

Das Alchemistenlaboratorium von Oberstockstall Ein Vorbericht zum Stand des Forschungsprojekts

R. Werner Soukup, Aspettenstraße 30/11/7, A-2380 Perchtoldsdorf
Sigrid von Osten, Hauptstraße 7, A-7022 Schattendorf

Im Jahre 1980 wurde bei archäologischen Ausgrabungen im Gut Oberstockstall (Gemeinde Kirchberg am Wagram, Niederösterreich) die mehr oder weniger komplette Ausstattung eines metallurgischen Laboratoriums aus dem 16. Jahrhundert geborgen (1-3). Dieser Vorbericht soll einen ersten Eindruck vom Umfang des Fundkomplexes vermitteln. Bei einigen Objekten ist der Verwendungszweck noch nicht völlig geklärt. Hier hoffen wir von Spezialisten den einen oder anderen Hinweis.

Der Fund von Oberstockstall

Entdeckt wurde die wohl mittelalterliche Vorratsgrube (Keramikfragmente auf der Grubensohle weisen auf eine Verwendung bereits ab dem 14. Jh.), in der das Inventar deponiert war, zufällig: Im ebenerdig an die Gutskapelle aus dem 14. Jh. anschließenden Raum hatte sich die Ziegelpflasterung gesenkt. Bei der bisherigen Ausgrabung sind aus dieser birnenförmig in den Löß eingetieften Grube Scherben bzw. Reste von ca. 800 Objekten zum Vorschein gekommen: verschiedenste Keramik, sehr viel Glas, diverse Metallgegenstände, Holz, Holzkohle, Mineralien und Erze, Sand, Asche, Leder- und Textilreste, Knochen, Mörtel, Ziegel... Betrachtet man die Menge und die Formen der Keramik- und der Glasgegenstände, die Metallgeräte, die vielen Materialproben, die unterschiedlichsten Destillations- und Schmelzrückstände sowie die Spuren von Arbeitsvorgängen an den Objekten, so ist zu vermuten, daß es sich um einen einmaligen Fund handelt (4).

Den überwiegenden Teil des Inventars macht die **Keramik** aus. In diesem Bericht wollen wir uns auf die kurze Beschreibung der Laborkeramik im engeren Sinne beschränken, obgleich viele wertvolle Informationen der Gebrauchskeramik (*Töpfe, Kannen, Plutzer, Schüsseln*, in großer Zahl und in den ver-

schiedensten Größen, die - nach den Spuren und Rückständen zu schließen - auch im Labor Verwendung fanden) zu verdanken sind: so wurde u.a. auf einem *Buttermodel* die für die Datierung des Fundkomplexes wichtige Jahreszahl 1549 gefunden!

Beginnen wir mit den *Schmelzgefäßen*: Die Hauptmenge machen *Schmelztiegel* mit kreisförmiger Standfläche und dreieckiger Mündung aus: es sind etwa 280 Stück, der kleinste ist 1,6 cm, der größte 22 cm hoch, mit allen möglichen Rückständen (unter anderem sogar einem Metalltropfen, der einen Goldanteil von etwa 30 % aufweist)(5). Die vorzugsweise in fünf Größen vorhandenen Schmelztiegel (Abb.1) sind aus grauem, stark mit Graphit gemagerten Ton gefertigt. Die größeren sind am Boden, je nach Tiegelvolumen, einfach oder doppelt mit einem T im Wappenschild ("Krückenkreuz") gestempelt. Es gibt nur eine Ausnahme: ein mittelgroßer Schmelztiegel zeigt einen anderen Stempel, nämlich die Initialen "I.E" auf einer Ranke, über zwei auf der Spitze stehenden Dreiecken, umschrieben von zwei konzentrischen Kreisen(6). *Probierschalen* gibt es in zwei Formvarianten: tellerförmige flache dünnwandige aus dem gleichen grauen Ton wie die Tiegel gefertigte *Schmelzschalen* und dickwandige höhere konische *Kupellen* (Abb.1). Letztere sind aus einem hellen sandigen Ton ohne Graphitzusatz hergestellt worden.

