Zeitschrift: Kunst+Architektur in der Schweiz = Art+Architecture en Suisse =

Arte+Architettura in Svizzera

Herausgeber: Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte

Band: 50 (1999)

Heft: 2: Kachelöfen = Poêles à catelles = Stufe in ceramica

Artikel: Ein bernischer Fayence-Kachelofen aus dem Jahr 1518

Autor: Roth, Eva

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-394112

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: 29.10.2025

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

Eva Roth

Ein bernischer Fayence-Kachelofen aus dem Jahr 1518

Bei der Restaurierung des Schlosses Holligen in Bern wurde 1990 auf dem Dachboden ein Komplex alter Ofenkacheln entdeckt, der seit längerer Zeit dort lagerte.1 Er umfasst neben anderen Stücken 201 Fragmente von mindestens 192 Kacheln, die einem inschriftlich datierten Renaissanceofen von 1518 angehören (Abb. 1). Dieser Ofen, der für die heutige Forschung in mehrfacher Hinsicht eine grosse Bedeutung hat, wird im folgenden erstmals vorgestellt. Er markiert einen wichtigen Entwicklungsschritt in der Keramiktechnologie, erhellt über das Bildprogramm die privaten Vorlieben eines im frühen Humanismus gebildeten Staatsmannes und vermittelt Einsichten in die enge Zusammenarbeit zwischen bildendem Künstler und Kunsthandwerker.

Zur Herstellungstechnik der Kacheln

Der Scherben besteht aus fein gemagertem Ton und ist ziegelrot oxidierend und hart gebrannt.² Die Kachelblätter sind modelgeformt und mindestens 0,5 cm dick. Sie sind flach, das bedeutet, dass der Ofenkörper nicht gerundet war. Da alle Eckkacheln einen Winkel von 135° aufweisen, ergibt sich eine achteckige Ofenform. Die Rückseiten der Ka-

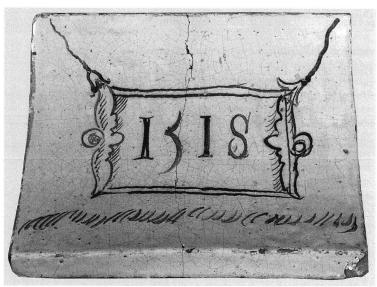
cheln bestehen aus gedrehten Tuben, die mit umgeschlagenen Rändern enden. Sie wurden in feuchtem Zustand geweitet und aufgesetzt, wie charakteristische Kehlen an den Innenseiten erkennen lassen.

Die Kacheln haben eine gelblich weisse Engobe. Sie wurde dickflüssig angegossen und an den Seiten sorgfältig abgestrichen. Die Stücke, bei denen die Engobe entweder lückenhaft aufgetragen oder bereits nach dem Schrühbrand wieder abgeblättert war, wurden trotzdem glasiert, bemalt und für den Ofen verwendet.

Nach dem Schrühbrand begoss man die Kacheln mit einer deckend weissen Glasur und bemalte sie mit den Keramikfarben Kobaltblau, Manganviolett, Kupfergrün und Neapelgelb.³ Die Glasur besteht vorwiegend aus einer Mischung von Bleioxid und Zinnoxid, wobei das Blei als Flussmittel dient und der Zinnanteil das deckende Weiss bewirkt. Letzterer variiert im Verhältnis zum Blei zwischen ca. 12% und ca. 25%.⁴ Mit dieser Zusammensetzung erfüllt die Glasur – neben der Malerei – die wichtigsten Kriterien einer Fayenceglasur.⁵

Erstaunlich sind die an verschiedenen Stücken erkennbaren Fehlstellen aufgrund unsorgfältiger Behandlung nach dem Schrühbrand (evtl. bei der Leerung des Brennofens). Die Bestossungen, die sich meistens an den Rändern befinden, wurden einfach mit der Glasur übergossen und zum Teil bemalt (vgl. Abb. 10) - eine Beobachtung, die beweist, dass die Kacheln zweimal gebrannt wurden. Dass die Glasur beim Glattbrand ungleichmässig verflossen ist, kann mit einem schlechten Durchmischen der Glasurmasse zusammenhängen. Die qualitativ sehr unterschiedliche Bemalung mit zahlreichen Ansatz- und Korrekturspuren belegt den Erfahrungsmangel des Hafners mit den Keramikfarben und der zinnhaltigen Glasur. Die Farben wurden z.T. vor dem Pinselstrich zu wenig aufgemischt (v. a. Manganviolett) und ausserdem uneinheitlich aufgetragen; verschwommene und teils sehr dicke Farbaufträge sind die Folge. Auf Brennfehler sind aufgeplatzte Blasen,

1 Bern, Schloss Holligen, Gesimskachel für Fussgesims, Jahreszahl 1518, weisse Fayenceglasur mit blauer Malerei, Breite 18,5 cm, Höhe 12,5 cm, Profiltiefe 13,5 cm, Privatbesitz. – Die Bemalung der Kachel (Maler 1) zeigt innerhalb einer Kartusche die in arabischen Ziffern geschriebene Datierung. Die Darstellung wird unten durch ein Schraffurband abgeschlossen, das in gleicher Weise auch auf anderen Gesimskacheln auftritt.



nicht ganz verflossene Glasur sowie Verfärbungen zurückzuführen (bei 98 Stücken).⁶ Die Blasen und die Aussparungen in der Glasur rühren wahrscheinlich von zu tiefer Brenntemperatur oder von zu kurzer Brenndauer her. Auch dies zeigt die mangelnde Erfahrung des Hafners mit der Zinn-/Bleiglasur. Die flammige graublaue Verfärbung entstand aus einer zeitweise reduzierenden Brennatmosphäre.

