Berliner Ausstellung, „Gartenhof“ genannt, ist solid gebaut, reizvoll gestellt, aber von den meisten Besuchern kritisch betrachtet worden. Das Haus wurde auf seinen Symbolwert untersucht; das tritt immer bei einer Zeitwende ein. Man denke an die Architektur des Feudalismus, als sie zum Symbol geworden war, also der Banalisierung verfiel. Hier ist es ein Luxushäusel mit dem Symbolwert des altgermanischen Strohdaches, also der bäuerlichen Bescheidenheit. Man sagt nun, das Luxushaus sei allzu deutlich abseitigen Motiven nachempfunden; der übertrieben abgesetzte Schornsteinklotz an der winzigen Seitenwand bedeute nichts anderes als ein Kitzeln undisziplinierter Instinkte. Die mündliche Baukritik scheint heute, da sie nicht mehr in Druckerschwärze erscheint, bissiger zu werden.

Drei Menschen brauchen Räume! — Darum dreht sich's. Dieses ganze, äußerst raffiniert eingerichtete Gartenhof- und Sommerhaus deutet auf Vergänglichkeit.

Dieses innen hochelegante Haus hat eine heute sehr teure Strohkappe; es erweckt den reklamehaften Schein einer komfortabel gemachten Heimatkunst und hat etwas Verführerisches für junge Damen mit halbrichtigen und halb-falschen Empfindungen. Auch wird gezeigt, wie die intellektuelle Besitzerfamilie sich der Öffentlichkeit kulturell neu empfehlen kann, zumal sich viele heute doch nicht mehr den ehemaligen gespreizten Snob-Stil anzunehmen getrauen. Die Einrichtung mit edlem Furnierholz ist sehr fein. Verwöhnte Lebensansprüche werden von früh bis in die Nacht befriedigt. Soll dieser Stil wie ein Beruhigungsmittel für solche Besteller wirken, die in der neuen deutschen Baukunst die Möglichkeit einer völkischen Dekoration haben möchten, nachdem der Bauhausstil tot ist?

Alles Formale ist geschmackvoll betont. Die Sauberkeit der Bauarbeit ist unbestreitbar. Die Holzbauausführung durch die bekannte Firma Christoph & Unmack und die Einhaltung der industriellen Exaktheit zeigt, wie gut solche Häuser gearbeitet sein können. Die Installation ist prima. Im ganzen ist das Häuselchen als Werbefaktor für bestimmte Schichten sehr anmutig; für die Ausstellung ist es ein Haupttreffer. Es wird bald in ästhetischen Damenzeitschriften gelobt werden.



Der „Gartenhof“ auf der Ausstellung „Deutsches Volk — Deutsche Arbeit“ in Berlin.  
Arch.: Prof. F. A. Breuhaus, Berlin.

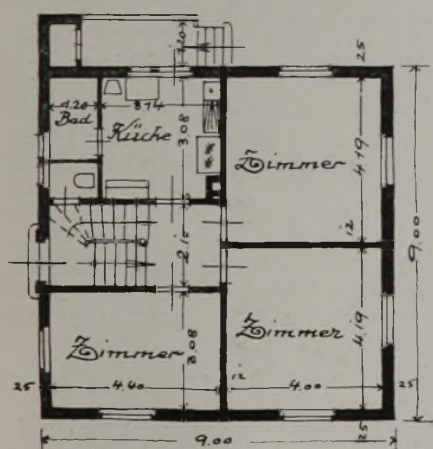
# K O N S T R U K T I O N U N D B A U W E I S E



