

Ernée, Michal

**Píčka Sebalda Matighofera : (pohled do dílny rožmberského
přepalovače stříbra)**

Archaeologia historica. 2001, vol. 26, iss. [1], pp. 27-42

ISBN 80-7275-015-01

ISSN 0231-5823

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/140406>

Access Date: 17. 02. 2025

Version: 20250217

Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

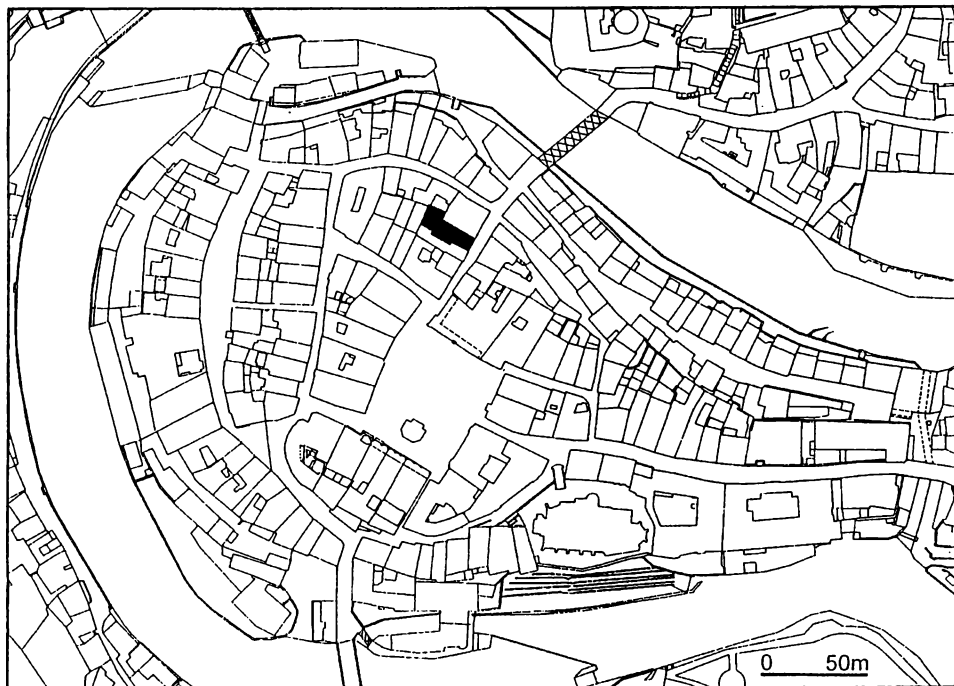
Pícka Sebalda Matighofera

(Pohled do dílny rožmberského přepalovače stříbra)

MICHAL ERNÉE

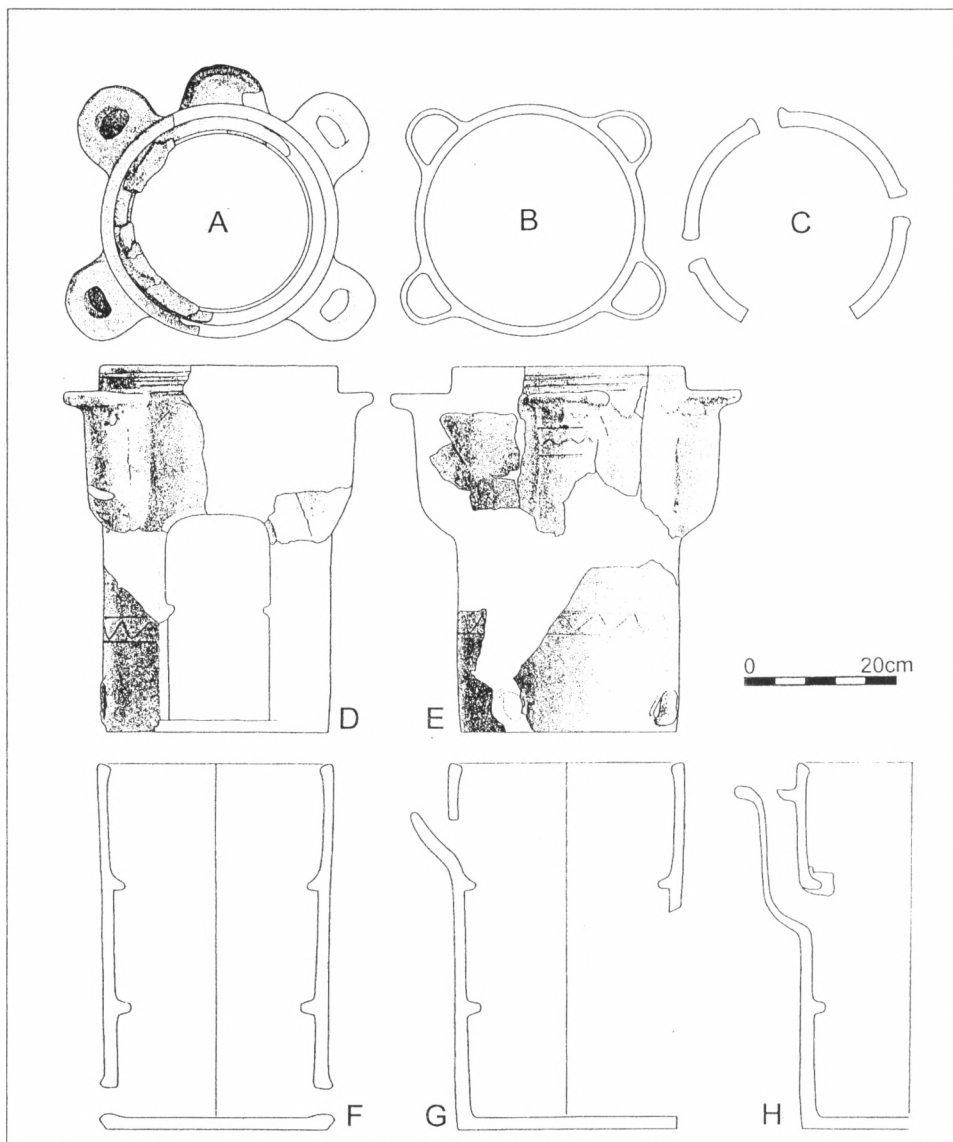
Dům čp. 27 stojí v samém centru Českého Krumlova. Jeho průčelí je obráceno do frekventované Radniční ulice, směřující od českokrumlovského náměstí k mostu, spojujícímu město s podhradním Latránem (obr. 1). Měšťanský dům, jehož počátky sahají do 14. století (*Muk-Lancinger 1970, 7*), byl archeologicky poprvé sledován na přelomu let 1993/94 v souvislosti s počínající celkovou rekonstrukcí. Práce se tehdy soustředily především na vybírání klenebních zásypů v prvním patře a menší sondáž ve sklepení objektu (předběžná informace: *Ernée 1995, 455–456; 1997; 1999, 100, obr. 4, 5 a 7*). Získané soubory nálezů datujeme vesměs do průběhu pokročilého 15. a 16. století. Téměř ve všech se vyskytuje určité procento obecně technické keramiky (zejména zlomky tyglíků), u některých nálezů je pak na první pohled zřejmá jejich souvislost s metalurgií neželezných kovů. Nejzajímavější z nich pochází ze sondáže ve sklepe domu. V jedné z dokumentovaných kulturních vrstev jsme tu kromě zlomků renesančních zeleně glazovaných kamnových kachlů našli i části zařízení, jehož přesný tvar a celkový vzhled jsou teprve výsledkem pozdější náročné rekonstrukce.¹ Analýza a interpretace tohoto zařízení je předmětem tohoto článku.

