

23. IV. 1919

## Billige Heimstätten.

Von Hans Hupfeld,

Sekretär der H. R.-Bauberatungsstelle (Wiesbaden).

Selten haben stärkere Gegensätze zwischen den Wünschen der Allgemeinheit und der Möglichkeit ihrer Erfüllung bestanden als heute, wo der brennendsten Sehnsucht nach dem eigenen Heim auf eigener Scholle ein Baustoffmangel gegenübersteht, dessen Behebung noch auf lange Zeit hinaus unmöglich erscheint. Man hat sich in Fachkreisen viel mit der Schaffung von Ersatzstoffen beschäftigt, denen neben der Ermöglichung des Bauens an sich zugleich die Aufgabe zufallen sollte, ein guter, billiger Ersatz zu sein. Die Baumesse in Leipzig hat uns um die Mitte des vergangenen Jahres eine Anzahl solcher Ersatzbaustoffe gezeigt, und die Fachzeitschriften geben in jedem Heft neue Patentanmeldungen auf diesem Gebiete bekannt. Da gibt es Torfhäuser, daneben vielerlei Arten von Mauerwerk, mit sinnreich angeordneten, stehende Luftsäulen enthaltenden Hohlräumen, Holzbausteine, Leichsteine mit Stögverbinding und noch eine ganze Reihe ähnlicher Erfindungen. Doch bei näherem Zusehen erweisen sich alle diese Verfahren als nicht so billig, wie sie erscheinen, denn die Billigkeit des Materials wird durch die beim Verlegen dieser Steine unbedingt erforderliche Präzisionsarbeit wieder aufgehoben. So hat sich denn die Notwendigkeit ergeben, auf eine alte Volksbauweise hinzuweisen, die in zweifacher Hinsicht billig ist, auf den **Lehmstampa**, der die Verwendung meist kostenlosen Baumaterials gestattet, von Nichtfachleuten ausgeführt werden kann, so daß sich weitere bedeutende Ersparnisse erzielen lassen. Bei der Untersuchung des Baugrundes wird in der Regel nur der Frage Aufmerksamkeit geschenkt, inwieweit er sich zur fachgemäßen Fundierung des Bauwerkes eignet. Damit ist aber die Frage noch lange nicht erschöpft, denn in vielen Fällen liefert die Baustelle zugleich wertvolles Baumaterial für die Ausführung selbst, d. h. Lehm oder lehmhaltige Erden für den Stampfbau.

Die von Professor Koldewey in Babylon geleiteten Ausgrabungen haben das überraschende Ergebnis gezeigt, daß diese tempelreiche Stadt aus Lehm gebaut war, und zwar fanden sich die Lehmmauern selbst in feuchtem Grund als Fundamente nach 3000 Jahren noch gut erhalten. Der römische Schriftsteller Plinius berichtet, man habe in Athen Mauern aus Lehm zwischen Brettern gestampft, und bei Ausgrabungen fand man aus römischer Zeit in Griechenland, Kleinasien und Ostien formensöhne Tempelbauten aus diesem Material. In Deutschland ist uns aus dem 18. Jahrhundert ein Bauhandwerker mit Namen Rudolph bekannt, der sich „Stempelarbeiter“ nannte, wahrscheinlich nach dem zum Stampfen der Mauern dienenden Stampfgerät, dessen Werken wir in der Gegend von Eisleben begegnen. Im Jahre 1767 befaß das königlich preussische Ministerium die Anwendung des Lehmstampfbauwes für ländliche Bauten, weil die Fachleute erkannt hatten, daß diese Bauart solide und billig war und sich mit ihrer Hilfe die infolge der vorausgegangenen Kriege und des eintretenden Holzmannels recht notwendigen Ersparnisse erzielen ließen. In Weilsburg errichtete anfangs des 19. Jahrhunderts der damalige Advokat und Steingutfabrikant Wimpf mit fünfzehn- und sechzehnährigen Lehrlingen fünf- bis sechsgeschossige Wohn- und Fabrikgebäude, die noch heute, nach über 100 Jahren, unverändert in Sturm und Wetter standhalten. Der damals amtierende Landrat von Wehlar erkannte den hohen Wert dieser billigsten Bauweise und ließ Stampfstäben anschaffen, die er an Bauaufträge seines Bezirkes auslieh. Mit der Zeit aber wuchs der Widerstand der in Zünfte zusammengeschlossenen Bauhandwerker gegen diese Volksbauweise, da sie Laien gestattete, sich selbst und ohne ihre Mitwirkung Wohn- und andere Häuser zu bauen. Die Handwerker weigerten sich sogar, an solchen Bauten mitzuwirken und rieten jedermann von deren Errichtung ab; so wurzelte sich mit der Zeit ein unberechtigtes Vorurteil ein. Der Lehmstampfbau geriet in fast völlige Vergessenheit und freiste nur noch in abgelegenen ländlichen Gegenden, in der Form des minderwertigen Lehmbackenbaues, kunstlos ausgeführt, ein kümmerliches Dasein.

Seit etwa zehn Jahren wurde nun versucht, dieser billigen Bauweise, dem „Volksbeton“, wieder Eingang zu verschaffen. Dabei galt es alle Vorurteile zu besiegen, was infolge der bedeutenden Verbesserungen, die der Lehmstampfbau erfuhr, auch nach und nach gelang. In erster Linie hat sich die „Heimkultur“ Wiesbaden um seine Verbesserung und Wiedereinführung verdient gemacht unter Führung ihres Direktors Abigt, mit Unterstützung von Bauschulprofessor Baurat Mag Beetz und Baurat Heyer.