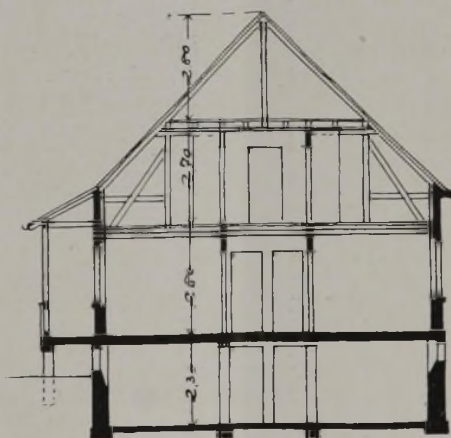
*Straßenansicht*

*Südansicht*

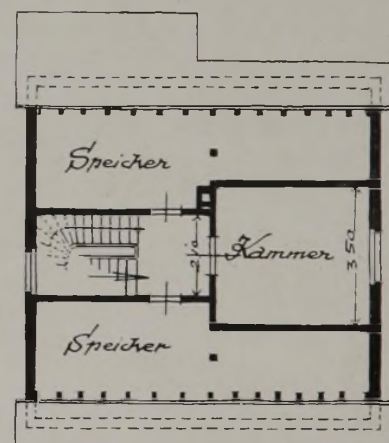
*Hofansicht*



*Erdgeschoss*



*Querschnitt*



*Dachgeschoss*

Dem Zeitgebote entsprechend, für einen Bauherrn mit sehr bescheidenen Mitteln ein Eigenheim zu ermöglichen, mußte nach einer sorgsamten Berechnung die Hauptsache auf die billigste Beschaffung des Baumaterials bei einer soliden Ausführung gelegt werden. Die Planung ging deshalb allein von der Verbindung des Grundrißgedankens für bescheidene Raumformen und der konstruktiven Sparsamkeit aus. Die freundliche Behandlung des Aeußeren entstammt den bescheidenen Traditionsformen. Der Wert des Hauses liegt in der Erreichung einer billig arbeitenden Technik.

Baukosten: 7000 RM.

Billiges Haus in Kieselbronn b. Pforzheim.

Arch.: Karl Lötterle, Pforzheim.

# BAUTECHNIK UND ARBEITSVERFAHREN

## Kühle Arbeitsräume während der heißen Jahreszeit.

Durchglühte Arbeitsräume lassen keine wirtschaftlich vorteilhafte Arbeit zu. Tatkraft, Arbeitslust und Arbeitswille werden außerordentlich stark gehemmt. Die Arbeit geht viel langsamer vonstatten und läßt hinsichtlich der Gütebeschaffenheit viel zu wünschen übrig. Darum erhält man jetzt öfter den Auftrag, einigermaßen kühle Arbeitshallen vorzufinden. Wie läßt sich nun diese Aufgabe lösen? Zunächst einmal müssen die Umfassungswände der Arbeitsräume eine genügende Stärke aufweisen und tunlichst mit Doppelfenstern versehen sein. Das Herausnehmen der Doppelfenster während der Sommerszeit ist falsch, denn sie halten nicht nur im Winter die Kälte ab, sondern sind auch im Sommer für die Hitzeabwehr vortrefflich. Sind die Wände von vornherein zu schwach angelegt, dann Sorge man für nachträgliche Isolierung derselben. Dies geschieht durch Anbringung von Gips- oder Bimsdielen, Platten aus Torf, Herakolith, Tekton, Kieselgur und ähnlichem, unter gleichzeitiger Verwendung von Isoliermatten. Diese Stoffe wird man zumeist an den inneren Wand- und Deckenflächen anbringen müssen, wobei zwischen der alten Wand und dem Isoliermaterial ein schmaler Luftraum zu lassen ist. Andersartig läßt sich die Umfassungswand auch von außen isolieren, und zwar durch Behängen mit Dachziegeln, Kunstschiefer, Schindeln usw., wobei ebenfalls die Mitverwendung von Isoliermatten geboten erscheint.