Celé zařízení bylo vyrobeno z hrnčířské hlíny (obr. 2:A–H). Jeho základem je dutý, 480 mm vysoký válec o průměru 300 mm, s plným dnem a otevřeným ústím. Dva plastické



Obr. 1. Český Krumlov. Plán středu města s vyznačením polohy domu čp. 27 v Radniční ulici (černě). Kresba autor.

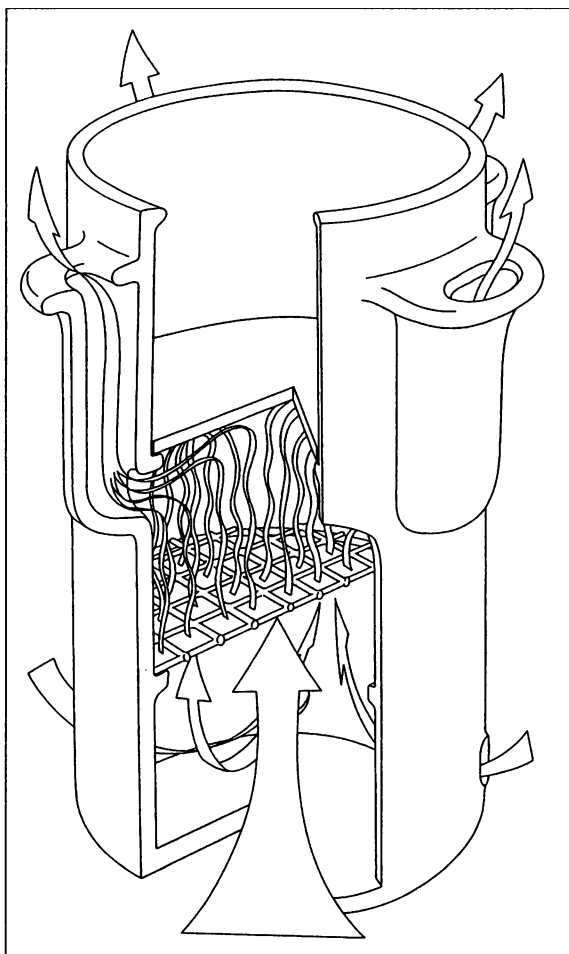
prstence na vnitřní stěně ho dělí na tři přibližně stejné části se světlou výškou 140–150 mm (obr. 2:A, F–H). Na těchto prstencích spočívaly další, dnes nedochované součásti zařízení. Spodní prstencem nese několik otisků koncových částí jednotlivých prutů původně asi kového roštu. Na horní prstencem byla do lůžka z jemně plavené hlíny usazena okrouhlá, minimálně 1 cm silná deska (obr. 2:H). Byla nejspíše plná, z hlíny či kovu, a neprodyšně oddělovala střední část od části svrchní. V čelní stěně je vyříznut pravoúhlý obdélný otvor se zaoblenými horními rohy, výškou 270 a šířkou 140 mm, spojující spodní a střední část zařízení (obr. 2:C–D, G). V zadní a v obou bočních stěnách spodní části zařízení jsou těsně



Obr. 2. Č. Krumlov, Radniční čp. 27. Přenosná keramická píčka, pohledy a řezy: A – pohled shora; B – horizontální řez středem horní části; C – horizontální řez středem spodní části; D – pohled na čelní stěnu; E – pohled na zadní a levou boční stěnu; F – vertikální řez v úrovni otvorů ve spodní části; G – vertikální řez v úrovni velkého otvoru na čelní stěně a výlevky na zadní stěně; H – vertikální řez v úrovni jednoho z komínů. Kresby J. Votava.

při dně proraženy celkem tři malé okrouhlé otvory s vnitřním průměrem 28–34 mm (obr. 2:C–F). Další součásti jsou k válcovému korpusu připojeny v jeho horní polovině. Z vnější strany jsou k němu diagonálně přilepeny 4 poloválkové duté „komíny“ s výškou 188–200 mm a vnějším průměrem cca 80 mm (obr. 2:A–B, D–E, H). Jejich otevřená ústí leží 36–38 mm pod okrajem válcového korpusu a jsou zakončena plochým, výrazně vně vytaženým okrajem. Komíny vycházejí ze střední části zařízení, z míst těsně pod prstencem oddělujícím ji od části horní (obr. 2:H). Poslední součástí zařízení je jakási „výlevka“ na zadní stěně jeho horní části (obr. 2:A, E, G). Spodní část korpusu a jeden z komínů zdobí rytá výzdoba v podobě jednoduché vlnice lemované shora i zdola jednoduchou linií. Také pod jeho okrajem se dochovala nevýrazná „výzdoba“ vícenásobnou rytou šroubovicí (obr. 2:D–E).

