

“Aus Holz, Schantzen, Erden und Saltz gebacken”

Herstellung und Vertrieb von rheinischem salzglasierten Steinzeug

von Christine Otto

In der Zeit vom 31. August 2008 bis zum 8. Februar 2009 wurde die Ausstellung “Aus Holz, Schantzen, Erden und Saltz gebacken” mit Exponaten aus dem Frechener Bestand und Leihgaben im KERAMION gezeigt. Die Präsentation widmete sich den Bedingungen und Voraussetzungen zur Herstellung von rheinischem salzglasierten Steinzeug. Im Folgenden werden einige Aspekte der Ausstellung zusammengefasst.

Ab der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts war die salzglasierte Steinzeugherstellung bis in die jüngste Vergangenheit ein wirtschaftsbestimmender Faktor in Frechen. Voraussetzungen für diese Situation waren die gewaltigen Tonvorkommen, ein großer Waldbestand und der Platz für die voluminösen Brennöfen. Der Frechener Ton wurde wegen seiner hellen Färbung “Weißen Erden” genannt und eignete sich zur Steinzeugherstellung. Bei Temperaturen von circa 1250 °C bis 1350 °C begannen im Scherben verschiedene Schmelzvorgänge. Die Sinterung (Verglasung) setzte ein, als deren Folge der Scherben stoß- und ritzfest, säurebeständig und auch ohne Glasur wasserundurchlässig wurde.

Um die notwendigen hohen Brenntemperaturen zu erreichen, benötigten die Töpfer pro Brand eine Menge von etwa 25 Kubikmeter Holz. Eichen- und Buchenholz wurde bevorzugt, weil diese Sorten während des Brennvorgangs die größte Hitze entwickelten. Für die Anfeuerung



Bartmannkrug, Frechen, 1593, Wappen Jülich-Kleve-Berg-Mark-Ravensberg, Inv.-Nr.: A 76, H: 20 cm, Stiftung KERAMION, Dauerleihg. Stadt Frechen



Blick in die Ausstellung "Aus Holz, Schantzen, Erden und Saltz gebacken"

des Ofens benutzen die Töpfermeister um einen stärkeren Scheitel gebündelte Hölzer, die so genannten Schantzen. Ein Kannenofen fasste je nach Größe 5.000 bis 15.000 Gefäße. Diese Zahlen machen deutlich, dass ein Fehlbrand katastrophale Folgen für den Töpfer hatte: Die Ergebnisse wochenlanger Arbeit wurden entweder gemindert oder schlimmstenfalls sogar zerstört. Bei regelmäßiger Wartung konnte ein Ofen ungefähr 25 bis 45 Jahre benutzt werden. Vor jedem neuen Brand musste er allerdings gereinigt und bei Bedarf in Stand gesetzt werden.

Die Kannenbäcker benötigten neben Ton und Holz für die Produktion ihrer salzglasierten Produkte natürlich auch Salz. Die Ursprünge sind aber bis heute nicht ein-

wandfrei geklärt. Nach dem Stand der Wissenschaft wurde erstmals um die Mitte des 15. Jahrhunderts gezielt Kochsalz zur Herstellung der Salzglasur eingesetzt. Hierzu streute der Töpfer mit einem großen Eisenlöffel circa zwei bis drei Zentner Kochsalz (Natriumchlorid) in den Brennraum. Das Natrium verband sich mit dem an der Oberfläche der Gefäße enthaltenen Quarzsand und Tonmineralien zu einem Natriumsilikat. Die Ware wird mit einer etwa 0,025 mm dünnen, farblos glänzenden Glasurschicht überzogen.

Welche große Bedeutung das Töpferhandwerk in Frechen hatte, lassen Lieferungen des Kannenbäckers Hermann Uhles an den Kölner Kaufmann Reinhard Kroppenberg im Zeitraum zwischen Oktober 1615 und März 1617 erkennen: 5550 große Kannen (I. Wahl), 2200 große Kannen (II. Wahl), 2150 Siebe (I. Wahl), 1800 Siebe (II. Wahl), 3450 große Töpfe (I. Wahl), 1600 Töpfe (II. Wahl) und 400 Steine (Fußbodenbelag, II. Wahl).

Der Absatz in die Niederlande und nach England war enorm. Um die Lieferungen sicherstellen zu können, gewährten Kaufleute als Verleger den Kannenbäckern finanzielle Vorleistungen. Durch dieses so genannte Verlagssystem waren zwar sowohl die Produktions- als auch die Lebenshaltungskosten für den Töpfermeister gedeckt, aber der Verleger forderte im Gegenzug einwandfreie Ware. Das Risiko für Fehlbrände trug der Kannenbäcker allein, so dass hohe Verschuldungen der Töpfer an die Verleger die Folge waren.

Um 1850 übten noch 17 Kannenbäcker ihr Handwerk in Frechen aus. Für die gesicherten Arbeitsplätze der sich entwickelnden Steinzeugindustrie gaben immer mehr Töpfermeister ihre selbstständige Arbeit auf. Hier fertigten sie auf der Scheibe gedrehte Abwasserrohre an. Das Kannenbäckerhandwerk kam um 1890 in Frechen ganz zum Erliegen.

Kannenbäcker und Steinzeug

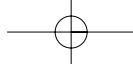
“Kannenbäcker” und “Krugbäcker” wurden diejenigen Töpfer genannt, deren Brennöfen durch hohe Temperaturen sinterfähigen Ton zu Steinzeug brannte. Um 1300 waren die Kannenbäcker in der Lage Frühformen von Steinzeug herzustellen. Im 15. Jahrhundert war die Entwicklung zur Herstellung von salzglasiertem Steinzeug vollständig vollzogen. Seit dem 19. Jahrhundert wurden die Erzeugnisse wegen ihrer Stoßfestigkeit und steinernen Härte Steinzeug genannt.

Die Eigenschaften von salzglasiertem Steinzeug sind, dass es stoß- und rissfest ist, eine steinerne Härte besitzt, es ist säurebeständig und ohne Glasur wasserundurchlässig. Bedingung für diese Eigenschaften ist eine hohe Brenntemperatur zwischen 1250 °C bis 1350 °C, die die Sinterung (Verglasung) der feinen Quarzpartikel im Ton bewirkt. Die Nachteile sind eine hohe Brandgefahr, die Belästigung durch Hitze- und Rauchbildung, die Gefährdung durch giftige, übel riechende Salzdämpfe, Holzknappheit und steigende Holzpreise.

Vom 16. bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts war das Wirtschaftsleben in Frechen fast ausschließlich vom Töpfereigewerbe geprägt. Für diese Zeit sind nahezu 500 Namen von Töpfern aus Frechen nachweisbar. Im Jahre 1639 übten beispielsweise 35 Kannenbäcker ihre Tätigkeit aus.



Historische Druck-
grafik,
Werkstattansicht.



Ton und Tonabbau

Ton ist ein extrem feinkörniges Gestein, das durch Verwitterungsvorgänge aus anderen Gesteinen entstanden ist. Es wurde abgetragen, in Bodensenkungen, Mulden und Flusstälern angeschwemmt und abgelagert. Der Steinzeugton in der Kölner Bucht entstand im Erdzeitalter des Tertiärs, vor 65 Millionen Jahren. Er war besonders bildsam und wurde deswegen auch plastischer Ton genannt.