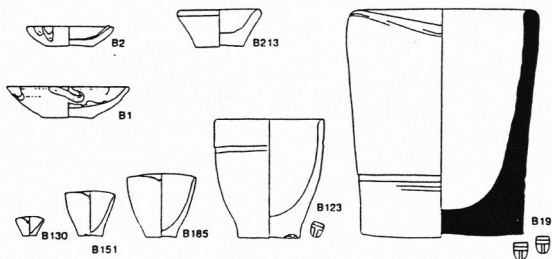


Abb.1. Schmelzgefäße.

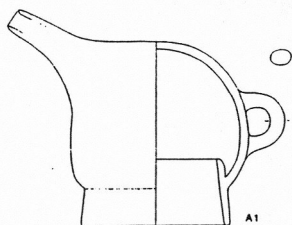
Maßstab 1:6,3

- B130, B151, B185, B123, B19... Schmelztiegel
 B2, B1..... Schmelzschalen
 B123..... Kupelle

Aus relativ dickwandiger heller Keramik sind die Destilliergefäße: birnenförmige, enghalsige *Cucurbiten*, weithalsige *Matulae* und topfartige *Destillierblasen*. Viele der Cucurbiten haben außen auf der Wandung in Abständen waagrecht umlaufende Rillen und tragen am Boden, am Körper sowie an der Öffnung Reste von Lutum (Abb.2). Aus dem gleichen hellen Ton sind auch einige der *Muffeln*: längs halbierte Keramikzylinder mit dreieckigen Ausschnitten an den Seiten und an

der Rückwand. Die meisten Muffeln weisen Benützungsspuren auf: Verfärbungen und raue Außenoberfläche durch sekundären Brand, Spritzer von Flußmittel auf der Innenseite.

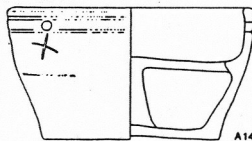
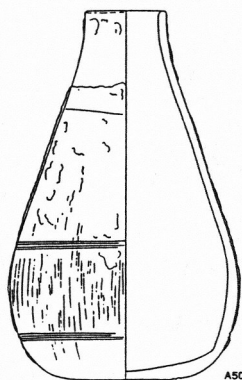
Interessante Ergebnisse erbrachte die unlängst ausgeführte Mikrophasen-Röntgenstrukturanalyse des Niederschlags an der Innenwand einer großen *Keramikretorte* (Abb.3): verschiedene Antimon-Verbindungen! Eine andere Retorte, von der nur der untere Teil erhalten ist, enthielt große Mengen Hämatit, Magnetit und Kupferoxid (7). Allem Anschein nach handelt es sich dabei um den Destillationsrückstand nach Herstellung von Schwefelsäure.



Ein - wie es scheint - Unikat ist ein innen grün glasierter keramischer Alembik mit aufwärtsgerichteten Schnabel für die aufsteigende Destillation (Abb.2, A1). Eine Abbildung eines diesem in etwa entsprechenden Alembiks zur Abscheidung des Quecksilbers aus Goldamalgam konnte von uns bisher nur bei Libavius (Commentarii I zur "Alchimia") entdeckt werden.

Abb.2. Keramik. Maßstab 1:6,3

A1: Alembik
A50: Cucurbit
A14: Sandbad(?)



Nicht gänzlich geklärt werden konnte bisher die Funktion einiger trichterförmiger Objekte (Abb.3); sollten sie als Trichter oder vielmehr als Dampfhauben gedient haben? Eindeutige *Aludeln*, d.h. *Blindhelme*, gibt es drei: sie sind innen vollständig und außen auf dem Hut glasiert, und interessanterweise haben alle eine exzentrische Bohrung in der Helmkupe (Abb.3). An weiteren Keramikobjekten sind zu erwähnen: eine Art *Destillationskolonne* mit exzentrisch gelochtem Zwischenboden (Abb.3), zu der bisher weder in der

alchemistischen noch in der archäologischen Literatur ein Pendant entdeckt werden konnte, etliche *Tiegelabdeckungen*, zwei *Pipetten*, ein *Trichtersieb* - vielleicht benutzt als Einsatz in einer Destillieranordnung. Keine Parallele fanden wir bisher auch zu einigen innen gelb glasierten dickwandigen, leicht konischen Schüsseln aus hellem Ton, die etwa in halber Höhe einen Absatz haben, von dem sich kreuzende Stege ausgehen, und die kaum Gebrauchsspuren aufweisen (Abb. 2). Haben sie Rezipienten aufgenommen oder wurden sie als *Sandbäder* benutzt?