Pokusme se nyní o funkční interpretaci zařízení jako celku i jeho jednotlivých součástí (obr. 3). Zařízení sloužilo nepochybně k tepelnému zpracování nějaké suroviny a vzhledem k jeho rozměrům ho můžeme interpretovat jako přenosnou keramickou pícku. I když jsou na vnitřních stěnách korpusu i komínů místy patrné stopy ožehnutí do šeda, zakouření sazemi zjištěno nebylo. Svědčí to spíše pro používání vyššího žáru a dobrý tah zařízení. Ten bránil jejich usazování i na místech zdánlivě méně přístupných proudění vzduchu – pod vnitřními prstenci apod. Práci s ohněm dokládají i další detaily. Je to především vertikální členění zařízení a způsob oddělení jeho jednotlivých vnitřních částí. Proces hoření probíhal ve střední části. Tam, na rošt, jehož otisky se dochovaly, se přikládalo dřevo či dřevěné uhlí. Do spodní části propadával rostem popel. K přikládání do střední části i k vymetání popela z části spodní sloužil velký obdélný otvor v čelní stěně. Ten se během technologického procesu patrně zakrýval. Okrouhlými otvory při dně, ke kterým mohly být připojeny měchy, proudil do spodní části čerstvý okysličený vzduch. Procházel nahoru roštem do střední části, kde se ohříval na potřebnou teplotu, narážel na spodek desky oddělující střední a horní část pícky a poté odcházel komíny podél horní části ven. Pícka tak měla dobrý tah, umožňující dosažení i velmi vysokých teplot, potřebných k úspěšnému provedení technologického procesu. Ten se odehrával v horní části zařízení, nebo přímo v topeništi, v části střední (viz dále). Komíny podél hor-



Obr. 3. Č. Krumlov, Radniční čp. 27. Interpretací kresebná rekonstrukce původního vzhledu a funkce jednotlivých částí přenosné keramické pícky. Kresba autor.

ní části měly několik funkcí. Odváděly spaliny ze střední části, ve které probíhalo hoření, a tak umožňovaly dobré vertikální proudění vzduchu. Navíc ze čtyř bočních stran ohřívaly horní část pícky. Temperovaly její jinak nezahřívané boční stěny a umožňovaly tím zvýšit teplotu v jejím vnitřním prostoru, kde probíhal vlastní technologický proces. Teplo, zahřívající zespodu desku pod horní částí, nebylo tak příliš pohlcováno vlastní deskou či stěnami a mohlo ve zvýšené míře sloužit přímo k iniciaci a udržování bezproblémového chodu technologického procesu v horní části pícky. Případným zakrýváním či odkrýváním různého počtu komínů bylo možno velmi dobře regulovat proudění vzduchu v pícce, ovlivňovat proces hoření a tím i měnit teplotu potřebnou k dobrému průběhu toho kterého technologického procesu. Posledním zjištěným konstrukčním detailem je výlevka či výsypka, ústící ze zadní stěny horní části pícky. Vzhledem ke svému umístění na protilehlé straně oproti velkému otvoru v čelní stěně umožňovala vysypání (vylítí?) obsahu vrchní části pícky bez toho, aby došlo současně k vypadávání popela z části spodní.

Těžba a zpracování rud nezelezných kovů má na Českokrumlovsku dlouhou tradici, sahající, jak dnes víme, svými počátky již nejméně do doby kolem roku 1300 (naposledy *Ernée–Nováček 2000; Erneé–Militký–Nováček 1999; Erneé–Nováček 1999*). Období posledního vzepětí prospektorských a těžařských aktivit na místních polymetalických ložiscích počíná pak někdy v průběhu 70. let 15. století. Vrchol těžby spadá do 20. let následujícího 16. století, poté následuje stagnace, období úpadku a postupného vyznívání až do počátku 17. století (např. *Kořan 1959*).

Se zpracováním vytěžených rud souvisela řada specializovaných profesí, jako například lučebník zlata (Goldscheider), přepalovač stříbra (Silberbrenner) apod. Tito specialisté přicházeli do Krumlova téměř výhradně z německy mluvících zemí (*Kubíková 1998, 58*). Tak se v pramenech setkáváme s lučebníky zlata Melicharem Graffem, Hansem Niemtzem, Linhartem Singeršpilerem, zvaným Goldšadar (což je vlastně zkomolenina německého výrazu Goldscheider), a také s dalším Norimberčanem - Sebaldem Matighoferem (*op. cit. 58–59*).

Kdy přesně přišel Sebald Matighofer do Krumlova, nevíme. V českokrumlovské knize těžařů (*op. cit. 51, pozn. 7, 19*) se jeho jméno objevuje poprvé v roce 1521. Dne 29. prosince téhož roku jmenoval tehdejší rožmberský vladař Petr IV. z Rožmberka „*norimberského měšťana Sebald Matighofera přepalovačem stříbra a zkušebníkem drahých kovů pro českokrumlovské doly*“ (*op. cit. 59, pozn. 31*). Sebaldův záběr byl však mnohem širší. V Krumlově působil také jako důlní úředník (v dochovaném horním rejstříku z let 1515–1536 je mezi léty 1521–1536 celkem 12× jmenován jako „šichtmistr“ – úředník, řídící veškerou práci na jednotlivém dole či důlním cechu; *op. cit. 56–57, pozn. 21, 24*) a na těžbě se i sám finančně podílel (mezi léty 1521–1538 se celkem 11× objevuje jako majitel kuku su – podílu na jednom z dolů či cechů; *op. cit. 51, 53, pozn. 7*). A proč nás zrovna Sebald Matighofer tak zajímá? Právě on totiž v roce 1540 koupil od kupce Jiřího Bonsama dnešní dům čp. 27 v Radniční ulici (*op. cit. 59; Kubíková 1997 v tisku*), kde pak žil až do své smrti koncem šedesátých let. V roce 1569, krátce po Sebaldově smrti, prodal jeho syn Kryštof, usedlý tehdy již v Budějovicích, kde pracoval jako úředník a později mincmistr tamní císařské mincovny, dům ševci Wolfu Pilsovi (*Kubíková 1998, 59, pozn. 34; 1997*).

