**Zeitschrift:** Ziegelei-Museum
**Herausgeber:** Ziegelei-Museum
**Band:** 10 (1993)

**Artikel:** Das Zieglerhandwerk in der Schweiz : Begleittext zur Wanderausstellung des Ziegelei-Museums Cham (1993-1995)
**Autor:** Hermann, Claudia
**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-843921

**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:** 06.12.2025

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

# Das Zieglerhandwerk in der Schweiz

**Begleittext zur Wanderausstellung des Ziegelei-Museums Cham (1993–1995)**

Claudia Hermann

**1) Produkte einer Ziegelei** (Claudia Hermann)
Verbreitung der Ziegeleien in der Schweiz
Ziegeleikeramik

**2) Entwicklungsgeschichte des Ziegels** (Claudia Hermann)
Bedeutung des Daches
Wandel der Ziegelform

**3) Ziegel in den schweizerischen Regionen** (Lisa Brun)
Woher kommt der Ziegel auf Ihrem Dach?
Dachmaterialien
Dachformen
Dachdeck-Arten mit Ziegeln

**4) Aspekte einer einzelnen Region** (Claudia Hermann)
Ziegelei St. Urban, 13. Jahrhundert

**5) Arbeitsbedingungen der Ziegler** (Claudia Hermann)
Meister und Angestellte
Frauen und Kinder

**6) Herstellung der Ziegeleiprodukte** (Claudia Hermann)
Anlage einer Ziegelei
Rohmaterial und Aufbereitung
Formgebung
Trocknen
Brennen
Transport und Verkauf

**7) Schmuck** (Claudia Hermann)

Nachdem sich die Stiftung Ziegelei-Museum seit 1982 mit dem Sammeln, Dokumentieren und wissenschaftlichen Bearbeiten von Ziegelei-Erzeugnissen befasst hat, tritt sie nun mit einer Wanderausstellung vor eine grössere Öffentlichkeit. Die Ausstellung ist zuerst im Historischen Museum Luzern (Juni bis September 1993) zu sehen. Anschliessend wird sie in den Museen von Liestal, Winterthur und Locarno gezeigt.

**Zeittabelle der Ziegeleikeramik**

| Zeit | Ereignis |
|---|---|
| um 23000 v. Chr. | Älteste Objekte aus gebranntem Ton: Figuren aus Dolni Vestonice (Tschechoslowakei). |
| um 7500 v. Chr. | Älteste sonnengetrocknete Lehmsteine in Cayönü (bei Diyarbakir, Südostanatolien). |
| um 4000 v. Chr. | Backsteine in Mesopotamien und in Knossos (Kreta). |
| um 3200 v. Chr. | Kanalisationsrohre aus gebranntem Ton in Habuba Kabira (Syrien). |
| 2600 v. Chr. | Backsteine mit Keilschrift in Mesopotamien. |
| 2300 v. Chr. | Erster Nachweis von Dachziegeln in Miloy bei Argos (Griechenland). |
| 750 v. Chr. | Dachziegel auf etruskischen Bauten. |
| 600-550 v. Chr. | Ischtar-Tor und Prozessionsstrasse in Babylon aus glasierten Backsteinen. |
| um 80 n. Chr. | Gründung der grossen Militärziegeleien der römischen Legionen in Germanien. |
| 794 | Gesetz Karls des Grossen für Ziegel als Dachbedeckung auf seinen Wirtschaftshöfen. |
| 12./13. Jh. | Blütezeit der klösterlichen Produktion von Ziegeleikeramik. |
| um 1230 | Beginn der Backsteinherstellung im Zisterzienserkloster St. Urban LU. |
| 13.-15. Jh. | Dachziegeldeckung wird in den Städten durchgesetzt. |
| 16./17. Jh. | Ziegelformate werden regional normiert. |
| 19. Jh. | Blütezeit der kleinen Landziegeleien. |
| 1841 | Einführung des Herzfalzziegels durch Gebrüder Gilardoni in Altkirch (Elsass/F). |
| 1845 | Erfindung des Drainrohres in England. |
| 1858 | Patentierung des Ringofens durch Hoffmann & Licht = neue Ziegelbrenntechnik. |
| 1863 | Beginn der maschinellen Backsteinherstellung durch Einführung der liegenden Schneckenpresse von Schlickeysen. |
| 1867 | Erste Maschinen zur Herstellung von über Gipsformen gepressten Falzziegeln. |
| ab 1870 | Allgemeine Einführung der Dampfmaschine in den Ziegeleien. |
| 1910 | Erste Vollautomatik für Backsteine mit mechanisiertem Abschneiden und Absetzen der Formlinge. |
| 1949 | Einführung der automatischen Abnahme von Pressfalzziegeln an der Revolverpresse. |
| ab 1950 | Allgemeine Einführung des Tunnelofens in der Ziegelindustrie. |
| 1983 | Bau des ersten vollständig computergesteuerten Ziegelwerks. |

# 1) Produkte einer Ziegelei

## Verbreitung der Ziegeleien in der Schweiz

Schon zur Römerzeit waren Ziegeleien der Militärlager und auch zahlreiche private Ziegeleien im ganzen Schweizerischen Mittelland bekannt. Im Freiburger Urkundenbuch wird dann 1250 erstmals ein Meister «taegularius» und etwa zur selben Zeit in St. Urban ein «magister laterum» erwähnt. Im Verlaufe des 15. Jahrhunderts scheinen vor allem Städte eigene Ziegeleien eingerichtet zu haben. Die Anzahl der Ziegelhütten nahm seit dem 17. Jahrhundert stark zu. Sie breiteten sich auch auf dem Land aus, so dass im 18. Jahrhundert die Obrigkeiten rigorose Einschränkungen für neue Ziegeleien erliessen, da durch den grossen Holzbedarf die Wälder übernutzt wurden. Die Ziegeleien verteilten sich über alle Regionen der Schweiz mit lehmhaltigen Böden (1905: 275 Tonvorkommen). Fast in jedem Ort des Mittellandes befand sich eine Handziegelei. Mit der Industrialisierung Ende des 19. Jahrhunderts wurde jedoch der Konkurrenzkampf so gross, dass die Zahl der Ziegeleien drastisch sank. Diese Tendenz der Konzentration und Rationalisierung hält bis heute an.

Bodenplatten gehören zur Ziegeleikeramik. Einzelne Platte aus dem Boden von Abb. 9.

## Ziegeleikeramik

Die Ziegeleikeramik umfasst alle Erzeugnisse aus gebranntem Ton, die in Ziegeleien hergestellt werden. Etwa im 15. Jahrhundert war die Aufgabenteilung unter den Handwerkern zwischen dem Ziegler und dem Hafner (Hersteller von Geschirr und Ofenkacheln) erfolgt: zum Teil durften die Ziegel nur vom Hafner glasiert werden; diesem war es dagegen nicht erlaubt, Ziegel zu streichen oder Kalk zu brennen.

## Ziegel

**Leistenziegel** sind grosse rechteckige Platten mit längsseitig aufgebogenen Rändern (Leisten). Sie werden zusammen mit Hohlziegeln verwendet. Ein Hohlziegel überwölbt jeweils die seitliche Fuge zweier aneinandergeschobener Leistenziegel. Sie wurden meistens ohne Befestigung auf das Zimmerwerk gelegt. In Italien hat sich diese Dachdekkung bis heute erhalten.

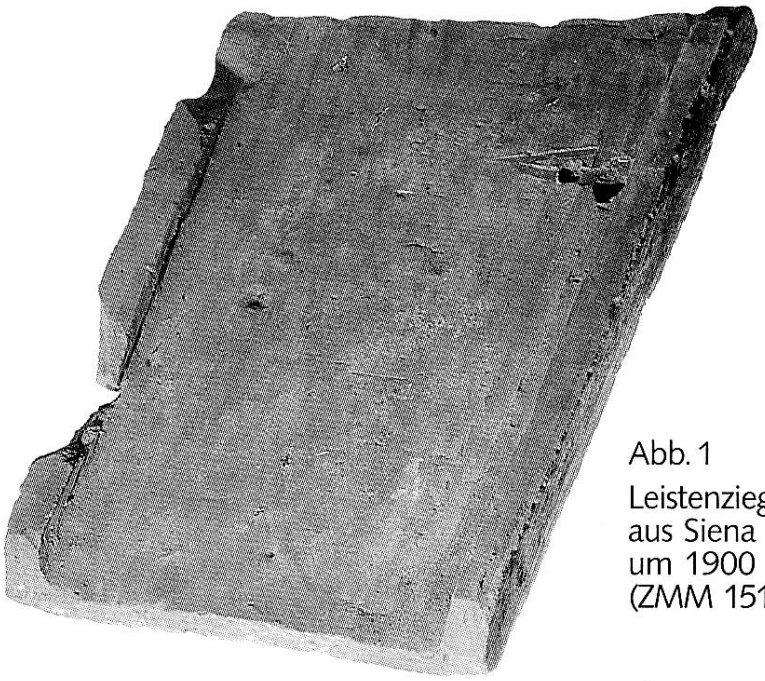


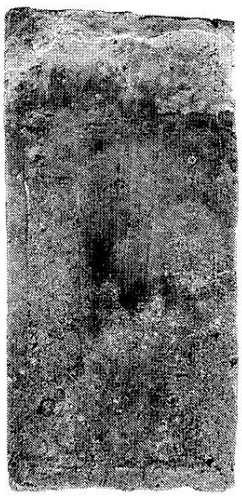
Abb. 1
Leistenziegel aus Siena I, um 1900 (ZMM 1513).

**Hohlziegel** haben die Form von halbierten Zylindern. Zwecks gutem Ineinanderfügen sind sie entweder in der ganzen Länge konisch zugeschnitten oder an einem Ende eingeschnürt. Beim Hohlziegel- oder Klosterdach wird der unten liegende Ziegel «Nonne» oder «Unterdächler» genannt. Er ist zur Aufhängung an den Dachlatten mit einer Nase versehen. Der «Mönch» oder «Oberdächler» überdeckt die Fugen zwischen den «Nonnen». Im Tessin heissen die Hohlziegel «coppi».
Etwas grössere Hohlziegel werden für Firste und Grate verwendet, die so besser den Stürmen standzuhalten vermögen. Sie werden meistens angenagelt oder mit Mörtel verlegt.

Abb. 2
Nonne aus Solothurn, 15. Jh. (ZMM 817).

**Flachziegel** sind flache Platten mit Nasen zur Aufhängung an den Dachlatten. Man typisiert sie nach Form des unteren Endes (Schnitt); landläufig werden aber alle mit «Biberschwanz» bezeichnet.

**Falzziegel** besitzen zumindest einen Seitenfalz (Strangfalzziegel) und meistens noch einen Kopffalz (Pressfalzziegel). Mit dem Falz werden die Fugen verschlossen.
Für besondere Zwecke wie Wandanschlüsse, Lüftung und Beleuchtung entwickelte man vielfältige, teilweise komplizierte **Spezialziegel.** Den Höhepunkt einer enormen Formenvielfalt erreichte man um 1900. Mit dem Ende der Handarbeit brach diese Tradition abrupt ab.



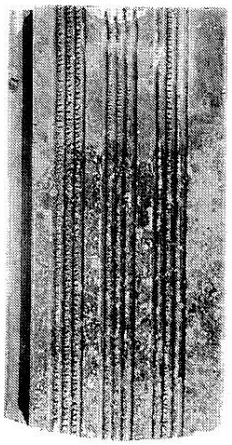
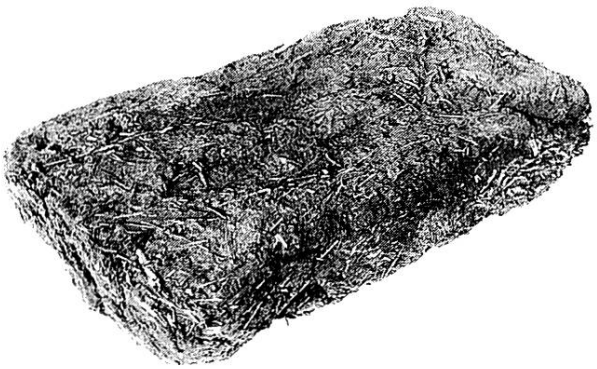


Abb. 3
Rechteckschnitt aus Bern, um 1290 (ZMM 2306.1).

