

Siebplatten, Menschen-gemachte Salzachkiesel!

Tonplatten mit regelmäßig angeordneten, konischen Löchern?

Stand 23. 5. 2016

In den Flüssen Salzach, Alz und Inn ¹ finden sich auf Kiesbänken immer wieder vor allem zwei Arten von Steinen bzw. Tonplatten, die von Menschenhand bearbeitet sind: Einmal „Steine“ mit einem eingepprägten Rautenmuster auf einer Seite, die hier als „Wasch(brett)steine“ bezeichnet aber nicht weiter behandelt werden ². Dann gebrannte flache, zerbrochene und durch Reibung abgerundete „Steine“ mit regelmäßig angeordneten, konischen Löchern, die bisher als „Waschsteine bzw. Bürstensteine“ bezeichnet wurden ³. Am Ende dieser Zusammenfassung sind einige Bilder: Bedauerlicherweise waren bisher keine eindeutigen Hinweise auf deren ehemalige Herstellung oder Verwendung bekannt; dies hat sich durch einen Hinweis von Herrn Hopfgartner geändert ⁴, der einen Hersteller dieser Steine identifiziert hat und zwar die Tonwarenfabrik [Fa. Lederer & Nessényi](#)⁵, die bis zur Arisierung der Firma in 1938 in Floridsdorf bei Wien gearbeitet hat; Herr Hopfgartner hat auch eine Tonwarenfirma in Eisenstein/Pfalz recherchiert, die diese Platten vor vielen Jahren im Vertrieb und sie an chemische Betriebe (Bayer, ...) als Siebplatten verkauft hatte ⁶.

Wofür diese Siebplatten aber hier entlang Alz, Salzach verwendet wurden, ist nicht klar. Vielleicht wegen der Arisierung der Fa. Lederer gibt es heute anscheinend keine Dokumente, aus denen die genaue Verwendung dieser Tonplatten hervorgeht, auch eine Patentrecherche blieb erfolglos.

Hier soll der derzeitige Wissensstand aus meiner Sicht zusammengefasst werden. Eine Vielzahl dieser Steine wurde mir aufgrund eines Artikels in der PNP gemeldet, von den meisten habe ich Fotos machen können; ich habe sie zusammen mit Kopien von Zeitungsartikeln etc. abgelegt und kann sie jedem Interessierten zugänglich machen.

1 **Regelmäßig, konisch durchlöchernte Tonplatten** (abgekürzt „Tonplatten“)

Hier werden diese Tonplatten näher beschrieben:

1.1 **Fundsituation:**

Die Tonplatten finden sich auf Kiesbänken der Salzach, in der Alz und dem unteren Inn in Südost-Oberbayern ⁷. Nachdem diese Tonplatten industriell Anfang des letzten Jahrhunderts gefertigt worden sind, müssen sich diese Tonplatten auch an anderen Flüssen finden, wahrscheinlich mindestens an allen nordalpinen Flüssen um Wien und bis nach Salzburg. Die Tonplatten sind natürlich durch Abrollvorgänge mit Flusskieseln abgerundet, teils zerbrochen, ..., die Löcher durch kleine Kieselsteine verstopft.

1.2 **Funktion und Endprodukt:** Die Hauptfunktion als Siebplatte ist wohl geklärt. Je nach Anwendung gab es sicherlich viele unterschiedliche Tonplatten, was Größe, Lochdurchmesser etc. betrifft.

Bisher wurden keine funktionsfähigen Produkte gefunden, in denen diese Tonplatten hier verwendet wurden (Heimatomuseen, Museen für Tonwaren, ...).

1.3 **Durchlöcherung:** Es finden sich bisher ausschließlich Tonplatten mit konischen Löchern. Konische Löcher verhindern weitgehend eine Verstopfung.

1.4 **Material:** Es handelt sich um gebrannten Ton ⁸ oder auch um Steinguss; eine klare Unterscheidung von gebranntem Ton/Steinguss zu Stein ist [nicht trivial](#), man muss z.B. Dünnschliffe anfertigen,

1.5 **Herstellung:** Die Tonplatten dürften mit Modeln hergestellt worden sein, auf denen regelmäßig dicke, konische Nägel angeordnet waren; Tonfladen werden

auf diese Modeln gedrückt, ev. noch zugeschnitten, abgeschliffen und gebrannt.