Někdy mezi léty 1540 a 1569 se tedy v dnešním domě čp. 27 protnul život Sebald Matighofera s naší píckou. Nálezový kontext, ve kterém byly části pícky nalezeny, datujeme do 16. století a Sebald Matighofer byl v 16. století mezi majiteli domu jediný, kdo mohl ve svém zaměstnání takto specializované zařízení využít.

Co vlastně Sebald Matighofer v Krumlově dělal? Co píše o náplni jeho práce Sebaldovi současníci Georgius Agricola (Dvanáct knih o hornictví a hutnictví, Basilej 1556; *Agricola 1933*) a Lazarus Ercker (Kniha o prubířství, Praha 1574; *Ercker 1974*)?

V sedmé kapitole své knihy, věnované právě prubířství, Agricola mimo jiné píše (*Agricola 1933, 191–192*):

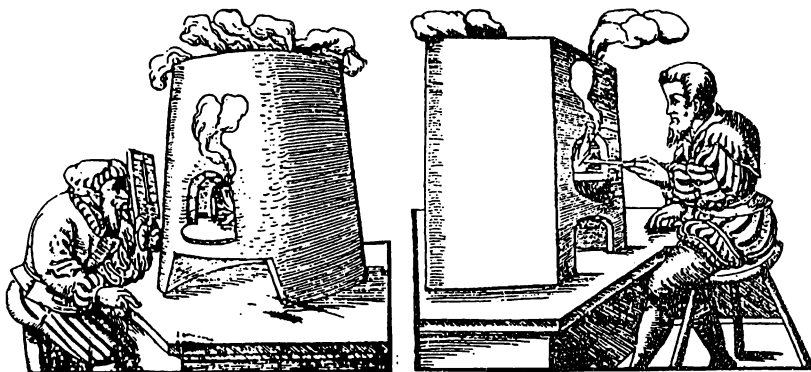
„Neboť aby bylo lze vyrubanou rudu se ziskem taviti a z ní odloučením strusky čisté kovy vytaviti, stojí za práci nejdříve rudy vyzkoušeti.

Hutníci najisto z takového pokusu poznávají, zda ruda obsahuje kov čili nic, nebo zda-li nám ukazuje stopy jednoho či více kovů a mnoholi; konečně také, kterak kovem prostoupené části určité rudy od hluchých a bohaté od hluchých lze oddělovati. Jestliže totiž tohle pečlivě se neprovede, dříve než se ruda roztaví na kov, nestane se zpracování bez škody pro podnikatele.

Získané kovy však zkoušíváme, abychom zvěděli, jaké množství stříbra obsahuje jeden cent mědi neb olova, nebo kolik je zlata v libře stříbra. A naopak kolik olova a mědi obsahuje jeden cent stříbra nebo kolik stříbra je v libře zlata. Z toho lze určit, je-li hospodárné oddělovati ušlechtilý kov od obecného čili nic. Takový pokus učí dále, zda jsou mince hodnotné či znehodnocené, a dokazuje, zda výrobci mincí přimísili více stříbra ke zlatu než-li přípustno, či zda slili se zlatem neb stříbrem více mědi, než-li jest správné.

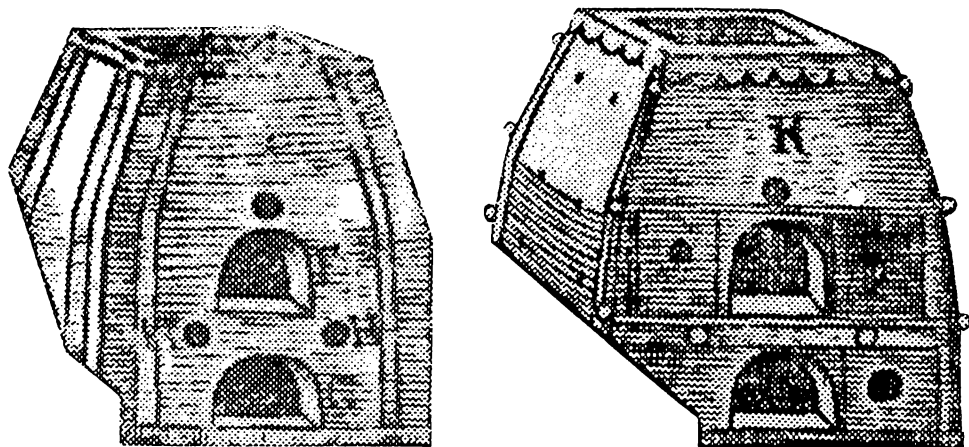
Prubířství rud, sloužící ke zjišťování obsahu kovu, rozeznává se od tavení rud jen menším množstvím upotřebené látky; neboť tavením menšího množství poznáváme, zda nám bude hutění většího množství ke prospěchu či ke škodě. Neboť, kdyby hutníci nevěnovali tomuto způsobu zkoumání takové péče, jakou jí věnují, z rud, jak jsem již řekl, kovy někdy se škodou, někdy beze všeho zisku by dobývali. Vždyť zkoušeti můžeme rudy s nepatrnými výdaji, hutniti však je toliko s velkými.“

O 18 let později píše Ercker: „Prubířství je zcela vznešené staré užitečné umění, vynalezené před zcela dávnými časy alchymii, stejně jako ostatní práce s ohněm, kterými se nejen můžeme poučit o povaze každé rudy a druhu horniny a které z kovů v sobě obsahují ..., nýbrž toto umění učí také probádat každý kov o sobě samém, zda je nutná přísada, zda vůbec a kolik jí má být a pak, jak kovy od takových příměsí a přísad a také jiných přivítělejších kovů četnými cestami vyčistit a konečně v ryzí, čisté a prosté všech přísad rozdělit“ (Ercker 1974, 11).