Abb. 4
Strangfalzziegel von Galgenen SZ (ZMM 231.2).

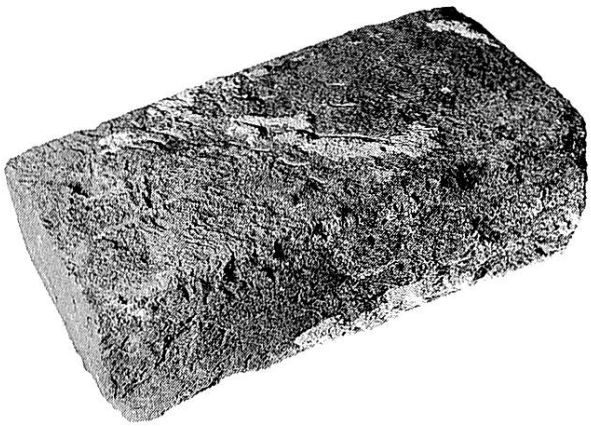
Abb. 5
Sonnengetrockneter Lehmstein aus Ägypten, um 1945 (ZMM 1834).



## Backsteine

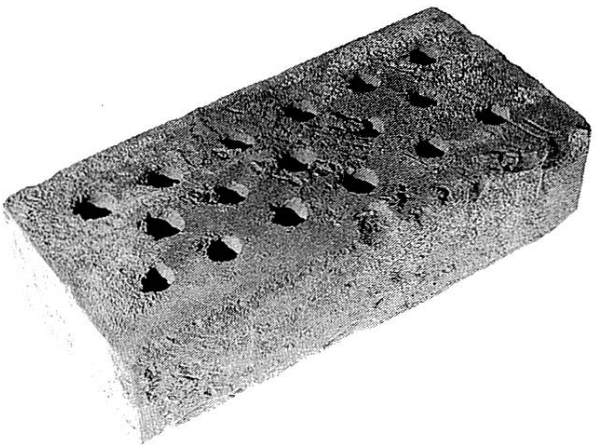
Der Backstein ist das älteste Ziegeleiprodukt überhaupt. Aus dem lediglich sonnengetrockneten Lehmstein Ägyptens und Mesopotamiens entwickelte man den hart gebrannten Backstein. Auch der Turm zu Babel wurde mit Backstein errichtet: «... und sie sprachen untereinander: 'Lasst uns Ziegel streichen und hart brennen.' Es diente ihnen der Ziegel als Stein, und der Asphalt diente ihnen als Mörtel.» (1. Mose XI, 3).

Abb. 6
Vollbackstein aus Burgdorf, Ende 13. Jh. (ZMM 693.1).



Die Römer brauchten den Backstein in verschiedensten Formaten und für diverse Zwecke. Trotzdem sind in der Schweiz nur wenige Backsteinbauten aus dieser Zeit nachgewiesen (unter anderem in Avenches). Im Mittelalter war der Backstein bei uns fast bedeutungslos. Nur in der savoyardischen Schlossarchitektur der Waadt und Genfs erlebte er eine spätmittelalterliche Blüte.

Abb. 7
Stranggepresster Lochbackstein von Gisikon LU, um 1906 (ZMM 1301).

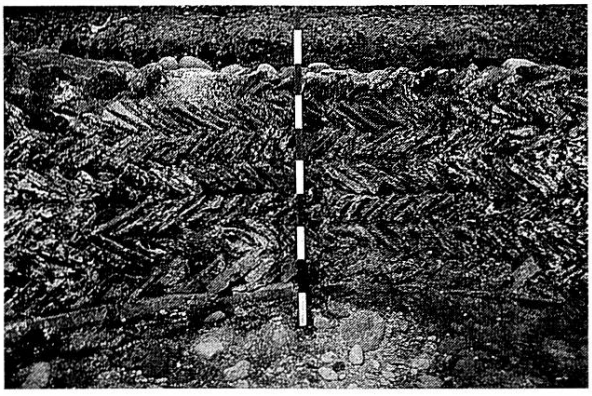


Erst durch das starke Bauaufkommen seit dem 17. Jahrhundert erhielt er neue Bedeutung. Die Backsteinbauten waren bei uns verputzt, bis der Backstein durch die neue Fabrik- und Wohnbauarchitektur im 19. Jahrhundert ans Tageslicht geholt wurde.
Besondere Tonmischungen erlauben die Herstellung der beiden folgenden Spezialstein-Arten:

Der **Klinker** wird bei 1100–1400 °C bis zur Sinterung gebrannt. Er ist daher druckfest, widerstandsfähig gegen Säuren und Laugen und wird für stark belastetes Mauerwerk verwendet.

Der **Schamottestein** ist feuerfest, da er aus einem Tongemisch mit einem Anteil an Kieselsäure und Eisenoxyd besteht. Diese Steine werden vor allem für Auskleidungen von Kaminen und Öfen verwendet.

Abb. 8
Römischer Opus-Spicatum-Verband mit kleinen Tonplatten in einer Wand, Königsfelden AG.



**Bodenplatten** aus Ton verwendet man für Innenräume.
Die Römer verlegten dünne Backsteine im Ährenverband (opus spicatum),

kannten aber zum Beispiel für Räume mit Bodenheizung auch flächig verlegte Platten. Noch im 12./13. Jahrhundert weisen die Bodenplatten in ganz Europa ähnliche Formen und Masse auf (häufig 13,5 x 13,5 cm). Aber bereits im 15. Jahrhundert sind die Formate weniger einheitlich; bis in die Moderne kommen quadratische und rechteckige Bodenplatten mit ganz verschiedenen Grössen nebeneinander vor.

Im Mittelalter wurden für Repräsentationsbauten dekorierte, in der Neuzeit vorwiegend glasierte und später meist nur noch schlichte, unverzierte Bodenplatten verwendet.

Abb. 9
Bodenplatten mit Modeldekor in Zürich, 2. Hälfte 15. Jh.

## Röhren

Die Römer hatten die Rohrleitungstechnik nach Mitteleuropa gebracht. Sie benutzten neben Holz, Stein, Kupfer und Blei auch Ton für die Leitungen. Im Mittelalter dürften dann Röhren aus Ton eher eine Ausnahme gewesen sein. Mit dem Verlegen von Tonröhren anstelle von Holzteucheln versuchte man im 19. Jahrhundert die Wasserversorgung zu verbessern. Denn durch die Tonröhren wurde der Transportverlust an Wasser in den Leitungen vermindert. Das widerstandsfähigere, voll glasierte Steinzeugrohr verdrängte jedoch bald darauf das gewöhnliche Tonrohr.

Die Röhren haben entweder eine konische Form, so dass sich das verjüngende Zapfenende in den weiten Teil der nächsten Röhre stecken lässt, oder sie besitzen eine ausgeformte Muffe.

Im allgemeinen wurden Tonröhren auf der Töpferscheibe gedreht. Diese Röhren stellte vorwiegend der Hafner her. Ziegler verfertigten diejenigen Röhren, die als Tonplatte um einen runden Stab gelegt wurden und deren Längsnaht man dann verstrich. Diese Röhrenart ist vor allem aus dem 18. und 19. Jahrhundert bekannt.

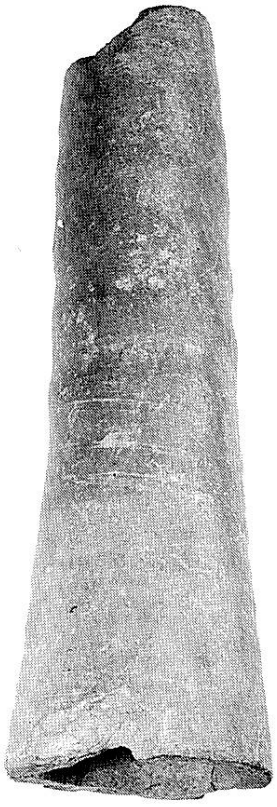


Abb. 10
Scheibengedrehte Röhre aus Trier D, römisch (?) (ZMM 281).

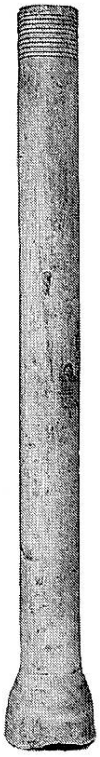
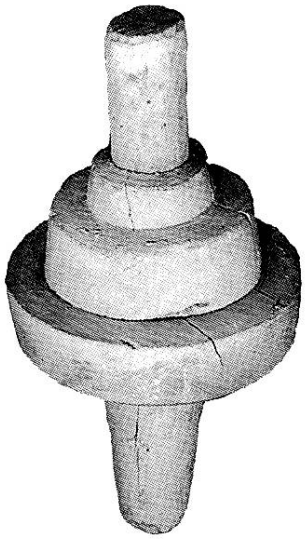


Abb. 11
Maschinell hergestelltes Muffenrohr der Teichelfabrik Richner, Aarau, 1866 (ZMM 640).

Abb. 12
Schablone für Röhrenmuffen aus Röhrehütte Bäriswyl BE, Ende 19./ Anf. 20. Jh. (ZMM 2116).



Die ersten Röhrenpressen entstanden gleichzeitig mit den Maschinen zur Backsteinherstellung. Je nach eingesetztem Mundstück konnte die Maschine für Backsteine oder Röhren verwendet werden. Meistens wurde mit der Presse nur das gerade Rohr hergestellt und Muffen und Verzweigungen von Hand angesetzt. Auch das Anbringen von Haftrillen, das Glätten und Putzen erfolgte noch lange von Hand.

## Besondere Ziegelwaren

Neben den klassischen Produkten Ziegel, Backstein, Bodenplatten und Röhren stellte der Ziegler noch zahlreiche andere Dinge her. Beispielsweise brannte er meistens Kalksteine mit; der gebrannte Kalk wurde vor allem zum Bauen verwendet. In römischer Zeit stammte auch die gesamte technische Einrichtung der Wand- und Bodenheizung (Hypokaustanlage) aus der Ziegelei. Jede Epoche forderte ihre speziellen Produkte aus gebranntem Ton: das geht von gotischen Gewölberippen über neuzeitliche Wandverkleidungsplatten bis zu Rabattsteinen für die Einfassung von Gartenbeeten um 1900. Zusätzlich führte der Ziegler von Hand auch Einzelanfertigungen aus.

Abb. 13
Römische Boden-Wand-Heizung, Hypokaust.

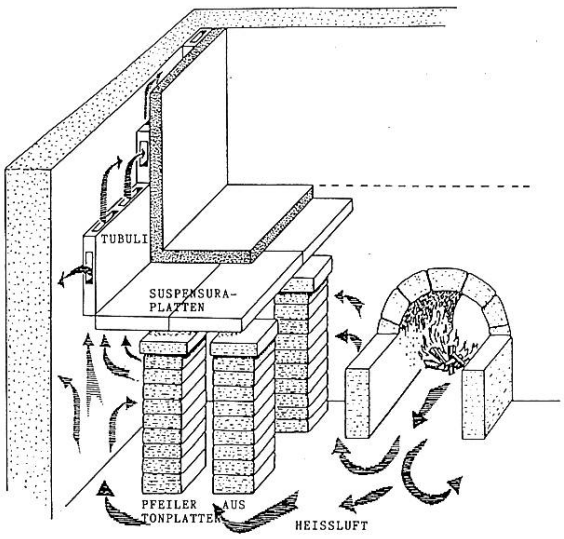
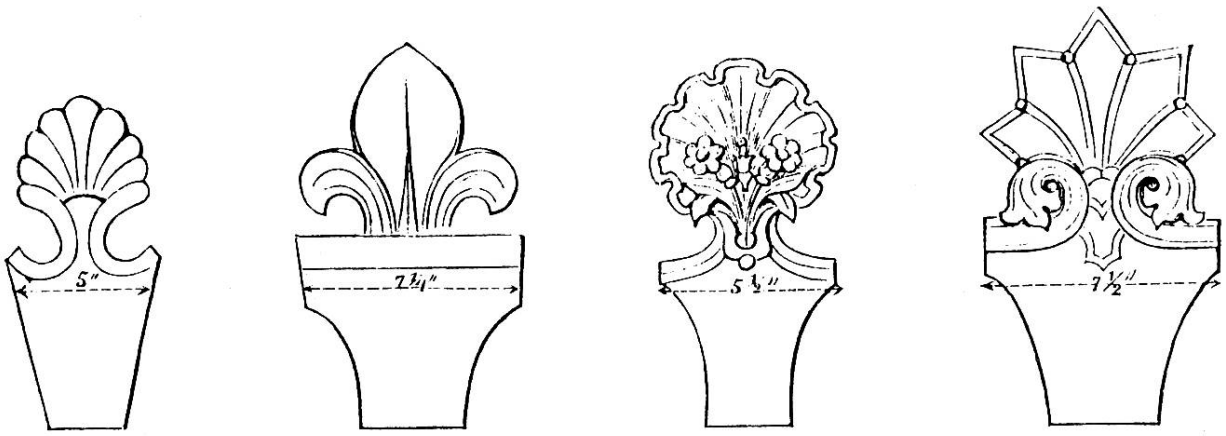



Abb. 14
Rabattsteine aus Ton für die Einfassung von Gartenbeeten.