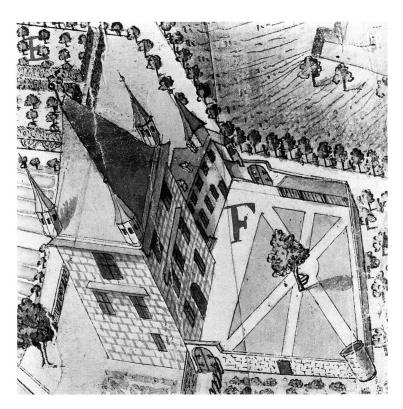
Der Aufstellungsort des Ofens

Die Fragmente wurden auf dem Dachboden des sogenannten Wohntraktes gefunden. Da dieser erst in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts als Anbau eines Wohnturmes erstellt wurde, ist der genaue Fundort der Kacheln nur insofern bedeutend, als er auf den sekundären Standort des Ofens und auf die Wertschätzung durch die Besitzerfamilie hinweist.⁷

Schloss Holligen lag bis ins 19. Jahrhundert westlich der Stadt Bern unweit der Ausfallstrasse Richtung Genf. Es gehört in eine Reihe kleiner Herrschaftssitze, die «neuadeligen» Familien des 15. Jahrhunderts als Investitions- und Repräsentationsobjekte dienten.8 Der Wohnturm von ca. 16×15 m Grundfläche wurde zwischen 1495 und 1510 nach dem Vorbild eines romanischen Donjons errichtet (Abb. 2).9 Über dem zweiräumigen Erdgeschoss lag das erste Obergeschoss mit vier Wohnräumen. Das zweite Obergeschoss bestand aus einem Festsaal von 183 m² Fläche. Die Raumhöhen betragen im Erdgeschoss 3,60 m, im ersten Obergeschoss 4,10 m und im zweiten sogar 5,70 m. Genaueres zu den ursprünglichen Raumgrössen und -funktionen (z. B. zur Kaminführung) ist nicht bekannt. Ich gehe von der Arbeitshypothese aus, dass der Ofen als Prunkstück im grössten Raum des ersten Obergeschosses (Grosser Saal, 63 m²) oder im kleineren Eckzimmer stand. Der Festsaal dürfte nach heutigem Kenntnisstand nicht mit einem Ofen, sondern mit einem repräsentativen Kamin ausgestattet gewesen sein.10

Die Auftraggeber

Besitzer des Gutes Holligen war seit 1495 Wilhelm I. von Diesbach, Enkel des erfolgreichen Kaufmanns Niklaus, der Mitte des 15. Jahrhunderts mit seinen Handelsniederlassungen zwischen Valencia und Krakau, der Diesbach-Watt-Gesellschaft, nicht nur zu grossem Reichtum gekommen war, sondern auch den Ritterschlag und den Aufstieg in die regierenden Geschlechter Berns geschafft hatte.¹¹ Wilhelm I. war zudem Vetter und Erbe



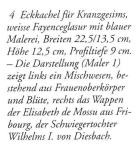
jenes Niklaus III., der als erster der Familie Schultheiss wurde und somit das höchste Berner Staatsamt bekleidete. Niklaus III., als Handelsmann ausgebildet, war ein bedeutender Diplomat und Staatsmann, der die antiburgundische Haltung Berns und der Eidgenossen entscheidend beeinflusste.

Der etwa zehn Jahre jüngere Wilhelm I. hatte seine Kindheit in Godesberg bei Köln verbracht und wurde am Hof des Grafen von Foix und in Paris ausgebildet. Er wurde zum Vertrauten seines berühmten Vetters und begleitete ihn auf der Pilgerfahrt nach Jerusalem und ins Katharinenkloster auf dem Sinai. Nach Niklaus' Tod im Jahre 1475 trat Wilhelm als bernischer Politiker und Diplomat in seine Fussstapfen. Er war ab 1481 bis zu seinem Tod im Jahr 1517 mehrmals Schultheiss und prägte mit seiner Gesinnung und seinen Verhandlungen die Geschicke Berns und der Eidgenossenschaft. Seine Verdienste liegen in freundschaftlichen Beziehungen zu den Mächtigen seiner Zeit, etwa zum französischen König und zu den Herzögen von Mailand. Als gewiefter Diplomat lebte er von den Einkünften seiner Besitzungen und zeitweise auch von der Organisation der Reisläuferei. Er versteuerte 1494 das grösste Vermögen der Stadt Bern; seine aufwendige Lebenshaltung und das Ausbleiben von Einkünften zerrütteten jedoch seine Finanzen, so dass er bei seinem Tod nur Schulden hinterliess. Der Chronist Valerius Anshelm charakterisiert ihn in seiner Totenrede als kunstliebend: «Hat an

2 Plan des Gutes Holligen, 1724, lavierte Federzeichnung, Ausschnitt, Original im Holligen-Archiv. – Wohnturm (zwischen 1495 und 1510 erbaut) mit südlich angebautem Wohntrakt. Sichtbar ist die alte Fenstereinteilung vor der Barockisierung um 1765, in der sich die Raumaufteilung im Innern widerspiegelt.

3–7 Bern, Schloss Holligen, Gesimskacheln vom Fayenceofen, 1518, Privatbesitz.

3 Eckkachel für Kranzgesims, weisse Fayenceglasur mit blauer, manganvioletter und gelber Bemalung, Breiten 21,5/13,5 cm, Höhe 12,5 cm, Profiltiefe 8 cm. – Übereck stehen die Wappen der Gemahlinnen Wilhelms I. von Diesbach (Maler 1), rechts dasjenige der Helena von Freiberg (drei gelbe Kugeln vor blauem Grund unterhalb einer horizontalen Teilung), links dasjenige der Anastasia Schwend (horizontal geteilt, unten manganviolett, oben mit zwei Rosen besetzt).



5 Eckkachel für Fussgesims, weisse Fayenceglasur mit blauer Malerei, Breiten 22/13 cm, Höhe 12,5 cm, Profiltiefe 9 cm. – Die Darstellung (Maler 1) zeigt links das Wappen der Familie von Diesbach (zwei steigende Löwen durch ein gebrochenes Band diagonal geteilt) mit Helm und Zimier, rechts einen Kelch mit abstrahierten Früchten. Beidseitig leiten Baumstämme den Blick zur nächsten Kachel oben.

6 > Fussgesimskachel, weisse Fayenceglasur mit blauer Malerei, Breite 18 cm, Höhe 11,5 cm, Profiltiefe 9cm. – Darstellung mit bärtigem Reiter in Schlitzwams und Federbarett (Maler 1). Sichtbar sind die blasige Glasur und die glasierten Bestossungen oben rechts.

7 ▷ Kranzgesimskachel, weisse Fayenceglasur mit blauer Malerei, Breite 18,5 cm, Höhe 14 cm, Profiltiefe 9 cm. – Darstellung mit Reiter in Rüstung und eingelegter Lanze (Maler 1). Beidseitig des Helms mit aufgeklapptem Visier befindet sich eine unvollständige Beischrift «M V» (?) und «ಈ FE» sowie darunter die liegende Achterschleife.