Obr. 4. Prubířská pícka „okrouhlá“ (Agricola 1933, obr. s. 192) a „čtyřhranná“ (op. cit. obr. s. 193).

Oba autoři velmi podrobně popisují i „jednotlivé věci při práci prubířské potřebné, počínaje prubířskými pecemi“ (Agricola 1933, 192). Ty se „vzájemně liší tvarem, látkou, z níž jsou zhotoveny, i místem, kde jsou postaveny. Tvarem liší se potud, že jsou okrouhlé (obr. 4 vlevo), nebo čtyřhranné (obr. 4 vpravo). Také podle látky rozeznávají se prubířské peci, protože některé jsou z cihel, jiné z železa a některé z jílu“ (op. cit. 192–193). Z jejich popisů vyplývá, že si byly uspořádáním jednotlivých částí velmi podobné. Mívaly „...tři oddíly...“, „...nejdolnější, prostřední a nejvyšší oddělení“ (op. cit. 194), uvnitř pak železný plát s otvory, kterými „spadáva buď popel spáleného uhlí, nebo prochází vzduch, který přichází do prostoru pod plátem...“ (op. cit. 193) „...otvory stěn...“ (op. cit. 195) „...a rozněcuje tak oheň. Pročež tuto pec, kterou hutníci pro upotřebení ke zkoušení nazývají prubíř-



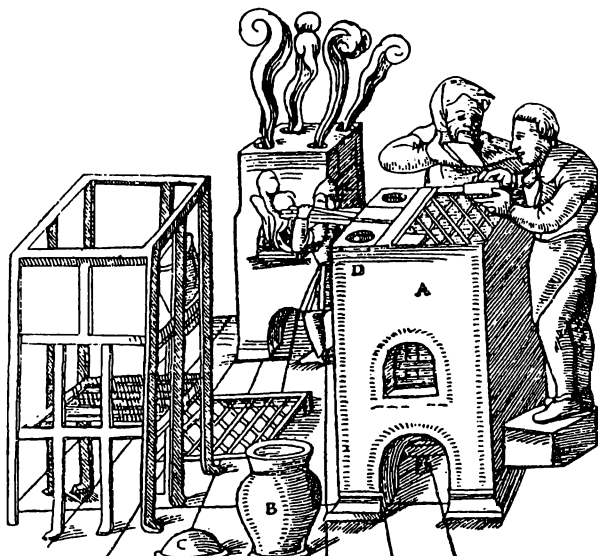
Obr. 5. Prubířské pícky (Ercker 1974, obr. s. 19), vlevo „prubířská pec, zhotovená z hrnčířské hlíny a železnými dlahami sepnutá (op. cit., 20), vpravo „železná prubířská pec, zhotovená z hlazeného plechu“ (op. cit., 20).



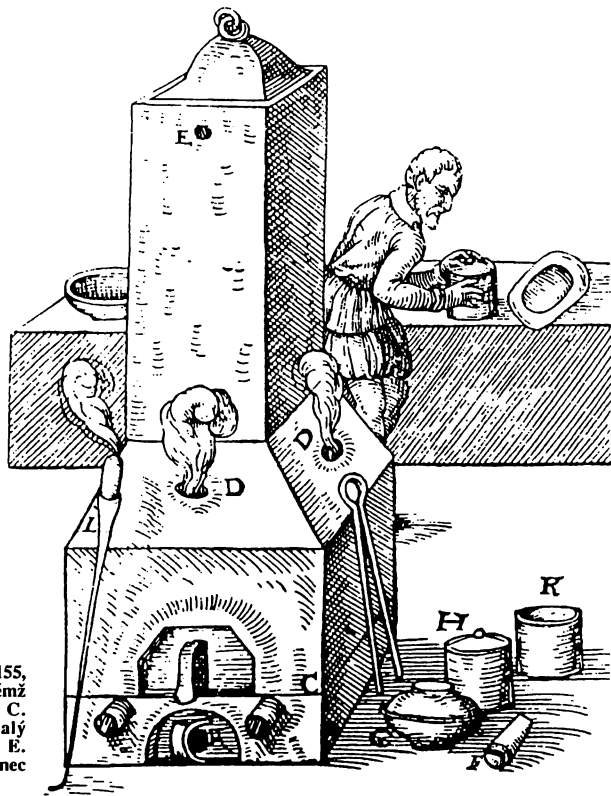
Obr. 6. Prubíř v dílně před prubířskou pískou (Ercker 1974, obr. s. 117, text s. 118: „Prubířská pec, v níž prubíř zkouší A. Železný plech, na nějž se vylévají průby B. Dřevěné zařízení, jehož šterbinou se díváme do pece, aby oheň neškodil zraku C.“).

skou pecí, chemici jmenují větrnou pecí“ (op. cit. 193). „Pece, vystavěné z cihel, jsou pevné, kdežto hliněné a železné lze přenášeti z místa na místo. zděné lze rychleji poříditi, železné více vzdorují, hliněné jsou pohodlnější“ „ (op. cit. 195). Také Ercker zná prubířské pícky (obr. 5) železné, hliněné a cihlové, rozdělené do tří nad sebou ležících prostorů, které měly „po stranách průduchy a v předu ústí“ (Ercker 1974, 16–17). Prubíř (obr. 6) má podle něho pece a nástroje, „...aby sám dovedl udělat a zručně pro použití připravit všechny svoje pece a nástroje, ... nebo přinejmenším mohl správně udat, jak je udělat...“ „ (op. cit. 12). Na okraj poznamenává: „Někteří pilní prubíři, kteří svoje nářadí udržují čisté, tvarují a zdobí svoje pece velmi krásně a řádně, že mají hezký vzhled, ten jim dává ozdoba, ale tím se nic více nespraví než ostatně obvyklou pecí, která je správně, i když nehezky udělána“ (op. cit. 15–16).