## 2) Entwicklungsgeschichte des Ziegels

Mit dem Wort «Ziegel» bezeichnet man in der Deutschschweiz nur gebrannte Tonware, die zum Eindecken von Dächern verwendet wird. Den gebrannten Mauerstein nennt man «Backstein».

| Deutsch | Latein | Italienisch | Französisch | Englisch |
|---|---|---|---|---|
| Backstein | later | mattone | brique | brick |
| Ziegel | tegula | tegola | tuile | tile |

### Bedeutung des Daches

Ein Dach über dem Kopf erfüllt für den Menschen das elementare Bedürfnis nach Schutz und Geborgenheit. Um Missetäter zu strafen, findet man in den hochmittelalterlichen Stadtrechten das Dachabdecken, so zum Beispiel in Freiburg i.Ü., in Burgdorf oder in Murten. Der Bestrafte wurde dabei seines Schutzes beraubt. So rissen noch um 1500 Basler Burschen dem Liestaler Schultheissen, der als Geizhals galt, das Dach von seinem «schäbigen» Haus.

Abb. 15
Leistenziegel mit Nase aus Wettingen, zwischen 1227–1294 (ZMM 1009).

### Wandel der Ziegelform

Dachform und Dachhaut sind abhängig voneinander.

Das Ziegeldach erfuhr seine eigentliche Verbreitung erst während der Römerherrschaft, als man die schwach geneigten Pult- und Satteldächer mit Leistenziegeln deckte. Sie wurden meistens ohne Befestigung auf die Sparren gelegt. Noch während des ganzen Frühmittelalters war dies die vorherrschende Ziegelform. Allmählich erhielt der Leistenziegel jedoch eine trapezförmige Gestalt, wurde dünner und leichter.

Im 11. Jahrhundert entstand der Flachziegel, der zunächst noch an die Latten angenagelt wurde, bevor man zum einfacheren Aufhängen an Nasen überging. Im 13. Jahrhundert kommen Mischformen von Leistenziegeln mit Nasen vor. Das Befestigen der Ziegel erlaubte nun auch steilere Dachneigungen.

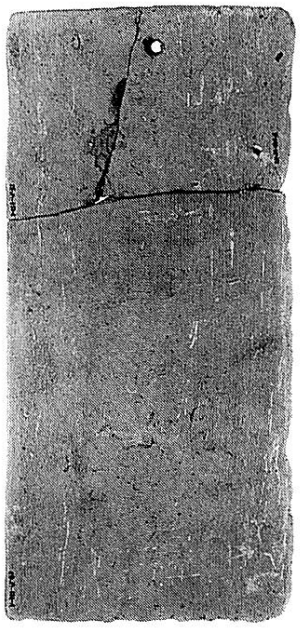


Abb. 16
Rechteckschnitt mit Nagelloch aus Bebenhausen D (ZMM 2426).

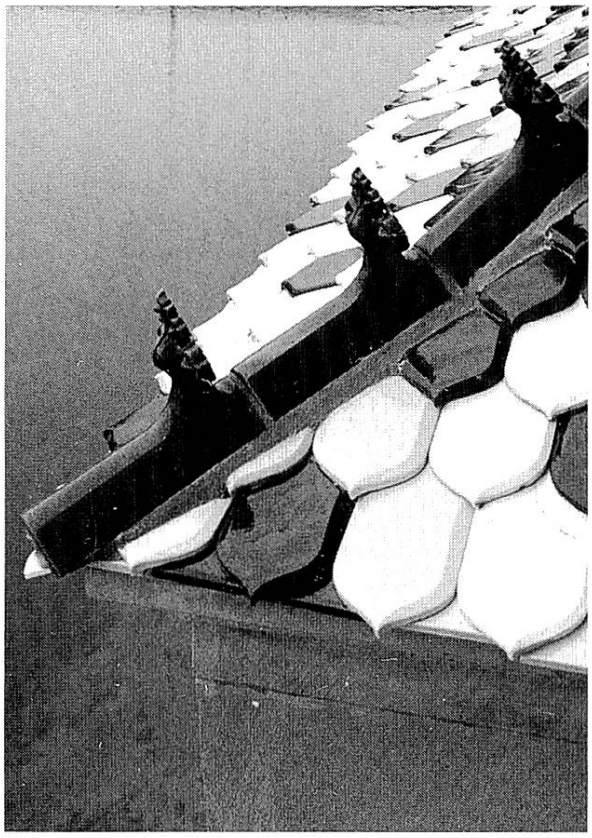


Abb. 17
Gratziegel auf Rheinerker des Klosters St. Georgen in Stein am Rhein, 16./20. Jh.

Wirklich durchgesetzt hat sich der Ziegel in Schweizer Städten erst mit der regen Bautätigkeit im 16. Jahrhundert. Aus Gründen des Brandschutzes subventionierte die Obrigkeit die Ziegelbedachung. Vor 1500 waren die Ziegeldächer von Wohnhäusern vorwiegend mit Hohlziegeln gedeckt. Die Nase an der «Nonne» war vermutlich gleichzeitig mit derjenigen am Flachziegel entwikkelt worden.

Die Flachziegel waren wohl die bedeutendste Neuerung in der hochmittelalterlichen Ziegelherstellung. Sie waren zu Beginn grosse, schwere Platten mit spitzem oder rechteckigem Zuschnitt. Der Flachziegel war teurer als der Hohlziegel und wurde wahrscheinlich deswegen zunächst vorwiegend auf kirchlichen Gebäuden, seltener auf Burgen verwendet. Für Wohnhäuser begann er sich erst mit dem 16. Jahrhundert durchzusetzen, hatte aber schon im 17. Jahrhundert den «Konkurrenten», den Hohlziegel, fast ganz verdrängt. Doch erst im 19. Jahrhundert benutzte man das Ziegeldach auch auf dem Land.
Die Flachziegel wurden allmählich kleiner, leichter und damit handlicher für den Dachdecker. Die Ziegelmasse waren seit dem 16. Jahrhundert genormt. Der Ziegler hatte sich an das traditionelle Mass der Stadt zu halten, oder die Stadt lieferte ihm sogar die Ziegelrahmen.

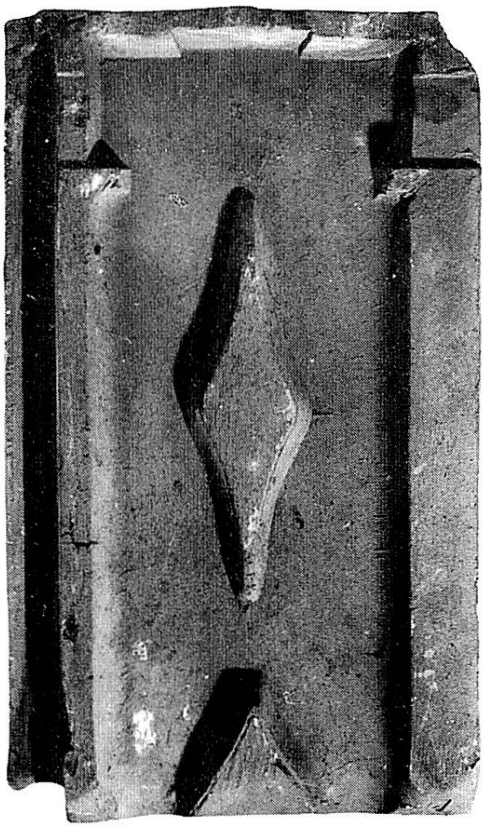


Abb. 18
Herzfalzziegel der Mechanischen Backsteinfabrik Zürich, 1887 (ZMM 144.1).

Die Industrialisierung erfasste gegen die Mitte des 19. Jahrhunderts auch die Ziegelhütten. Durch die Erfindung von maschinellen Pressen entstanden neue Ziegelarten. Neben den Flachziegeln (Strangfalzziegeln) wurden die in der Herstellung komplizierteren Falzziegel entwickelt. 1841 patentierten die Gebrüder Gilardoni aus Altkirch (Elsass) den Herzfalzziegel, den ersten bedeutenden Falzziegel. Einer der gebräuchlichsten Ziegeltypen ist bis heute der Muldenfalzziegel geblieben, der mit doppelten Falzen dem Eindringen von Nässe ins Dach wirksam entgegenwirkt.

Die Oberfläche des Flachziegels war bis in die Mitte des 14. Jahrhunderts glatt. Darauf traten Ziegel mit flachem, unsystematischem Fingerstrich auf und erst im Verlauf des 15. Jahrhunderts führte man die flachen Fingerstriche parallel. Sie entstanden wohl aus der praktischen Überlegung, das Regenwasser möglichst schnell abzuleiten. Gegen Ende des 16. Jahrhunderts wurden der Abstrich und der Randstrich tiefer, und letzterer erhielt oft eine Kielbogenform. Für die verschiedenen Vorlieben von Fingerstrichen mögen vor allem gestalterische Aspekte bestimmend gewesen sein.

Die Nasenformen entwickelten sich von breiten Leisten im 11./12. Jahrhundert zu solchen mit quadratischer oder längsrechteckiger Basis. Im 13. Jahrhundert waren sie oft hakenförmig, und seit dem 15. Jahrhundert besitzen sie meistens ziemlich gerade Flächen und Kanten.

Abb. 19
Spitzschnitt der Ziegelhütte Zug, 1550 (ZMM 376).

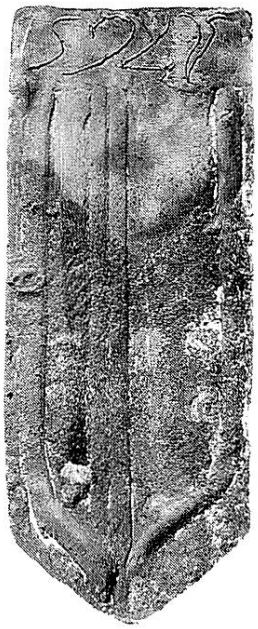


Abb. 20
Spitzschnitt aus Richterswil ZH, 1765 (ZMM 2896).

Abb. 21
Leistennase, Ziegel aus Schaffhausen, 12. Jh. (ZMM 2936).

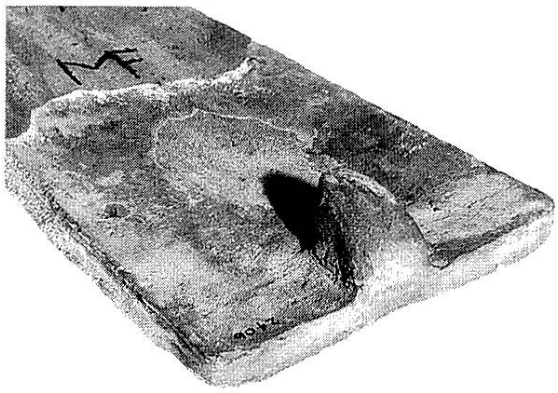


Abb. 22
Rund ansetzende Haken-Nase, Ziegel aus Bern, 14. Jh. (ZMM 2406).