- 1.6 **Dicke:** Meist 1,5 – 2 cm dick, der dickste etwa 32 mm dick, er ist mit 15*14 cm auch der größte ⁹.
- 1.7 **Farbe:** Im Wesentlichen hell, bräunlich, gelblich, bläulich; ein Stein zeigt ein solches Blau, wie man es bei Naturtonen nicht antrifft (Stein Herr Berger, Reischach).
- 1.8 **Lochdurchmesser:** Auf der Vorderseite („Seite mit großen Durchmessern“) meist ca. 3 mm, auf der Rückseite 1,5 – 2 mm, bei manchen auch doppelt so groß.
Die Löcher auf der Vorderseite sind sehr regelmäßig angeordnet, auf der Rückseite finden sich teilweise auch kleine Bereiche mit unregelmäßiger Anordnung ¹⁰, wie sie mit gebrauchten Modeln denkbar sind.
- 1.9 **Lochabstände:** Unterschiedlich, bewegen sich aber meist im Bereich von ca. 6 bis ca. 8 mm (bis über 15 mm).
- 1.10 **Lochzahl:** Kann man nur als Untergrenze angeben und sicherlich gab es auch unterschiedliche Produkte: Die drei Steine in Bild 1 und 2 weisen mindestens 105, 128, 132 Löcher , der von Bild 3 mindestens 288 Löcher auf (auf eine Rechteckfläche extrapoliert).
- 1.11 **Randbereich:** Wenn nicht im Fluss abgeschliffen gibt es meist einen nicht durchlöcherten Randbereich.
- 1.12 **Besonderheiten:** Herr Hopfgartner hat zwei Steine mit eingedrückter neutraler Druckschrift gefunden: Bei einem ist auf dem Rand der Eindruck „Florids...“ in neutraler Druckschrift erkennbar ¹¹; ein weiterer ist in dem **Zeitungsartikel xyz** abgebildet, man kann „Fa. Lederer Floridsdor“ erkennen.
- 1.13 **Häufigkeit/Seltenheit:** Diese Steine sind nach m.M. (sehr) selten, wegen ihrer regelmäßigen Durchlöcherung aber leicht zu finden. Wenn jemand sie sucht, wird er keine Tonplatte übersehen, die an der Oberfläche liegt ¹².

2 Verwendung als Siebplatten

In der chemischen Industrie ist gebrannter (glasierter) Ton für aggressive Flüssigkeiten eine gute Wahl. Dass konische Löcher ein Verstopfen erschweren, wenn die zu filtrierende Flüssigkeit auf den verengten Lochseiten fließt, ist klar.

Es werden heute aber auch Lochplatten mit zylindrischen Löchern, mit rechteckigen Löcher etc. verwendet; warum in den hiesigen Flüssen keine solchen Lochplatten gefunden werden, ist unklar.

Die Arisierung der Fa. Lederer & Nessényi 1938 hat vielleicht dazu geführt, dass Unterlagen über dieses Produkt gezielt vernichtet wurden. Vielleicht gibt es dann Unterlagen der beiden Nachfolgefirmaen. Eine Patentrecherche über die Herstellung und Verwendung von tönernen Siebplatten der obigen Firma blieb ebenfalls ergebnislos.

Für was diese Siebplatten im Bereich der Salzach und Alz genau verwendet wurden, ist nicht bekannt. Denkbar sind gewerbliche Anwendungen im Bereich Brauerei, Gerben von Ledern, Private Anwendungen sollten in Bauernhofmuseen bekannt sein.

3 Andere Verwendungsmöglichkeiten

3.1 Bürstensteine

Die konisch und regelmäßig durchlöcherten Tonplattenstücke wurden im

derzeitig bekannten Fundgebiet als Waschsteine/**Bürstensteine** bezeichnet. Zusätzlich zu den Quellen in Fußnote 3 wurde ich auf einen so bezeichneten Stein aufmerksam gemacht, der im Goldfuß-Museum in Bonn ausgestellt ist ¹³. In der Tat gleichen diese Tonplatten den hölzernen Bürstenkörpern, wie sie früher generell für „Hand-eingezogene Bürsten“ verwendet wurden. Bürsten bestehen aus einem Bürstenkörper (mit Griff oder eingespannt, normalerweise aus Holz, Metall oder heute Kunststoff) und dem Bürstenbesatz ((Natur-) Fasern, ...). Die Bürstenkörper sind regelmäßig mit konischen (oder auch abgestuften) Löchern versehen, damit sich das mit Drähten eingezogene Besatzmaterial verklemmen konnte ¹⁴.

Diese Art der ursprünglichen Bürstenherstellung wird auch heute noch von Blindenwerkstätten praktiziert: Von der Seite mit dem kleinen Lochdurchmesser wird ein Spanndraht durch das Loch hindurch und wieder zurückgeführt, so dass sich eine Schlaufe bildet; die in der Mitte geknickten Besatzbündel (Fasern etc.) werden in diese Schlaufe gelegt und mit dem Draht soweit wie möglich in die konischen oder abgestuften Löcher eingezogen, bis sie dort festgeklemmt sind.

Bisherige erfolglose Bemühungen um Hinweise auf Bürstensteine:

Hier geht es um Anfragen,

Bürstenmuseum in Ramberg, Pfalz, Deutschland: Der Museumsleiter kennt keine Bürstenkörper aus gebranntem Ton. Ramberg ist übrigens ein kleines Dorf (1000 Einwohner) in meiner Geburtsheimat Pfalz, wo es früher ca. 20 Bürstenfabrikanten gab, ähnlich wie wenige Dörfer weiter, wo fast jeder Einwohner "Schuhe" herstellte bzw. beim Umherziehen reparierte!

Pinself- und Bürstenmuseum in Bechhofen, Deutschland: Ebenfalls keine Kenntnisse über tönernen Bürstenkörper.