Signow, Worb und Holligen verbuwen, an vil orten kostlichem hus han und an der alkimî vil verunkostet, ...». 12

Obwohl Wilhelm von Diesbach Ende 1517 unerwartet verstarb, möchte ich ihn als geistigen Urheber des Kachelofens von 1518 bezeichnen: Auf den Gesimskacheln sind nicht nur mehrmals Wappen der Familie von Diesbach (Abb. 5) dargestellt, sondern auch diejenigen seiner zweiten und dritten Frau, Helena von Freiberg und Anastasia Schwend (Abb. 3). Nach Wilhelms Tod scheint auch der einzige in Bern anwesende Sohn Christoph konkrete Wünsche für das Bildprogramm, nämlich die Anbringung des Wappens seiner Gemahlin Elisabeth de Mossu, geäussert zu haben (Abb. 4). Es ist durchaus möglich, dass Christoph den Ofen im Gedenken an seinen Vater in Auftrag gab – eine Idee, die er um 1521 auch bei der Neuausstattung der Kirche von Worb mit Glasmalereien verfolgen sollte.13 Aus Worb und auch aus seiner Schlosskapelle von Pérolles bei Fribourg¹⁴ sind Glasmalereien bekannt, die postum seinen Vater Wilhelm und seinen Grossvater Ludwig darstellen. Vielleicht sind die Kachelmalereien mit Wappen und Attributen seines Vaters, seiner Mutter und seiner Stiefmutter als Memorialdarstellungen zu interpretieren. Allerdings ist auch denkbar, dass die damals ungewöhnliche Idee zu einem weissen Ofen eher den versponnenen, zuweilen der Alchemie zugewandten Vorstellungen des weitgereisten, alternden Diplomaten Wilhelm I. entsprang. Vergegenwärtigt man sich sein überraschendes Ableben, so kann man annehmen, dass der Ofen zwar von Wilhelm geplant und in Auftrag gegeben wurde, die Ausführung und Vollendung jedoch unter der Anleitung des Sohnes geschah.

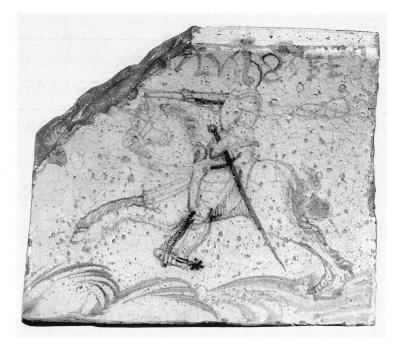
Der Bilderschmuck der Kacheln

Die Kacheln sind unterschiedlich verziert. Einerseits wurde die Relieftechnik angewandt, die man schon von Kacheln des 14. und 15. Jahrhunderts her kannte, andererseits versah man reliefierte wie glatte Kacheln mit einer – teilweise figürlichen – Fayencemalerei. Die gelungenen Bilder befinden sich stets auf den glatten Kacheln, die Malereien auf den reliefierten Blattkacheln haben eher den Charakter dekorativer Verzierungen.

Die glatten Kacheln zeigen neben Wappendarstellungen vorwiegend Mischwesen, Jagd- und Genreszenen. Auf den Gesims-Eckkacheln sind folgende Familienwappen angebracht: dreimal das Wappen von Diesbach (Abb. 5), einmal dasjenige von Freiberg (Abb. 3), einmal dasjenige von Schwend (Abb. 3) sowie einmal das Wappen von de



Mossu (Abb. 4). Komposition und stilistische Ausführung der Wappen zeigen, dass dem Maler für diese Art der Darstellung die gleichen Vorlagen und Muster zur Verfügung standen, wie sie für Glasmalereien oder Wappenreliefs auf Schlusssteinen und Epitaphien verwendet wurden. Gerade die Darstellung des Helmzimiers zeigt frappierende Übereinstimmungen mit den drei Jahre später entstandenen Glasmalereien in der Kirche von Worb, die dem Glasmaler Lukas Schwarz zugeschrieben werden.



8 Bern, Schloss Holligen, Gesimskachel für Fussgesims, 1518, weisse Fayenceglasur mit blauer Malerei, Breite 18 cm, Höhe 12 cm, Profiltiefe 9 cm. – Skizzenhafte Landschaftsdarstellung mit Fels, Wald und springendem Hund (Maler 1). Auf diesem Stück sind zudem die narbenartigen Aussparungen in der Glasur gut sichtbar.



Neben den Wappen sind Darstellungen zur Reisläuferthematik hervorzuheben, beispielsweise der Reiter im modischen Schlitzwams der Landsknechte mit Federbarett und Kuhmaulschuhen (Abb. 6) oder ein Stück mit einem Ritter in Rüstung mit eingelegter Lanze, einer Inschrift und einer möglichen Malersignatur (Abb. 7). Eine Kachel zeigt, schlecht erhalten, ein stehendes Paar mit modischer Dame im Schleier links und breitbeinig stehendem Mann rechts. Beide halten sich die Hand, und die Frau weist einen Ring vor. Dies ist vermutlich eine Verlöbnisszene, die die Wappenkombination obenerwähnter Kacheln unterstreichen soll. Die Tier- und Genreszenen zeigen malerisch gekonnte Darstellungen eines Bären, eines Greifen, eines springenden Hundes und eines Blumenstrausses (Abb. 8).

Die reliefierten Blattkacheln (127 Individuen) sind mit je zwei Bildpaaren von Mischwesen und Meerweibchen geschmückt. Beim ersten Paar stehen sich ein Meerkentaur und das zugehörige Weibchen gegenüber (Abb. 9), beim zweiten zwei Meerweibchen, das eine mit gekröntem Haupt, Szepter und Kelch, das andere mit Maske, antikisierendem Flügelhelm und einem Speer, der vom personifizierten Wind geschleudert wird (Abb. 10). Ikonografisch umkreisen diese Motive somit die Thematik des Kampfes von gut und böse. Dieselben Motive wurden halbiert und in Kombination mit vertieften und versetzten Diamantbossen als Eckkacheln verwendet.15

9 Bern, Schloss Holligen, Blattkacheln, 1518, weisse Fayenceglasur mit blauer Malerei, 17×17 cm bzw. 18×18 cm, Privatbesitz. - Bildpaar mit Meerkentaur (rechts) und Weibchen (links). Das Weibchen hat blau gemalte Verzierungen am Hut und am Rand sowie die Beischrift «IUNO» (Maler 3). Beim Kentaur wurden Federkleid, Schwanz, und Hintergrund bemalt (Maler 2).





yenceglasur mit blauer, manganvioletter und gelber Malerei, 17×17 cm bzw. 18×18 cm. Privatbesitz. – Bildpaar mit zwei Meerweibchen. Das Weibchen mit Kelch und Szepter (links) hat blau, manganviolett und gelb gemalte Verzierungen an Körper, Schwanz und Attri-

10 Bern, Schloss Holligen, Blattkacheln, 1518, weisse Fa-

buten (Maler 2). Beim Weibchen mit Speer und Maske wurden die Malereien am Federkleid, am Helm und im Rahmen in Blau ausgeführt (Maler 3). Ihm ist die Beischrift «CIPIUS VON CARTA-GO» zugefügt.





