

Die Kunst in Stein zu ätzen

Blick in die 500-jährige Geschichte einer Technik der Steinbearbeitung

Johann Beck, Diplombiologe und Kreisvorsitzender des Bund Naturschutz aus Eichstätt, hat eine alte Handwerkskunst wiederentdeckt, die auch heute noch weiter verbreitet ist als vermutet und oft als eigenständige Technik gar nicht erkannt wird.

Kalksteinplatten aus dem Jura in der Küche als Fußboden oder Arbeitsplatte – geht das? Es dauert nicht lange, bis zum ersten Mal einige Spritzer von Essig oder gar Essigessenz auf der Platte landen, dann ist es der Apfel- oder Orangensaft mit seinen erfrischend schmeckenden Fruchtsäuren und irgendwann wird ein Weinglas umgestoßen und der kostbare, „trockene“ Wein ergießt sich über die Platte. Bringe ich die Spuren jemals wieder weg? Schnell wird klar, die Oberfläche ist verändert. Noch genauer hingeschaut: Die Platte ist an einigen Stellen angefressen, angeätzt, korrodiert.

Die Säuren

Um 1300 n. Chr. ist in Italien die Herstellung von „Scheidewasser“ bekannt. Salpeter, Alaun und Kupfervitriol wurden zusammen erhitzt (RÖMPP 1995) und die entstehende Salpetersäure wurde durch Erwärmen in Destillationsgefäßen abgetrennt. Damit wäre zwar die Voraussetzung für die technische oder künstlerische Ätzung von Kalkstein geschaffen, aber zuerst wurde die Salpetersäure unter der Bezeichnung „Scheidewasser“ in der Metallurgie bzw. Metallbearbeitung eingesetzt, z.B. zur Verzierung von Harnischen. „Ätzmaler“ führten in Nürnberg und Augsburg am Ende des 14. Jahrhunderts diese Arbeiten aus. (KIESLINGER 1965)

„Scheidewasser“ weist auf die Errungenschaft hin, mit der Salpetersäure Gold von Silber zu „scheiden“, also zu trennen, weil Silber im Scheidewasser in Lösung geht und Gold dem Angriff der Salpetersäure standhält.



Ausschnitt aus einer Ansicht vom Kloster Rebdorf, in der Realschule Rebdorf. Geätzt auf mehreren Juramarmorplatten von Willi Bier (1967).

Es ist vorstellbar, dass nach zufälligen Beobachtungen, die im Zusammenhang mit Pannen oder kleinen Unfällen im Umgang mit dem Scheidewasser stehen könnten, die Ätztechnik auf die Bearbeitung von Kalksteinoberflächen übertragen wurde. KIESLINGER (1965) vermutete, dass dies um 1500 erfolgt sein könnte.

Die Essigsäure bzw. die stark verdünnte wässrige Lösung, der Essig, waren schon im Altertum bekannt und für viele Zwecke in Küche und Technik im Einsatz. Heute ist es zwar gebräuchlich, im Haushalt die Kalkflecken, die durch das harte Wasser bedingt sind, mit Essig oder mit höher konzentrierter Essigessenz zu entfernen. Für das flächige Auflösen von millimeterstarken, kompakten Kalkschichten ist die Essigsäure zu schwach.

Die technische, gezielte Herstellung der Schwefelsäure und der Salzsäure begann später. Die Schwefelsäure ist zwar eine starke Säure, aber trotzdem ungeeignet für das Ätzen von Kalkstein, weil als Reaktionsprodukt schwerlösliches Calciumsulfat (Gips)

entsteht, das den weiteren Angriff der Säure erschwert bzw. verhindert.

Die „Entdeckung“ der Schwefelsäure spielt beim Ätzen der Steine nur indirekt eine Rolle, weil durch die Schwefelsäure Reaktionswege zu anderen anorganischen Säuren wie der Salzsäure (im 17. Jahrhundert) möglich wurden. Die Salzsäure ist genauso für das Kalkätzen geeignet wie die Salpetersäure, da sie als starke Säuren schnell in die Tiefe ätzen. Der Nachteil der Salpetersäure, dass beim Arbeiten mit höheren Konzentrationen gesundheitsschädliche Dämpfe (gasförmige Stickoxide) entweichen, trifft auch für die Salzsäure (gasförmiger Chlorwasserstoff) zu.

Im Prinzip greift jede Säure den Kalkstein an, weil sie mit dem Calciumcarbonat reagiert und dabei verbraucht wird. Das gasförmige Reaktionsprodukt CO₂ kann man in der Bläschenbildung erkennen, bevor es entweicht. Die zurückbleibenden Calciumionen und die Säurerestionen werden mit dem Wasser abgewaschen. Der Unterschied liegt in der Stärke der Säure,



Rechter Ausschnitt aus der Ansicht von Rebdorf

also in der Konzentration der angreifenden H^+ bzw. H_3O^+ -Ionen. Selbst die sehr schwache Kohlensäure, die wir im spritzigen Mineralwasser trinken, kann Kalkstein auflösen, wenn wir ihr lange Zeit geben, wie es bei der Höhlenbildung im Jura durch das kohlenstoffhaltige Regenwasser zu beobachten ist.