Agricola i Ercker popisují kromě pecí, které nazývají prubfřskými, i některé další, podobající se svojí konstrukcí a prostorovým členěním té z domu čp. 27. Jsou to například pece na separaci jednotlivých kovů – zlata od stříbra či mědi. „Pec má“, jak píše Agricola (obr. 7), „tři prostory, z nichž jest nejdolnější stopu vysoký; tudy vniká dvířky vzduch, a sem



Obr. 7. Pece na separaci jednotlivých kovů (Agricola 1933, obr. s. 389: „Pec A. Hrnec B. Víko C. Průduchy D.“).



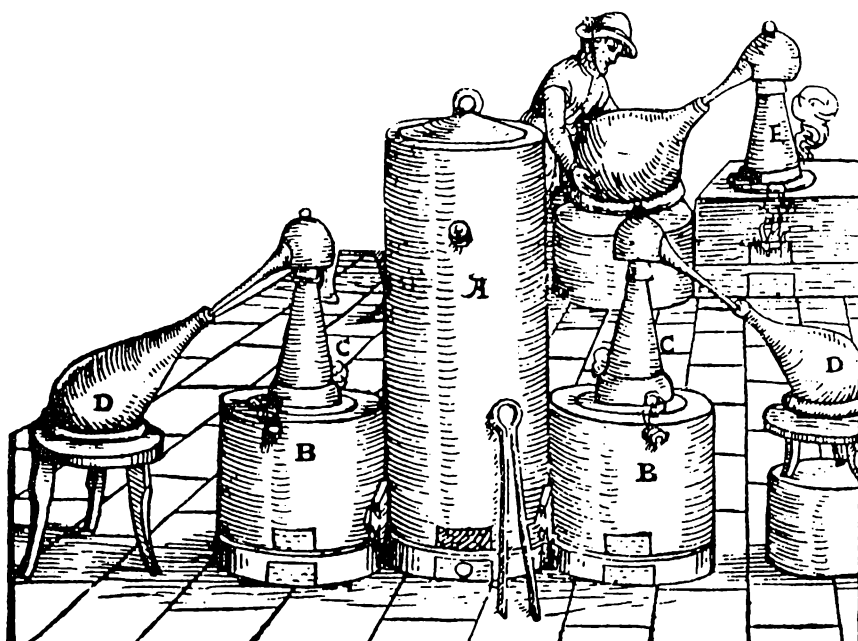
Obr. 8. Cementační pec (Ercker 1974, obr.s. 155, text s. 156: „Spodní ústí B. Osazení, na němž leží spodní deska na železných tyčích C. Ventilací nebo vzduchové otvory D. Malý vzduchový otvor nahoře na heinzenu E. Ventilová zátka F. Střep G. Cementační hrnec H, K. Uhelný hák L.“).

padá popel ze spáleného dříví na železných prutech v podobě roštu. Prostřední prostor má výši dvou stop, a jeho dvířky se přikládá dříví, ... Nejvyšší prostor je otevřen, aby se do něho mohly spustiti hrnce, a má hloubku, odpovídající jejich výšce; jeho dno sestává ze železných prutů tak mocných, aby mohly nésti váhu hrnců a žár ohně, a jsou od sebe ve vzdálenosti, jež dovoluje, aby mohl oheň prošlehávati a hrnce zahřívati. Nahoře je pec... .. utěsněna, pouze dva nebo tři průduchy jsou ponechány, kudy může unikati kouř a plamen“ (Agricola 1933, 387). Cementační² pec s obdobně uspořádanou spodní částí popisuje Ercker (obr. 8; Ercker 1974, 153). Podobné byly i destilační pece pro výrobu lučavky. Jak píše Agricola (1933, 376–377), tato pec (obr. 9 vlevo dole, vpravo) „jest z cihel a čtverhranná, a to dlouhá i široká po dvou stopách, a vysoká tolikěž a polovici stopy k tomu. Jest pokryta železný-



Obr. 9. Vlevo dole a vpravo pece k destilaci, nahoře pec k žhání a destilaci s baňkami v písečné lázni (Agricola 1933, obr. s. 378: „Pec A. Její okrouhlý otvor B. Průduchy C. Ústí peci D. Popelník pod ním E. Pánev F. Baňka G. Poklop H. Jeho nosák I. Jiná baňka K. Košík na uložení baňky, aby se nerozabila L.“).

mi plechy, uloženými na železných prutech. Tyto plechy, na povrchu pokryté hlinou, mají uprostřed tak veliký okrouhlý otvor, aby mohl pojmouti hliněnou mísu, do níž se posadí skleněná baňka, a na obou stranách tohoto otvoru po dvou průduších, malých a podobně okrouhlých. Spodní díl peci má ve výši dlani od země zase železné plechy, a také ty jsou uloženy na železných tyčkách, kdežto plech sám nese žhoucí uhlí. Dále má pec uprostřed průčelí ústí pro rozdělování ohně, široké a vysoké po půl stopě, nahoře zaoblené, a pod tím průduchy. Do hliněné mísy v peci umístěné se nasype čistý písek na výši prstu, a do ní se vloží skleněná baňka tak hluboko, jak jest pokryta hlinou. Málo více než na čtvrtině a sice spodní, jest omazána osmkrát či desetkrát řádkou hlinou v síle nože a tolikéžkrát usušena, aby síla hlíny byla asi palec. Čtyři průduchy, , musí býti nahoře po stranách velkého otvoru, v němž jest umístěna baňka.“ I při oddělování zlata od stříbra žháním se skleněné baňky vkládaly „do písku v hliněné míse nebo skřínce“ či přímo „do pískové lázně“ (op. cit. 379) v otevřené horní části pece (obr. 9 nahoře). Také při popisu procesu „jak se má v lučavce odlučovat od sebe zlato a stříbro“ píše Ercker (1974, 136): „Postav odlučovací baňku s veškerým stříbrem na horký písek, který má stát v hliněném velkém střepu z dobrého