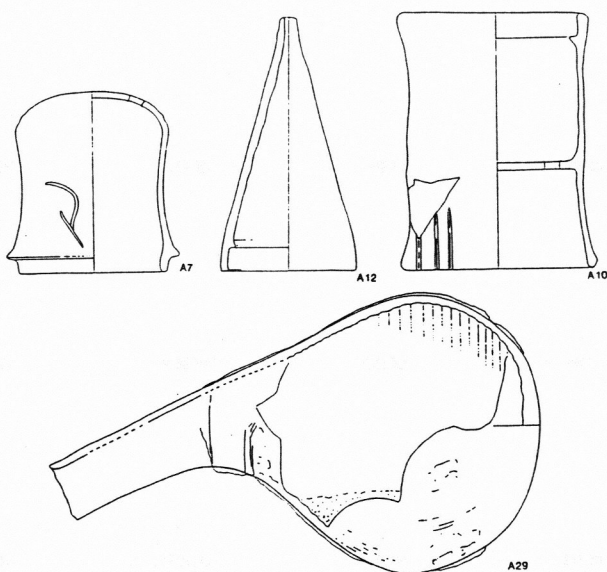


Abb.3. Keramik. Maßstab 1:6,3

- A29...Retorte mit Inhalt und Schutzlutum
- A7...Aludel mit exzentrischer Bohrung in der Kuppel
- A12...Trichter oder Dampfhaube?
- A10...Destillationskolonne mit gelochtem Zwischenboden

Vom den **Schmelzöfen** übrig geblieben sind *Ziegel*, eine Anzahl *Winddüsen* und die *Verschlussziegel der Windlöcher*, von denen ein Satz von 1 bis 5 durchnummeriert ist, ein zweiter von 1 bis 4. Zwei große, grün glasierte, mit gleichem Model geformte *Blattkacheln* mögen die Schmelzöfen verziert haben. Das Architekturmotiv dieser Kacheln, ein Portal mit einer halb geöffneten Tür unter einer *Rocaille*, links und rechts gerahmt von *Pfeilern*, wartet mit einigen alchemistischen

Anspielungen auf: auf den Pfeilern finden sich u.a. ein Kolben mit Flammen an der Öffnung, auf der Tür fünf Kreise in Form eines Mandalas (Abb.4).