Die Steine

Die ersten Beispiele für geätzte Platten aus dem 16. Jahrhundert wurden nicht in Eichstätt gefertigt. Aber sie stehen

über das Material mit der Gegend zwischen Eichstätt und Solnhofen in Verbindung, weil die sogenannten Solnhofener Platten (Solnhofener Kalkschiefer, Solnhofener Schiefer) sehr gut geeignet waren und sind. Auch wenn diese Platten nicht nur aus den Steinbrüchen um Solnhofen und Mörsenheim stammen, sondern auch aus den Steinbrüchen von Schernfeld, Wintershof, Zandt oder im Wald zwischen Hofstetten und Gungolding, werden sie traditionell als Solnhofener Platten bezeichnet, weil die abgebauten Schichten in der gleichen Zeit bzw. Ablagerungsperi-

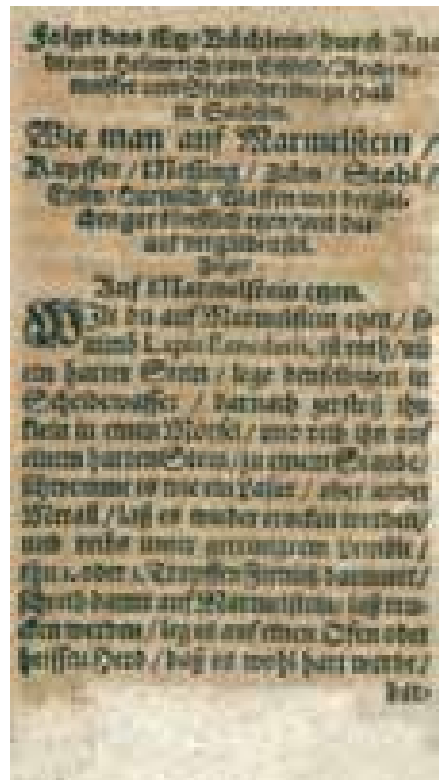
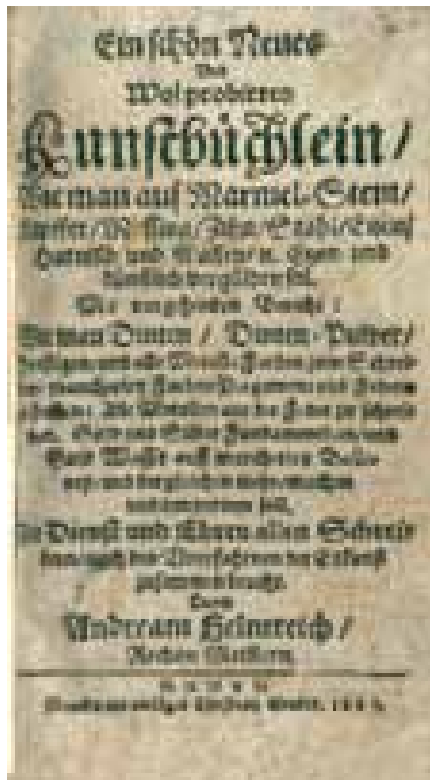
ode des Juras entstanden sind und der technische Abbau in Solnhofen begonnen hat.

Grundsätzlich wird jeder Kalkstein von Säure angegriffen, aber es ist bisher nicht bekannt, ob in einer anderen Gegend mit einem anderen Kalkstein eine 500-jährige Tradition dieser Technik entstanden ist wie bei den Solnhofener Platten. KIESLINGER (1965) gibt an, dass er in Österreich einzelne Ätzarbeiten „in anderen Kalksteinen, Adneter und Untersberger und grobkristallinem Marmor“ gefunden hat.

In der Entstehungszeit der Methode um 1500 war keine Suche nach den richtigen Kalksteinen nötig, weil der gut geeignete Stein bereits in den Werkstätten eingeführt war: die Solnhofener Platten, deren Bearbeitung mit den herkömmlichen Techniken der Steinmetze und Bildhauer bereits einen hohen Stand erreicht hatte, wie der Pappenheimer Altar oder viele Grabreliefs im Eichstätter Dom belegen. Der kompakte und gleichmäßige Aufbau der Platten in verschiedenen Stärken und die hohe Reinheit des Kalkes ermöglichten filigrane und exakte Ätzungen, die einen heute noch in Stauern versetzen, wenn man relativ lange Texte auf Gedenktafeln, Lieder mit Notenschrift oder feine Schmuckformen aus der Renaissance in der Ätztechnik vorfindet.

Da die Platten in der Regel vor dem Ätzen geschliffen und poliert werden,

Helmreich Andreas: Titelblatt und drei Seiten aus dem „Kunstbüchlein“ 1667 (aus der Digitalen Bibliothek der Sächsischen Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden/Fotothek; Signatur Pharm.spec.680.vw.misc.7)



geht das typische Erscheinungsbild der Solnhofer Platten im bruchrauen Zustand verloren. Wenn die Rückseite und die Kanten auch bearbeitet wurden oder die Rückseite nicht zugänglich ist, z.B. weil die Platte in eine Wand eingelassen ist, könnte eine gewisse Unsicherheit entstehen, ob man wirklich eine Solnhofer Platte vor sich hat.

In den letzten Jahrzehnten haben einige an der Ätztechnik Interessierte mit bruchrauen Solnhofer Platten z.B. aus den Steinbrüchen von Wintershof experimentiert. Der Kontrast zwischen der bruchrauen, also ungeschliffenen Oberfläche, die durch Eisen- und Manganverbindungen lebhaft gefärbt sein kann, und den geätzten Stellen, die mehr oder weniger einheitlich gefärbt sind, kann reizvoll sein und macht eine eventuelle Kolorierung unnötig.