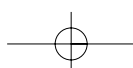
Der hohe Gehalt an Tonerde (Aluminiumoxid) und Quarz (Siliziumoxid) gaben dem Frechener Steinzeugton die nötig breite Spanne zwischen Sinterungs- und Schmelzpunkt. (Die Sinterung setzte zwischen 1250 °C und 1350 °C ein, während der Schmelzpunkt bei über 1600 °C lag.) Der Anteil des Eisenoxids entschied über die graue, weiße, gelbe oder braune Färbung. Das für Frechen typische braune Steinzeug erhielt man durch stark eisenoxidhaltigen Ton, der beim Brennen im Ofen einer überwiegend sauerstoffreichen Atmosphäre (Oxidation) ausgesetzt wurde.

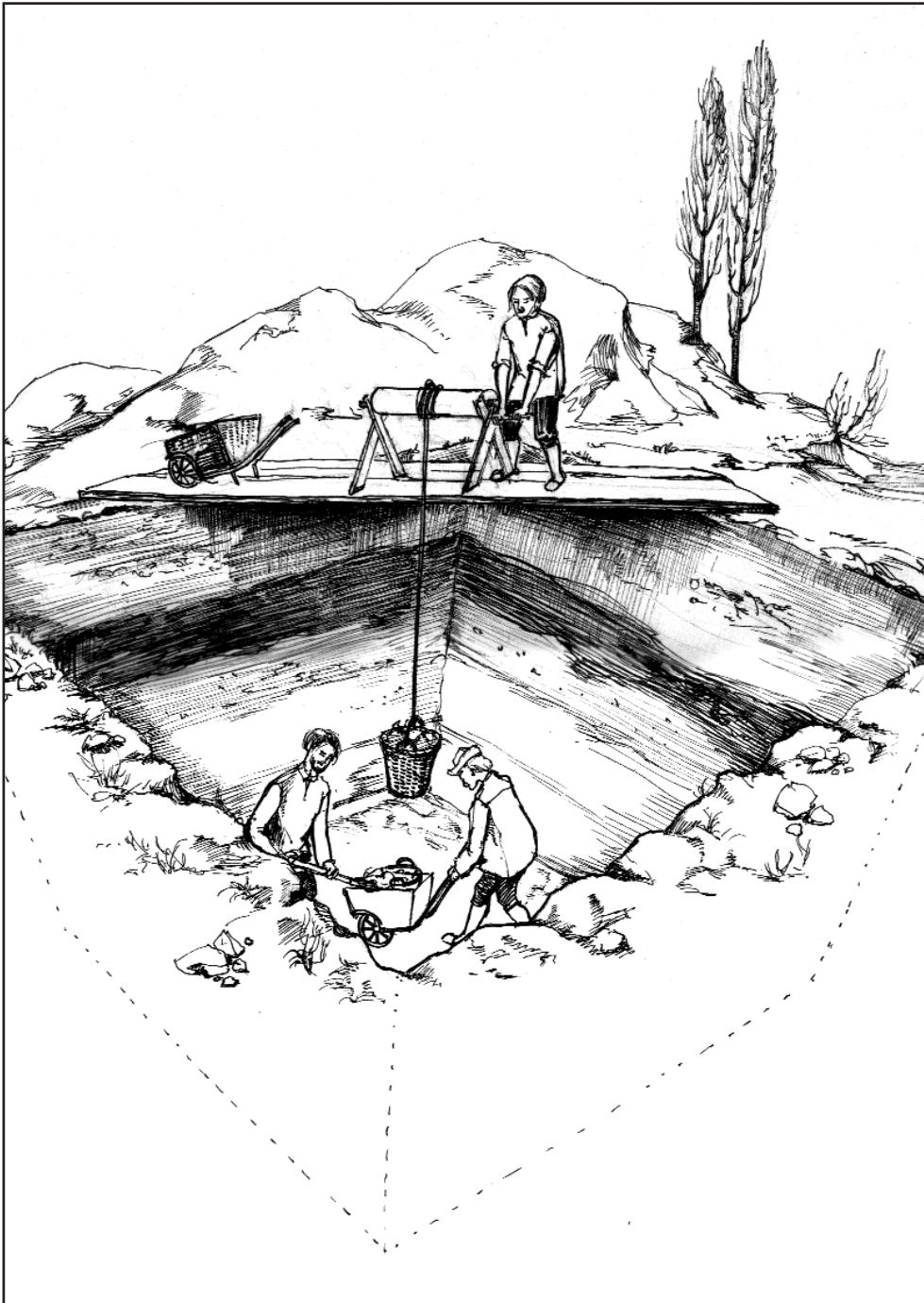
In Frechen lagerte der Ton in großen Mengen auf den Höhen westlich von Frechen und trat oft mit der Braunkohle gemeinsam auf. Aus der Zeit von 1560 bis 1660 sind die Abrechnungen über den Tonabbau fast lückenlos erhalten. Aus diesen geht hervor, dass der Ton von den Töpfern selbst mit ihren Gehilfen oder von Erdgräbern gewonnen wurde.

Westlich des Frechener Oberdorfes im "Herbental", unter dem heutigen Rosenhügel, lag der größte Teil des Frechener Tons. Die frühere Bezeichnung der heutigen Jägerstraße als "Erdgasse" erinnerte noch an den Tonabbau.