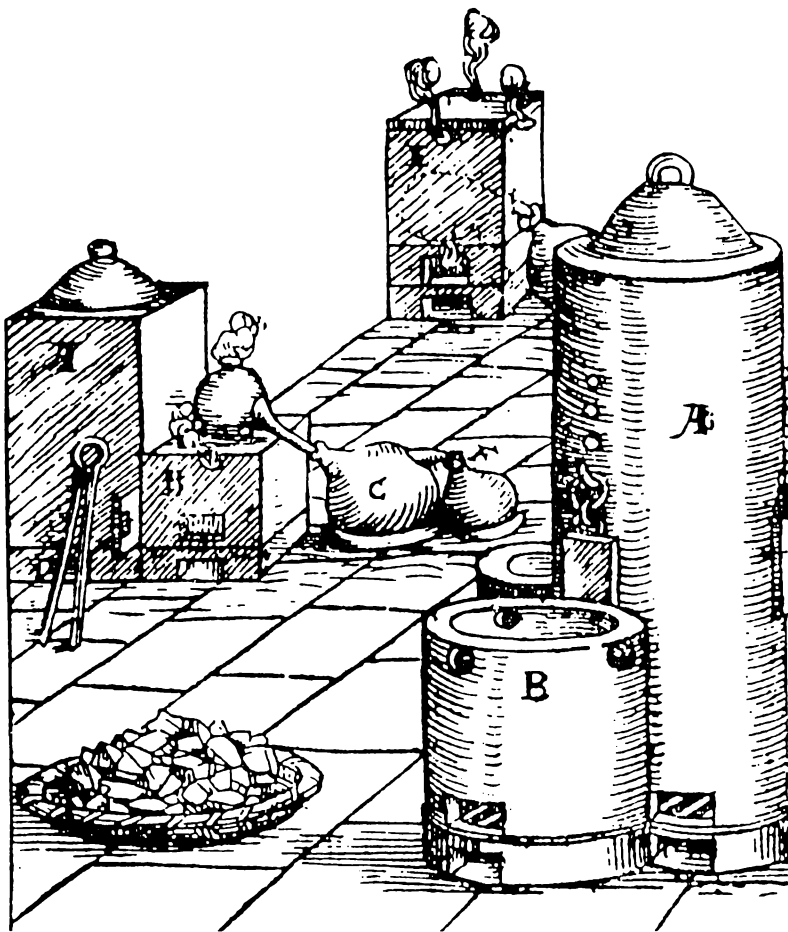
Obr. 10. Pece k odlučování zlata od stříbra (Ercker 1974, obr. s. 139, text s. 140: „Věž heinzen A, vedlejší pece, v nichž stojí kapelky s písekem B, odlučovací baňky, na nichž je kloubok C, jímací baňka D, jak je lučavka odťahována od stříbra E, ...“).

materiálu na peci heinzen, aby písek všude zůstal horký“ (obr. 11). Horní otevřenou část s uzavřeným dnem měla i „*pec jež nassává vzduch průduchy“* (obr. 12; Agricola 1933, 383), rošt najdeme uvnitř okrouhlé hliněné pícky (obr. 13), ve které se „*obyčejně dělávají měděné průby“* (Ercker 1974, 170–173, obr. s. 171).

Téměř všechna Agricolou i Erckerem popisovaná a vyobrazená zařízení mají podobnou základní stavbu, jako pícka z domu čp. 27. Jsou vertikálně rozdělena na tři části. V prostřední se topí, do dolní spadáva roštem popel a zvenčí proudí dovnitř vzduch, v horní (někdy i v té střední) probíhá vlastní technologický proces. Pece jsou různě velké a mají různý počet otvorů, kterými se reguluje správné proudění vzduchu. Jak píše Ercker při popisu dlouhé pece na pálení lučavky (*op. cit.* 132): „*Také má mít taková pec na nejnižším místě jen jeden otvor, kterým se oheň na roštu prohrabuje dřevem a pak pod roštem ještě jeden větrný otvor.“* A když je to z technologického hlediska nutné, „*mají se větrní otvory, které mají být vždy vzadu u džbánů, otevřít a plyny podle potřeby každého materiálu přehánět“*.

Nalezená pícka je nade vsí pochybnost pozůstatkem inventáře dílny přepalovače stříbra a prubíře Sebald Matighofera, dílny, která existovala v jeho domě v Radniční ulici někdy mezi léty 1540 a 1569 (obr. 14). Na jedné straně se jedná o zařízení velmi specializované, vyrobené jistě jako kusové zboží na konkrétní objednávku a podle přesných instrukcí (ná-kresů) co se velikosti, tvaru i jednotlivých částí týče nespíše některým z krumlovských hrnčářů.³ Na druhé straně šlo o zařízení relativně velmi univerzální, které mohl Sebald Matighofer použít takřka při všech technologických procesech popisovaných Agricolou a Erckerem.

Obdobné pícky však sloužily i při zpracování řady dalších surovin. Používaly se například k tavení liteřiny (obr. 15 vlevo) nebo při destilaci kořalky (obr. 15 uprostřed a vpravo). Nepřeberné množství dalších vyobrazení podobných zařízení, zvaných athanor, najdeme i v přebohaté literatuře alchymistické (obr. 17, 18). Mezi nimi jsme také objevili nejbližší analogii k našemu nálezu (obr. 16).



Obr. 11. Heinzeny a jiné pece v dílně (Ercker 1774, obr. s. 133, text s. 134: „Věž heinzen A, vedlejší pece, do nichž se vkládá džbán s materiálem B, skleněné jímače C, ..., pec k retortě E, malý recipient, který se podkládá na velký jímač, aby plyny měly při přehánění prostor F...“).