Insgesamt 35 Blattkacheln haben aufgemalte Beischriften oder Monogramme. Die Erwähnung der Götter «Venus», «Mars», «Diana», «Pallas (Athene)» und «Juno» findet in zahlreichen Bildmotiven zeitgenössischer Druckgrafik ihre Parallelen (vgl. Abb. 9 links). Ungewöhnliche Beischriften wie «Hanibal von Troy», «Cipius von Rom», «Cipius von Kartago» (vgl. Abb. 10 rechts), «Curio», «Dares» und «Mer» deuten darauf hin, dass hier allein mittels der Beschriftungen eine verbreitete Historiendarstellung des Spätmittelalters, der trojanische Krieg des Dares Phrygius, dargestellt werden soll. Der Gegensatz von kämpfenden Göttinnen und antiken Feldherren scheint die gefährliche «Weibermacht» zu symbolisieren, die die tugendhaften Helden in Nöte bringt. Eine Anspielung auf die lockeren Sitten während der Feldzüge in Oberitalien? - Die Bedeutung anderer Beischriften bleibt rätselhaft. Vielleicht hat sich der Hafner mit Schriftzügen wie «Hans» (der Hafner?), «mie Bern» in Verbindung mit dem Stadtwappen oder «Huor» einen Scherz erlaubt.

Die Maler

Jede Kachel ist individuell bemalt, einige sind zudem beschriftet. Anhand der Schriften und des Stils der Malereien lassen sich drei Gruppen definieren, die vermutlich auf drei oder mehr Künstler bzw. Handwerker zurückzuführen sind (Maler 1–3).

Die Malereien des ersten Malers sind geprägt von einem lebhaften, zuweilen nervösen Duktus, der mit wenigen Strichen eine Darstellung hervorbringt. Es ist der Stil eines gewandten Zeichners, der Schattenwirkungen mittels kleiner, schräg schraffierter Felder bildet. Er benutzt nur die Farbe Kobaltblau, und seine Buchstaben sind meistens in sorgfältiger Kapitalis geschrieben. Diesem Maler sind alle Gesimskacheln und neun Blattkacheln zuzuschreiben. Zu seinen Werken finden sich in der zeitgenössischen Druckgrafik, insbesondere bei Berner Künstlern, zahlreiche Parallelen. Erstaunlich ist die Ähnlichkeit zwischen der Kartusche auf der datierten Kachel (Abb. 1) und derjenigen auf einem Scheibenriss von Niklaus Manuel (Abb. 11). Man ist zudem versucht, in der Achterschleife, die auf zwei Kacheln vorkommt (vgl. Abb. 7), die berühmte Dolchschleife zu erkennen, die Niklaus Manuel ab 1515 als Signatur verwendete! Ich halte es für wahrscheinlich, dass ein Künstler aus der Werkstatt Manuels diesen Teil der Malereien geschaffen hat.

Die Darstellungen des zweiten Malers zeigen Verzierungen im Stile eines Dekorateurs mit sorgfältig verschnörkelten Buchstaben



und zierlichen Details. Dieser Künstler differenziert zwischen flächigen Partien und körperbetonenden Schattenlinien (vgl. Abb. 10 links). Seine Kennzeichen sind neben den feinen Farbflächen die auf Kachelblatt und -rahmen verteilten Schnörkel. Er benutzt die Farben Blau, Mangan, Gelb und Grün, die relativ hell aufgemischt sind. Auch dieser Maler ist geübt, obschon seine Darstellungen nicht die Qualität der ersten Hand erreichen.

Die Darstellungen der dritten Gruppe sind von unsicherer Hand und in einem Stil gemalt, den man im guten Fall als expressiv, im schlechten Fall als ungeschickt bezeichnen muss (Abb. 9 links, 10 rechts). Charakteristisch ist eine Rahmengestaltung mittels kleiner, abstrahierter Blattbüschel. Die Farben Kobalt, Mangan, Gelb und Grün werden in kräftigen Mischungen aufgetragen. Häufig sind hier Malkorrekturen und ungleichmässig dicke Striche festzustellen. Der Maler erweckt zudem den Eindruck, des Schreibens nicht mächtig zu sein, eher scheint er Buchstaben wie Verzierungen mit viel Phantasie und wenig Können kopiert zu haben. Diese Malereien sind einem Laien zuzuschreiben,

11 Niklaus Manuel, König Josia lässt die Götzenbilder zerstören, Scheibenriss, 1527, lavierte Federzeichnung, 43×31,9 cm, Öffentliche Kunstsammlung Basel, Kupferstichkabinett (Inv. Nr. U.I. 77). – Die Zeichnung zeigt neben der Hauptszene die für den Vergleich wichtigen Rahmendarstellungen mit der Kartusche (oben) und der Signatur sowie dem Dolch mit doppelter Achterschleife (unten).

12 Bern, Schloss Holligen, Rekonstruktion des Kachelofens von 1518, rekonstruierte Höhe 2,9 m, rekonstruierte Breite 1,1 m (Aufbau) bzw. 1,4 m (Unterbau). – Ein Ofen dieser Form würde insgesamt 294 Kacheln aufweisen, wovon zwischen 192 und 201 Individuen (Mindest- bzw. Maximalanzahl) erhalten sind. Alle Kacheltypen sind mit ihrer effektiv erhaltenen Fragmentzahl und der errechneten Gesamtanzahl aufgeführt (Nrn. 1–8). und man ist in Anbetracht des grossen Anteils an der Gesamtmenge versucht, ein Mitglied der Hafnerfamilie als Maler zu identifizieren.

Die Analyse der unterschiedlich qualitätvollen Malereien lässt den Schluss zu, dass nur die repräsentativen Figuren- und Wappenmalereien an einen Künstler vergeben wurden. Die restliche Dekoration wurde vermutlich vom Hafner selbst, seiner Frau oder seinen Gesellen vorgenommen.