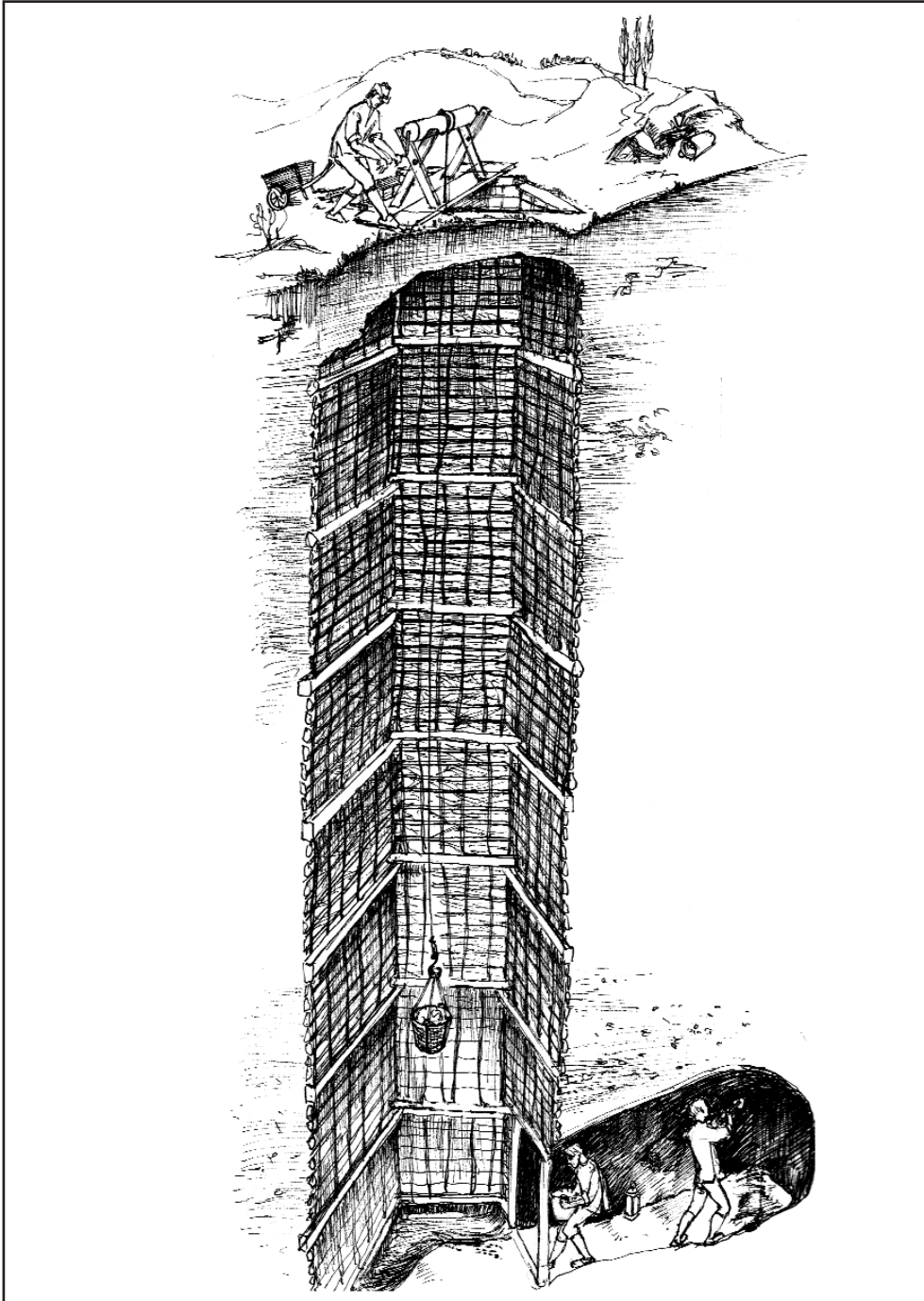
Eine Gruppe (Kameradschaft) von Erdgräbern bestand meist aus drei Männern. Der Häuer war mit dem Abbau des Tons beauftragt. Der Einfüller oder Anschlager schlug die Körbe (Mängchen) an das Seil und unterstützte den Häuer. Der Haspelzieher bediente die Haspel und entleerte die Körbe in die Karre. Der Ton konnte entweder im Kuhlenbau oder im Schachtbau gewonnen werden.

Die einfachste Methode Ton zu gewinnen war der Kuhlenbau. Die Erdgräber gruben senkrechte Löcher in den Boden und bauten den Ton mit kurzstieligen Hacken ab. Wenn das Loch so tief war, dass der Ton nicht mehr mit der Schaufel ausgeworfen werden konnte, zog man ihn durch die Hilfe einer Winde (Haspel) in Körben hoch. Bei höherem Tonbedarf wurden mehrere Kuhlen gleichzeitig ausgebeutet. Die Sohlen der Schächte waren mit Holzbohlen ausgelegt um den Tongräbern einen sicheren Stand zu ermöglichen. Eine Verkleidung oder Sicherung der Kuhle fand nicht statt. Diese Methode führte recht schnell zu Erfolg, aber sie hatte auch Nachteile. Das Deckengebirge war teils zu mächtig und stürzte ein. Oft sammelte sich Wasser in der Tongrube, so dass diese aufgegeben werden musste. Der Töpfer Jakob Blömeling war wahrscheinlich einer der Ersten, der in Frechen um 1660 seinen Ton in einer Art

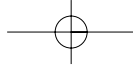




Unterirdischer Tonabbau, nach Karl Göbels, Entwurf: Marianne Müller-Kluge.



Kuhlenbau, nach Karl Göbels, Entwurf: Marianne Müller-Kluge.



Stollen gewann. Er unterhöhlte aus seiner Kuhle heraus die Landstraße und konnte somit deutlich größere Mengen an Ton gewinnen.

Eine weitere Entwicklung der ersten Anfänge dieses Stollenabbaus ist in dem systematischen unterirdischen Tonabbau zu sehen. Hierzu wurde ein senkrechter Schacht in den Boden getrieben, der bis zu neun Metern tief werden konnte. Sein Durchmesser betrug circa einen Meter. Seine Wände wurden notdürftig mit dünnen Holzstämmen verkleidet. Von der Sohle des Tonlagers trieb der Erdhauer mit Hacke und Spaten waagerechte Gänge in die Schachtwand. Die Gänge wurden mit zunehmender Tiefe immer höher und breiter. So konnte ein solcher Gang eine Länge von acht bis zehn Metern und eine Höhe von zwei bis drei Metern besitzen. Den gewonnenen Ton zog der Haspler mittels einer Winde (Haspel) in einem Korb hoch. Diese Methode konnte wegen der schlechten Luftzufuhr nur in den Wintermonaten betrieben werden. Der Möglichkeit des erhöhten Tonabbaus standen das Risiko des Erstickungstodes der Erdgräber und die Einsturzgefahr der Stollen gegenüber.

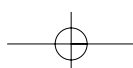
Aufbereitung

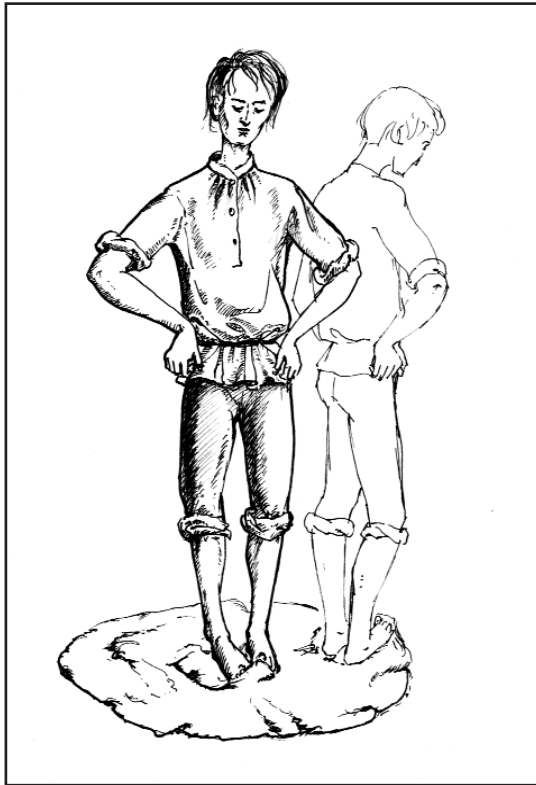
Der abgebaute Ton wurde in Karren zu den Werkstätten gebracht. In diesem Zustand eignete er sich noch nicht zur Verarbeitung auf der Scheibe, sondern musste erst einmal offen gelagert und der Witterung ausgesetzt werden. Dieses hatte zur Folge, dass sich organische Bestandteile zersetzten und der Ton bildsamer wurde. Besonders der Frost im Winter unterstützte den "Reinigungsprozess". Danach folgte das "Sumpfen" oder "Mauken" des Tons. Dazu wurde er in Schichten in eine Grube (Kaul) neben der Töpferwerkstatt geworfen. Die Wasserhomogenisierung spielte die wichtigste Rolle, weil sie für die gute Plastizität des Tones verantwortlich war.