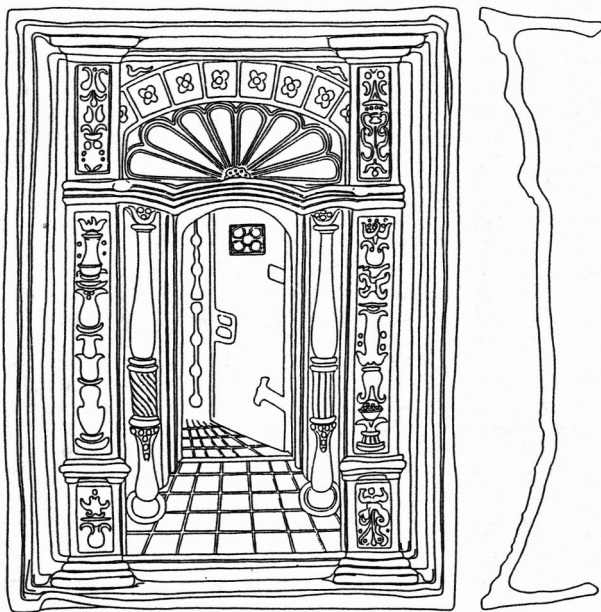


Abb.4.
Vorderan-
sicht der
Blattkachel
N1. Maßstab
1:4,2

Das Glanzstück der leider ausnahmslos stark fragmentierten **Glasobjekte** ist zweifellos ein **Alembik** für fallende Destillation aus klarem, leicht grünlichen Glas (Abb.5). Bruchstücke von zwei weiteren, wohl ähnlichen Destillierhelmen weisen auf die großzügige Ausstattung des Labors hin. Es gibt natürlich auch mehrere zu den Helmen passende gläserne **Destillierkolben** (Abb.5). Einige der Objekte tragen außen noch Reste von Schutzlutum, einer feingeschlammten Tonmischung mit unterschiedlichen Zusätzen, die das Zerplatzen beim Erhitzen verhindern sollte. Vervollständigt wird das Glasinventar durch eine Vielzahl von **Phiolen**, zwei großen **Kolben mit seitlich auf der Schulter angesetztem Tubus**, zwei **Deckeln**, einer eher unüblichen **Schale**, und etlichen **Vorratsflaschen** aus farbigem, olivgrünen bis -braunen, durchscheinenden Glas (Abb.5). Die Ähnlichkeit der zum Teil kunstvoll kannelierten Flaschen mit Objekten im Stadtmuseum von Horn (NÖ) und aus Kutná Hora bei Prag(8) könnte auf böhmische Provenienz hinweisen.

Metallgegenstände: Geborgen wurden ein fragmentiertes, zur Hälfte erhaltenes *Kupfersieb*, verschiedene *Kupferdrähte*, darunter ein auf ein bearbeitetes Stückchen Holz aufgewickelter feiner Draht (Rest einer Metalldrahtbürste, wie man sie bei Agricola abgebildet findet?), *Kupferbleche*, *Kupferrohren*, ein Paar spitz zugeschnittener Bleche, die als Pinzette gedient haben mögen, ein halkugelförmiges, innen hohles Silberobjekt mit einer Öse, die Wandung außen verziert mit der Darstellung einer Taube mit gespreizten Flügeln in einem rautenförmigen Rahmen, das vielleicht als *Knauf* der Handhabe einer Gußform oder eines anderen Gerätes übrig geblieben ist, Fragmente eines *Metallspiegels*, ein münzenähnlich ausgeschnittenes Stück Silberblech. Schließlich ist noch eine *Buchschließe* zu erwähnen - der kärgliche Überrest eines Folianten. Ein großer *Bronzemörser* dürfte ebenfalls zum Laborinventar gehört haben. Er befand sich allerdings nicht in der Grube, sondern wurde schon früher auf dem Dachboden des Schloßes Oberstockstall entdeckt. Seiner Form nach paßt er durchaus ins 16. Jahrhundert.

Eine runde, etwa 1 cm starke Bleischeibe, gefaßt in einem annähernd quadratischen, fragmentiert erhaltenen, profilierten Holzrahmen, mit einer kleinen quadratischen Ausnehmung, möchten wir als Fuß einer Waage deuten. Die Eisenobjekte sind zum größten Teil so stark korrodiert, daß eine Zuordnung schwierig ist: *Reste eines Dreifußes* und einer Zange (eines Zirkels?) sind jedoch noch zu erkennen, desgleichen die Beschläge einer Tür oder einer Truhe sowie zwei Schlüssel.

Recht aufschlußreich ist das **Knochenmaterial** (9): Sehr viele *Rinderknochen*, und zwar ausschließlich Gelenksknochen, von denen ein Teil bei Temperaturen bis zu 600°C ausgeglüht worden ist, sind vielleicht die Überreste der Gewinnung von Knochenasche, wie sie als Bestandteil der Aschenkupellen für das Saigerverfahren notwendig war. Gelenksknochen wurden übrigens auch für die Herstellung von Knochenleim als Bindemittel für das Lutum gebraucht. Gefunden wurden *Flügelspitzen von Gans und Taube*: die Federn dienten als eine Art Pinsel für staubförmige Substanzen und wurden bei der Reinigung des Ofens benutzt. Des weiteren enthält das Fundmaterial Reste von vier *Hasenpfoten*, was nicht weiter verwunderlich ist, werden doch in der zeitgenössischen alchemistisch-metallurgischen Literatur explizit Hasenpfoten als Laborgeräte aufgeführt - nämlich zum Abtragen von Amalgamschichten. Nicht zu vergessen sind die vielen *Eierschalen*: ein weiterer Bestandteil des Schutzlutums war Eiklar.

Viel an Information erwarten wir uns durch die Bestimmung der ebenfalls in der Grube deponierten **Mineralien** und **Erze**. Bis jetzt sind ein selten schönes Handstück *Arsenopyrit*, etliche Proben *Bleiglanz*, sehr viel musko-

vitischer Glimmer sowie diverse Eisenerze identifiziert worden (7). Zu klären ist noch die Frage nach der Herkunft der Erze. Daraus könnten sich auch neue Erkenntnisse zur Wirtschafts- und Bergbaugeschichte des niederösterreichischen Raumes ergeben.