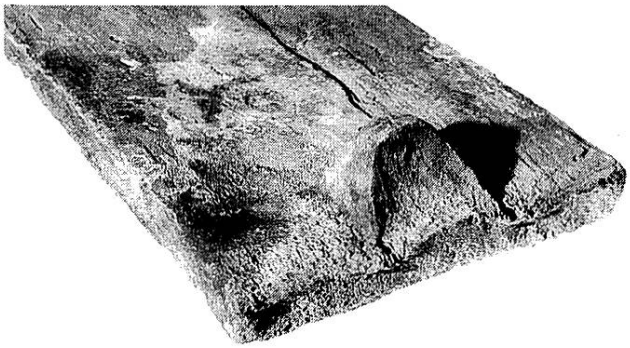


Abb. 23
Schräg ansetzende, tonnenförmige Nase, Ziegel aus Zug, 1641 (ZMM 64).

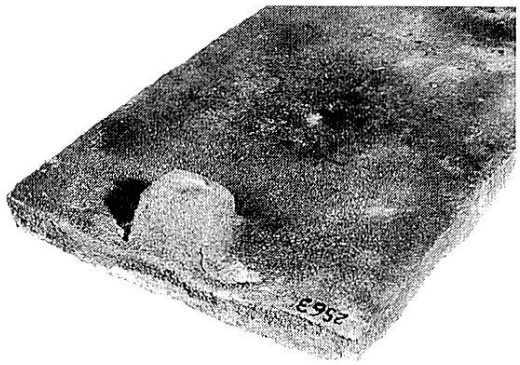


Abb. 24
Klötzchenförmige Nase, Ziegel aus Erstfeld UR, 19. Jh. (ZMM 2563).

## 3) Ziegel in den schweizerischen Regionen

### Woher kommt der Ziegel auf Ihrem Dach?

Man kennt innerhalb der Grenzen der heutigen Schweiz einige Regionen mit charakteristischen Ziegelformen:

In der Zentralschweiz ist vor allem der rote Ziegel mit spitzem Winkel und eher geringer Länge verbreitet. Schon im Zürcher Gebiet wird der Ziegel beachtlich länger und besteht aus beige brennendem Ton.

Im Norden und Nordosten der Schweiz, besonders in und um Basel, erkennt man den Einfluss süddeutscher Ziegelformen: der Ziegel ist nicht spitz, sondern gerundet.
In der Westschweiz finden wir den kurzen Rechteckschnitt aus Frankreich, dessen Nase mit dem Ziegeleisen geformt und umgeklappt wurde. Oft kommt auch eine kurze Ziegelart mit stumpfer Spitze vor.
Das Tessin mit seiner typischen Coppi-Deckung lehnt sich an die Hohlziegeltradition Italiens an.

### Dachdeckmaterialien

Die Dächer des Mittelalters waren mit Stroh oder Holzschindeln gedeckt. Erst spät hat sich der gebrannte Ton als Brandschutz empfohlen. Noch heute findet man einige wenige Strohdachhäuser, besonders im Kanton Aargau. Auch mit Holzschindeln gedeckte Häuser sind in höher gelegenen Regionen noch vereinzelt vertreten.

Im Wallis, das ohne grosse Lehmvorkommen ist, dafür aber über Schiefer verfügt, wurden Häuser mit letzterem gedeckt. Schiefer wird in dünne Platten gespalten und in verschiedenen Grössen und Formen angeboten.

In einigen Gebirgstälern des Bündnerlandes, Tessins und Wallis sind Häuser und Ställe mit Natursteinplatten gedeckt. Leicht spaltbare Gneise lieferten die Platten für die Dächer der näheren Umgebung.

Verschiedene moderne Materialien wie Asbestschindeln, Zementplatten, Betonziegel, Kunststoffschiefer und Metallbedachungen durchmischen heute die traditionellen Dachlandschaften.

Abb. 25
Bäuerliche Dachlandschaften der Schweiz

## Dachformen

Die Form des Daches wird bestimmt durch die Art des Gebäudes und dessen Zweck. So verlangt ein Wohnhaus mit nutzbarem Dachstock eine steile Dachneigung. Aber auch die regionale Tradition gab bestimmte Formen vor. Letztere spiegelt die besonderen klimatischen Verhältnisse: In einem regenreichen Gebiet versuchte man, mit einem steilen Dach das Wasser möglichst schnell abzuleiten. In Regionen mit viel Schnee muss der Dachstock eher flacher und sehr solide sein, um die Schneelast halten zu können. Schliesslich spielt auch das Dachmaterial eine Rolle: Ziegel erlauben (und verlangen) eine steilere Neigung als zum Beispiel Steinplattendächer.

Die einfachsten Dachformen sind Pult-, Sattel- und Zeltdach. Das Walmdach vereinigt die Vorteile des wetterfesten Zeltdaches mit dem Raumangebot des Satteldaches. Eine spezielle Form des Walmdaches ist der Krüppelwalm; er ermöglicht, an den Stirnseiten die Fensterfront um ein Stockwerk zu erhöhen. Mit dem Mansardendach wird dieser Vorteil konsequent ausgenützt: Man gewinnt Raum für ein weiteres Geschoss. Flachdach und Sheddach zeigen die Anpassungsfähigkeit an neue Materialien und Nutzungsformen.

## Dachdeckarten mit Ziegeln

Durch die verschiedenen Formen der Ziegel und die Art, wie sie verlegt werden, entstehen auf dem Dach unterschiedliche Strukturen. Zu den verbreitetsten Dachmustern gehören folgende:

Für das Klosterdach benötigt man zwei verschiedene Hohlziegeltypen: die unten liegende Nonne mit Nase und den schmalen, überdeckenden Mönch.

Beim Einfachdach werden Flachziegel so übereinander angeordnet, dass sie sich nur in vertikaler Richtung um einen Drittel überlappen. Die seitlichen Fugen werden mit Schindeln unterlegt. Es ist die billigste Art, ein Haus mit Ziegeln zu decken.

Beim Doppeldach werden die horizontalen Flachziegelreihen jeweils um halbe Ziegelbreite gegeneinander verschoben. Die Verschiebung ruft am Ortgang nach Halb- oder Anderthalbziegeln. Mit dieser Deckungsart ist das Dach dichter und sturmsicherer als das Einfachdach und die Schindelunterlage fällt weg; es ist aber auch schwerer und benötigt deshalb einen kräftigeren Dachstuhl.

Im Raum Luzern findet man im 18. und 19. Jahrhundert eine besondere Art, den Anschluss der Dachfläche an First und Grat zu gestalten: Sie besteht aus drei bis vier Doppelreihen von Flachziegeln, die den Grat verstärken und optisch betonen.

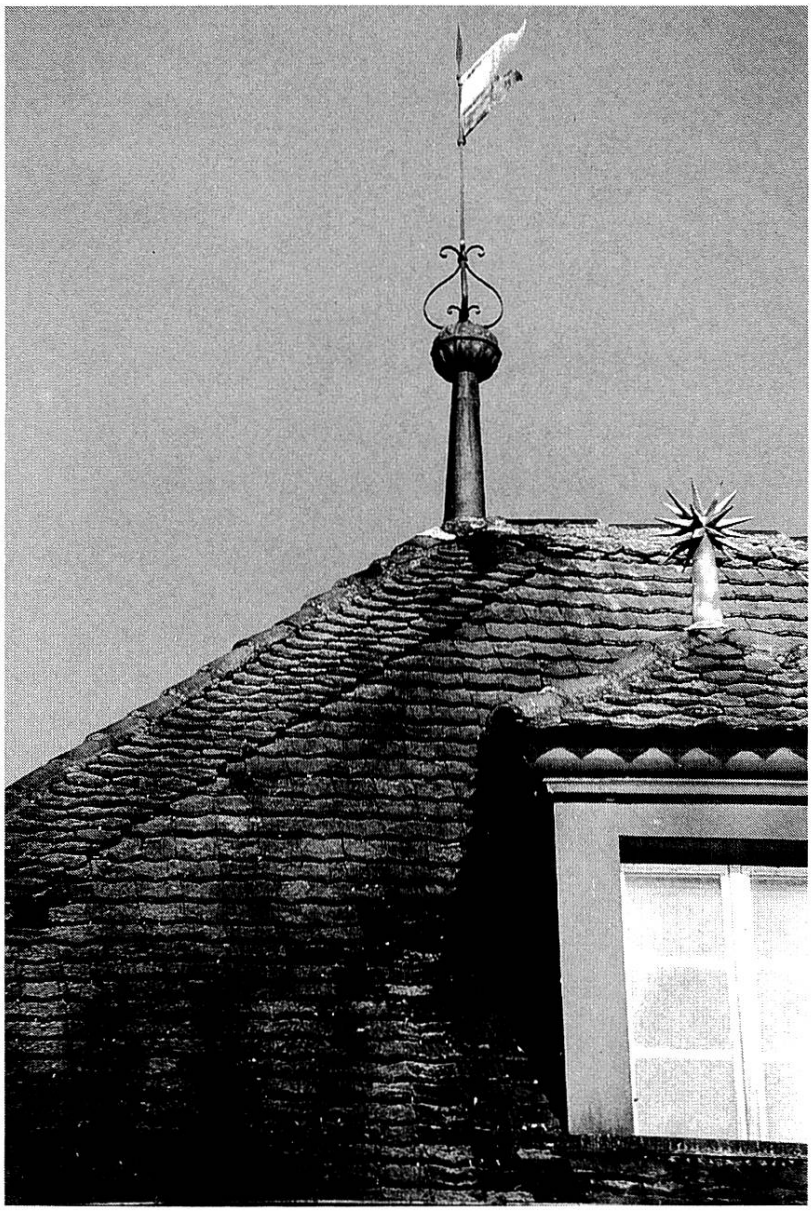


Abb. 26
Luzerner Grat auf dem Münzgebäude Luzern, 18./19. Jh.

Abb. 27
Fenster aus St.-Urban-Backsteinen, um 1260 aus Grossdietwil LU.

## 4) Aspekte einer einzelnen Region

### Ziegelei St. Urban

Das Zisterzienserkloster St. Urban im Kanton Luzern verwendete seit den dreissiger Jahren des 13. Jahrhunderts Backsteine anstelle von Steinen als Baumaterial. Die Verbreitung der Backsteinherstellung erfolgte von Italien und vom Oberrhein her, wo auch das Mutterkloster von St. Urban, Lützel (Elsass), stand.

Eine Spezialität von St. Urban waren riesige, modelverzierte Backstein-Werkstücke. Die Mönche produzierten Serien von Formsteinen, wie Tür- und Fenstergewände, Kämpfer, Gewölberippen, aber auch Einzelanfertigungen von Kapitellen, Basen und Schlusssteinen. Die Backsteine waren am Bau wohl alle verputzt, sonderbarerweise aber an einzelnen Stellen rot bemalt und mit einer weissen Fugenimitation versehen.

Das Kloster St. Urban belieferte die ganze weitere Umgebung bis nach Zürich mit Ziegeleiprodukten. Die jährlichen Zusammenkünfte der Äbte aller Zisterzienserklöster förderte die Verbreitung der Backsteinkunst. So findet man sogar in Österreich und in Ungarn ähnliche Modeldrucke wie in St. Urban.

Die Blütezeit dieser Backsteinkunst dauerte aber nur bis um 1310.

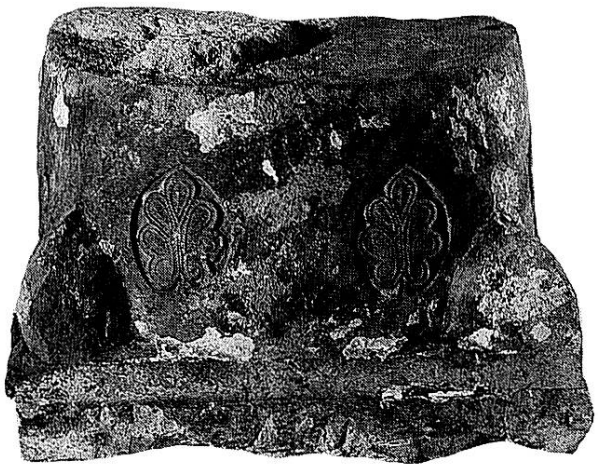


Abb. 28
Backsteinbasis aus St. Urban LU, 2. Hälfte 13. Jh., 43 x 30 x 30 cm (ZMM 3681).

