Zeitschrift: Ziegelei-Museum
Herausgeber: Ziegelei-Museum
Band: 13 (1996)

Artikel: Fehler in mittelalterlichen Bodenfliesen von Bebenhausen
Autor: Dubois, Horst
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-844019

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Fehler in mittelalterlichen Bodenfliesen von Bebenhausen

Horst Dubois

Von den älteren noch im Dormitorium des ehemaligen Zisterzienserklosters Bebenhausen (Württemberg) liegenden Bodenfliesen aus dem 14. und 15. Jahrhundert zeigen viele eigenartige Löcher in der Oberfläche. Es handelt sich hauptsächlich um stark abgetretene Exemplare mit Ornament aus doppeltem Spitzoval und eingeschlossenem schmalem vierzackigem Blatt.(1) Die Löcher mit einem Durchmesser von etwa 1 cm befinden sich meistens in den Ecken oder an den Rändern der Fliesen zirka 1 cm vom Rand entfernt (Abb. 1). Es gibt aber auch eine ganze Reihe von Fliesen, bei denen diese Löcher bis zu 8,5 cm lang sind. Diese länglichen Löcher verlaufen parallel zum Rand (Abb. 2). Ihre Tiefe ist unterschiedlich von 1 mm bis zu 1 cm. Den «Boden» dieser Löcher bildet meist eine gewölbte Fläche eines anders gefärbten Tons; dieser lässt meistens auch eine andere Struktur beziehungsweise Beimischungen von anderem Sand zur Magerung erkennen. Die unterschiedliche Färbung kann durchaus auch beim Brennen durch die Lage der zweiten Schicht im Innern der Fliese entstanden sein.(2)

Abb. 1
Löcher in einer ornamentierten, stark abgenutzten Bodenplatte des Bebenhäuser Dormitoriums.

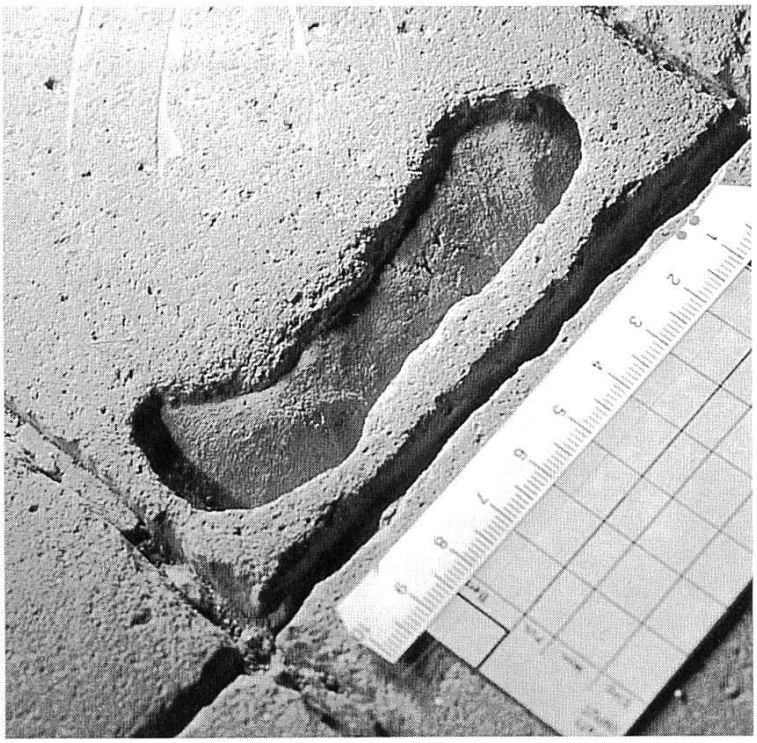
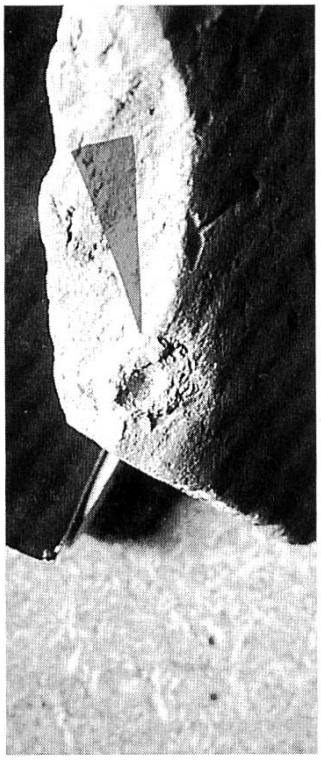
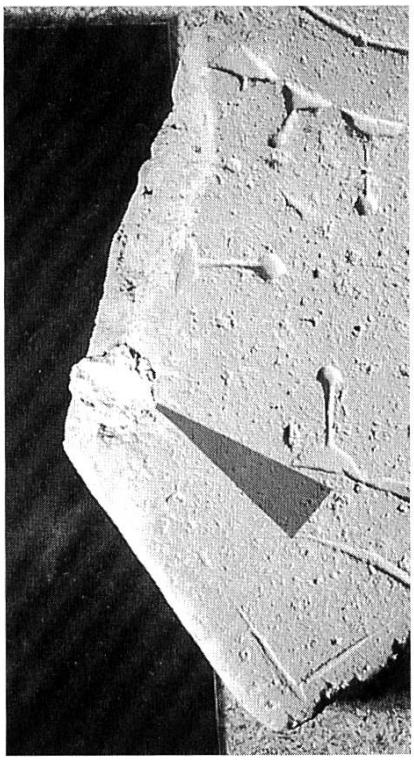