Nach einiger Zeit war der Ton weich genug um ihn mit dem Spaten gut durchzumengen. Kleinere Portionen des Gemisches wurden auf einen Bretterbelag ("Deckdill") neben den Kaul gelegt. Der "Erdjung" bearbeitete dann mit bloßen Füßen den Ton. "Traden" nannte man diese Tätigkeit, bei der weitere Verunreinigungen herausgesucht wurden. Das Resultat war eine bildsame und homogene Masse.

Anschließend wurde der Ton mit einer Keule "geschlagen" und zu einer Art Zuckerhut geformt. Mit einem Eisensäbel umkreiste der "Erdjung" das Gebilde und schnitt dünne Scheiben davon ab. Ein weiterer Vorgang des "Tradens" folgte. Drei bis viermal führte der "Erdjung" diesen Arbeitsvorgang durch, bevor der Töpfermeister den Ton für gut befand. Dieses stellte er fest, indem er etwas Ton zwischen seinen Fingern rieb.

Nun begann die letzte Phase der Tonaufbereitung. Nach dem "Traden" und "Schlagen" wurde der Ton zu einer Rolle geformt. Von ihr schnitt der Töpfer mit einem halbmondförmigen Messer Scheiben ab, die anschließend auf der "Klusbank"





“Traden”, nach Karl Göbels,
Entwurf: Marianne Müller-Kluge.

lagerten. Die “Klusbank” war ein schwerer Eichentisch, der meist in der “Wirkstube” stand. Als letztes musste die Tonscheibe “geklüst” oder verstrichen werden um bisher übersehene Verunreinigungen entfernen zu können. Zum Schluss zu einer Kugel geformt, wartete der Ton auf seine endgültige Verarbeitung.

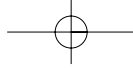
Eisenoxidhaltige Engobe

Der eisenhaltige Steinzeugton aus Frechen (Eisenanteil 2 %) brannte bei oxidierendem Brennvorgang zart braun aus. Für eine kräftige braune Farbgebung wurden die Gefäße vor dem Brand zusätzlich mit einer eisenoxidangereicherten Engobe behandelt. Engoben sind wässrige Aufschlämmungen von Tonen. Die Töpfermeister tauchten die Gefäße mit der Öffnung nach unten in die Engobe, die

auf diese Weise mit einer dünnen Schicht überzogen wurden. Die Fußzone der Gefäße blieb engobefrei. Stellte man die Gefäße zur Trocknung aufrecht, liefen Reste des flüssigen Tonschlickes am Gefäßkörper herunter. Diese Spuren blieben nach dem Brand als Tränen sichtbar. Je nach Rezeptur, Feinheit, Auftragsstärke der Engobe und den Einflüssen des Brandes variierte die Farbgebung von rot bis braun. Besonders beliebt war ein warmer, gleichmäßiger brauner Farbton (“Kölsche Braun”). Eine matte Oberfläche konnte auch trotz einer Engobe entstehen. War eine Engobe zu wässrig, blieb nur ein hauchdünner Überzug auf dem Gefäß haften. Das Ergebnis war eine fast farblose und unschöne Oberfläche.

Holz, Holzhandel und Schanzen

Holz war von größter Bedeutung für den Kannenbäcker. Er benötigte es zur Befuerung des Ofens. In der Umgebung von Frechen gab es bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts einen sehr reichhaltigen Waldbestand. Den größten Teil bildete der so



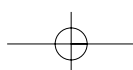
genannte Erbenwald, der sich in einer Größe von 3000 Morgen zwischen dem Bachemer, Hemmersbacher und Buschbeller Wald erstreckte. Der Erbenwald war kein persönlicher Besitz, sondern wurde von den "Erben" bewirtschaftet. Diese definierten sich über das Erbenrecht, das an bestimmte Solstätten (Wohnplätze) gekoppelt war. Jedes Jahr befanden die Erben am 30. November auf dem "Wald- oder Holzgeding" über die weitere Nutzung des Waldes. Grundsätzlich erhielt jeder von ihnen für seinen täglichen Gebrauch mindestens ein Los Holz in der Größe von drei mal fünf mal sechs Fuß, was etwa einem Kubikmeter entspricht.

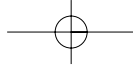
Auch Kannenbäcker zählten zu den "Erben". Wie jedem aus dieser Gruppe stand ihnen Holz für ihre tägliche Verwendung zu. Allerdings lässt ein Holzgedingprotokoll aus dem Jahre 1548 vermuten, dass die Kannenbäcker darüber hinaus ohne Zustimmung der anderen Erben Holz aus dem Erbenwald für ihre Steinzeugproduktion nutzten. Mit Genehmigung der Erbegemeinschaft war dies zu bestimmten Zeiten aber durchaus möglich. So wurde es den Kannenbäckern beispielsweise im Jahre 1550 erlaubt vierzehn Tage lang Holz zu schlagen, um es für das Heizen der Öfen zu verwenden. Im Jahre 1617 gestattete das "Holzgeding" den Töpfern alle gekennzeichneten Bäume bis Ende Mai zu schlagen. Auf Grund der steigenden Zahl der Kannenbäcker mussten solche Zugeständnisse immer stärker eingeschränkt werden, so dass die Töpfermeister zunehmend ihren Holzbedarf in den Wäldern der Nachbargemeinden deckten.

Die hohen Temperaturen beim Steinzeugbrand erforderten etwa 25 Kubikmeter Holz für einen Brand. Eichen- und Buchenholz entwickelten die größte Hitze. Wegen der hohen Kosten wurden meist alle verfügbaren Holzarten verwendet. Zur besseren Handhabung war das Holz in circa ein Meter lange Scheitel gerissen.

Um 1560 traten immer mehr Kaufleute in Erscheinung, die den Töpfern ihre Produkte abnahmen und sie mit dem notwendigen Holz versorgten. So ist aus Abrechnungen zu erfahren, dass der Rentmeister Jakob Hambloch 1568 aus "seines Gnädigen Herrn Busch" acht Morgen und zwei Viertel Schlagholz verkaufte. Von diesen acht Morgen ging ein Morgen an einen Kannenbäcker. Der niederländischen Rentmeister Arnt Canen wies in seinen Rechnungen aus dem Jahre 1570 Schlagholz aus den Niederlanden aus. Davon verkaufte er drei Viertel großes Eschenholz und ungefähr vierzehn Schanzen aus Eschenholz für die Summe von zwölf Gulden an den Frechener Kannenbäcker Adolf Uhles.

Über die Schanzen, gebündeltes Holz zur Befuerung der Brennöfen, schrieb Karl Göbels in seinem Standardwerk "Rheinisches Töpferhandwerk" aus dem Jahr 1971: "Das Schlagholz wurde für das Anfeuern der Brennöfen verwendet, das in Frechen 'Fiesfür' genannt wurde. Damit das Holz handlicher war, wurde es mit Weidenruten zu





Bündeln zusammengebunden. Die Bündel wurden 'Schanzen' genannt. In der Mitte des Bündels lagerte man stets ein etwas längeres und stärkeres Holz, den sogenannten 'Remmel', so daß man die Schanzen an den beiden hervorstehenden Enden des Rimmels leicht anfassen und transportieren konnte."