## 5) Arbeitsbedingungen der Ziegler

### Meister und Angestellte

Über die Arbeitsbedingungen eines Zieglers ist bis ins 18. Jahrhundert wenig bekannt. Als Pächter mit Jahreslohn waren die städtischen Ziegler vielfach nicht in einer Zunft organisiert; eine Ausnahme bildete beispielsweise Luzern, wo sie der Safran-Zunft (Krämer) inkorporiert waren. Auf dem Land war der Ziegler auf die Selbstversorgung durch einen kleinen Landwirtschaftsbetrieb angewiesen. Die ganze Familie musste kräftig mitarbeiten. Die Zieglerknechte oder -arbeiter werkten gegen einen geringen Lohn, Kost und Logis bis zu 16 Stunden am Tag.

Mit dem freien Wettbewerb begann im 19. Jahrhundert der grosse Konkurrenzkampf. Mit Hilfe von Maschinen konnte der Ausstoss an Produkten enorm gesteigert werden. Dies erforderte mehr Angestellte. Da das Produktionsjahr bis in die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts nur von März bis Oktober dauerte, wurden bis zu einem Viertel Saisonniers, meistens Italiener, angestellt.

Bis vor dem Zweiten Weltkrieg war die Ziegelarbeiterschaft sehr schlecht organisiert. Die Behebung von Missständen wurde erst möglich, als die Ziegelei ein Ganzjahresgewerbe wurde. Trotz anderslautendem Fabrikgesetz verlangten viele Arbeitgeber von ihren Arbeitern Sonntags- und unbezahlte Mehrarbeit. 1895 wurde im schweizerischen Durchschnitt 65 Stunden pro Woche gearbeitet. Man begann in der Regel um 4.30 Uhr morgens und machte erst um 20.30 Uhr Feierabend.

Die gebräuchlichste Lohnform in den Ziegelfabriken war der Akkordlohn; Zeitlohn wurde für Qualitätsarbeit bezahlt und Brenner erhielten oft Prämien.

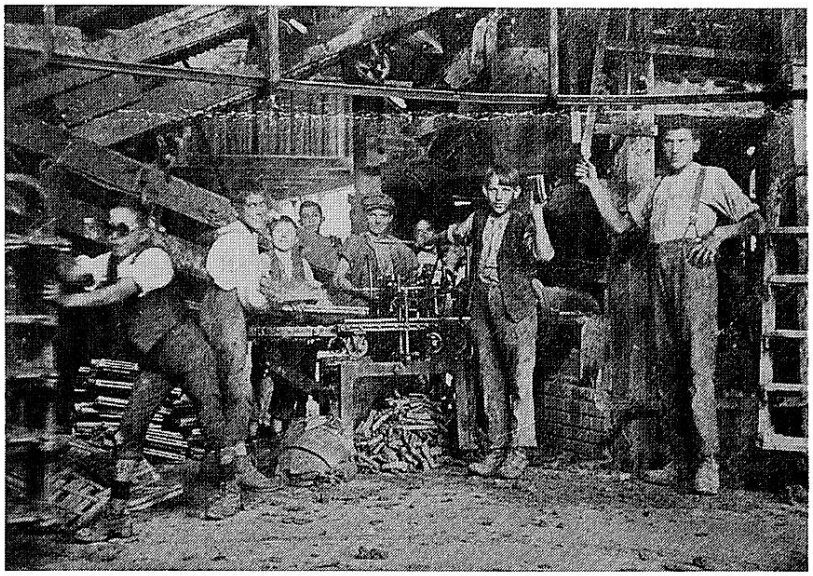


Abb. 29
Kinder in der Ziegelei Inwil LU, um 1920 (A-88).

Abb. 30
Postkarte der Belegschaft der Ziegelei Pfungen ZH, 1914 (ZMM S-142).

Abb. 31
Ausschnitt aus dem Stich von W. H. Pyne, 1822 (ZMM 2024).

Abb. 32
Bestrafung von Frauen wegen Tanzen; Ausschnitt aus Bussen-Verzeichnis von 1924 der Aktien-Ziegelei Allschwil BL.

| Zahltags-Periode. | Name | | Busse | | Entschädigung. | | Grund: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Transport | | fr. 17. | 80 | fr. 14. | 90 | |
| 20. Aug. - 2. Sept. | Fuchser | Walter | | — 50 | | | Unfug |
| do. | Lutty | Olga | | — 50 | | | Unfug |
| 15. - 21. Oktober | Lutty | Ernst | | — 50 | | | Unfug |
| do | Giovanni | Carlo | | — 50 | | | Unfug |
| " | Gysin | Emil | | — 50 | | | Unfug |
| " | Voigt | Hans | | — 50 | | | Unfug |
| " | Amrein | Hans | | — 50 | | | Unfug |
| 16. Jan. - 9. Dez. 24 | Wohlschlegel | Emma | | — 50 | | | Tanzen |
| " | Moretti | Maria | | — 50 | | | Tanzen |
| | | | fr. 22. | 30 | 14. | 90 | |

Zu den häufigsten Erkrankungen gehörte Rheumatismus; 1926 litten 25 % aller Ziegelarbeiter darunter! Erstaunlicherweise war die Gefahr für Erkältungskrankheiten im allgemeinen nicht sehr gross. Grubenarbeiter zogen sich wegen einseitiger Überanstrengung von Händen und Unterschenkeln vor allem Sehnenscheidenentzündungen zu.

## Frauen und Kinder

Bis in die Neuzeit ist die Mitarbeit von Frauen und Kindern in der Ziegelhütte nur aus zeitgenössischen Grafiken und durch mündliche Überlieferungen ersichtlich. Ab und zu signierten Frauen auch Ziegel.

Im 19. Jahrhundert zeigen dann Fotografien Frauen als Hilfskräfte neben Maschinen. Frauen und Kinder machten nun den Hauptanteil der billigen Arbeitskräfte aus. Sie nahmen die nassen und dadurch schweren Backsteine und Ziegel von der Presse und trugen sie in die Trockengestelle. In den nördlichen und östlichen Nachbarländern war jedoch der Frauenanteil viel grösser als in der Schweiz. Beispielsweise waren in Leipzig und Stuttgart «auffallend viele weibliche Arbeiter» beschäftigt, «wo in der Schweiz nur Männer in Frage kämen» (Studienreise des Schweizer Zieglervereins 1927). Die meisten Frauen beschäftigten die Kantone Basel-Land (12 %), Solothurn (9 %) und Tessin (7,7 %).
Kinder wurden zur Handlangerarbeit angestellt. 1867 arbeiteten beispielsweise in vier Innerschweizer Ziegeleien 28 Männer und 20 Schulkinder, Knaben und Mädchen. Noch 1882 waren 21 % der Ziegeleiarbeiter zwischen 14- und 18jährig. Schon fünfzig Jahre später hatte der Anteil dieser Altersgruppe um die Hälfte abgenommen, gleichzeitig war aber der Anteil der über Fünfzigjährigen gewachsen. Die Mitarbeit von Kindern an der körperlich sehr harten Zieglerarbeit ist heute in Drittweltländern noch immer üblich.

## 6) Herstellung der Ziegeleiprodukte

### Anlage einer Ziegelei

Bei der Anlage einer Ziegelei wurde in erster Linie auf die Nähe von Lehm, Wasser und Brennholz geachtet. Von der Beschaffung des Rohmaterials bis zum fertigen Produkt dauerte es etwa eineinhalb Jahre. Den Rohstoff versuchte man sich vertraglich zu sichern. So wurden Lehmausfuhren verboten und der Holzschlag streng begrenzt.

Ein Ziegeleibetrieb bestand aus Haus, Scheune, Baum- und Krautgarten, Ziegelhütte und Ofen. Ein kleiner Landwirtschaftsbetrieb diente der Selbstversorgung, und für Transporte mussten auch Zugtiere gehalten werden. In den städtischen Ziegelhütten wurden dem Ziegler Wohnung und Werkzeug zur Verfügung gestellt.

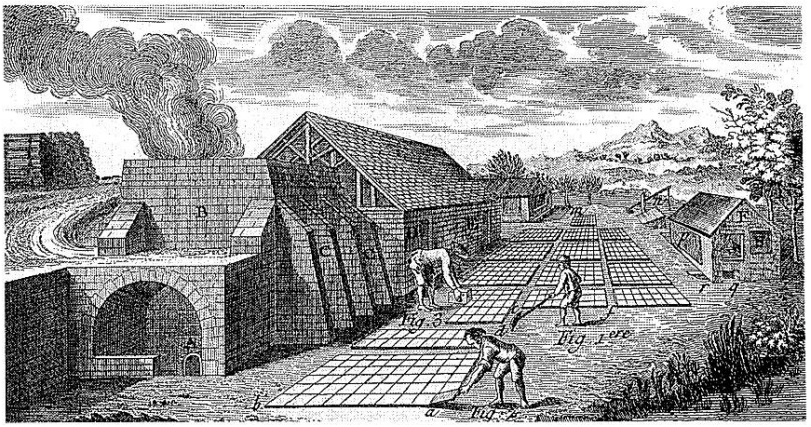
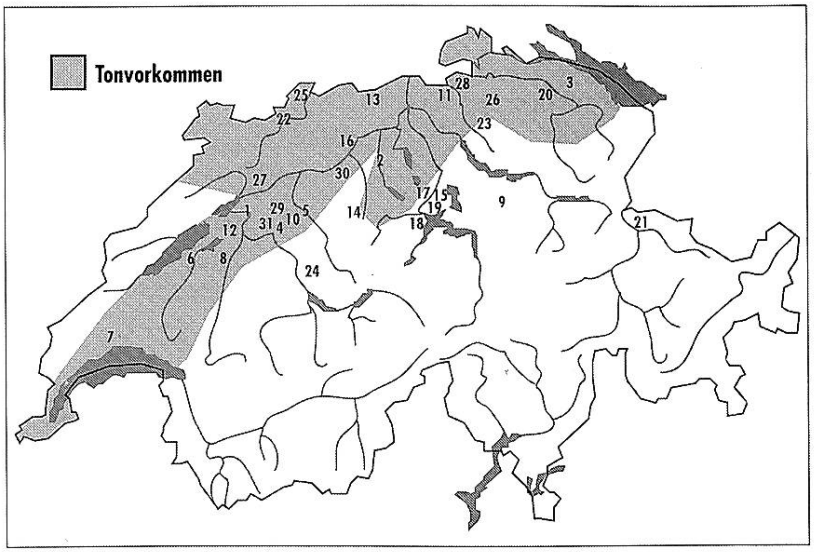


Abb. 33

Anlage einer Ziegelei, Stich 1784 (ZMM 516).

Abb. 34




*Die Schweizer Ziegeleien:*
*1 Aarberg*
*2 Attelwil*
*3 Berg TG*
*4 Bern*
*5 Burgdorf*
*6 Corcelles*
*7 Crissier*
*8 Düdingen*
*9 Einsiedeln*
*10 Etzelkofen*
*11 Fisibach*
*12 Fraeschels*
*13 Frick*
*14 Gettnau*
*15 Gisikon*
*16 Hägendorf*
*17 Hochdorf*
*18 Horw*
*19 Inwil*
*20 Istighofen*
*21 Landquart*
*22 Laufen*
*23 Lufingen*
*24 Oberdiessbach*
*25 Oberwil BL*
*26 Pfungen*
*27 Pieterlen*
*28 Rafz*
*29 Rapperswil BE*
*30 Roggwil*
*31 Schüpfen*

### Rohmaterial und Aufbereitung

### Lehm:

Für die Fabrikation von Ziegeleiprodukten wird vorwiegend Lehm benötigt. Lehme entstanden durch Verwitterung von festen Steinen. Diese Trümmer wurden durch Wasser, Gletschereis und Winde verfrachtet und in Gewässern oder auf flachen Talboden abgelagert. Je nach Eisengehalt besitzt der Lehm eine gelbe bis bräunliche Farbe.