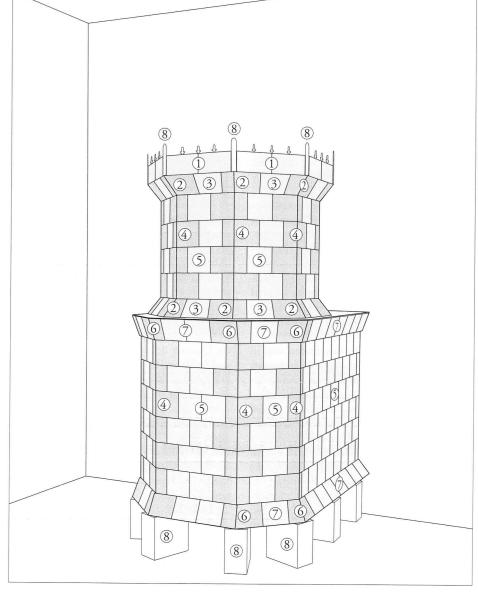
Die Rekonstruktion des Ofens

Ausgangslage für eine Rekonstruktion sind die 192 nachweisbaren Kacheln und die Raumhöhe des mutmasslichen Aufstellungsortes, nämlich 4,1 m. Die Eckkacheln (Abb. 12.4) und Gesims-Eckkacheln (Abb. 12.2, 12.6) legen die Ofenform fest: Der Ofen war

im Grundriss achteckig, wie dies im späteren 16. Jahrhundert für diverse Öfen Südtirols und der Ostschweiz nachgewiesen ist. ¹⁶ Er bestand aus zwei Teilen, einem zur Wand nach hinten gezogenen Unterbau und einem freistehenden Aufbau. Im Grundriss war er zwischen 1,1 m (Aufbau) und 1,4 m (Unterbau) breit. Bei einer Ofenhöhe von rund 2,9 m (inkl. Füsse und Bekrönung) hätte sein Unterbau rund 1,8 m in den Raum hineingeragt.

Der hier dargestellte Rekonstruktionsvorschlag bringt alle erhaltenen Kacheln (Blatt-, Gesims-, Eck- und Bekrönungskacheln) in einer sinnvollen Anordnung unter. Bei den Blattkachelmotiven (Abb. 12.5) wurde darauf geachtet, die beiden Bildpaare entsprechend ihrer Anzahl oben oder unten anzubringen. Sie konnten wegen der Kachelmasse jedoch nur am Unterbau nebeneinander angeordnet





werden, während sie am Aufbau wohl übereinander versetzt gewesen waren. Andernfalls wäre der Ofen breiter zu rekonstruieren. Aufgrund der erhaltenen Anzahl an Blattkacheln eines bestimmten Motives ist der Turm mit dem Motivpaar «Meerkentaur und Weibchen» (Abb. 9) relativ niedrig, während der Unterbau mit den Paaren von Meerweibchen (Abb. 10) sehr massig ist. Es wäre auch möglich, die an den Seiten plazierten Blattkacheln im oberen Teil für eine grössere Ofenhöhe und damit schlankere Proportion auszunutzen, doch wären in diesem Falle die Motivpaare stärker vermischt gewesen.

Die Rekonstruktion rechnet mit einer Verlustrate von rund 30%, d. h., ein Drittel des ursprünglichen Ofens ist im Laufe der Jahrhunderte verloren gegangen. Dieser hohe Prozentsatz dürfte mit einer Renovierung des 18. Jahrhunderts und diversen anderen Reparaturen zusammenhängen. Problematisch bleibt die hohe Anzahl erhaltener Blattkacheln und die im Verhältnis dazu zu niedrige Zahl der erhaltenen Bekrönungs-, Eck- und Gesimskacheln. Man muss annehmen, dass primär die nicht bemalten Kacheln (Abb. 12.6 und 12.7) in die Brüche gingen oder weggeworfen wurden.

Ein Ofen zwischen Tradition und Neuerung

Die Kacheln aus Schloss Holligen sind seltene Zeugen früher Fayenceproduktion nördlich der Alpen. Während man beim Fayencegeschirr von einer Verbreitung des technischen Know-hows über den Seeweg von Italien oder Spanien via Amsterdam nach Mitteleuropa ausgeht,17 scheint die Übertragung der Fayencetechnologie auf die Ofenkeramik eher direkt über die Alpen erfolgt zu sein. Die primär im Alpenraum weit entwickelte und in jedem Regionalzentrum des 15. Jahrhunderts blühende Produktion spätgotischer Kachelöfen bildete offenbar eine ideale Voraussetzung zur Innovation. Das eigentlich Neue an den Holliger Kacheln ist nicht die Fayenceglasur an sich, sondern die direkte Übertragung einer vorher auf hochwertige Gebrauchskeramik beschränkten Technologie auf eine neue Funktionsgruppe. Dass dieses Vorgehen im Laufe des 16. Jahrhunderts beliebt wurde, zeigen die ab der Jahrhundertmitte immer häufiger auftretenden Fayenceöfen in Südtirol und anschliessend in Winterthur.18

Die Kacheln stellen somit technologisch eine Entwicklungsstufe zwischen den spätgotischen, grün glasierten Reliefkacheln und den ersten Vertretern «richtiger» Fayenceöfen mit glatten, bemalten Kacheln dar. Bisher galt



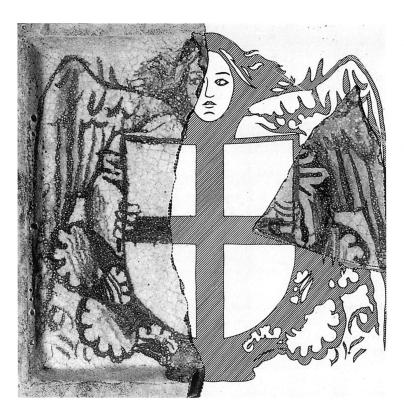
13 Nidau, Rathaus, Blattkachel, grüne und gelbe Bleiglasur sowie weisse Fayenceglasur mit blauer Malerei, 18×18 cm, Archäologischer Dienst des Kantons Bern. – Das Reliefmotiv existiert in ähnlicher Form auch monochrom sattgrün glasiert. Die engobierte Rosette wird im Zentrum grün (Blätter) und gelb (Blütenstand) glasiert, während das Masswerk und der Rahmen eine dünne Zinn-/Bleiglasur mit kobaltblauer Malerei in den Vertiefungen aufweisen.

der um 1534 datierte, im Schloss Spiez stehende Ofen als ältester Fayenceofen nördlich der Alpen. ¹⁹ Auch er weist neben glatten, bemalten Kacheln reliefierte Ofenkacheln auf, die formal identisch – aber grün glasiert – auch schon mindestens dreissig Jahre früher in Bern produziert wurden. ²⁰ Diese wurden jedoch wie in Holligen mit Fayenceglasur versehen und entlang der Reliefkanten bemalt. Der 1543 datierte Ofen aus Schloss Worb hat ebenfalls neben grün glasierten Blatt- und Gesimskacheln mit Rapportmustern einige (wiederverwendete?) Reliefkacheln mit Fayenceglasur und bunten Bemalungen. ²¹

Dass die Kacheln aus Schloss Holligen nicht singulär waren, zeigen einige bemerkenswerte Einzelstücke, die schon im 15. Jahrhundert sowohl in Bern als auch in diversen anderen Zentren des süddeutschschweizerischen Raumes gefertigt wurden. Sie manifestieren das Suchen nach neuen Glasuren und farbiger Ofengestaltung: Am Anfang der Reihe stehen mit zwei oder gar drei verschiedenen Farben polychrom glasierte Blattkacheln mit Rosettenmotiv.²² Der farbige Effekt konnte durch eine partielle Ausformung des Models mit weisser Engobe verstärkt wer-



14 Basel, Lindenberg, Hattstätterhof, Blattkachel, weisse Fayenceglasur mit blauer Malerei, 21×21 cm, Archäologische Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt. – Das Reliefmotiv zeigt vor gerautetem Hintergrund und unter einem Baldachin eine Entkleidungsszene.