Zudem ätzten einige Leute auf Platten, die aus den Juramarmorblöcken gesägt wurden. Das polierfähige Material, das heute meistens aus den Steinbrüchen um Petersbuch und Erkertshofen kommt, ist im gesteinskundlichen Sinn kein Marmor. Der Begriff Juramarmor hat sich aber allgemein durchgesetzt und wirkt förderlich beim Verkauf von Boden- und Wandbelägen, Treppenstufen oder Fenstersimsen. Durch die Vielzahl von Fossilien bzw. Fossilresten, durch das Auftreten von kleinen Hohlräumen und die stellenweise vorkommenden Anreicherungen von

Pyrit werden die Ätzungen nicht so gleichmäßig wie bei den Solnhofer Platten, was stören kann.

Eine beeindruckende Ätzung hat der Maler und Graphiker Willi Bier für die Realschule in Rebdorf 1967 geliefert. Aus mehreren Juramarmorplatten entsteht eine Ansicht von Rebdorf, bei der Bier mit künstlerischem Geschick die Muster der Steinoberfläche für das „Bild“ verwendet und durch den sparsamen Einsatz von Gold und Farbe zusätzliche Wirkungen entfalten kann.

Die Methode des Steinätzens

Im Jahr 1563 kommt in Eisleben ein „Kunstbüchlein“ von Andreas Helmreich heraus, in dem sich ein Abschnitt unter dem Titel „Auf Marmelstein etzen“ findet. Antiquariate, die Exemplare des „Kunstbüchleins“ zum Kauf anbieten, geben für Helmreich als Lebensdaten 1546 – 1588 an. Das kleine Buch erreichte unter leicht veränderten Titeln eine Reihe von Auflagen oder Nachdrucken, die anscheinend auch noch nach seinem Tod herausgebracht werden. In bayerischen Universitätsbibliotheken gibt es verschiedene Exemplare dieses „Kunstbüchleins“, z.B. von 1563 aus Eisleben, von 1589 und 1593 aus Leipzig, von 1621 und 1634 aus Straßburg.

Die Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek in Dresden besitzt ein „Kunstbüchlein“ von 1667, das in Guben herausgekommen ist. Dieses Exemplar wurde digitalisiert und kann unter <http://digital.slub-dresden.de/sammlungen/titeldaten/278179398/> in Augenschein genommen werden.

Diese Ausgabe trägt den Titel: Ein schön Neues Und Wolprobirtes Kunstbüchlein, Wie man auf Marmelstein, Kupffer, Messing, Zih[n], Stahl, Eisen, Harnisch und Waffen, [et]c. Etzen, und künstlich vergülden sol.

Auf den Seiten 66 bis 68 (Zählung nach der digitalen Bibliothek) beschreibt Helmreich zuerst die Herstellung eines Gemisches, mit dem auf den „Marmelstein“ geschrieben werden kann. Das Wort „Marmelstein“ hat mit „Marmor“ zu tun, dürfte aber hier im weitesten Sinn das meinen, was wir heute als Kalkstein bezeichnen. Nach dem Trocknen des „Geschriebenen“ sind diese Stellen von einer säurefesten Schicht abgedeckt und es kann mit dem „Scheidewasser“ (= Salpetersäure) geätzt werden. Die vorher „geschriebenen“ Buchstaben bleiben erhaben stehen, während die Zwischenräume durch das Ätzen

Die Kunst in Stein zu ätzen.

Daß die Kunst, in Stein zu ätzen, noch nicht sehr bekannt seyn müße, zeigt der wenige Gebrauch desselben. Der Stein, in welchen man ätzen will, muß entweder ein Marmor, oder doch marmorartig seyn*. Ob ein Stein geschickt dazu sey? siehet man an dem Aufbrausen, wenn man nemlich einen Tropfen Scheidewasser auf denselben gießt. Will man erhabene Figuren oder Buchstaben machen: so nimt man einen Firnis aus Talg und Oel, bereitet und mahlet damit auf dem Steine was man will. Sollen aber die Figuren vertieft stehen: so überleht man

* Die Steine, welche der Schinkelberg liefert, sind nicht sehr geschickt dazu. Sonst trifft man diese Art Steine, worin man ätzen kann, im Hochstift Osnabrück häufig an.

man den ganzen Stein mit diesem Firnis und radlet sodann durch den Firnis in den Stein diejenigen Stellen, welche vertieft seyn sollen mit eisernen Griffeln. Ist man mit den Figuren fertig: so macht man um den ganzen Stein einen Finger dick hohen Rand von Baumwachs und gießt Scheidewasser, worin grüner Vitriol aufgelöst worden, auf den Stein. Auf diese Weise werden die erhöbten Stellen von diesem Wasser angegriffen, und die bemalten bleibet stehen.

Derjenige Stein auf, welchem die Erbauung des Rathhauses zu Amsterdam beschrieben ist und daselbst als ein Stück von sehr hohen Wehete gezeigt wird, imgleichen ein ähnlicher Stein auf dem Altare zu Utrecht scheinen beyde auf diese Art gemacht zu seyn.

E. v. Reinhold.

Seite 31 und 32 aus „Die Kunst in Stein zu ätzen“ von Ludolph Reinhold, 1777, mit einer Anleitung zum Ätzen (aus der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen)

vertieft werden. Das Wachs, mit dem er den Stein umlegt, dient als „Wall“, der das Abfließen der Säure an den Rändern der Platte verhindern soll. Die Gasbildung (Kohlenstoffdioxid) bei der Einwirkung der Säure auf die





Platte mit einem Sinnspruch, 16. Jahrhundert, im Fossilien- und Steindruck-Museum Gunzenhausen

Carbonatanionen beschreibt Helmreich anschaulich mit der Formulierung „... so wird der Stein sieden...“. Unter der Überschrift „ein andere gute Etze auf Marmelstein“ bringt er ein zweites „Rezept“ mit einer anderen säurefesten Abdeckung des Steins und einer Anleitung, wie man die Abdeckung wieder entfernen kann, um die ungeätzten Flächen wieder freizulegen.