Im Schweizerdeutschen wurde ursprünglich unterschieden zwischen «Lätt» = magerer Lehm und «Lai(m)» = fetter Lehm. Heute finden wir beide Dialektformen für Lehm im allgemeinen. Zahlreiche Flurnamen weisen auf lehmhaltige Böden hin: Lättich, Letten, Leimental usw.

### Aufbereitung

Manuelle Produktion: Der Lehm wurde mit Hacke und Spaten bei frostfreiem Boden gestochen, zerkleinert und von

Abb. 35
Lehmabstechen von Hand, Tonwarenfabrik Bodmer Zürich, Anf. 20. Jh.

Abb. 36
Ziegler an der Arbeit, Stich 1788 (ZMM 1104).

Steinchen und Wurzeln befreit. Darauf wurde er auf etwa 80 cm hohe Halden aufgeschichtet, durchnässt und einen Winter lang im Freien liegengelassen, damit er sich durch die Frostsprengung selbständig zersetzen konnte. Im Frühling wurde der Lehm mittels Schneiden und Stampfen in der Grube nochmals zerkleinert und umgeschlagen. Schliesslich wurde er «gesumpft», das heisst er wurde durchnässt und eventuell mit Sand oder feinem Ziegelschrot – zerkleinertem, gebranntem Ziegel-Ausschuss – gemagert. Beimischungen sind immer notwendig, wenn der Ton zu fett, das heisst zu plastisch ist, um die Rissbildung durch grossen Schwund zu verhindern.

Für Transporte von der Grube zur Ziegelhütte benutzte man zunächst von Vieh gezogene Karren und seit dem 19. Jahrhundert auch Feldbahnen.

Maschinelle Produktion: Die Maschine nahm mit dem 19. Jahrhundert Einzug in die Ziegelei. Der Lehm wird heute in den Tonlagern mit Baggern abgebaut, zur Aufbereitung in die Ziegelei gefahren und gelangt dort in die Sumpfe, wo ihm allenfalls ein Magerungsmittel (Quarzsand, Holzspäne, Altpapier) beigefügt wird. Der Beschicker führt danach den Ton in gleichmässiger Menge dem Kollergang zu. Dort wird er zerrieben und falls nötig etwas nachgefeuchtet. Im warmen, feuchten Mauk-Raum wird er einige Tage bis Monate gelagert, um ein letztes Aufschliessen zu erreichen.

## Formgebung

Manuelle Produktion: Um speditiv arbeiten zu können, waren zwei bis drei Arbeiter notwendig. Der Zuträger brachte den Lehm portionenweise auf den Tisch, der Ziegler formte den Ziegel und der Abträger, meist ein Kind, trug den fertigen Ziegel ins Gestell zum Trocknen.
Das eigentliche Formen erfolgte auf einem Holzblock oder Brett, über welches ein Tuch gespannt war. Darauf legte der

Ziegler einen eisernen oder hölzernen Formrahmen. In diese Ziegelform schwang er eine Portion Lehm hinein und verteilte sie mit beiden Handballen in die ganze Form. Mit einem Holzstab strich er die Rückseite des Ziegels glatt ab und verwendete das überschüssige Material zur Bildung der Nase, die er mit einem Holzstab, einem Draht oder mit den beiden Daumen formte. Die Rückseite wurde eingesandet und die Form mittels des Tuches auf ein Trockenbrett mit einer Aussparung für die Nase gekippt. Der Ziegler glättete die Oberfläche und versah sie mit den Fingern nacheinander mit Ab-, Rand- und Kopfstrich. Danach wurde die Streichform sorgfältig abgehoben und der Ziegel auf dem Brett ins Trockengestell gebracht.

Maschinelle Produktion: Unter diesem Begriff versteht man heute die maschinelle Formgebung des Tonstranges. Die meisten Ziegeleiartikel werden mit der Strangpresse hergestellt: Ein Schneckengetriebe bringt die Masse in einen kompakten Tonstrang und dann durch ein den Querschnitt formendes Mundstück zum automatischen Abschneidetisch, wo entsprechend grosse Stücke abgeschnitten werden. Für andere Erzeugnisse wie Falzziegel wird eine sogenannte Revolverpresse benötigt. Mittels Gipsformen werden Lehmportionen zum Erzeugnis gepresst. Auf die Unterform und auf das darauf liegende Lehmstück wird die Oberform wie ein Stempel aufgedrückt.

## Trocknen

Die frisch geformten Produkte, Formlinge, kamen auf die Trockengestelle, die sich in verschiedenen Stockwerken über dem Ofen und in angebauten Schuppen befanden. Das Freilufttrocknen erforderte keinen Aufwand an Brennmaterial, war jedoch wetterabhängig und dauerte einen bis drei Monate. Wegen des hohen Wassergehalts der Formlinge schwindet das Volumen beim Trocknen um fünf bis acht Prozent. Die Ware be-

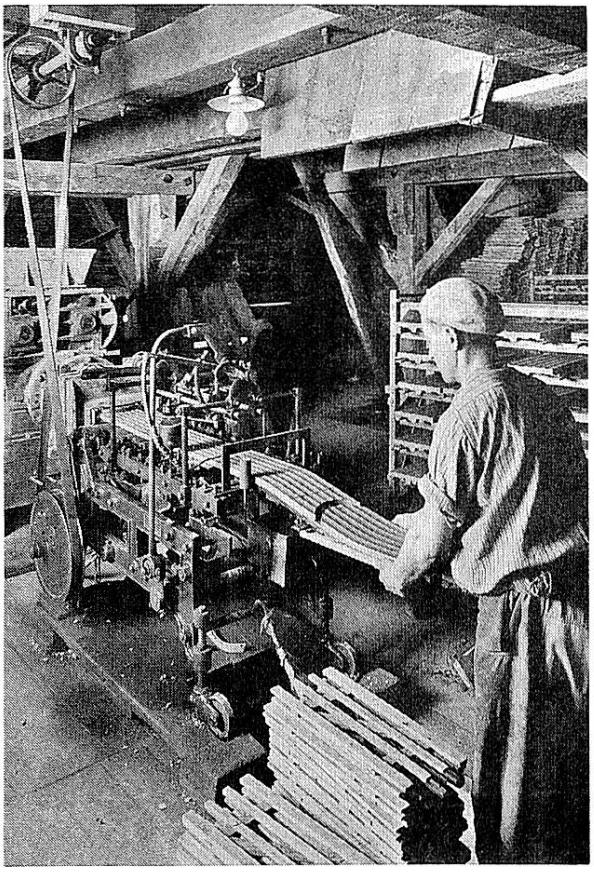
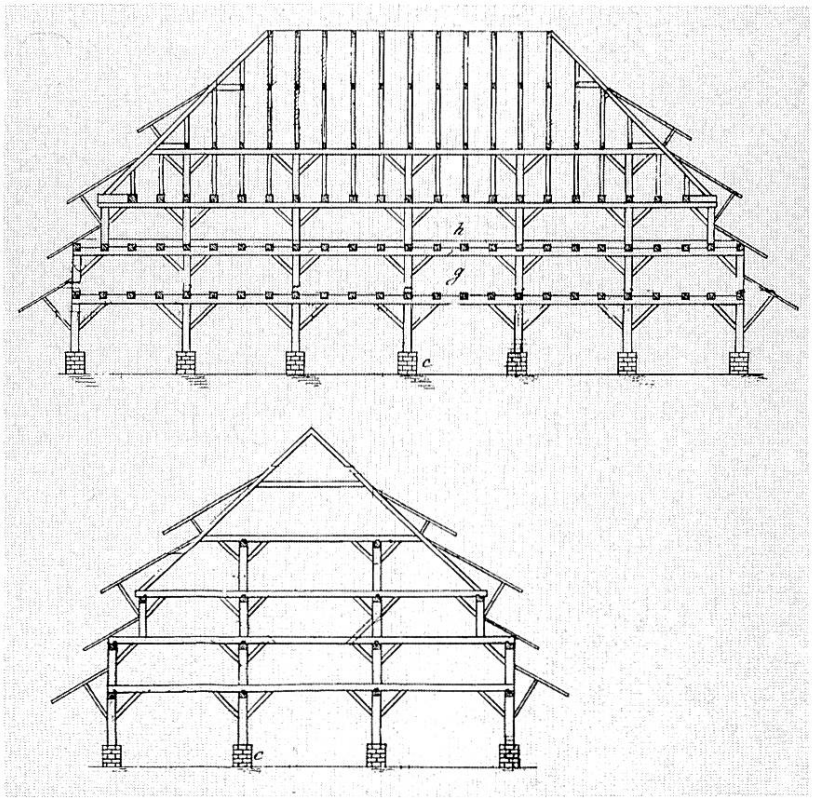


Abb. 37

Wegnehmen von Strangziegeln von der Strangpresse (A-87).

Abb. 38

Durchzugshütte, Stich N. Schönauer von 1815.



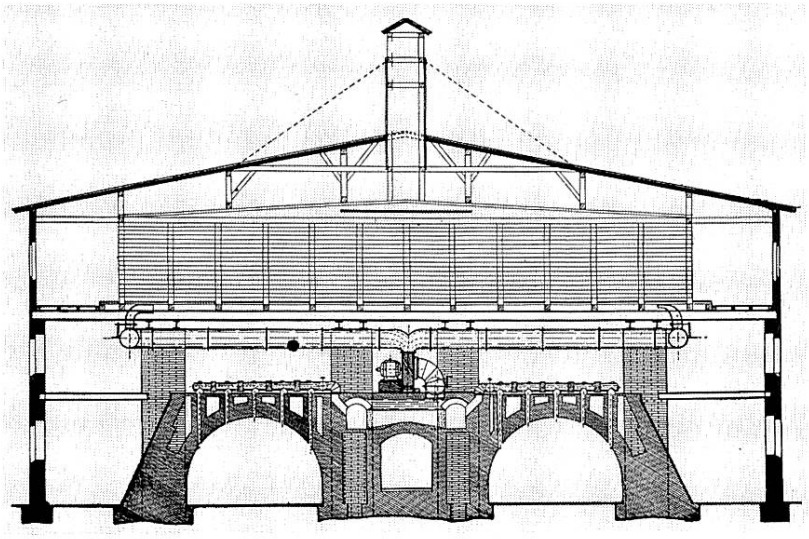
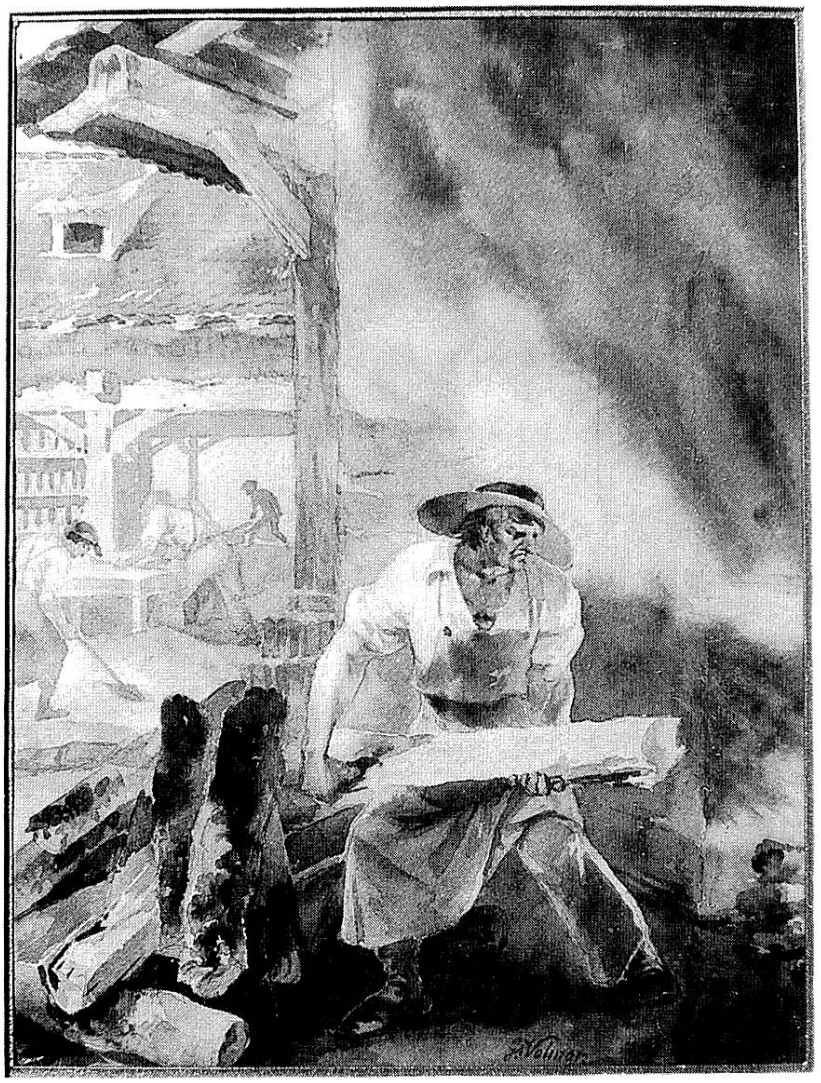


Abb. 39
Kammertrocknerei mit Gebläseheizung über Ringofen.