Kannenofen

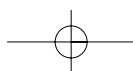
Die Existenz der Kannenbäcker hing von einer guten Auftragslage ab, aber natürlich war das Gelingen des Brandes von bedeutendster Wichtigkeit. Für den Ofenbau wurden flache Steine aus Steinzeugton geformt. Die aus ihnen aufgebauten Mauern besaßen eine Stärke zwischen 60 und 70 cm. Die Ofenkappe besaß eine Mauerstärke von circa 30 cm. Diese Steine hielten den hohen Brenntemperaturen stand. Ein feuerfester Innenputz schützte zudem den Brennraum.

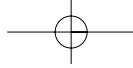
Der Kannenofen saß schräg im Erdreich. Nur ein Teil der Ofenwandung und die Ofenkappe ragten über den Erdboden auf, so dass der sichtbare Teil circa 3,30 Meter hoch war. Zum Ein- und Aussetzen der Gefäße war der Brennraum ebenerdig angelegt. Die Feuerung lag in circa 4,60 Meter Tiefe und konnte nur über eine Leiter erreicht werden. Die Gesamthöhe eines Kannenofens in Frechen konnte somit von acht bis zehn Metern umfassen. Brennraum und Feuerungsraum bildeten im Grundriss ein Oval.

Der Brennraum fiel als schiefe Ebene mit einem Neigungswinkel von 20 % zur Feuerung ab. In der Ofensohle lagen Heizkanäle. Durch diese konnten die Flammen von der tiefliegenden Feuerung in die ansteigende Ofensohle geleitet werden. Die Hitze stieg aus den Zwischenräumen der mit Tonwulsten abgedeckten Kanäle in den Brennraum auf, der an der Feuerung das größte Volumen hatte. Die Hitze war hier am stärksten. Die Heizkraft der Flamme, die sich beim Vordringen in den Ofenraum verringerte, reichte für einen guten Sinterungsvorgang.

Die Ofenkappe besaß fünf bis sechs Zuglöcher, diese dienten zum Abziehen des Rauches und zum Einstreuen des Salzes. Beim Garbrand erreichte der Ofen eine Temperatur von über 1250 °C. Der Sinterungsprozess des Scherbens setzte ein. Ein Ofen fasste je nach Größe 5.000 bis 15.000 Gefäße. Ein Fehlbrand hatte katastrophale Folgen, da er die Ergebnisse von wochenlanger Arbeit erheblich minderte, wenn nicht sogar zerstörte. So genannte Bruchlinge wurden als zweite Wahl verkauft, während unbrauchbare Gefäße im "Scherbennest" vernichtet wurden.

Bei regelmäßiger Wartung konnte ein Kannenofen ungefähr 25 bis 45 Jahre genutzt werden. Vor jedem neuen Brand musste er gereinigt und bei Bedarf in Stand gesetzt werden. Dies bedeutete, dass im Brennraum angebackene Brennhilfen oder Schichten von Glasurablagerungen herausgeschlagen werden mussten. Das Gelingen des Brandes war von größter Wichtigkeit für den Kannenbäcker.





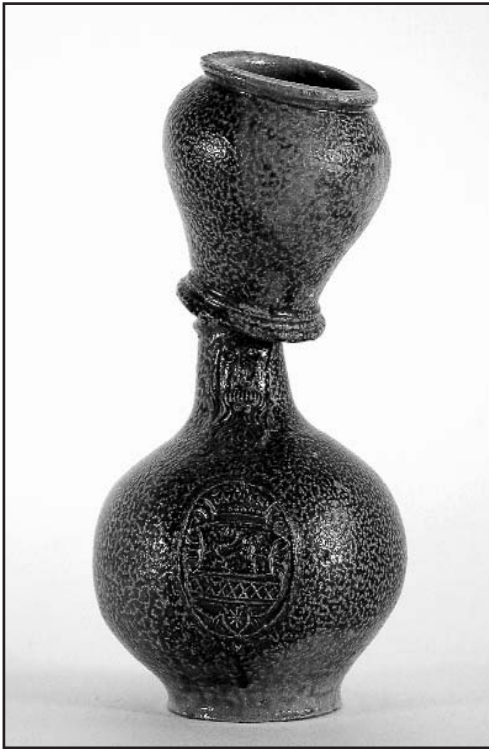
Darum übernahm der Töpfermeister viele Arbeiten selbst, zum Beispiel das Einsetzen der Ware. Jedes der 5.000 bis 15.000 Stücke, die es für jeden Brand zu setzen galt, sollte optimal positioniert werden, so dass es sicher stand und gleich gut von der Hitze erfasst werden konnte. Hierzu stapelte der Meister die Gefäße in der Weise, dass sich die Hitze gleichmäßig im Ofen verteilen konnte. Die Brennhilfen stützten die Arbeiten und verhinderten meistens ein Anbacken. Nach dem Einstellen wurde der Eingang mit feuerfesten Steinen zugemauert. Nur ein Stein in Augenhöhe wurde locker eingesetzt und diente als Guckloch.

Die Brenndauer betrug zwischen 50 bis 70 Stunden (drei bis vier Tage). Zu Beginn des Brennprozesses wurde langsam angeheizt um die Rissbildung an der Ware möglichst ganz zu verhindern. Die letzte Feuchtigkeit wurde in dieser Zeit den Gefäßen entzogen. Zum Anheizen verwendete der Heizer Stroh und danach Schanzen. Nach circa 20 bis 24 Stunden konnte stärker geheizt werden. Die ersten Holzscheite von etwa einem Meter Länge wurden in die Feuerung geworfen. Wegen der höheren Temperaturleistung verbrannten die Töpfer möglichst Buchen- oder Eichenholz, das geschnitten und aufgestapelt neben der Feuerung lag. An der Farbe der Flamme, von dunkelrot bis zu hellem Zinnoberrot, konnte der Töpfermeister die Temperatur bestimmen. Kletterte sie über 1250 °C an, setzte die Sinterung des Tons ein. Sobald die Gefäße weiß glühten, war die Temperatur für das Salzen erreicht. Nun warf der Kannenbäcker mit einem großen Eisenlöffel circa zwei bis drei Zentner Salz durch die Öffnungen der Ofenkappe in den Brennraum. Der Umgang mit dem Feuer basierte auf Erfahrungswerten der Kannenbäcker, die von Generation zu Generation weitergegeben wurden. Natürlich bestand das Risiko, dass ein Ofen wegen zu hoher Hitze zusammenbrechen konnte.

Das Abkühlen des Ofens dauerte mehrere Tage. Die Töpfer mussten sich in Geduld üben, da ein zu früh geöffneter Ofen Kühlrisse an der Ware verursachte. Nach dem Abkühlen schlug der Kannenbäcker die Brennhilfen an den Gefäßen sofort ab. Anschließend sortierte er die Produkte nach erster und zweiter Wahl. Fehlbrände gelangten direkt in die Abfallgrube, das Scherbengericht.