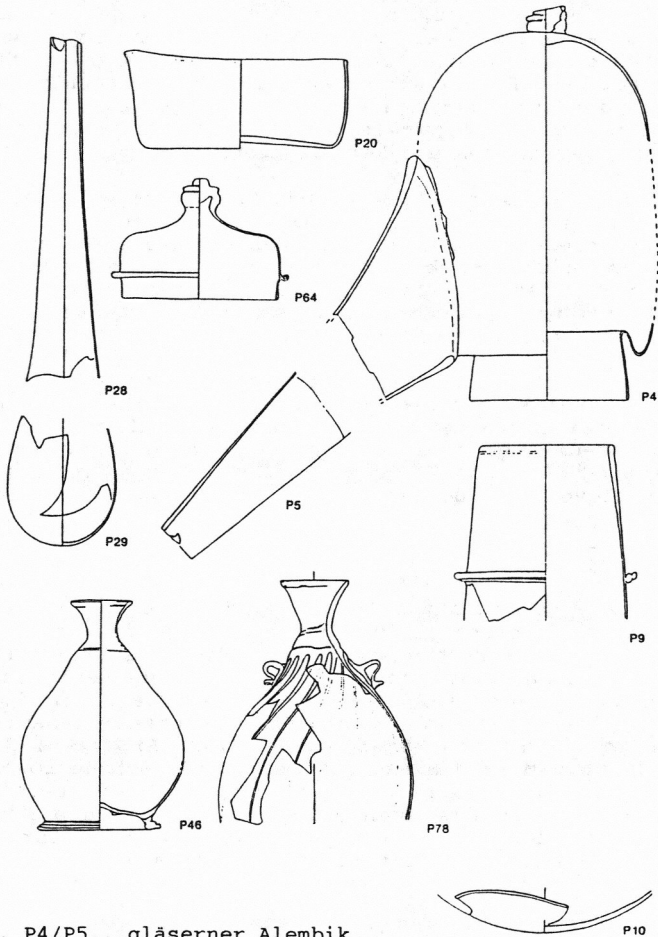


Abb. 5. P4/P5...gläserner Alembik
P9/P10..Destillationskolben
P28/P29.Phiolen mittlerer Größe
P20.....Schale aus Glas; P64.... gläserner Deckel
P46,P78.Vorratsflaschen
Maßstab 1:4,2

Derzeitige Schwerpunkte des Forschungsprojektes

Abgeschlossen wurden bis jetzt (Mitte Oktober 1991) die Restaurierung der Glas- und Keramikobjekte, sowie die Konservierung des größten Teils der Metallgegenstände. Die vollständige Dokumentation des Fundkomplexes liegt mittlerweile ebenfalls vor. Eine umfangreiche Publikation ist für Anfang bis Mitte 1992 geplant, und zwar entweder in der AÖ (Archäologie Österreichs) oder in der ArchA. (Archaeologia Austriaca). Danach ist an die Aufarbeitung der wichtigsten chemiegeschichtlichen Fragen zu denken, d.h. die Weiterführung der Analysen der Erze, der Schlacken, der Tiegelinhalte bzw. der in Tiegel- und Kolbenwände aufgenommenen Substanzen; desgleichen Glasanalysen und Keramikuntersuchungen.

Historische Studien sind noch ausständig, um beispielsweise den Auftraggeber und gegebenenfalls den Namen des Scheidekünstler angeben zu können (10). Weitere archäologische Ausgrabungen in Oberstockstall sind geplant. Wir sind nämlich der Meinung, daß das Fundmaterial nur einen Querschnitt des Laborbetriebs wiedergibt und daß die Abfälle aus der laufenden Arbeit anderweitig deponiert wurden.

Bezüglich einer Aufstellung der wichtigen Objekte in einem eigenen Museum kann berichtet werden, daß Verhandlungen, die auf die Gründung eines Österreichischen Alchemiegeschichtlichen Museums abzielen, erfolgversprechend verlaufen sind. Die Gemeinde Kirchberg ist bereit, das "Alte Rathaus", ein repräsentatives Gebäude aus dem 17./18. Jh., zur Verfügung zu stellen.