Abb. 40
Ziegler beim Einheizen des Ofens, Aquarell J. G. Volmar, Anf. 19. Jh. (ZMM 509).



darf dauernder Aufmerksamkeit, damit ein Verbiegen oder Reissen während des Trocknungsprozesses vermieden werden kann. Der Luftzug sollte stetig, aber schwach sein, weshalb die Trokkenschuppen Läden zum Regulieren des Zuges besassen. Diese Durchzugshütten waren zumindest in den letzten 200 Jahren bis in die Mitte unseres Jahrhunderts ein Charakteristikum der Ziegeleien. Heute wird die Trocknung künstlich durch beheizte Räume beschleunigt.

## Brennen

Zum Brennen wird das getrocknete Arbeitsgut im Ofen übereinander aufgeschichtet. Die Temperatur um das Brenngut soll langsam ansteigen bis zur Glühhitze von 800–1000 °C – bei höherer Temperatur würde die Erweichung, Sinterung oder Verklinkerung des Brenngutes beginnen – anschliessend lässt man die Temperatur langsam wieder sinken.

Man unterscheidet periodisch betriebene von fortlaufend betriebenen Öfen. In Babylon brannte man in **Feldmeilern** mit einem Schwachbrand bei etwa 600 °C, so dass die Backsteine noch mit dem Messer geschnitten werden konnten. Für die Feldmeiler, wie sie heute in Drittweltländern noch gebräuchlich sind, wird die Ziegelware in der Form eines Ofens aufgeschichtet und der ganze Meiler mit einer Lehmschicht bedeckt.

Seit dem Spätmittelalter herrscht bei uns der **Kammerofen** vor. Er wurde aus vier Umfassungsmauern gebildet und war oben offen. Die Ziegleröfen der vorindustriellen Epoche hatten im Gegensatz zu den ovalen Töpferöfen meist einen rechteckigen Grundriss, womit sie sich besser zum Stapeln von Backsteinen und Ziegeln eigneten. Dieser Ofen wurde ebenfalls von unten angefeuert; immer wieder musste in die Schürlöcher Holz nachgeschoben werden. Das

Brenngut blieb etwa eine bis zwei Wochen im Ofen. In den Kammeröfen wurden zuunterst Kalksteine zu Baukalk gebrannt; diese Unterlage schützte die Backsteine vor dem direkten Feuer. Erst nach 1820 setzte sich der gewölbte Ziegelofen auch in Ziegeleien durch.

1858 wurde der bedeutende **Ringofen** von F. Hoffmann und A. Licht patentiert. Das Prinzip des kontinuierlichen Brennens revolutionierte die Brenntechnik vollständig, denn damit sparte man zwei Drittel der bisherigen Brennstoffmenge: Der Brennkanal stellte einen endlosen, geschlossenen Tunnel dar, der durch Scheidewände (Schieber) in mehrere Kammern unterteilt werden konnte. Jede Kammer hatte einen eigenen Zugang und konnte mehrere tausend Formlinge fassen. Im Brennkanal machte das Feuer beständig die Runde durch die Kammern in der Richtung des Luftzuges, der durch Abzüge reguliert werden konnte. Die Feuerung erfolgte von oben. Durch Heizlöcher wurde von Hand mittels Kohleschaufeln oder seit den zwanziger Jahren unseres Jahrhunderts mittels automatischer Schürapparate von Kammer zu Kammer Feinkohle in die einzelnen Schüttlöcher geworfen. Die vom Feuer abströmenden Rauchgase wärmten die vom Brennprozess noch nicht erfassten Backsteine und Ziegel so weit vor, bis sich die zugeführte Kohle selbst entzündete. Die Luft strömte auch durch die bereits fertiggebrannte Ware und kühlte sie ab. Der Brand dauerte vom Anwärmen bis zur Abkühlung etwa eine Woche, wobei die Ware aber höchstens 24 Stunden im Vollfeuer blieb.
Gebrannt wurde mit Holz, Torf und Kohle; heute verwendet man Schweröl.

Der früher in der Schweiz stark verbreitete Ringofen wurde vom **Tunnelofen,** dem heute gebräuchlichsten Ofentyp überhaupt, abgelöst, in dem anstelle des Feuers das Brenngut auf Wagen durch den Ofen bewegt wird.

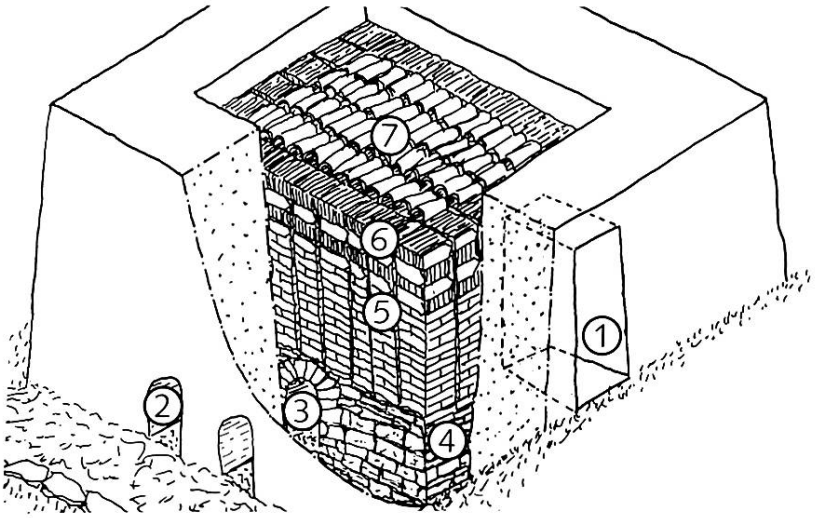
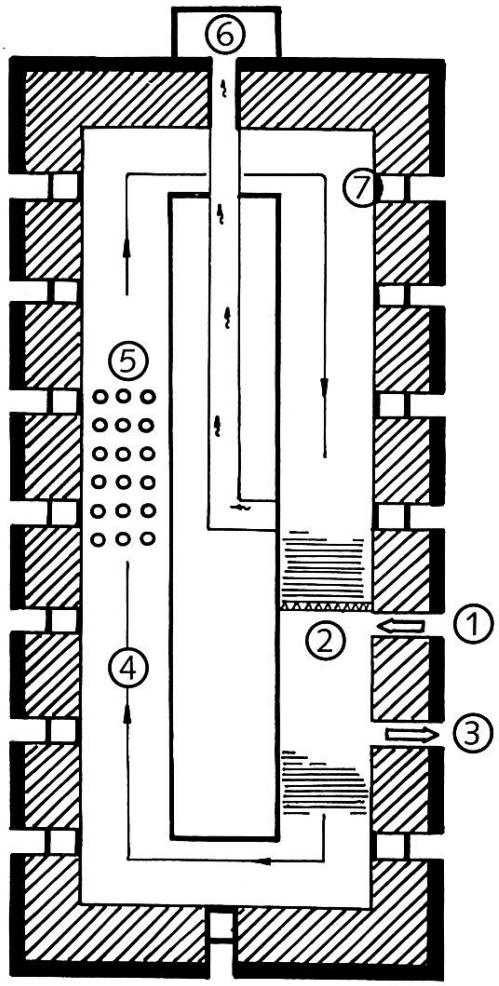



Abb. 41

Aufbau eines Kammerofens mit Brenngut: 1 Einfüllöffnung, 2 Schürlöcher, 3 Feuerraum, 4 Kalksteine, 5 Backsteine, 6 Dachziegel, 7 Hohlziegel.

Abb. 42

Ringofen-Schema: 1 Einsetzen ungebrannter Ware, 2 Papierwand, 3 Ausziehen gebrannter Ware, 4 Brennrichtung, 5 Schürlöcher über Brennzone, 6 Kamin, 7 vorübergehend zugemauerte Einfüllöffnungen.