Diese frühe Beschreibung stellt die Schritte beim Ätzen von Kalksteinen bereits vollständig dar. Das Verfahren wird auch heute so angewendet, auch wenn man mehr säurefeste Materialien zum Abdecken des Kalksteins zur Verfügung hat und zwischen der Salpeter- und der Salzsäure wählen kann. Die Methode Helmreichs für das Ablösen der Farbschicht der säurefesten Beschriftung bedient sich des Prinzips „Ähnliches löst sich in Ähnlichem“, das schon von den Alchemisten benützt wurde und in der modernen Chemie Grundlage vieler Verfahren ist.

Am Anfang des Textes erwähnt Helmreich einen „Lapis Emedetis“.

Tafel mit einem Psalm im Fossilien- und Steindruck-Museum Gunzenhausen



Es konnte nicht geklärt werden, um welches Material es sich bei diesem „Lapis“ (= Stein) handelt. Vermutlich handelt es sich um ein Pigment, das als „Stein“ (anorganischer Stoff) vorkommt oder als ein (stein-)hartes (eingetrocknetes?) Material, das auch organischer Herkunft sein könnte.

Das von Helmreich zum Ätzen benutzte „Scheidewasser“ ist die Salpetersäure. Heute wird 50%ige Salpetersäure als „Scheidewasser“ bezeichnet. Allerdings lassen die Zeitangaben von Helmreich („... lass eine halbe Stunde oder länger stehen“) Zweifel entstehen. Wenn die Zeitangaben korrekt sind, muss das Scheidewasser in relativ schwacher Konzentration vorgelegt haben. Bei 50%iger Salpetersäure ginge in einer halben Stunde die Ätzung zu tief.

In einer 1778 in Osnabrück erschienenen Schrift mit mehreren Artikeln schreibt Christian Ludolph Reinhold, der zugleich der Herausgeber ist, zwei Seiten zu „Die Kunst in Stein zu ätzen.“

Er beschreibt eine Vorgehensweise wie Helmreich. Zusätzlich erwähnt er das Verfahren, das auch in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts gelegentlich verwendet wurde und an das Vorgehen bei einer Radierung erinnert. Eine Platte wird mit einer farbigen, säurefesten Schicht komplett abgedeckt. Mit einem spitzen Gegenstand wird auf die Platte gezeichnet, d.h., an den mit dem „Griffel“ geritzten Stellen ist die säurefeste Abdeckung weggekratzt. Dadurch entsteht je nach Fähigkeiten des Zeichners eine mehr oder weniger filigrane „Strichzeichnung“, die durch die Säure in die Platte geätzt wird. Danach wird die säurefeste Deckschicht abgelöst.

Er weist auf zwei Steine bzw. Steinplatten in Amsterdam bzw. Utrecht hin, die mit der Methode des Ätzens gestaltet wurden.

Die Suche nach weiteren Quellen für historische „Rezepte“ zur Ätztechnik auf Stein blieb bisher erfolglos. Erst in jüngerer Zeit erschienen Beschreibungen des Verfahrens und der Verfahrensschritte bei KIESLINGER (1965), RAMMELMEYR (Internet) und KÖHLER (2005).

Zeugnisse für das Ätzen von Kalksteinen aus 500 Jahren

Für das 16. Jahrhundert gibt es eine Reihe von Kalkplatten, die mit der Ätztechnik bearbeitet sind und die als Solnhofener Platten identifiziert wer-

den konnten. Als ältestes datierbares Stück erwähnt KIESLINGER (1965) eine Tischplatte von 1506 mit Steinätzungen, die sich nach seinen Angaben in Würzburg befindet. KIESLINGER hat sich in Österreich mit der historischen Verwendung von Natursteinen beschäftigt und nach seinen Angaben in den östlichen Bundesländern Österreichs ca. 150 historische Steinätzungen nachweisen können.

Bei einer gezielten Suche in einschlägigen Museen könnte man sicher zahlreiche Stücke in der Steinätztechnik aufspüren. Darauf weisen Zufallsbeobachtungen hin.

In der Kunst- und Wunderkammer auf der Burg Trausnitz in Landshut befindet sich eine Platte mit Noten (mündliche Mitteilung Andreas Bauer 2008).

Bei einem früheren Besuch im zur Zeit geschlossenen Mathematisch-Physikalischen Salon im Dresdner Zwinger sah ich in der Ausstellung eine Sonnenuhr, geätzt auf eine Solnhofener Platte.

Im Sommer 2008 stieß ich im Victoria and Albert Museum in London durch Zufall beim Rundgang in der Abteilung „Northern Renaissance 1500 – 1700“ auf eine Solnhofener Platte, in die teils lateinische, teils deutsche Zitate aus dem Alten Testament geätzt sind. Außerdem ist in geätzter Schrift Hans Bürtzel aus Würzburg als Künstler und die Jahreszahl 1552 genannt.