Beim Scherbengericht fällte der Kannenbäcker über jedes Gefäß sein Urteil: Er entschied, ob ein gebranntes Stück in den Verkauf oder in die Scherbengrube gelangte. Ware zweiter Wahl konnte zwar noch verkauft werden, aber mit weniger Gewinn. Unbrauchbare Gefäße landeten als Ausschuss in stillgelegten Öfen oder in Lehm- und Sandkuhlen. In Frechen fand man die Scherbengruben häufig in nur 50 bis 60 cm Tiefe direkt neben dem Brennofen. Diese Gruben entstanden durch das Ausgraben von Lehm, der zum Verschmieren der zugemauerten Ofenöffnung benötigt wurde.

Nach jedem Brand musste der Ofen gründlich gereinigt und Ofenreparaturen durchgeführt werden. Häufig waren es Brennrisse im Brennraum, die es mit Ton zu



Bartmannkrug mit Tasse, Fehlbrand, Frechen, 1620, Inv.-Nr.: A 308, H: 21,5 cm, Stiftung KERAMION, Dauerleihgabe der Stadt Frechen.

flicken galt. Eine komplette Erneuerung des Innenputzes war nach circa 20 bis 25 Bränden nötig. Beim Brennen sinterte auch der Putz mit und nahm ebenfalls die Salzglasur an. Die Glasurschicht konnte so dick werden, dass sie während eines Brennvorganges auf die Ware zu tropfen drohte.

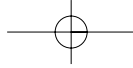
Als Brennhilfen dienten kleine rechteckige Tonstücke, die in Frechen "Plätze" oder "Plätzton" genannt wurden. Sie bestanden aus ungebranntem Ton. Der Kannenbäcker setzte sie so ein, dass die gestapelte Ware im Ofen möglichst sicher stand. Durch die Schwindung der Gefäße während des Brennprozesses konnte es geschehen, dass ganze Stapel zu schwanken begannen und sogar zusammenfielen. Außerdem dienten die "Plätze" dazu die Gefäße voneinander zu isolieren. Ein Anbacken wurde dadurch verhindert, dass die "Plätze" vor dem Einsetzen in Sand gewendet wurden und somit größere,

flächige Verbindungsmöglichkeiten zwischen den Gefäßen und den Brennhilfen unterbunden wurden. Als zweite Brennhilfe nutzen die Töpfer den in der Hand zusammengedrückten Tonballen, "Bums" genannt, der ebenfalls zwischen den Gefäßen oder der Ofenwandung angebracht werden konnte. Da Brennhilfen nur einmal benutzbar waren (sie werden durch den Brennvorgang hart und damit als Brennhilfen unbrauchbar), fanden sie etwa als Bodenbelag eine weitere Verwendung.

Salz und Salzhandel

Seit jeher wird Salz als kostbares Gut und lebenswichtiges Mineral von den Menschen in besonderer Weise geschätzt. Die schon im Mittelalter bestehende beträchtliche Nachfrage nach Salz ließ diesen kostbaren Rohstoff zu einem der frühesten Handelswaren werden, für den man "gesalzene Preise" zahlen musste.

Die Handelsrouten, auf denen das Salz vorrangig transportiert wurde, werden auch als Salzstraßen bezeichnet und waren von größter Wichtigkeit. Um sich vor Überfällen



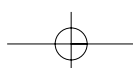
zu schützen, nutzen die Salzfuhrlleute bestimmte Straßen, die den besonderen Schutz der Landesfürsten genossen. Auf Wunsch der Händler wurde gegen entsprechendes Entgelt dem Transport eine Begleitmannschaft zur Seite gestellt. Die frühere Bedeutung des Salzhandels ist auch heute noch ablesbar an Städtenamen wie Salzburg oder auch Bad Reichenhall, denn hinter dem Wortbestandteil Hall verbirgt sich das keltische Wort für Salz.

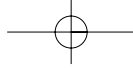
In Europa wurde das Salz entweder per Pferdefuhrwerk oder auf Schiffen transportiert. Auf den so genannten Salzstraßen wurde es von den Herstellungsorten in die salzarmen Regionen exportiert. Städte, die das Stapelrecht besaßen, wachten sehr aufmerksam darüber, dass der Verlauf der Salzstraßen nicht zu ihrem Nachteil verändert wurde. Einige Städte sicherten sich sogar von den Landesherren die Beibehaltung der alten Straßenordnung.

Bis zur zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts war das Lüneburger Salz das wichtigste Handelssalz. Durch das Baiensalz (Meersalz von der französischen Atlantikküste) geriet es unter zunehmenden Konkurrenzdruck. Die Handelsschiffe, die zwischen Nord- und Westeuropa Getreide, Holz und Fisch transportierten, mussten bei Antritt der Rückfahrt in den Norden Sand als Ballast laden. Allmählich tauschten die Händler den Sand gegen das Baiensalz aus, so dass sich ein reger Schiffshandel mit Salz entwickelte.

Besonders die Niederländer kurbelten ab dem letzten Drittel des 14. Jahrhunderts den Handel mit dem Baiensalz an. Hamburger und Lübecker Kaufleute sowie Händler aus den übrigen führenden Hansestädten wie Danzig folgten ihrem Beispiel. Die hanseische Baienflotte zählte hundert Schiffe, wobei ein Schiff eine Fracht von 8500 bis 9200 Tonnen Salz befördern konnte.

Salz- und Fischhandel waren im Mittelalter eng miteinander verknüpft. Zu den verderblichen Lebensmitteln zählte der Hering, der zur Konservierung eingesalzen wurde. Dafür verwendete man in Köln gerne das Baiensalz aus Frankreich. Dieses Salz besaß zwar nicht die gute Qualität wie dasjenige aus den Salinen von Lüneburg, war aber preiswerter und in Massen lieferbar. Die Bezeichnung vieler Kölner Straßen und Gassen erinnern an deren gewerbliche Nutzung, zum Beispiel die Salzgasse. Hier salzten im Mittelalter Fischhändler ihre Fische, die auf dem Fischmarkt verkauft wurden. In der Lintgasse wurden die Fischkörbe geflochten und "Unter Käster" entstanden die Heringsfässer für die eingesalzenen Heringe. Bei den Salzhändlern in der Salzgasse konnten auch die Kölner Hausfrauen ihren täglichen Bedarf an Salz decken, das für die Konservierung von Lebensmitteln früher eine sehr viel höhere Bedeutung hatte.





Unter dem Sammelbegriff “Baiensalz” verstand man das Meersalz, das überwiegend an der französischen Atlantikküste gewonnen wurde. Benannt war dieses Salz nach der Baie von Bourgneuf südlich der Loiremündung. Hier wurde bereits seit dem frühen 9. Jahrhundert Salz gewonnen.

Für die Gewinnung des Meersalzes war eine Anlage von Verdunstungsbecken notwendig. In diesen flachen Becken war der Wasserstand des salzhaltigen Meerwassers nur sehr niedrig, so dass es recht schnell durch die Sonneneinstrahlung verdunstete. Zurück blieb das Meersalz als dünne Schicht. Mit Hilfe von Holzschaufeln wurde das Salz in Handarbeit abgeschöpft. Es hatte zunächst eine rötlich-rosige Farbe, die während des Trocknungsprozesses einer grauen Farbgebung wich. Grau, feucht und grob gelangte es unbehandelt in den Handel. Das machte es um ein Drittel bis sogar um die Hälfte preiswerter als das hochwertige feine Lüneburger Siedesalz. Erst im 15. Jahrhundert säuberte man das Baiensalz.