Bürstenfabrik Karl im obigen Ramberg; Besitzer ist ein Klassenkamerad, er hat das Ramberger Museum mitbegründet. Er kennt tönernen Bürstenkörper auch nicht.

Blindenwerkstatt in Floridsdorf bei Wien, die auch Bürsten herstellen. Ich habe dort angefragt, da auf einem der Bürstenkörper von Herrn Hopfgartner auf dem Seitenrand "Florids..." zu lesen ist. Ebenfalls unbekannt. Der Betreiber hat mir eine Wiener Adresse gegeben, von dort kam bisher keine Antwort auf meine Frage.

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege: Keine Kenntnisse (Dr. Pietsch).

Kenner der hiesigen Heimat und der Salzachkiesel, wie Frau Gilch, die Herren Hopfgartner, Lerch und Peschl, kennen auch keine "Primärliteratur".

Wikipedia „Bürste“ berichtet ebenfalls nicht über tönernen Bürstenkörper, genauso wenig eine dort zitierte Dissertation über eine ehemalige Bürstenfabrik Suppe in Soest.

„Rätselhafte Fundstücke“, ein Zeitungsartikel mit Fragen nach den BS in der Alt-Neuöttinger Nachrichten (7. 1. 2013, S. 26) ergab viele Rückmeldungen aus der Region mit vielen Fundbeschreibungen; zur Salzach als Fundort kam die Alz und der Inn dazu.

Vielleicht sind diese erfolglose Bemühungen verständlich, da es ja klare Hinweise auf in Tonfabriken gefertigte Siebsteine gibt, sie sollen hier aber nicht weggelassen werden.

4 Andere Verwendungen

Verschiedene andere Verwendungen wurden vorgeschlagen:

* Kacheln/Fliesen für Fußböden, Kachelöfen: Für die „Waschbrettsteine“ kann ich

mir solche Verwendungen vorstellen, wenn sie aus Ton sind, nicht aber für die steinernen, da diese viel zu aufwändig herzustellen sind.

* Lüftungssteine mit Lüftungslöchern, Belüftungsziegel: Hier passt nach m.M. nicht, dass die Löcher konisch sind (oder sind Tonfladen leichter von konischen als von zylindrischen Nägeln entformbar?). Herr Lesch meint dazu, wenn kleine Löcher außen sind, regnet es nicht so leicht rein..

5 **Verschiedene Fragen**

Gibt es solche Tonplatten auch in anderen (Alpen-)Flüssen?

6 **Bilder einiger solcher Steine**





Bild 1 und 2: Fotos der „Waschsteine“ von Wolfgang Hopfgartner (Heimatspfleger Raitenhaslach/Burghausen); die durchlöchernten Steine sind von beiden Seiten fotografiert, um die Konizität der Löcher zu zeigen.

¹ Seit Einstauung des Inns gibt es dort kaum noch Kiesbänke; dort finden sich diese Steine bei Ablagerungsstellen von Innkies, der aus dem Fluss gebaggert wird. Die entsprechenden Steine könnten auch aus der Alz eingeschwemmt worden sein.

² Bei vielen Waschbrettsteinen finden sich im Musterbereich rechteckige Vertiefungen, wie wenn diese eingespannt worden wären. Die Waschbrettsteine sind auch viel stärker Stein-artig.

³ Z.B. Herrn Johann Peschl, Laufen (in dem Heft „Salzackiesel“, herausgegeben von der ANL-Laufen), Heimatpfleger Wolfgang Hopfgartner, Burghausen (siehe die beiden Fotos hier), Heimatpfleger Manfred Lerch, Altötting.

⁴ [PNP-Artikel vom ???](#)

⁵ Artikel zur Tonwarenfabrik bei Wikipedia: https://de.wikipedia.org/wiki/Lederer_%26_Ness%C3%A9nyi

⁶ Weitere Nachforschungen blieben leider erfolglos, da im Archiv der Firma keine Unterlagen auffindbar waren.

⁷ Alz und Inn wurden mir erst aufgrund der Rückmeldungen auf eine Presseumfrage bekannt

⁸ Ein Töpfer meinte zu einem grauen BS, er sei nach seiner Meinung nicht aus Ton.

⁹ Gefunden von Frau Liesl Benthe

¹⁰ Das mag an der wahrscheinlichen Herstellung mit Modeln liegen, die mit konischen Nägeln bestückt waren. Diese Nägel konnten sich natürlich verbiegen, vielleicht hat auch der Entformungsvorgang der noch ungebrannten, weichen Tonmasse Verschiebungen bewirkt.

¹¹ Gefunden von Wolfgang Hopfgartner

¹² Ich selbst habe bisher keine Tonplatte gefunden

¹³ Der Stein ist dort beschrieben wie folgt: „**Waschstein** Künstlich hergestellt für die Kleiderwäsche in Flüssen und Bächen **Alter:** Neuzeit **Herkunft:** Salzach **Fund:** R.u. Th.. Kirchmaier“, Mitteilung Dr. Gregor

¹⁴ Die traditionellen Herstellungsschritte wie etwa der Handeinzug sind einigermaßen verständlich unter http://www.buepitec.de/fertigungs_handeinzug.html erklärt.