15 Konstanz, Kreuzlingerstrasse 29, Zwei Fragmente
einer Blattkachel mit Rekonstruktionszeichnung, weisse Fayenceglasur mit blauer Malerei,
20,5×21,8 cm (rekonstruiert),
Archäologisches Landesmuseum
Baden-Württemberg, Aussenstelle Konstanz. – Glattes
Kachelblatt mit gemaltem Engel, der das Wappen der Stadt
Konstanz hält.

den. Als nächster Schritt ist eine Kombination feiner Zinn-/Bleiglasur und blauer Malerei mit konventioneller grüner und gelber Bleiglasur zu belegen, beispielsweise bei Grabungsfunden aus Nidau (Abb. 13) und Altfunden aus Nyon.²³ Die Glasur ist aber stellenweise kaum deckend, so dass der ziegelrote Scherben ohne darüberliegende Engobe durchscheinen würde. Die engobierten Reliefkacheln aus Basel, Lindenberg (Abb. 14), und Bern, Rathausgasse,24 sind ebenfalls mit einer Zinn-/Bleiglasur versehen.²⁵ Neu sind hier die mit dem Pinsel aufgetragenen blauen und manganvioletten Malereien. Einen weiteren Schritt stellen glatte und bemalte Kacheln aus Bern und Konstanz dar (Abb. 15).²⁶ Das Konstanzer Stück ist helltonig und benötigt deshalb unter der feinen Zinnglasur keine Engobe. – Lässt man diese Beispiele Revue passieren, so stehen die Kacheln aus Holligen nicht mehr singulär da, sondern bestätigen, dass die Hafner nördlich des Alpenkamms nicht unbeeinflusst von der italienischen Fayenceproduktion des 15. Jahrhunderts waren. Sie bemühten sich im Gegenteil um eine Kombination ihrer Fähigkeiten in der Reliefkunst mit den neuartigen Möglichkeiten von Fayenceglasur und -malerei.

Die Auftraggeber scheinen klare Wünsche bezüglich ihres Ofens geäussert zu haben: Ich könnte mir vorstellen, dass eine Persönlichkeit wie Wilhelm von Diesbach sich an den besten Hafner am Ort wandte und diesen ei-

nen Ofen mit den modernsten am Lager befindlichen Reliefmotiven planen liess. Er wollte ihn aber im Gegensatz zu den üblichen Ausführungen weiss glasiert haben und stellte dem Hafner in beschränktem Masse Möglichkeiten zur Ermittlung und zum Testen des technischen Know-hows zur Verfügung. Mittels Wappendarstellungen und ausgewählter Ikonografie befriedigte der Auftraggeber sein Bedürfnis nach Repräsentation. Auch die Wahl des Künstlers für die Bemalung der Kacheln, die an prominenten Stellen angeordnet werden sollten, zeugt von seinem Anspruch. Obschon sich dessen Identität heute angesichts der lückenhaften schriftlichen Überlieferung der Künstlernamen im spätmittelalterlichen Bern kaum mehr ermitteln lässt, möchte ich, wie erwähnt, einen Teil der Darstellungen (Maler 1) einem begabten Künstler, etwa einem Mitglied der Werkstatt Niklaus Manuels, zuschreiben. Dieser Schluss birgt eine weitere Folgerung, nämlich, dass die Künstler offenbar zwischen den Bearbeitungsmaterialien und -techniken wechselten und daher um einiges vielseitiger waren, als in der Forschung gemeinhin angenommen wird.

Der direkte Einfluss Wilhelms von Diesbach auf Konzeption und Ausführung eines derart innovativen Objektes ist nicht zu unterschätzen. Gewiss hat er in Norditalien, beispielsweise als Gast am Hofe Ludovicos il Moro, die Luxusstücke zeitgenössischer Fayenceproduktion kennengelernt. Es ist denkbar, dass er beschloss, sich von einem lokalen Hafner etwas bis anhin in Bern Unbekanntes anfertigen zu lassen. Zwar war in bernischen Haushalten der Oberschichten sicherlich italienische Importkeramik in Einzelstücken vorhanden, ihre Existenz scheint aber die Produktion einheimischer Gebrauchskeramik nicht unmittelbar beeinflusst zu haben. Um so auffälliger sind die Einzelstücke bernischer Ofenkeramikproduktion mit Zinn-/Bleiglasur und dieser Ofen, der als Repräsentationsobjekt im Neubau jenes Spitzendiplomaten stand, in dem mailändische Gesandte und Vertreter der eidgenössischen Bündnispartner buchstäblich ein- und ausgingen. Es ist meiner Meinung nach allerdings kaum wahrscheinlich, dass Wilhelm von Diesbach in Besitz des genauen Rezeptes der Fayenceglasur gelangte, obwohl ihm dies als technikinteressiertem Menschen durchaus ein Anliegen gewesen sein könnte. Die streng gehüteten Rezepte dürften eher über die Gesellenwanderung zum bernischen Hafner gelangt sein. Allfällige Rezeptlücken und Mängel musste der Hafner selbst mittels Experimenten ausmerzen. Die diversen Brenn- und Glasurfehler sprechen für eine derartige, noch nicht völlig abgeschlossene Versuchsphase.