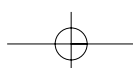
Salzglasur

Die Salzglasur gehört zu den ältesten Techniken des Glasierens. Ihre Entdeckung ist allerdings weder räumlich noch zeitlich zu fassen. Für Steinzeuggefäße ist diese Glasur fertigungstechnisch nicht notwendig. Allein durch die hohe Brenntemperatur sintert der Scherben und ist somit auch ohne Glasur wasserundurchlässig.

Für eine “gelungene” Salzglasur sind zwei Voraussetzungen entscheidend. Zum einen muss das Brenngut sintergebrannt sein, zum anderen sollte der verwendete Ton ein bestimmtes Verhältnis von Tonerde (Aluminiumoxid, 70% bis 80% Anteil) und Quarzsand (Siliziumoxid, 20% bis 30% Anteil) aufweisen. Das heißt, dass der Ton sehr quarzreich sein muss.

Eine Salzglasur entsteht, indem der Töpfer Kochsalz (Natriumchlorid) in den heißen Brennraum gibt. In Frechen geschah das üblicherweise durch die Öffnungen der Ofenkappe. Sobald das Salz in das Ofeninnere gelangt, löst es sich in seine beiden Bestandteile Natriumdämpfe und Chlorwasserstoff auf. Mit dem in der Ofenatmosphäre enthaltenen Wasserdampf entweicht das Chlorid des Salzes als Chlorwasserstoff (Salzsäure) in weißen giftigen Rauchschwaden aus den Abzugslöchern in der Ofenkappe. Das Natrium verbindet sich als Natriumoxid mit dem an der Oberfläche der Gefäße enthaltenen Quarzsand und den Tonmineralien zu einem Natriumsilikat. Die Ware wird mit einer etwa 0,025 mm dünnen, farblos glänzenden Glasurschicht überzogen.

Die immer wieder gelobte hohe Beständigkeit der Salzglasur ist nur gegeben, wenn es sich bei ihr um eine hauchdünne Schicht auf einem hoch gebrannten Scherben handelt. Je dicker die Glasurschicht, um so größer ist die Gefahr, dass die Oberfläche instabil wird und sich Risse bilden. Eine zu große Salzzugabe hat eine Glasurschicht mit



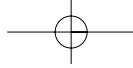
einer ungleichen Schichtdicke zur Folge. Die Glasur scheint dann oft wie in Bächen oder Rinnsalen geflossen zu sein. Zudem besitzt eine dicke Salzglasur eine hohe Lösekraft, die eisenoxidhaltige Engoben völlig auflösen kann.

Die als "tiger ware" bezeichnete Salzglasur entstand durch eine große Menge an zugegebenem Salz. Das Salz löste an einigen Stellen die dunkelbraune Engobe auf. Zurück blieben nur noch Reste der Engobe als dunkle Flecken auf der Gefäßoberfläche. In England waren die Gefäße mit der "tiger ware" Glasur besonders beliebt. Wie sehr die Ware geschätzt war, sieht man an den sehr aufwendigen und kostspieligen Silbermontierungen.

Handel

Besonders große Absatzgebiete von Frechener Steinzeug lagen in den Niederlanden und in England. Ein Vertrag von 1663 gibt einen Einblick: In London sicherte sich der Kaufmann Pieter van den Ancker als Auftraggeber bei dem niederländischen Kannenhändler Jan op de Kamp eine Jahreslieferung von 160.000 Wurf Kannen nach England. Diese Menge würde heute einer Stückzahl von circa 1,6 Millionen Gefäßen entsprechen. Jan op de Kamp war ein niederländischer Kaufmann und zugleich Rheinschiffer zwischen Köln und Dordrecht. Die niederländische Stadt war ein Handelsstützpunkt für Kaufleute mit Steinzeug und hatte als einziger Ort in diesem Gebiet bereits seit dem 13. Jahrhundert das Stapelrecht durchgesetzt. Auf der Route zwischen Köln und Dordrecht transportierte Jan op de Kamp Wein und Frechener Steinzeug. Sein Schiff lag am Kölner Rheinufer bei der "Kotes Gas Porz", der heutigen Kostgasse nahe der Hohenzollernbrücke. Das Ansehen von Jan op de Kamp war so groß, dass er mehrfach von Kaufleuten und Schiffen zu vertraglichen Regelungen ihrer Geschäfte bevollmächtigt wurde. Er heiratete Stintgen Schüller aus Frechen und lebte mehrere Jahre auf dem "Bachgarten", der heutigen Sternengasse. Das "Gut", ein kleines Haus, das er bewohnte, war mit der Auflage verpachtet, dass er regelmäßig als Geschworener bei Gericht erscheinen musste. Dieser Bestimmung kam er nicht immer nach und war ab 1649 aktenkundig. Die Folgen seiner Abwesenheit waren Geldstrafen, die er selten bezahlte. Nach 1660 zog Jan op de Kamp wahrscheinlich nach Köln.

Der Handel mit Frechener Steinzeug wurde in der Regel nicht von den Kannenbäckern selber betrieben. Kaufleute aus Köln, den Niederlanden (vor allem Amsterdam, Dordrecht, Nimwegen) und aus London übernahmen den Verkauf der Steinzeuggefäße. Die Geschäftsbeziehung zwischen den Kaufleuten und den Frechener Kannenbäckern war durch das so genannte Verlagssystem bestimmt. Die Kaufleute sicherten sich durch Verträge mit Frechener Kannenbäckern ihre



Bestellungen und leisteten Vorauszahlungen an die Töpfer um so die Produktion von Steinzeuggefäßen zu ermöglichen.

Durch den Vorschuss konnten die Kannenbäcker Holz, Salz und Kobaltblau kaufen. Weiter beglichen sie Frachtkosten und bezahlten den “Erdgräber”. Allerdings forderte der Verleger für seine Zahlungen einwandfreie Ware. Das unvermeidbare Risiko von Fehlbränden wurde ausschließlich den Töpfermeistern überlassen. Eine Abhängigkeit der Kannenbäcker von den Kaufleuten war vorprogrammiert. Wenn ein Töpfer die bereits bezahlte Ware nicht liefern konnte, forderte der Verleger sein Recht bei Gericht ein. Ganze Ofenfüllungen wurden beschlagnahmt, aber auch Wohnhäuser und Grundbesitz der Töpfermeister eingezogen, um die Schuld begleichen zu können. Aus diesem Grund besaß der Dordrechter Kaufmann Pieter Jaspersz Leysten im Jahre 1666 elf Häuser in Frechen, was etwa zehn bis fünfzehn Prozent aller Häuser des Dorfes entsprach.

Zwischen 1580 bis 1861 sind 70 Kaufleute für den Handel mit Rheinischem Steinzeug bekannt. Der Frechener Kannenbäcker Simon Uhles regelte allerdings den Verkauf seiner Ware selber. Er verkaufte 1666 in Köln Kannen im Wert von 2500 Karolus-Gulden.