Danksagung

Wir danken dem Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung in Österreich für die großzügige finanzielle Unterstützung des Forschungsvorhabens unter der Projektnummer P8324-HIS. Dank sagen möchten wir auch den Besitzern der Liegenschaft, der Familie Salomon, für die Zurverfügungstellung des Materials und die überaus gastliche Aufnahme bei allen in Oberstockstall notwendigen Arbeiten. S. von Osten dankt dem Land Niederösterreich für Subventionen bei der Ausgrabung und der Restaurierung der Keramik und ganz besonders den Professoren Dr.W.von Stromer und Dr.H.U. Zwicker von der Universität Erlangen/Nürnberg für viele wertvolle Hinweise und weiterführende Gespräche.

- (1) Sigrid von Osten, " Ein Alchemist in Oberstockstall", *Ausstellungskatalog der Niederösterreichischen Landesaustellung 1989 in Pottenstein*, 274-279.

- (2) Rudolf Werner Soukup und Sigrid von Osten, "Schmelztiegel, Phiolen, Destillierhelme...: die 400 Jahre lang verborgen gebliebene Hinterlassenschaft eines Scheidekünstlers", *Chemie & Schule* 1/91, 13-17.
- (3) Rudolf Werner Soukup und Sigrid von Osten, "Beginn des Forschungsprojektes 'Alchemistenlaboratorium Oberstockstall'", *Mitteilungen der Österreichischen Gesellschaft für Geschichte der Naturwissenschaften* 11 (1991), 24-28.
- (4) Auf die Bedeutung dieses Fundes für die Wissenschaftsgeschichte haben zuerst Prof.Dr.W.von Stromer(em.), Lehrstuhl für Wirtschafts- und Technikgeschichte der Universität Erlangen-Nürnberg, und Prof.Dr.H.U.Zwicker(em.), Institut Werkstoffwissenschaften II, Universität Erlangen-Nürnberg, aufmerksam gemacht. Prof. Zwicker führte in seinem Institut an einer Reihe von Rückständen aus Schmelztiegeln und Kupellen semiquantitative Analysen durch. Bereits diese ersten Untersuchungen ließen den Schluß zu, daß im Oberstockstaller Laboratorium unter anderem im Saigerverfahren Gold gewonnen worden ist.
- (5) Semiquantitative Spektralanalyse Erlangen Oe 267.
- (6) Wir wissen noch nicht genau Bescheid über die Herkunft der Tiegel, wir vermuten Ybbs an der Donau. Obernzell kommt nach Hinweis von Dr. Werner Endres, Universität Regensburg, als Herstellungsort nicht in Frage.
- (7) Dr.Helmut Mayer, Institut für Mineralogie und Kristallographie, TU Wien, private Mitteilung.
- (8) Brigitte Cech, Manfred Schreiner, Spätmittelalterliche und frühneuzeitliche Hohlgläser aus den Beständen des Krahuletzmuseums in Eggenburg, Niederösterreich. *Archaeologia Austriaca* 74 (1990), 121-129.
- (9) Dr. Erika Kanelutti, Institut für Paläontologie der Universität Wien, "Die Tierreste von Oberstockstall", und private Kommunikation.
- (10) Wie wir wissen, gehörte das Gut Oberstockstall im 16. Jahrhundert dem Bistum Passau; die Pfarrherren von Kirchberg, deren Amtssitz das Schloß Oberstockstall war, wurden aus dem Kreis der Passauischen Domherren bestimmt. Die beiden für unsere Zeit in Frage kommenden Pfarrherren von Kirchberg waren die Brüder Christoph und Urban von Trenbach. Christoph, der ältere von beiden, Pfarrherr von 1538 bis 1552, hat das Schloß Oberstockstall unter großem Kostenaufwand in seiner jetzigen Gestalt erbauen lassen (Trenbachwappen mit der Jahreszahl 1548). Als er 1552 unter mysteriösen Umständen starb, folgte ihm sein Bruder Urban als Pfarrherr. Er hat als späterer Bischof von Passau nach längerer Zeit das Münzrecht des Bistums wieder in Anspruch genommen: die Golddukaten, die er prägen ließ, entsprachen in ihrem Feingehalt genau der Reichsmünzordnung von 1559.