In den Sammlungen des Historischen Vereins Eichstätt gibt es eine Horizontalsonnenuhr, geätzt auf Plattenkalk, die die Jahreszahl 1777 trägt. Beschrieben wurde sie 2002 von MAGNIN, der annimmt, dass sie für Eichstätt bestimmt war, weil sie für den 49. Breitengrad eingerichtet ist.

Das früher auf dem Maxberg bei Solnhofen beheimatete Museum ist 2005 unter der Bezeichnung „Fossilien- und Steindruck-Museum“ in Gunzenhausen wieder eröffnet worden und zeigt wie am alten Standort einige geätzte Solnhofener Platten. Als Leihgabe des Bayerischen Nationalmuseums München wird eine „Kreuzigung Christi“ von 1553 ausgestellt, die nach Art einer Radierung geätzt wurde. Eine Tafel aus dem 16. Jahrhundert im gleichen Museum ist eine Leihgabe des Germanischen Nationalmuseums in Nürnberg. Auf ihr ist ein Sinnspruch mit reichen Verzierungen umrahmt zu lesen ist:

„Concordia res parvae crescunt, discordia maximae dilabuntur.“
(zu deutsch: Durch Eintracht wachsen kleine Dinge, durch Zwietracht vergehen sehr große.)

Die tief geätzten Linien und Buchstaben sind farbig gefasst, so dass der Kontrast stärker wird.

Eine weitere geätzte Platte in diesem Museum zitiert mit einem ausladenden Schmuckinitial und großzügiger Dekoration einen Psalm in deutscher Sprache:

„In deine Hände befehl ich meinen Geist.
Du hast mich erlöst Herr du getreuer Gott.
PSALM XXXI.V.VI.“

Auf eine Sonnenuhr in der Ausstellung des früheren Maxbergmuseums wird im Kapitel Eichstätt – ein Zentrum des Steinätzens eingegangen.

Zufallsfunde von Steinätzungen ergeben sich auch an Orten außerhalb von Museen. In der nicht öffentlich zugänglichen Kirche von St. Wolfgang bei Sinning (Gemeinde Oberhausen, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen) befindet sich eine Platte mit ca. 2,50 m x 1,30 m, die in einem relativ langen Text in geätzter Schrift an den 1734 verstorbenen Balduin Freiherrn von Weveld erinnert.

Im Kloster Plankstetten entdeckte Stefan Weyergraf gen. Streit eine geätzte Gedenktafel (mündliche Mitteilung 2009).

Bei Sonnenuhren an Häusern in Pappenheim, Solnhofen, Mühlheim und Schönfeld lässt sich nicht sicher erkennen, ob alle Ornamente, Linien und Buchstaben geätzt sind oder ob nach dem Ätzen ein Steinmetz nachgearbeitet hat oder insgesamt eine Steinmetzarbeit vorliegt.

Tafel zur Baugeschichte der Kirche in der Pfarrkirche von Lenting (nach 1931)



Aus dem 19. Jahrhundert ist mir bisher kein datiertes Beispiel einer Steinätzung bekannt geworden.

Aus dem 20. Jahrhundert gibt es eine große Menge von geätzten Platten, die unter den Begriffen „Schilder, Beschriftungen und Gedenktafeln“ zusammengefasst werden können.

Einige Beispiele aus Eichstätt sind im Artikel „Die Kunst des Steinätzens“ im Eichstätter Lese- und Bilderbuch zum Stadtjubiläum 2008 abgebildet und beschrieben.

Nach den beiden Weltkriegen wurden viele Kriegerdenkmäler mit den Namen der Toten aus der Gemeinde oder Pfarrgemeinde errichtet bzw. ergänzt. Die langen Listen konnten mit der Ätztechnik wesentlich kostengünstiger hergestellt werden als in Steinmetzarbeit von Hand. Solche Kriegerdenkmäler befinden sich im Hof des Willibald-Gymnasiums und des Gabrieli-Gymnasiums in Eichstätt, in der Evangelischen Kirche in Eichstätt und im Eingangsbereich der Evangelischen Kirche in Pappenheim.

Vermutlich aus Sparsamkeitsgründen wurden an einigen Schulhäusern auf den Dörfern Tafeln in der Ätztechnik angebracht, die z.B. in Pietenfeld (jetzt Kindergarten), Wachenzell und Sornhüll erhalten sind.

Eine große Anzahl von Ätzungen aus dem 20. Jahrhundert gibt es als Familienerbstücke in Eichstätt und im weiteren Umkreis. Über die Wandbilder, Wappen, Tischplatten, Blumentischen und Untersetzer für Geschirr oder Blumenvasen soll in einem späteren Artikel berichtet werden.

Kriegerdenkmal im Eingangsbereich der Evangelisch-lutherischen Pfarrkirche in Pappenheim



Sonnenuhr von Franz Xaver Bovius aus Eichstätt, 1716, im Fossilien- und Steindruck-Museum Gunzenhausen

Kriegerdenkmal in der Evangelisch-lutherischen Pfarrkirche in Pappenheim (Ausschnitt)





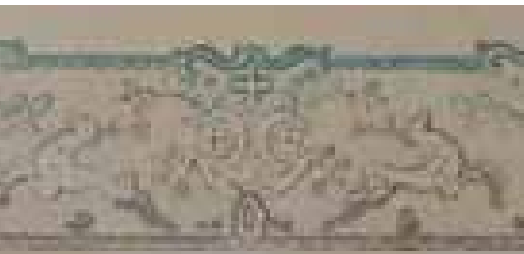
Tafel am früheren Schulhaus Wachenzell



Tafel am früheren Schulhaus (1911) in Pietenfeld



Gedenkplatte am Haus Domgarten 2 in Regensburg



Detail der Platte mit Hirschmotiven
Platte 50x50cm mit Hirschmotiven
(vermutlich aus Workerszell)