Abb. 2
Löcher und darin der Wulst einer zweiten Tonmasse.

Abb. 3
Kalkeinschluss in einer Bodenfliese von Bebenhausen.



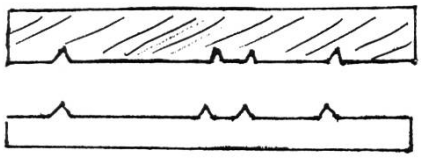


Diese Mängel im Körper der Fliesen resultieren ursächlich aus einem Fehler bei der Fabrikation. Feingeschlämmte Tone wurden zur Abbildung der Oberfläche in die Model gedrückt, während der Kern aus einer gröberen Masse gefertigt wurde. Das Zusammenbringen dieser beiden Komponenten erfolgte bei einer Reihe von Brennserien sehr unachtsam, es verblieben Hohlräume in den Fliesen. Die hier beschriebenen Hohlräume können nicht, wie in anderen Fällen, durch beim Brand ausgetriebene Fremdkörper entstanden sein, denn sie haben im Innern der Fliesen einen wesentlich grösseren Durchmesser als an der Oberfläche. Es sind blasenförmige, oben angeschnittene Hohlräume. Sie haben auch nichts mit den von Eames beschriebenen Keys in englischen, mittelalterlichen Fliesen gemein (3). Auch handelt es sich nicht um Fehler durch Kalkaufquellungen.

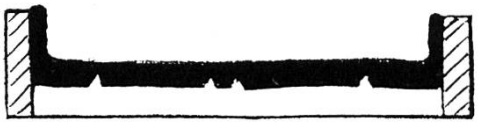
Das besondere Bild bei einem Kalkeinschluss in einer Bebenhäuser Bodenfliese ist aus Abbildung 3 ersichtlich. Dass es solche Kalkeinschlüsse schon früh auch an anderen Orten gegeben hat, zeigt zum Beispiel das Bruchstück eines unter Bischof Bernward in Hildesheim um das Jahr 1000 gebrannten Dachziegels, welches in Hildesheim gefunden wurde. So schreibt Kruse, dass damals neben Sand auch Kalk zur Magerung des Tons benutzt wurde und grössere Kalkbröckchen in das Gemenge gelangt seien.(4) Beim Brand entstand gebrannter, ungelöschter Kalk, der unter Berührung mit Wasser gelöscht wurde, aufschäumte und den umgebenden Ton aufsprengen konnte. Dass es bei der in Abbildung 3 gezeigten Bodenfliese nicht zur Abspren-

Abb. 4

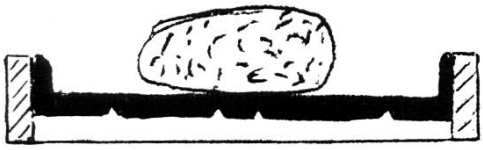
Rekonstruierter Herstellungsvorgang der Bebenhäuser Bodenfliesen.



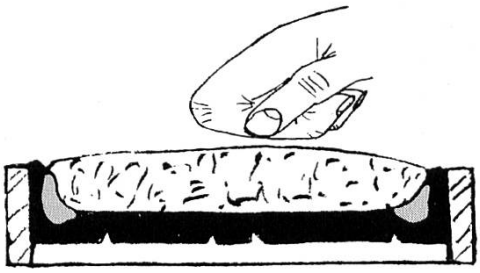
a) Holzmodel (oben) und Negativmodel aus gebranntem Ton.