Der Baustoff zur Ausführung des Lehmstampfbauwes ist fast überall kostenlos vorhanden, d. h. er wird in den meisten Fällen als Lehm oder lehmhaltige Erde der Baugrube entnommen, so daß also jetzt das Material zur Erzeugung des Mauerwerks verwendet wird, für dessen Beschaffung man früher Fuhrlohn bezahlte! Außer dem Lehm kann man auch andere Stoffe verwenden, wie Kalksand, Asche, gemahlene Schlacken usw., die letzterwähnten Stoffe nimmt man am vorteilhaftesten zum Ausstampfen der „Heimkultur“-Quadern (System Beetz), die man mit oder ohne Drahtgewebe-Armierung herstellen kann. Diese Quadern eignen sich ausgezeichnet für landwirtschaftliche Bauten, da man sie sogar im Winter bei Frost bereiten kann, wodurch gering beschäftigte landwirtschaftliche Arbeiter und Bauhandwerker eine zweckmäßige Winterarbeit finden. Bei Eintritt wärmerer Witterung lassen sich die Quadern leicht zu Wohnhäusern, Ställen, Scheuern oder anderen Gebäuden mit Lehmörtel versehen. Aus den mit Drahtgestlecht (Beetz-Gewebe) armierten Quadern lassen sich stärksten Belastungen widerstehende mehrgeschossige Wohn-, Fabrik- oder sonstige Zweckbauten errichten. Das Stampfen der Mauern (Heimkultur-Betonbau, System Beetz) geschieht in ähnlicher Weise, wie es bei den allgemein bekannten Stampfbetonbauten in den Städten hinreichend oft zu beobachten war. Man führt dabei das Fundamentmauerwerk aus Beton-, Ziegel- oder Feldsteinen in Sockelhöhe hoch und bringt einen Ring von Beton auf, um dem aufgehenden

Stampflehm-mauerwerk eine glatte Auflage zu geben. Dabei werden ebenso wie bei dem Betonbau Schalungen verwendet, zwischen welchen das Schachtgut festgestampft wird. Die früher gebräuchlichen Stampflästen oder -breiter sind jetzt überholt, da sie infolge ihres nicht einwandfrei festen Sitzes die Mauer stets in Gefahr brachten, windschief zu werden. Man benutzt statt dessen eine Schalung aus Blechtafeln oder Brettern, die an unverrückbar in den Boden gerannten oder auf Riegeln oder Betten stehenden Pfosten nach jeder Stampfrunde zwangsläufig nach oben geschoben werden, wodurch eine absolut lotrechte Wand erzielt wird. Durch Einschaltung einer wenige Zentimeter von der äußeren Schalung entfernten weiteren Blech- oder Holztafel kann man gleich den Verputz mit einstampfen, der sich mit dem noch feuchten Kern innig und unlöslich verbindet. Die Tür- und Fensteröffnungen werden ausgespart und zur Befestigung der Rahmen hölzerne Jargen eingesetzt und mit der Masse umstampft; bisweilen werden die Öffnungen als „Luzusauführung“ mit Ziegel-, Beton- oder Schwemmsteinen eingefast und mit einem Holz- oder Betonsturz überwölbt, was den Bau allerdings wesentlich verteuert. Deshalb empfiehlt es sich, zu diesem Zwecke „Heimkultur“-Gewölbesteine zu verwenden, die ebenso billig wie das Mauerwerk herzustellen sind. — Als Dach des Kleinhauses macht man jetzt vielerorts von dem sogenannten Lehmstrahndach Gebrauch. Es besteht ebenfalls aus besonders armierten Lehmplatten, die zuweilen auch mit übereinandergreifenden Strohlagen als äußere Dachhaut gespickt sind. Das durchaus feuerlichere Dach erhält infolgedessen das materielle Aussehen eines Strohdaches, und es trägt damit zur Erhöhung der augenerfreuenden Wirkung einer Heimstätte wesentlich bei.

Bei der Anwendung der Lehmstampfbauweise wird allein an Mauererkosten eine Ersparnis von 40 bis 70 v. H. erzielt. Denn gelernte Maurer, die zur Herstellung des Ziegelmauerwerks nicht erabehrt werden können, fordern zurzeit bis 3,50 M. Stundenlohn (Berlin), während Stampfmauern von beliebigen Tagelöhnern unter Aufsicht eines einzigen Bauhandwerkers errichtet werden können. Ostern 1919 stellte sich 1 Raummitr. Ziegelmauerwerk bei einem (niedrig angenommenen) Ziegelpreis von 90 M. für das Taufend, bei mäßigen Arbeitslöhnen, einschließlich Gerüste, Geräte, Geschäftsumkosten und Gewinne des Unternehmers auf etwa 85 M., Lehmstampfbau dagegen auf 26 M. (Dortmund) bis höchstens 35 M. (Leipzig).

Jedenfalls ist dem wenig bemittelten Siedler in dieser billigen, sparsamsten Bauweise der Segenwart die Möglichkeit gegeben, durch seiner und der Familie Hände Arbeit das zu erzielen, was er an barem Gelde nicht aufbringen kann und sich so trotz aller Baustoffnöte ein massives Eigenheim zu schaffen.