In einer Beschreibung der fünf Kirchen in der Pfarrei Walting wird erwähnt, dass 1950, dem Jahr der Einweihung des Neubaus der Kreuzweg gestiftet wurde. „...seine genaue Herkunft lässt sich nicht ermitteln.“ Dieser Kreuzweg besteht aus Solnhofer Platten, auf die in der Ätztechnik ein Rahmen, ein Kopffeld (mit einem Kreuz, der jeweiligen Station und Dekoration) und das eigentliche große Kreuzwegbild aufgebracht worden ist. Die Ätzung ist im Bild nur mehr schwer zu erkennen, weil die Kreuzwegszenen bei einer jüngeren Renovierung mit kräftigen Farben ausgemalt wurden. Bisher gibt es keine Hinweise, wer den Kreuzweg gestaltet und geätzt hat.

In der Nachkriegszeit war Alois Wünsche-Mitterecker als künstlerischer Leiter der Eichstätter Mosaik-Werkstätten M. Neumeyer KG tätig. Er lieferte die Entwürfe für kleinere und größere Ätzungen, die gewerblich in relativ großen Stückzahlen hergestellt wurden. Heute können aber nur wenige Werke sicher Wünsche-Mitterecker zugeordnet werden.

„Als wichtigste Steinätzung muss die Arbeit für die Schalterhalle des wieder aufgebauten Würzburger Bahnhofes aus dem Jahr 1954 gesehen werden. Es handelte sich um ein teilweise farbig gefasstes, rechteckiges Relief in Steinätztechnik, 44 Meter lang, zusammengesetzt aus quadratischen Solnhofener Platten (jeweils 20 x 30 cm).“ (Myriam Wagner 2007, S. 23) Das große Bild einer Dampflokomotive im Würzburger Hauptbahnhof ist bald (1958?) abgenommen worden, aber im Nürnberger Verkehrsmuseum erhalten geblieben.

In der früheren Sporthalle der Bereitschaftspolizei in Eichstätt befand sich eine großflächige Arbeit von Wünsche-Mitterecker, die aus einzelnen polierten, geätzten und teilweise einfarbig kolorierten Solnhofer Platten zusammengesetzt war. Nachdem eine neue Sport- und Schwimmhalle gebaut wurde, hatte die alte Halle ausgedient und wurde abgerissen. Die Wandverkleidung von Wünsche-Mitterecker wurde vorher abgenommen und mit einigen Jahren Verzögerung im Neubau wieder angebracht, wo die Szene von nackten Männern beim Ballspiel jetzt zu sehen ist. Allerdings stand keine so lange Wand zur Verfügung wie in der alten Sporthalle und so musste das Werk aufgeteilt werden und ist jetzt durch eine Türe mit zwei Flügeln getrennt. Der längere Ab-

schnitt mit einem Mann, der umringt von den Mitspielern gerade den Ball werfen will, ist links von der Flügeltüre in die Höhe gesprungen, während der Spieler, der zum Fang bereit ist, auf der rechten Seite der Flügeltüre auf dem kürzeren Abschnitt des Werks die Arme in die Höhe reckt.

Die Datierung dieser Steinätzung ist unsicher. Eine Tafel am jetzigen Standort nennt 1951, aber nach REIS (1989) wurde das Dach der früheren Sporthalle Ende 1952 eingedeckt. Der Innenausbau erfolgte erst 1956.

Der Maler Willi Bier aus Eichstätt lieferte viele Entwürfe für Ätzungen und hat vermutlich oft auch die Ätzung ausgeführt. Eine farbig gefasste Arbeit von ihm ist an der Wand des „Stammisches“ im Gasthof Krone in Eichstätt zu sehen. Willi Bier ragt aus der langen Reihe von namentlich unbekannt und bekannten Künstlern heraus, von denen die Ätztechnik angewendet wurde, weil er mit Juramarmor gearbeitet hat, wie weiter oben schon beschrieben wurde.

2008 hat der Künstler Stefan Weyergraf gen. Streit begonnen in der Ätztechnik zu arbeiten. Für die Pfarrkirche St. Canisius im Südosten von Ingolstadt hat er mehrere Tafeln aus Solnhofer Platten geätzt, die zusammen ein Denkmal für die früheren Pfarrer von St. Canisius bilden. (Siehe Interview)

Kreuzwegstation aus der Kirche in Rapperszell (eingeweiht 1951)





Szene aus einem Ballspiel von Alois Wünsche-Mitterecker, 1951(?), im Neubau der Sport- und Schwimmhalle der Bereitschaftspolizei in Eichstätt, linker und rechter Teil mit dem Werfer (nach der Zerlegung des Gesamtbildes), Solnhofer Platten 40 x 40 cm (Foto: Thomas Neumüller)

Eichstätt – ein Zentrum des Steinätzens

Es spricht einiges dafür, dass die Methode des Steinätzens in den Zentren des Kunsthandwerks wie Augsburg, Nürnberg und Würzburg zu Beginn der Neuzeit entwickelt und von dort verbreitet wurde.