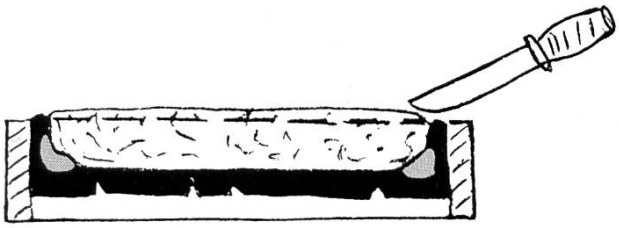
b) Der Stempel liegt am Boden eines Holzrahmens und eine Schicht feinen Tons ist eingebracht.



c) Ein Klumpen grob gemagerter Ton wird eingebracht.



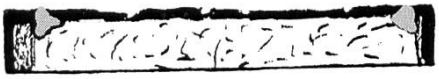
d) Der Tonklumpen wird mit der Hand verteilt, dabei bleiben in den Ecken Hohlräume frei.



e) Der überschüssige Ton wird abgestrichen.

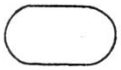
f) Nach dem Entfernen der Form wird die Fliese getrocknet und später gebrannt.

Nach dem Verlegen beginnt die Abnutzung durch Begehen.



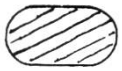
g) Wenn die Abnutzung so weit fortgeschritten ist, daß das Ornament fast unsichtbar ist, treten auch die Löcher zu Tage.

Hohlräume



Negativstempel aus Model

grob gemagerter Ton



Holz

feine Tonmasse

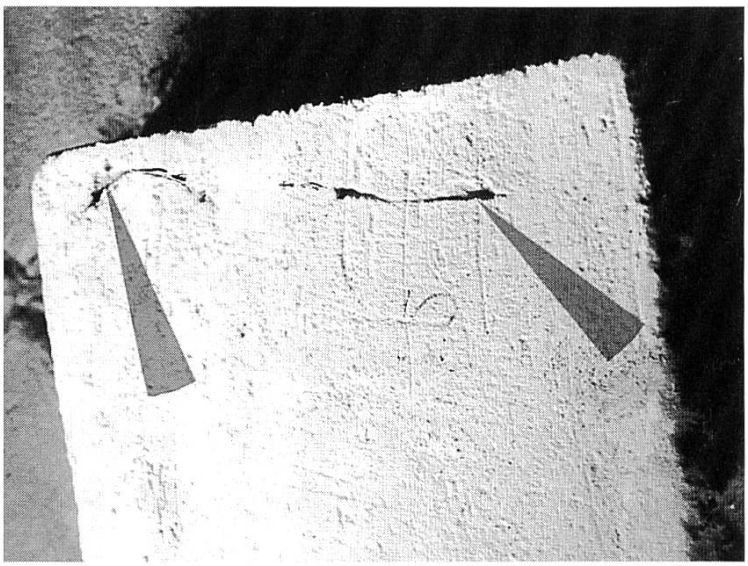


Abb. 5 Nahtstelle der zwei Tonsorten auf der mit einem Werkzeug abgestreiften Rückseite einer Bebenhäuser Bodenfliese.

gung kam, kann zwei Ursachen haben. Entweder war die Oberfläche so gesintert, dass das Wasser nicht eintreten konnte, die Fliese wurde ausserdem nicht so intensiv dem Wasser ausgesetzt. Oder aber die Temperatur reichte beim Brand gar nicht zur Bildung von CaO aus.

Die Fabrikation

Verfolgen wir nunmehr die Herstellung der Fliesen nach der aus Beobachtungen an den Platten ermittelten Fabrikationsmethode bis zum Brand und das Schicksal der verlegten Platten bis zum Sichtbarwerden der Löcher.