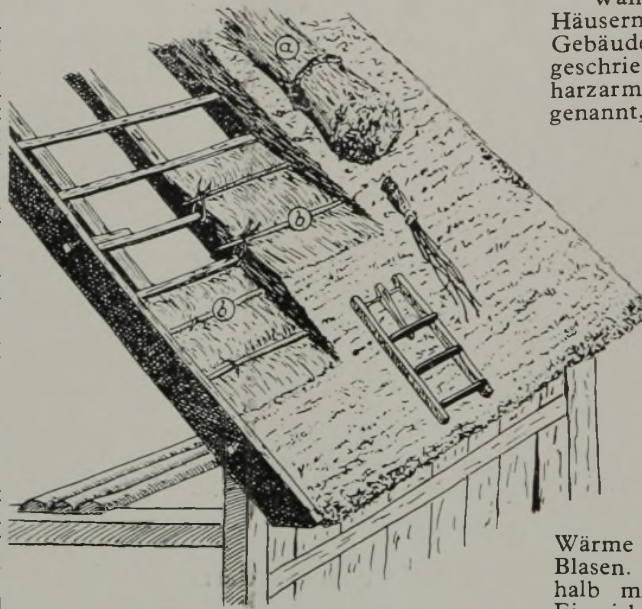
Während der Nachtzeit läßt man die Fenster offen, damit die kühle Luft hereinströmen kann, sobald aber die Arbeitstätigkeit beginnt (gewöhnlich noch etwas früher), sind die Fenster zu schließen. Das Lüften mit Hilfe von Lüftungsrädern während der Nachtzeit unterstützt die Wirkung wesentlich. Recht wirksam erweist sich das Ueberziehen der Fenstergläser und der Dachoberlichter mit durchscheinenden, also nicht deckenden, sondern nur lasierenden dünnen Anstrichen. Im Winter wird der Anstrich abgewaschen.

Die Gebäudeschauseiten soll man tunlichst hell und glatt halten. Glatte und helle Wandflächen stoßen die Lichtstrahlen besser ab. Das Verhängen der Tür- und Fensteröffnungen mit nassen Tüchern bringt ohne Zweifel eine gewisse Verdunstungskälte mit sich, macht die Raumluft kühler und gestaltet das Arbeiten erträglicher. Zur Kühlung gehören ferner: natürlicher schattiger Baumwuchs, Ueberziehen der Gebäudeschauseiten mit Schlingpflanzen, öfteres Besprengen des Fußbodens. G. Hartmann, Niesky.

## Strohdach-Irrtümer.

Infolge der Propaganda der Berliner Ausstellung „Deutsches Volk — Deutsche Arbeit“ tauchen immer wieder Anfragen nach der zuverlässigen und billigen Ausführung von Strohdächern auf. So nett und anheimelnd das Strohdach aussieht, so ist doch festzustellen, daß heute selbst ein gutes Ziegeldach erheblich billiger ist. Die alten Stroheckermeister in den Dörfern sind ausgestorben; ihre Geräte: Deckstuhl, Knielader, Klopfbretter, Deckmesser, Stopfbrett und Weenknecht sind Bestandteile von Museen geworden. Einst war das Strohdach billig; der Hof lieferte das ganze Material einschließlich Stangen selbst. Es war Gewohnheitsrecht, daß der Strohecker vor der Arbeit mit einem umfangreichen „Freustück-Äten“ begann.

Dann wurde die Deckschöwe und alles Material besichtigt, das Gerüst gebaut, und die Arbeit fing an der Dachtraufe an. Das Strohbandel (a) ist mit den Ähren nach oben gerichtet, auf der untersten



Dachlatte ausgebreitet. Der „Weenknecht“ (Rutenhalter) reicht die köcherartig angefertigte Hülse mit den Weiden. In kunstvoller Weise wurde das Stroh in der Dachlatte durch- und fest angezogen, die beiden Enden unter den Schacht (b) gesteckt, und so ging es fort bis zum First. Die oberen Schöwelager greifen nach unten stets über die schon liegende Reihe, mit der sie mit neuen Weiden verbunden wurden, mit dem Klopfbrett platt geklopft und beschnitten. Für das Dach eines Bauernhofes brauchte man eine Woche Arbeit. Es gab schon in der alten Zeit verschiedene Arbeitsmethoden. Jede hatte ihre Art besonderer Sorgfalt. Es mußte alles scharf gepreßt liegen, Vertiefungen durften nicht entstehen. Wo auf dem Dorfe Stroh zu teuer war, nahm man abwechselnd eine Lage Stroh und eine Lage Heidekraut. Besonders mußte der Dachfirst gegen Sturmschäden gesichert werden. Dazu brauchte man 60 cm lange und 15 cm dicke, mit Weiden umwickelte Strohdocken, die in Zwischenräumen von 1 m auf die oberste mit zwei Reihen belegte Strohschicht kam und besonders kräftig befestigt wurden. Natürlich mußte das Dach durch Windbretter geschützt werden. Ausbesserungen an den Strohdächern waren immer nötig, weil Mäuse, die sich mit Vorliebe im Strohdach aufhalten, die Decke lockern; das übrige tut das Wetter. Das Dach wurde dann durchlässig. Der Vorteil des Strohdaches war die angenehme gleiche Raumtemperatur: Abhaltung der Wärme und der Kälte. Die große Luftdurchlässigkeit läßt die Stallausdünstungen leicht entweichen. Es sind in den letzten zwanzig Jahren viele ernsthafte Versuche gemacht, das imprägnierte Gernentz-Strohdach einzuführen. Die Kosten des Arbeitslohnes und der Tränkung, die bald ausgewaschen ist, sowie die richtige Materialbeschaffung, ist eine Transportkostenfrage. Die sichere Deckung mit Dachziegeln ist sehr erheblich billiger und bietet auch weit mehr Sicherheit gegen Durchnässen, vermeidet den muffigen Geruch und ist