Zusammenfassung

Die aus Schloss Holligen in Bern stammenden Ofenkacheln gehörten zu einem Renaissanceofen, der vermutlich vom bernischen Staatsmann und Diplomaten Wilhelm I. von Diesbach in Auftrag gegeben wurde. Auf einer Gesimskachel ist in blauer Fayencemalerei die Jahreszahl 1518 angebracht. Diese Datierung wird sowohl durch die heraldische Bestimmung der Familienwappen als auch durch die stilistische Einordnung der Malereien bestätigt. Ein Teil davon könnte von einem Maler aus der Werkstatt des Niklaus Manuel stammen. Diverse Reliefkacheln mit Beischriften beziehen sich auf das Thema des trojanischen Krieges. Die Holliger Kacheln und der daraus rekonstruierbare Ofen gehören zu den frühesten Zeugnissen der Fayenceproduktion nördlich der Alpen. Sie stellen eine innovative Entwicklungsstufe zwischen den spätgotischen Reliefkachelöfen und den Fayenceöfen des 16. und 17. Jahrhunderts dar.

Résumé

Les catelles découvertes au château Holligen à Berne proviennent d'un poêle Renaissance qui, selon toute vraisemblance, fut commandé par le diplomate et homme politique Guillaume Ier de Diesbach. La date de 1518, peinte en bleu sur l'émail, figure sur un carreau de corniche. Cette datation est confirmée par l'identification héraldique des armoiries familiales et aussi par la classification stylistique. Une partie du décor pourrait avoir été réalisée par un peintre de l'atelier de Niklaus Manuel. Diverses catelles à décor en relief moulé avec inscriptions illustrent la thème de la Guerre de Troie. Les catelles d'Holligen et le poêle dont elles permettent la reconstitution appartiennent aux plus anciens témoins de l'existence d'une production de faïence au nord des Alpes. Ils marquent une étape novatrice entre les poêles à catelles à décor en relief moulé du gothique tardif et les poêles en faïence des XVIe et XVIIe siècles.

Riassunto

Le piastrelle in ceramica provenienti dal castello di Holligen a Berna appartengono a una stufa rinascimentale, presumibilmente realizzata su commissione di Guglielmo I di Diesbach, diplomatico e uomo politico bernese. Una piastrella in maiolica della cornice reca l'anno 1518 dipinto in blu. Questa datazione, avvalorata dall'identificazione araldica degli stemmi di famiglia, trova conferma nella collocazione stilistica delle decorazioni pittori-

che, in parte forse realizzate da un pittore della bottega di Niklaus Manuel. Diverse piastrelle con decorazioni in rilievo dotate di iscrizioni illustrano il tema della Guerra di Troia. Le piastrelle di Holligen, e la stufa che esse consentono di ricostruire, sono da annoverare tra le prime testimonianze di produzione di maiolica a nord delle Alpi. Dal carattere innovativo, si situano tra le stufe tardogotiche con piastrelle decorate in rilievo e le stufe in maiolica del XVI e XVII secolo.

Anmerkungen

- Das Schloss und der Ofen befinden sich im Besitz der Familie von Werdt. An dieser Stelle sei der Familie, insbesondere Herrn Christophe von Werdt, für das freundliche Entgegenkommen und die bereitwilligen Auskünfte herzlich gedankt. Die Restaurierung des Schlosses erfolgte in enger Zusammenarbeit mit der städtischen Denkmalpflege und der Denkmalpflege des Kantons Bern. Der Ofen wurde zur wissenschaftlichen Bearbeitung dem Archäologischen Dienst des Kantons Bern (im folgenden: ADB) übergeben.
- ² Die Erkenntnisse dieses Kapitels beruhen auf zahlreichen Gesprächen mit Ernst Fehr, Fachschullehrer für Keramik a. D., Bern, und Regula Tschanz (ADB). Ich danke ihnen für die freundliche Unterstützung. Die Terminologie richtet sich nach: INGOLF BAUER, WERNER ENDRES, BÄRBEL KERKHOFF-HADER u. a., Leitfaden der Keramikbeschreibung (Mittelalter – Neuzeit), Terminologie – Typologie – Technologie, Kallmünz/Opf. 1993.
- ³ Die Malfarbe wurde auf die Glasur aufgetragen und schmolz während des Brandes in die Glasurmasse. Deshalb wird diese Glasur oft auch Schmelzglasur genannt.
- ⁴ Chemisch-physikalische Bestimmung der Glasurzusammensetzung von Dr. J. Scheidiger, Hochschule für Technik und Architektur, Burgdorf. Bericht im Archiv ADB.
- ⁵ Die Definitionen von Fayenceglasur gehen in der Forschung auseinander. Ich richte mich nach Bauer u. a. 1993 (wie Anm. 2), S. 86. Dort wird der Begriff Fayence primär aufgrund der Zusammensetzung festgelegt, andere Kriterien, wie das Auftreten einer Engobe, werden als weniger bestimmend erachtet. Die Verwendung einer Engobe unter der Fayenceglasur, die beim hier üblichen, ziegelrot brennenden Ton als Sparmassnahme zu betrachten ist, macht nach anderer Fayencedefinition die Holliger Stücke zu «unechter Fayence» oder «Halbfayence», obwohl die Zusammensetzung der Glasur mit «echter Fayence» identisch ist.
- ⁶ Gesprächsprotokoll (21.7.1998) und Auswertung der Glasurzusammensetzung (27.11.1998) von Ernst Fehr im Archiv ADB.
- ⁷ Zur Baugeschichte des Wohntraktes: GEORGES DESCŒUDRES, Schloss Holligen, Wohngebäude, Bericht über die Bauuntersuchungen 1990, Typoskript, Zürich/Moudon 1990.
- 8 JÜRG SCHWEIZER, Burgen, Schlösser und Landsitze, in: Illustrierte Berner Enzyklopädie, Bd. 3: Siedlung und Architektur im Kanton Bern, Bern 1987, S. 80–109.
- ⁹ Zur Baugeschichte des Wohnturmes: BARBARA MICHEL, Schloss Holligen, Zusammenfassung der bisherigen Untersuchungsergebnissse, Typoskript,