Am Anfang stand bei den ornamentierten, nicht reliefierten Bodenfliesen immer die Herstellung eines Holzmodels, wobei mit einem Geissfuss oder einem anderen Kerbschnittwerkzeug das Ornament in eine Holzplatte eingeschnitzt wurde (Abb. 4 a). Mit Hilfe dieses Models wurde dann eine Negativform aus Ton erstellt und hartgebrannt. Näheres über diese Produktionsvorgänge beschreibt Landgraf in ihrem Kapitel über die Herstellung der Fliesen.(5)

Als nächstes muss um den Negativtonmodel ein Rahmen gelegt worden sein, welcher zusammen mit der durch den Model vorbestimmten Fläche die Dimensionen des Endproduktes festlegte. Danach wurde – und das ist das Besondere an dem hier beschriebenen Verfahren – eine Schicht aus einem feingeschlämmten Ton auf den Boden und an die Wände der Umrandung aufgebracht (Abb. 4 b). Diese Schichtung kann aber nicht sehr weich gewesen sein, da sie sonst beim folgenden Arbeitsgang aus der Mitte der Fliese weggedrückt worden wäre. Dann kam ein mit der Hand geformter Klumpen von der ungefähren Grösse des verbleibenden Hohlraumes in die Mitte der Form. Es gibt Exemplare, bei denen an Fehlstellen die Handabdrücke auf dem eingebrachten Ton noch sichtbar sind (Abb. 4 c). Der aus einer gröber gemagerten und nicht so fein gemengten Tonmasse bestehende Tonklumpen wurde nun im verbliebenen Raum verteilt. In dieser Phase wurde durch weniger sorgfältiges Arbeiten der Fehler in den Fliesen verursacht: Die zuletzt eingebrachte Masse drang nicht überall bis in die Ecken und Kanten, die durch das erste Ausformen gebildet wurden. Es entstanden Hohlräume, die sich auch bei den folgenden Arbeitsgängen nicht auffüllten (Abb. 4 d).

Als nächster Arbeitsgang wurde die überstehende Masse abgestrichen oder mit einem Messer abgeschnitten (Abb. 4 e). Es gibt Fliesen, bei welchen man auf der Unterseite auch jetzt noch neben den Werkzeugspuren vom Abstreifen die Grenze zwischen dem Abformungs- und dem Füllton erkennen kann (Abb. 5). Wenn die Unterseite der fertigen Fliese

Abb. 6
Lufteinschluss in der Kante zwischen dem aufgebrochenen Abformungston der ornamentierten Oberfläche und dem wulstigen Füllton des Fliesenkörpers.

eine stärkere Beimischung gröberer Sande zeigt als die Oberseite, so führt Landgraf dies auf die Lagerung während der Trocknung auf einer mit Sand bestreuten Fläche zurück. Die starke Sandung könnte aber auch daher rühren, dass der zweiten Tonmischung, welche den grössten Teil der Unterseite bildete, mehr und gröberer Sand beigemengt wurde.(6)

Es folgten die normalen Arbeitsgänge wie Ausformen, Umdrehen und Trocknen sowie das Brennen.

Entstehung der Löcher

Im verlegten Zustand waren die Fliesen dann der dauernden Abnutzung durch Begehen ausgesetzt. Sie wurden abgetreten, das Ornament erschien immer weniger ausgeprägt und eines Tages erreichte die Abnutzung die Oberkante der eingeschlossenen Luftblase an Ecken oder Kanten (Abb. 4f, 4g).

Der Blick in diese freigelegten Hohlräume lässt, wie oben bereits gesagt, die unterschiedlichen Tonmischungen erkennen, zeigt aber auch durch die Form des Hohlraums zwischen den beiden Tonarten etwas von der Entstehung des Lufteinschlusses (Abb. 6).

Da nicht alle abgetretenen Fliesentypen dieses Erscheinungsbild zeigen, scheint obige Methode auch in Bebenhausen nicht ständig praktiziert worden zu sein, oder die Verarbeitung war nicht immer gleich schlecht. Auf der anderen Seite handelt es sich bei dieser Produktionsmethode aber nicht um eine spezifische Bebenhäuser Technik. Schnyder erwähnt in seiner Beschreibung der Fliesen aus St. Urban LU ebenfalls, «dass die Ornamente nur dann in tadelloser Schärfe erschienen, wenn vor der Prägung auf dem Model besonders feiner Ton ausgeknetet wurde, der nach der Prägung auf dem lederharten Block haften blieb.»(7) Dazu schreibt Landgraf: «Dies dürfte jedoch für die Mehrheit der westdeutschen Relieffliesen nicht zutreffen, da diese Technik die Gefahr des Abbröckelns in erhöhtem Masse heraufbeschworen hätte.»(8) Ein Abbröckeln aus diesem Grund hat es bei den Bodenfliesen aus dem Dormitorium von Bebenhausen auch dann nicht gegeben, wenn

die obere Schicht sehr dünn war. Diese Feststellung betrifft allerdings nur die in oder für Bebenhausen gefertigten Fliesen. Auch eine bei Duma beschriebene Auffaltung der Schichten in der Fliese ist mit Sicherheit ein anderes Problem (9); es gab bei den hier betrachteten Fliesen keine Aufwölbung vor dem späteren Abnutzen.