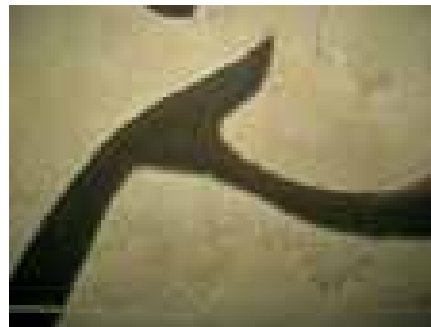
Mit den Sonnenuhren von FRANZ XAVER OCHS bzw. BOVIUS (1677-1725) haben wir frühe Hinweise, dass die Technik auch nach Eichstätt gelangt ist. Ochs wurde in Eichstätt geboren, ausgebildet und zum Priester geweiht. In der Zeit des Studiums legte er seinen Familiennamen „Ochs“ ab und ersetzte ihn durch das lateinisierte „Bovius“. Nach Stationen in Herrieden, Arberg, Stopfenheim, Pfahldorf war er Pfarrer in Preith und verstarb dort. (Eichholz 2005, WAGNER 2002)

Das frühere Maxbergmuseum, das nach Gunzenhausen umgezogen ist (siehe oben), stellt eine geätzte Horizontalsonnenuhr von Bovius aus, die die Jahreszahl 1716 trägt. EICHOLZ (2005) bildet weitere 9 unterschiedliche Sonnenuhren ab, die vom Eichstätter Bovius auf Solnhofer Platten geätzt wurden. Er listet insgesamt 12 Bovius-Sonnenuhren aus der Zeit von 1711 – 1721 auf aus den Beständen von Museen in Augsburg (verschollen), London (jetzt in Indien?), Chicago (2 x), Graz, Eisenach, Wien, Nürnberg, Frankfurt (2 x), München und im erwähnten Gunzenhausen.

Erst für die Zeit kurz nach dem Ersten Weltkrieg kann belegt werden, dass das Steinätzen wieder in Eichstätt angewendet wurde. Es entstanden die Denkmäler für die im Ersten Weltkrieg umgekommenen Lehrer und Schüler des damaligen Humanistischen Gymnasiums in Eichstätt und für Gefallene

der Lehrerbildungsanstalt im heutigen Gabrieli-Gymnasium.

Eichstätt kann für die Zeit zwischen den beiden Weltkriegen und verstärkt in den Jahren nach dem Zweiten Welt-



Am Ausschnitt aus der Ballspiel-Szene von Alois Wünsche-Mitterecker erkennt man die vertiefte Fläche der Ätzung, die hier flächig koloriert wurde. (Foto: Thomas Neumüller)

krieg bis in die Fünfziger Jahre des 20. Jahrhunderts als Zentrum des Steinätzens angesehen werden. Es gab mehrere professionelle Werkstätten und daneben einen Bereich,

in dem Künstler, Handwerker oder „Liebhaber“ Ätzungen angefertigt haben. Als Zentrum erweist sich Eichstätt auch durch die Häufigkeit, in der es geätzte Platten im öffentlichen Raum (BECK 2008) und in privaten Haushalten gibt. Wenn man im Umkreis von Eichstätt Umschau nach geätzten Platten hält, findet man Bauinschriften auf Solnhofer Platten geätzt, z.B. in Pfünz, in der Speckmühle oder in Hofstetten.

Als „Ausstrahlung“ kann betrachtet werden, dass in Regensburg am Haus mit der Adresse „Domgarten 2“ eine geätzte Tafel angebracht ist zum Gedenken an den „Komponist und Domorganisten“ Prof. Josef Renner (1868 – 1934). Die tiefgeätzten Flächen zwischen den Buchstaben sind vermutlich nach dem Ätzen bearbeitet worden, bevor mit einem rotbraunen Farbton der Kontrast erhöht wurde. Ein ähnlicher Farbton findet sich auch an zwei Tafeln im Eichstätter Buchtal aus der gleichen Zeit.



Wenn jemand weit ab von Eichstätt Steinätzungen aus der Nachkriegszeit findet, muss er sich nicht wundern. Eichstätter Firmen, die Steinätzungen herstellten, hatten Geschäftsbeziehungen in andere Städte aufgebaut, z.B. nach Bremen. Die Frankfurter Messe wurde mit einem Stand beschickt. (Mündliche Mitteilungen Gunda Mayer, Rainer Faste, beide 2008). Es gibt Hinweise, dass vielleicht schon vor dem Zweiten Weltkrieg und sicher in der Zeit von 1945 bis ca. 1955 größere Aufträge für geätzte Platten nach Eichstätt gegangen sind. Aber die Namen der Orte, in die geliefert wurde, sind in Vergessenheit geraten.

Einige Stücke dürften über amerikanische Soldaten in die USA gelangt sein. Hans Weiß aus Kipfenberg (mündliche Mitteilung 2007) berichtete von Zugfahrten nach München vor der Währungsreform, um dort Waren (z.B. Strümpfe) gegen selbst gefertigte Ätzungen auf handlichen Platten einzutauschen.

Es bleibt der Wunsch an die Leserinnen und Leser dieses Überblicks zur Steinätzung, die Anregungen aufzugreifen und bei Besuchen in Kirchen, Friedhöfen, Museen oder einem Bummel durch ein Dorf oder eine Stadt auf

geätzte Platten zu achten. Der Autor (jo.beck@vr-web.de) und der Jura- hausverein würden sich freuen, wenn viele Hinweise mit Fotos und Ortsangaben eingehen würden.

Wie kann man Ätzungen von Steinmetzarbeiten unterscheiden?