- Bern 1994, und Bernhard Furrer, *Denkmalpflege in der Stadt Bern, 1993–1996*, in: Berner Zeitschrift für Geschichte und Heimatkunde 59, 1997, Heft 1+2, S. 166–171.
- 10 Der 1501 datierte Ofen in der Festung Hohensalzburg befindet sich in der sog. goldenen Stube, die direkt an den grossen, mit einem Kamin ausgestatteten Festsaal des Erzbischöflichen Schlosses angrenzt, vgl. ROSEMARIE FRANZ, Der Kachelofen. Entstehung und kunstgeschichtliche Entwicklung vom Mittelalter bis zum Ausgang des Klassizismus, Graz 1981. Auch das 1515 umgebaute Wohnhaus der Familie von May in Bern wies im 3. Obergeschoss einen Festsaal mit offenem Kamin auf; Hinweise auf Ofenstandorte fehlen, vgl. BERN-HARD FURRER (Hrsg.), Das Obere May-Haus in Bern, Münstergasse 16, ein Beitrag der Burgergemeinde Bern zur Restaurierung der Altstadt, Bern 1990; zu älteren Befunden vgl. Eva ROTH KAUF-MANN, Ofen und Wohnkultur, in: Material Culture in Medieval Europe, Papers of the «Medieval Europe Brugge 1997» Conference, Bd. 7, Zellik 1997, S. 471–483.
- Vgl. Christophe von Werdt, Geschichte des Schlossgutes Holligen (bis 1532), Typoskript, Bern 1991; Franz Moser, Ritter Wilhelm von Diesbach, Schultheiss von Bern, 1442–1517, Muril Bern 1930; Urs Martin Zahnd, Die autobiografischen Aufzeichnungen Ludwig von Diesbachs, Studien zur spätmittelalterlichen Selbstdarstellung im oberdeutschen und schweizerischen Raume (Schriften der Berner Burgerbibliothek), Bern 1986
- ¹² Die Berner Chronik des Valerius Anshelm, hrsg. vom Historischen Verein des Kantons Bern, Bern 1884–1901, Bd. 4, S. 241.
- ¹³ Vgl. SAMUEL RUTISHAUSER, Kirche Worb BE (Schweizerische Kunstführer Serie 38, Nr. 377), Bern 1985, S. 11 f.
- ¹⁴ MARCEL STRUB, Les monuments d'art et d'histoire du canton de Fribourg, tome III, La ville de Fribourg, Basel 1959, S. 321–341.
- ¹⁵ Modelgleiche Parallelen zu den Diamantbossen von der Berner Münsterplattform, vgl. EVA ROTH KAUFMANN, RENÉ BUSCHOR, DANIEL GUTSCHER, Spätmittelalterliche reliefierte Ofenkeramik in Bern, Herstellung und Motive (Schriftenreihe der Erziehungsdirektion des Kantons Bern), Bern 1994, Kat. 302–314.
- ¹⁶ Z. B. ein achteckiger Südtiroler Fayenceofen (datiert 1532) im Nationalmuseum in Trient und ein Turmofen aus Brixen (um 1580) im österreichischen Nationalmuseum in Wien (Franz 1981 [wie Anm. 10], Abb. 302–309 und 314).
- 17 Zwei Fragmente spanischer (?) Importkeramik des 15. Jahrhunderts sind aus dem Kloster Rüegsau bekannt (freundliche Mitteilung Gabriele Keck, Publikation ADB in Vorbereitung). Zur Importfayence nördlich der Alpen vgl. KONRAD STRAUSS, Keramikgefässe, insbesondere Fayencegefässe auf Tafelbildern der deutschen und niederländischen Schule des 15. und 16. Jahrhunderts, in: Keramik-Freunde der Schweiz, Nr. 84, Zürich 1972, S. 3-40. Zu archäologischen Fayencefunden in der Schweiz: Annamaria Matter, Keramik um 1300 aus der Brandschuttverfüllung eines Steinkellers in Winterthur - Marktgasse 54, in: Archäologie im Kanton Zürich 1993-1994 (Berichte der Kantonsarchäologie Zürich 13), Zürich/Egg 1996, S. 243–278. Zudem: UWE MÄMPEL, Keramik. Von der Handform zum Industrieguss, hrsg. vom Deutschen Museum, Hamburg 1985.

- ¹⁸ UELI BELLWALD, Winterthurer Kachelöfen. Von den Anfängen des Handwerks bis zum Niedergang im 18. Jahrhundert, Bern 1980; Franz 1981 (wie Anm. 10); JOSEF RINGLER, Tiroler Hafnerkunst (Tiroler Wirtschaftsstudien 22), Innsbruck 1965, S. 49 ff.; KONRAD STRAUSS, Über einige unbekannte Südtiroler Fayence der Renaissancezeit, in: Keramik-Freunde der Schweiz, Nr. 78, Zürich 1969, S. 2–6.
- 19 Der heute im sogenannten gotischen Zimmer des Schlosses Spiez stehende Ofen scheint jedoch stark restauriert und daher auch neu aufgesetzt zu sein.
- ²⁰ Vor allem die Blattkacheln mit Vierpass-Rapportmuster, vgl. Roth Kaufmann u. a. 1994 (wie Anm. 15), Kat. 353.
- ²¹ Heute im Bernischen Historischen Museum, Bern (Inv. Nr. 2096), vgl. Bellwald 1980 (wie Anm. 18), S. 83.
- ²² Zu den polychrom glasierten Rosetten-Kacheln vgl. Roth Kaufmann u. a. 1994 (wie Anm. 15), Kat. 248, Taf. 2. Vgl. auch den Ofen der Festung Hohensalzburg, Franz 1981 (wie Anm. 10), S. 57 ff.
- ²³ Nidau, Rathaus (ADB, Fnr. 46804/1–8, 27, 31, 48, chemisch-physikalische Bestimmung s. Anm. 4). Nyon, Musée Historique, freundliche Mitteilung Vincent Lieber.
- ²⁴ Basel, Lindenberg 12 (Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt, Inv.—Nr. 1982/20.9, Jahresbericht der Archäologischen Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt, 1983, in: Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde 84, 1984, Abb. 53 und 54). Bern, Rathausgasse (ADB, Fnr. 42760), vgl. Roth Kaufmann u. a. 1994 (wie Anm. 15), Kat. 74.
- Chemisch-physikalische Bestimmung s. Anm. 4.
 Bern, Münsterplattform (vor 1528) vgl. Roth Kaufmann u. a. 1994 (wie Anm. 15), Kat. 257.
 Konstanz, Kreuzlingerstrasse 29, vgl. Glaube, Kunst und Spiel, in: ALManach 1, hrsg. vom Archäologischen Landesmuseum Baden-Württem-

Abbildungsnachweis

berg, Stuttgart 1996, Kat. 59.

1, 3–10, 13: Archäologischer Dienst des Kantons Bern (Badri Redha). – 2: Archäologischer Dienst des Kantons Bern (Badri Redha). Original im Holligen-Archiv, Bern. – 11: Öffentliche Kunstsammlung Basel, Kupferstichkabinett. – 12: Archäologischer Dienst des Kantons Bern (Eva Roth/Eliane Schranz/Max Stöckli). – 14: Archäologische Bodenforschung des Kantons Basel Stadt (H. Eichin). – 15: Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Aussenstelle Konstanz.

Adresse der Autorin

Eva Roth, lic. phil. I, Kunsthistorikerin, Archäologischer Dienst des Kantons Bern, Thunstrasse 18, 3005 Bern.