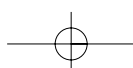
Köln als Handelsplatz für Steinzeug

Köln hatte sich früh den Ruf erworben, ein guter Markt-, Wirtschafts- und Handelsplatz zu sein. Der Handel mit Frechener Steinzeug wurde durch den kurzen Transportweg nach Köln und die weitreichenden Handelsverbindungen begünstigt. In ganz Europa und auch teilweise in Übersee fand das Steinzeug Absatz. Die Bedeutung von Köln kam in dem Begriff “keulsche potten” zum Ausdruck. Diese Bezeichnung galt für die gesamte rheinische Keramik, die über Köln gehandelt wurde.

Seinen rasanten Aufstieg als Handels- und Hansestadt verdankte die Stadt der konsequenten Anwendung des Stapelrechts. Seit 1259 verpflichtete das Stapelrecht auswärtige Kaufleute, die ihre Waren über Köln führten, sie zu “stapeln” und sie drei Tage lang in Köln zum Verkauf anzubieten. Dieses Recht war bis 1831 gültig und wurde erst durch die preußische Regierung außer Kraft gesetzt. Für die Stadt Köln brachte das Stapelrecht erhebliche Vorteile. Der wirtschaftliche Profit mit einem großen, oft außergewöhnlichen Warenangebot sorgte für einen frühen Reichtum der Stadt.

Industrie

Mitte des 19. Jahrhunderts entstand die Steinzeugröhrenindustrie in Frechen und änderte das Berufsbild der Kannenbäcker. Die erste handgetriebene Tonröhrenpresse wurde 1852 in Frechen aufgestellt. Viele selbstständige Kannenbäcker gaben ihr Handwerk auf und fertigten in den Fabriken auf der Scheibe gedrehte Abwasserrohre

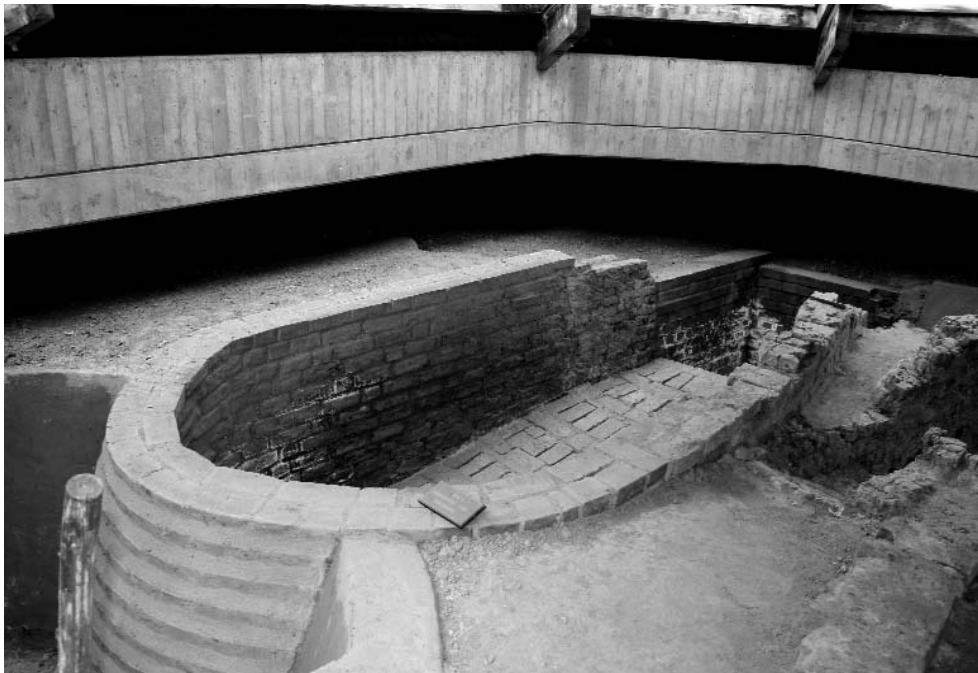


an. Der gesicherte Arbeitsplatz war für viele Töpfermeister ein wichtiger Grund für diesen Schritt. Ihr Fachwissen über den Ton, seine Aufbereitung und das Brennverfahren kam diesem sich entwickelnden Industriezweig zugute. Das Kannenbäckerhandwerk kam um 1890 in Frechen ganz zum Erliegen.

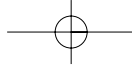
Die Töpferöfen in der Broichgasse

Stellvertretend für viele Ofenfunde in Frechen wird auf die Ofenfunde an der Broichgasse eingegangen. Hier konnten von insgesamt vier Ofenrelikten (zwei Steinzeug- und zwei Irdenwareöfen) zwei Originale in den Jahren 1987/1988 am ursprünglichen Standort konserviert werden. Durch einen Schutzbau wird dieser Fund der Öffentlichkeit auf Dauer präsentiert. Der Steinzeugofen demonstriert die überregional bedeutende Produktion und die Brenntechnik des 16. und 17. Jahrhunderts.

Diese günstige Voraussetzung, zwei Ofentypen direkt nebeneinander aufzufinden, veranlasste die Stadt Frechen gemeinsam mit dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege geeignete Sicherungs- und Erhaltungsmaßnahmen einzuleiten. Neben zahlreichen und großzügigen Spenden ist auch der Kulturstiftung der Kreissparkasse Köln die Realisierung dieses Projekts zu verdanken. Heute betreut der Frechener Geschichtsverein e.V. als erstes Patendenkmal Frechens die Anlage.



Blick in die Denkmalanlage an der Broichgasse. Foto: W. Glaser.



Literaturauswahl

Antonius, J. Kleine, D. u.a.: Ausgegraben, Keramik aus Frechen vom Mittelalter bis zum 19. Jahrhundert, Düren 1995.

Göbels, K.: Rheinisches Töpferhandwerk, gezeigt am Beispiel der Frechener Kannen-, Düppen- und Pfeifenbäcker, Frechen 1971.

Hirte, C., Gückel, A.: Die Hanse, Lebenswirklichkeit und Mythos Bd. 1 und Bd. 2, Hamburg 1989.

Johannsen, J., Wayand, H.-A., Paulus, J.: Salzglasiertes Steinzeug, Höhr-Grenzhausen 1983.

Kleine, D.: Keramikmuseum Frechen, Braunschweig 1992 (museum).

Lamschus, C., Reinhardt, U.: Meer, Salz, Mehr Macht, Lüneburg 1998.

Matthes, W. E.: Zur Technik und Färbung des salzglasierten Steinzeugs, in: Band 14 der Schriftenreihe der Handwerkskammer Koblenz, Koblenz 1993.

Reineking von Bock, G.: Steinzeug, Kunstgewerbemuseum der Stadt Köln, Köln 1986, 3. Auflage.

Schildhauer, J.: Die Hanse, Geschichte und Kultur, Leipzig 1984.

Treml, M., Jahn, W., Brockhoff, E.: Salz macht Geschichte, Aufsätze, Haus der Bayerischen Geschichte, Augsburg 1995.

Unger, I.: Kölner und Frechener Steinzeug der Renaissance, Die Bestände des Kölnischen Stadtmuseums, Köln 2007.

Bildnachweis

Stiftung KERAMION, Wolfgang Glaser.