natürlich ungezieferfrei, abgesehen davon, daß auch die Feuerversicherung des Strohdaches erheblich teurer ist.

## Falscher und richtiger Fensteranstrich.

Während früher bei den besseren Häusern und namentlich bei öffentlichen Gebäuden das haltbarere Kiefernholz vorgeschrieben wurde, wird heute mehr das harzarme Holz der Fichte, oft Tanne genannt, herangezogen. Dazu ist zu sagen, daß starker Harzgehalt den Anstrich sehr schnell zerstört, denn dieser tritt durch Sommerhitze an die Oberfläche und stößt die Farbe ab. Bei der Vergebung von Arbeiten soll die Bauführung davon ausgehen, bei welcher Bedingung Haltbarkeit des Anstriches garantiert wird. Zunächst ist Holz, das Winterfeuchtigkeit enthält, an sich unvorteilhaft. Auch die frühen Morgenstunden der Frühjahrsarbeit sind für die Oberflächenhaftung ungünstig. Das Holz zeigt einen Beschlag, und die besten Farben können dann nicht standhalten. Bei

Wärme und Sonnenschein aber entstehen Blasen. Grüne Farben nimmt man deshalb mit Vorliebe, weil sie der Hitze-Einwirkung größeren Widerstand entgegenzusetzen. Zuweilen hat sich bei der Fertigstellung einer ganzen Siedlung gezeigt, daß die Anstrichkosten umsonst gegeben waren, nur weil die unrichtige Zeit und eine unrichtige Farbe angewendet wurde. Mir ist das selbst bei der Vorschiff passiert, die Fensterläden rot-weiß zu halten. Ein gesunder Anstrich kann nicht vor 11 Uhr morgens begonnen werden. Nimmt man Kiefern- oder Lärchenholz, so hat der Bauführer darauf zu sehen, daß eine Entharzung mit Benzol oder Benzol vorgenommen wird und das Holz vollkommen trocken ist. Dann erst soll der Grundanstrich mit reinem, leicht angewärmten Firnis und einem geringen Farbzusatz erfolgen. Dünnflüssig dringt er leichter in die Holzfaser ein.

## Gewächshäuser — Gärtnereien.

Die künftige Wirtschaftlichkeit der Gärtnereien erfordert billige Gewächshäuser und vor allen Dingen eine sehr billige Wärmeleitung. Neuerdings sind für die Gurken- und Tomatenhäuser von der Staatlichen Prüfungsstelle für statische Berechnungen Typenentwürfe fertiggestellt. Es gibt auch Typen für Topfpflanzenkulturen, für Rosen- und Nelkenkulturen, wobei es am wirtschaftlichsten ist, den Binder als Zweigelenkrahmen mit Gelenkpunkten in Geländehöhe und einem Binderabstand von 2—4 m auszubilden. Die Annahme der Gelenkpunkte in Höhe der Umfassungswände gilt als unwirtschaftlich, da alsdann zur Uebertragung des Horizontalschubes auf die Wand starke Umfassungsmauern erforderlich sind. Rep.

Schriftleitung:

CURT R. VINCENTZ. — KONRAD WITTMANN.

Für die Schriftleitung verantwortlich:

Der Herausgeber: CURT R. VINCENTZ.

Geschäftsstelle: Hannover, Am Schiffgraben 41.

Druck: GEBRÜDER JANECKE Hannover.