Ätzungen haben in der Regel zwei Ebenen in einem gleich bleibenden Abstand: die ursprüngliche, oft geschliffene und polierte Oberfläche und eine um mehrere Millimeter tiefere Ebene, die durch das Ätzen entstanden ist und leicht rau ist. Allerdings ist die tiefer liegende, durch das Ätzen entstandene ebene Fläche manchmal mit einem Bimsstein mühsam geglättet worden. Einige Künstler haben sich die Mühe gemacht, eine zweite Ätzung anzuschließen, so dass es eine dritte Ebene gibt.

Häufig ätzt die Säure am Rand einer geätzten Fläche stärker, so dass erhabene Buchstaben oder Ornamente oft eine Umrahmung bzw. „Betonung“ erfahren durch eine umlaufende Vertiefung von weniger als einem Millimeter.

Der Übergang von der ursprünglichen Oberfläche zur tiefer liegenden Ebene, die durch die Ätzung entstanden ist, verläuft senkrecht zu diesen Ebenen. Wenn die Säure seitlich stark geätzt hat, kann die Kante einer Linie „untergraben“ sein. Ein gleichmäßig schräges Abfallen von der oberen Ebene zur geätzten Ebene in Form einer Rampe deutet auf eine Steinmetzarbeit hin genauso wie Vertiefungen mit einem V-förmigen Querschnitt z.B. bei Buchstaben.

Kanten und Linien haben bei einer Ätzung keinen völlig geradlinigen Verlauf, sondern wirken aus der Nähe betrachtet „ausgefranst“ oder „wellig“.

Wie kann man Ätzungen von der Lithografie unterscheiden?

Auch wenn bei Vorbereitung des Lithographiesteins die Salpetersäure eine Rolle spielt, gibt es keine Parallelen zwischen der Lithographie und der „Kunst in Stein zu ätzen“. Lithographie ist ein Flachdruckverfahren, was bedeutet, dass die Farbe tragende Schicht und die farbfreie Schicht auf der gleichen Ebene liegen, d.h. auf der Oberfläche des Lithographiesteins. Beim Steinätzen entstehen zwei (oder mehr Ebenen): die Oberfläche des Steins und die (u.U. mehrere Millimeter) tiefer liegende Ebene, die durch das Wegätzen einer dünnen Lage des

Kalks entstanden ist. Gewisse Parallelen bestehen zur Radierung bzw. zum Kupferstich, die zu den Tiefdruckverfahren zählen. Dabei werden bestimmte Stellen der Kupferplatte durch Ätzen oder mit einer Nadel tiefer gelegt.

Johann Beck

Literatur

Beck, Johann (2008): Die Kunst in Stein zu ätzen. In: Eichstätter Lese- und Bilderbuch zum Stadtjubiläum 2008, Eichstätt.

Drossbach, Gertrud (Freifrau von Weveld) (1984): Erläuterungen zur Geschichte und Beschreibung von St. Wolfgang und Schloss Sinning. Sinning.

Eichholz, Klaus (2005): Die barocken Sonnenuhren des Eichstätter Priesters Bovius für Adelige, Domherren und Freunde. In: Sammelblatt des Historischen Vereins Eichstätt, 98. Jahrgang, S. 33-53, Eichstätt.

Falbe, Jürgen, und Regitz, Manfred (Hrsg.) (1995): Römpp Chemie Lexikon. Stuttgart, New York.

Helmreich, Andreas (1667): Ein schön Neues Und Wolprobirtes Kunstbüchlein, Wie man auf Marmel-Stein, Kupfer, Messing, Zihn, Stahl, Eisen, Harnisch und Waffen, [et]c. Etzen, und künstlich vergülden sol. Guben.

Kieslinger, Alois (1965): Kärntner Steinätzungen. Klagenfurt.

Köhler, Wolfram (2005): Wenn das Labor zum Atelier wird – Steine ätzen und färben. In: Chemie in unserer Zeit, 2005, 39, S. 410 – 415. Weinheim.

Magnin, Albert (2002): Zwei steinerne Sonnenuhren aus Eichstätt. Sammelblatt des Historischen Vereins Eichstätt, 95. Jahrgang, S. 43-47. Eichstätt.

Reinhold, Ludolph (1777): Die Kunst, in Stein zu ätzen. In: Minerva oder Abhandlungen über Gegenstände der Natur und Kunst, S. 31- 32. Osnabrück.

Rammelmeyr, Paul (o.J.): Stein-Ätzen. In: www.rammelmeyr.de

Reis, Helmut (1989): Chronik der Jägerkaserne Eichstätt (Band 3) - II. Bereitschaftspolizeiabteilung Eichstätt 1951 – 1988. Eichstätt.

Wagner, Gerhard G. (2002): Die fürstbischöfliche Residenzstadt Eichstätt und ihre Uhrmacher. Sammelblatt des Historischen Vereins Eichstätt, 95. Jahrgang, S.7 – 42. Eichstätt.

Wagner, Myriam (2007): Ein Schlachtfeld bei Eichstätt. Das „Figurenfeld“ als Hauptwerk Alois Wünsche-Mittereckers. In: Alois Wünsche-Mitterecker (1903-1975) – ein Künstler in Eichstätt. Katalog zur Ausstellung des Domschatz- und Diözesanmuseums Eichstätt 18.9.2007 bis 4.5.2008. S. 18 – 51. Lindenberg.



An den Rändern der geätzten Fläche ist stellenweise eine für das Ätzen typische Vertiefung erkennbar.

Kanten bzw. Linien sind bei Ätzungen häufig nicht so exakt geradlinig wie bei Steinmetzarbeiten.