Die Löcher in den Bebenhäuser Dormitoriumsfliesen sind also einwandfrei die Folgen einer unsorgfältigen Produktion.

Anmerkungen

1) Dieses Ornament wird bei E. Landgraf unter H190 und bei H. Dubois unter Kat. #41 gezeigt und beschrieben: Eleonore Landgraf, Ornamentierte Bodenfliesen des Mittelalters in Süd- und Westdeutschland 1150 bis 1550, Forschungen und Berichte der Archäologie des Mittelalters in Baden-Württemberg, Bd. II, Stuttgart 1993. Diese Fliese wird bei Landgraf in einer Variante mit einer Seitenlänge von 10 cm beschrieben und um 1227 datiert. Die Fliesen im Dormitorium dürften jünger sein.

Horst Dubois, Ornamentierte Bodenfliesen im Kloster Bebenhausen: Eine Bestandsaufnahme, Waldenbuch 1995.
Die Fälle mit den beschriebenen Löchern befinden sich überwiegend in den Feldern VI und VII (West) des Dormitoriums, dort wurden auch die hier gezeigten Aufnahmen gemacht.

2) Die Frage, ob die beiden Schichtungen eine unterschiedliche Magerung aufweisen, ist in der letzten Zeit öfters diskutiert worden. An einigen Fliesen aus dem Bebenhäuser Dormitorium ist der Unterschied an Hand der unter dem Mikroskop vergleichbaren Grösse der Sandkörner zu erkennen. Für das hier zu betrachtende Problem der Hohlräume ist es unerheblich, ob und wie sich die Schichten in ihrer Struktur unterscheiden. Wichtig ist hier nur das getrennte Einbringen der beiden Schichten.

3) Elizabeth S. Eames, Catalogue of medieval lead-glaced earthenware tiles in the Department of Medieval and Later Antiquities, British Museum, London 1980, Vol. I, p. 19, 203.

4) Karl B. Kruse, Die Baubefunde auf dem südl. Domhof, in: Küche, Keller, Kemenate: Alltagsleben auf dem Domhof um 1600, Ausstellungskatalog, Hildesheim 1990, S. 70–81. Ausserdem ders. im Ausstellungskatalog: Bernward von Hildesheim und das Zeitalter der Ottonen, Hildesheim 1993, Bd. II, S. 462 (VII–13).

5) E. Landgraf, wie Anm. 1, Bd. I, S. 23.

6) E. Landgraf, wie Anm. 1, Bd. I, S. 16.

7) Rudolf Schnyder, Die Baukeramik und der mittelalterliche Backsteinbau des Zisterzienserklosters St. Urban, Berner Schriften zur Kunst VIII, Bern 1958.
Anmerkung der Redaktion: Dieser Herstellungsvorgang wurde in Frage gestellt und ist zur Zeit Gegenstand experimental-archäologischer und naturwissenschaftlicher Untersuchungen. Erste Ergebnisse sind dargestellt bei: Christine Maurer und Richard Bucher, Herstellung der Backsteinwerkstücke, in: Die Klosterziegelei St. Urban – Blütezeit und Nachleben, Ziegelei-Museum, 11. Bericht der Stiftung Ziegelei-Museum, Cham 1994, S. 36.

8) E. Landgraf, wie Anm. 1, Bd. I, S. 16.

9) G. Duma, Untersuchungen einer figuralen Bodenfliese aus dem Mittelalter, Budapesti Történeti Muszeum Évkönyve (Jahrbuch des Budapester historischen Museums), Budapest 1956, S. 345ff.

Abbildungsnachweis

Alle Aufnahmen vom Autor.

Kurzbiographie

Horst Dubois, 1928 in Düsseldorf geboren, studierte nach jahrzehntelanger Tätigkeit in der Computerindustrie in seinem Ruhestand Kunstgeschichte in Tübingen. Seine Aufnahme der Bebenhäuser Bodenfliesen wurde letztes Jahr publiziert.

Adresse des Autors

Horst Dubois
Schulstrasse 26
D–71111 Waldenbuch