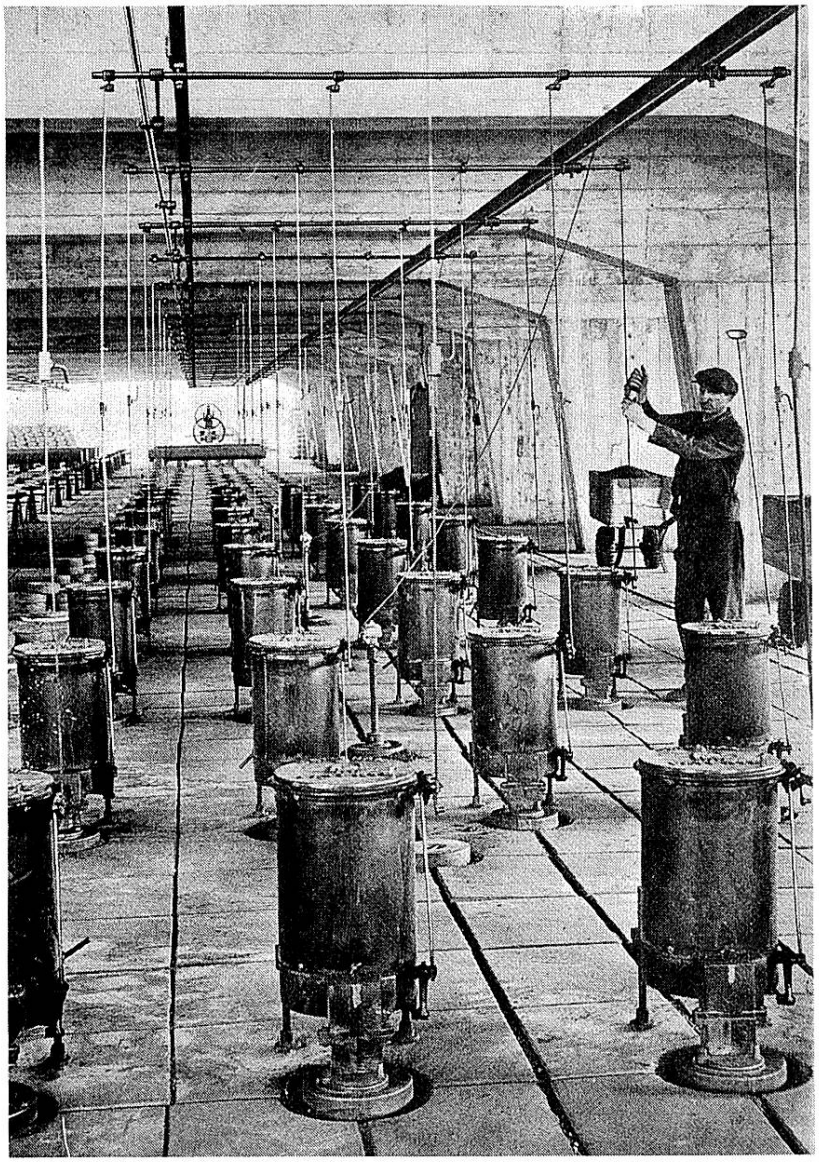


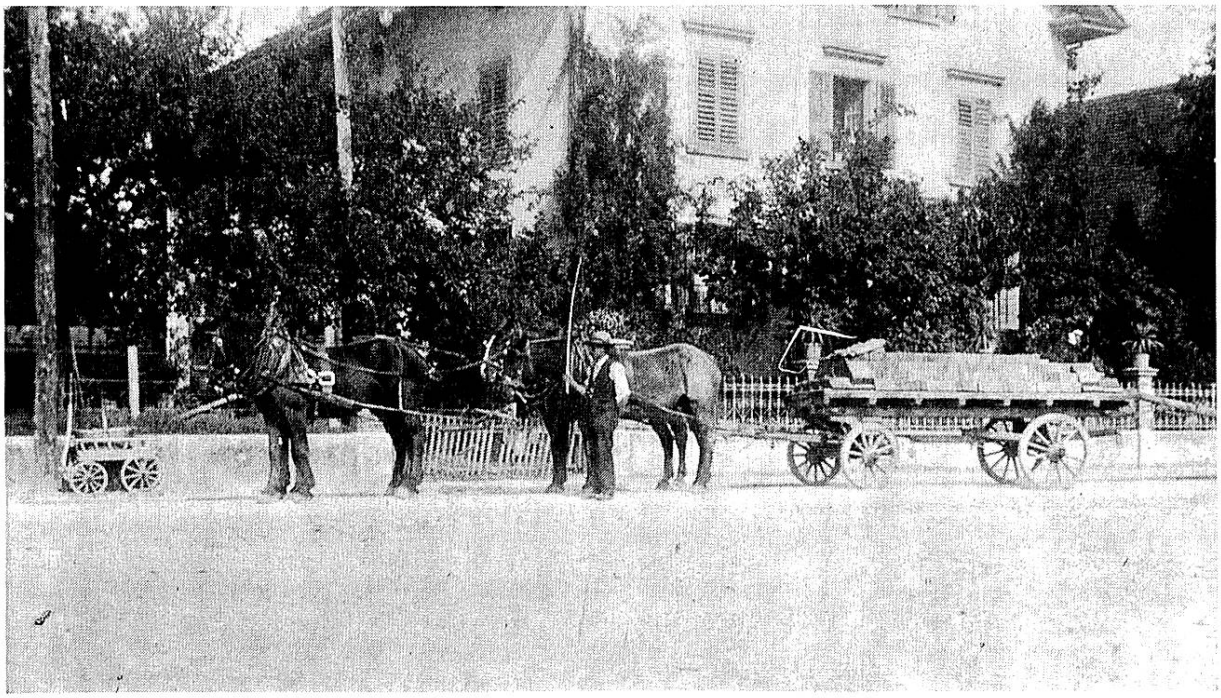
Abb. 43
Schürapparate auf Ringofen (A-87).

## Abtransport und Verkauf

Um sich Ziegelvorrat zu sichern, banden die meisten Städte mindestens im Verlauf des 15. Jahrhunderts die Ziegler mit klaren Verträgen an sich. Als Gegenleistung für die Pacht hatte die Belieferung für städtische Aufgaben Vorrang. Die sogenannten «Stadtziegler» mussten den Stadtbürgern zu einem vereinbarten Preis gute Ware verkaufen. Die Stadtbürger besassen auch gegenüber den Hintersassen und erst recht gegenüber Leuten vom Land das Vorkaufsrecht. Die Stadt dagegen garantierte dem Ziegler eine jährliche Mindestabnahmemenge.

War ein Brand fertig, musste dies den Bürgern bekanntgemacht werden. Die Käufer holten ihre Ware meistens direkt bei der Ziegelhütte ab. Bei vielen Landziegeleien des 18. und 19. Jahrhunderts scheint der Ziegler auf Bestellung hin gearbeitet zu haben. Erst durch die Eisenbahn war die Erschliessung neuer, von der Ziegelei weit entfernter Absatzmärkte möglich.

Abb. 44
Transport der Fertigprodukte, Ziegelei Brandenberg Zug, 1915.



## 7) Schmuck

Auf den Ziegelei-Erzeugnissen, vor allem auf Dachziegeln, finden sich immer wieder verschiedenste Symbole, Zeichen und Gelegenheitsäusserungen. In Arbeitspausen wurden seit dem Mittelalter Ziegel verziert, weshalb man sie «Feierabendziegel» nennt. Von Hand oder mit Werkzeug, wie einem Hölzchen oder einer Schindel, oder auch seltener mit einem Model oder Stempel wurde in den feuchten Lehm geschrieben oder dekoriert.

Einerseits zeigen die Dekorationen menschlichen Gestaltungsdrang, andererseits widerspiegeln sie den Glauben an übersinnliche Wesen und Kräfte.

In Inschriften gab der Ziegler seinen Namen, den Herstellungsort oder das Datum an. Datierte Ziegel treten seit dem 16. Jahrhundert immer häufiger auf. In der Schweiz stammt der älteste mit Jahrzahl (1489) versehene Ziegel aus Zug. Zum Teil haben die Signaturen den gleichen Zweck wie die heutigen Firmenstempel. Oder der Ziegler kommentierte das Wetter, die Arbeit und sonstige Begebenheiten. Die häufigsten Ornamente sind Sonnen und Sterne aber auch Wellenbänder. Christliche Zeichen, wie IHS, Kruzifix und Kirchen, stehen neben magischen Elementen, wie dem Drudenfuss oder dem Alphabet. Doch auch einfache Strichmännchen und derbe Sprüche finden sich auf Ziegeln.

Diese Dekorationen und Inschriften sind nur für den nahen Betrachter bestimmt. Auf Ziegeln kommen sie also nur den Dachdeckern zu Gesicht. Vollplastische Formen, die man praktisch nur auf Firstziegeln findet, sind dagegen für den Betrachter aus der Ferne geschaffen. Die Herstellung von besonders aufwendig gestalteten Walmanfängern und Firstziegeln fand zusammen mit der Handarbeit im Ersten Weltkrieg ein Ende.

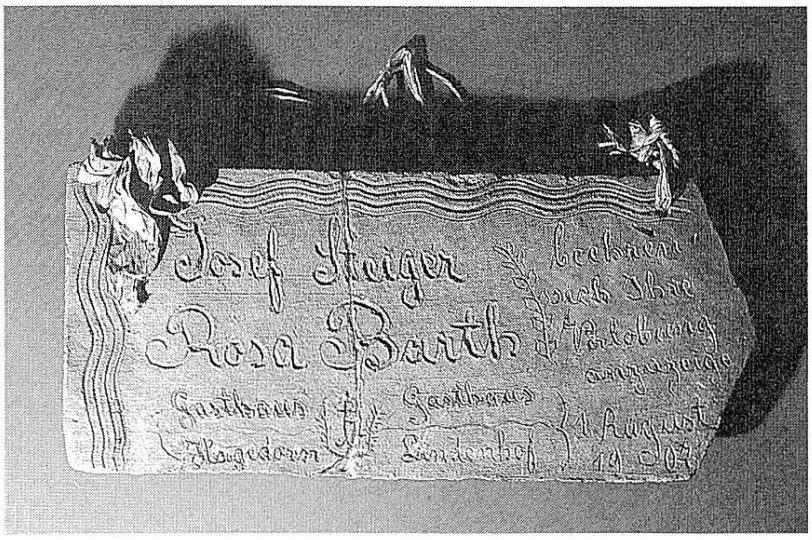



Abb. 45
Ziegel als Verlobungsanzeige, Heimatmuseum Wasseramt, Halten (ZMM 3580).

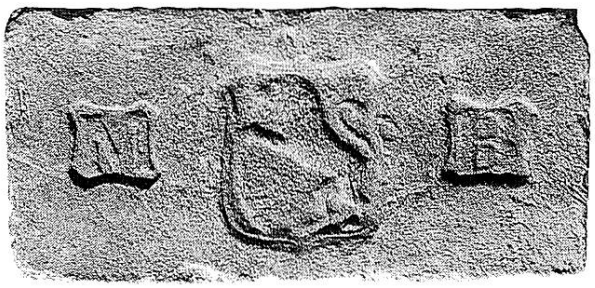


Abb. 46
Vollbackstein, Mechanische Backsteinfabrik Zürich, 2. Hälfte 19. Jh. (ZMM 1802).

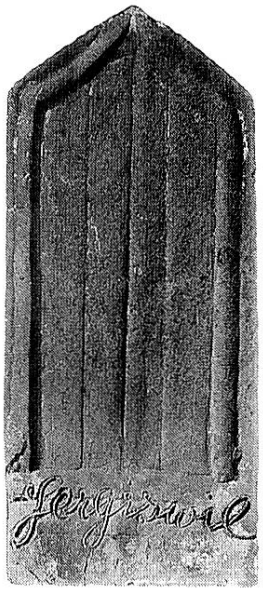


Abb. 47
Spitzschnitt aus der Ziegelei Hergiswil NW (ZMM 703).

Glasuren und Engoben auf Backsteinen und Ziegeln entwickeln ihre Wirkung erst in der Masse durch ihre Anordnung. Seit dem 14. Jahrhundert kennt man farbige **Glasur,** die durch hellbrennende Engoben ihre Leuchtkraft zur Geltung bringen konnte. Aus dem 15. Jahrhundert sind kunstvoll gemusterte Dächer erhalten geblieben (Rathaus und Münster Basel, Rathaus und Turm Zug, Kirche Baden, Bürgerhaus Zofingen und Collégiale in Neuchâtel).

Die **Engobe** besteht aus dem Auftrag eines Tonschlickers, der in einer anderen Farbe als der Formling brennt. Die Mode des Engobierens ohne Glasur begann um 1900, um den Wunsch der Architekten nach besonders gefärbten Ziegeln zu erfüllen, wenn der Ton nicht die verlangte Brennfarbe hatte.

Abb. 48
Firstziegel mit vollplastischem Kopf, Burgistein BE, 19. Jh. (ZMM 837).

## Kurzbiographie

Claudia Hermann, Kunsthistorikerin lic. phil. I, geboren in Luzern. Studium der Kunstgeschichte, Ur- und Frühgeschichte und Historischen Grundwissenschaften an der Universität Freiburg i.Ü. Sie war von 1988 bis 1992 in Teilzeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin bei der Stiftung Ziegelei-Museum und seit 1989 auch im Historischen Museum Luzern tätig.
Seit ihrem Weggang vom ZMM arbeitet Frau Hermann als dessen freie Mitarbeiterin und hat in seinem Auftrag die Wanderausstellung gestaltet.

## Adresse der Autorin

Claudia Hermann
Spitalstrasse 25
6004 Luzern

## Abbildungsnachweise

Abb. 8: Aargauer Kantonsarchäologie, Brugg.
Abb. 9: Baugeschichtliches Archiv der Stadt Zürich.
Abb. 12: Bäriswil, Stiftung Röhrehütte, Foto ZMM 2116.
Abb. 13: Hartmann/Weber, Römer im Aargau, 1985, S. 34.
Abb. 14: H. Jäger, Katechismus der Ziergärtnerei, Leipzig 1901, S. 127.
Abb. 16: Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, Aussenstelle Tübingen, Foto ZMM 2426.
Abb. 17: Foto Th. Jost, G.-Keller-Stiftung Winterthur.
Abb. 21: Schaffhausen, Museum Allerheiligen, Foto ZMM 2936.
Abb. 25: Aus: Ed. Imhof (red.), M. Gschwend, Atlas der Schweiz, Tafel 36, Bern 1965, reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 14.12.1992.
Abb. 26, 41, 42: Foto und Zeichnungen von C. Hermann.
Abb. 27: Historisches Museum Luzern, F 638.
Abb. 29: Inwil, Ziegelei Ineichen.
Abb. 32: Archiv der Aktienziegelei Allschwil.
Abb. 34: Schweiz. Ziegelindustrie.
Abb. 35: Zürich, Stadtarchiv, Tonwarenfabrik Bodmer VII.174.
Abb. 37, 43: Aus 50 Jahre Verkaufsstelle der GMZ, 1934–1984, Luzern o.J.
Abb. 38: Zürich, ETH Bibliothek R 1969 847.
Abb. 39: A. Zacharias, Die künstlichen Ziegeltrockenanlagen, München o.J., S. 88.
Abb. 44: Foto E. Brandenberg-Gretener, Aarau.
Übrige: Stiftung Ziegelei-Museum (ZMM).