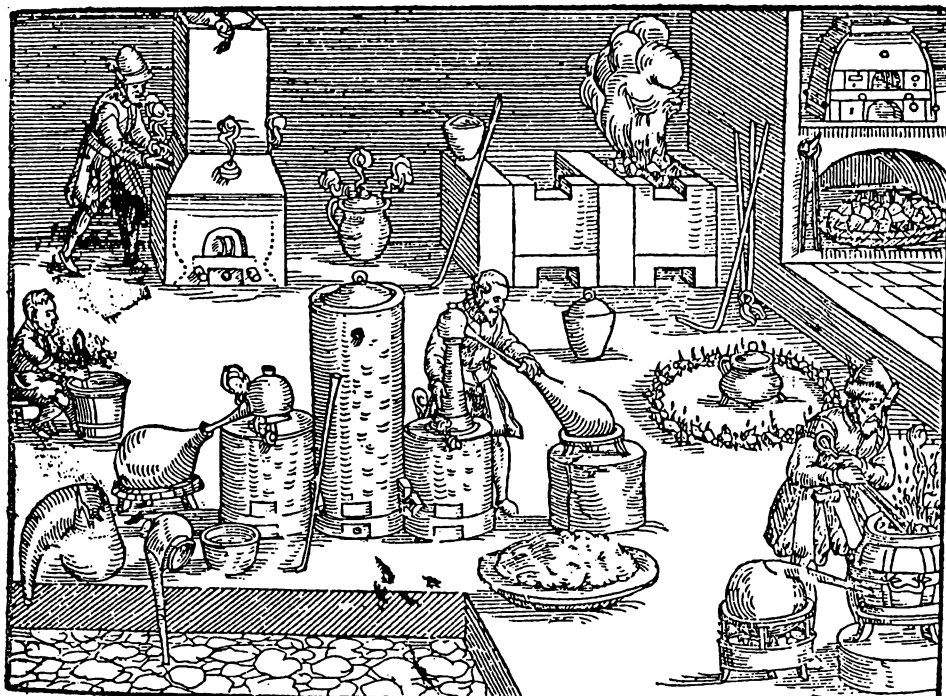
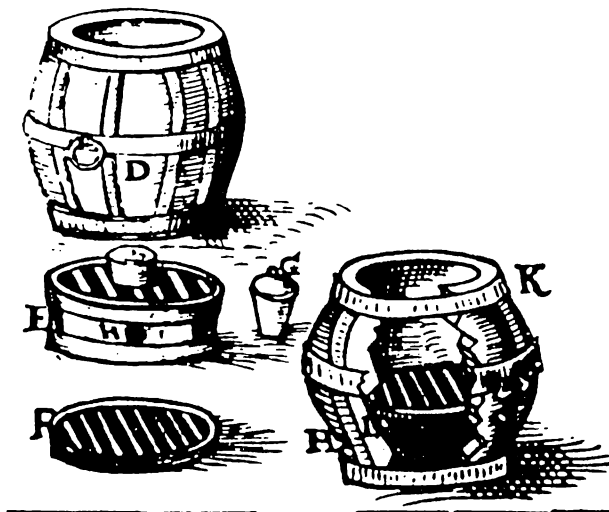


Obr. 12. Pece, jež nasávají vzduch průduchy (Agricola 1533, vlevo obr. s. 386: „Pec, do níž se nassává vzduch otvory A“, vpravo obr. s. 383).

Pátrat dále po nějaké zcela přesné předloze nemá smysl. Funkci pícky z domu čp. 27 jsme podle mého soudu objasnili dostatečně. A navíc, jak píše Ercker, dělaly se „mnohé prubířské pece podle toho, na jakou je prubíř zvyklý, takovou také potřebuje“ (op. cit. 15–16).

A jak se části pícky dostaly do jedné z odpadních zásypových vrstev ve sklepe domu? Bezpochyby je sem jako nepotřebné haraburdí vyhodil některý z dalších majitelů domu čp. 27. Možná hned ten následující, Wolf Pils. Vždyť k čemu by byla prubířská pícka ševci?

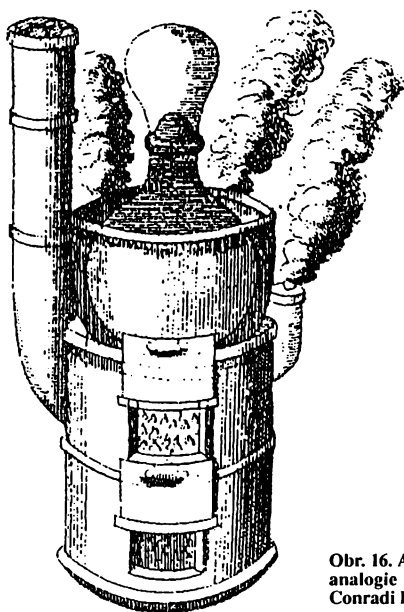
Obr. 13. Pec, v níž se obvykle dělávají
méděné průby (Ercker 1974, obr. s. 171, text
s. 172: „...pícka z hrncířského materiálu,
obložená železy D, nožka, která k ní patří
E, železný rošt v ní F, kelímeček s průbou G,
větrní otvor, jímž prochází dmychadlo H,
celá pec se dnem, jak vyhlíží uvnitř K...“).



Obr. 14. Pohled do prubířské dílny – v podobném prostředí se asi pohyboval i Sebald Matighofer (Ercker 1974).



Obr. 15. Vlevo – písmolijec používá pícku k tavení liteřiny (Kneidl 1989, 73; Hans Sachs, *Eigentliche Beschreibung aller Stände auf Erden*, Frankfurt a. M. 1574, dřevorez Josta Ammana), uprostřed a vpravo pícky s destilačním zařízením při výrobě kořalky (Renfrow 1997, obr. s. 209, 207).



Obr. 16. Alchymistická pícka s „komíny“ – nejbližší zjištěná analogie k pícce z domu čp. 27 (Bor 1995, 197; Johannis Conradi Barchusen, *Elementa Chemiae*, Haak 1718).

Poznámky

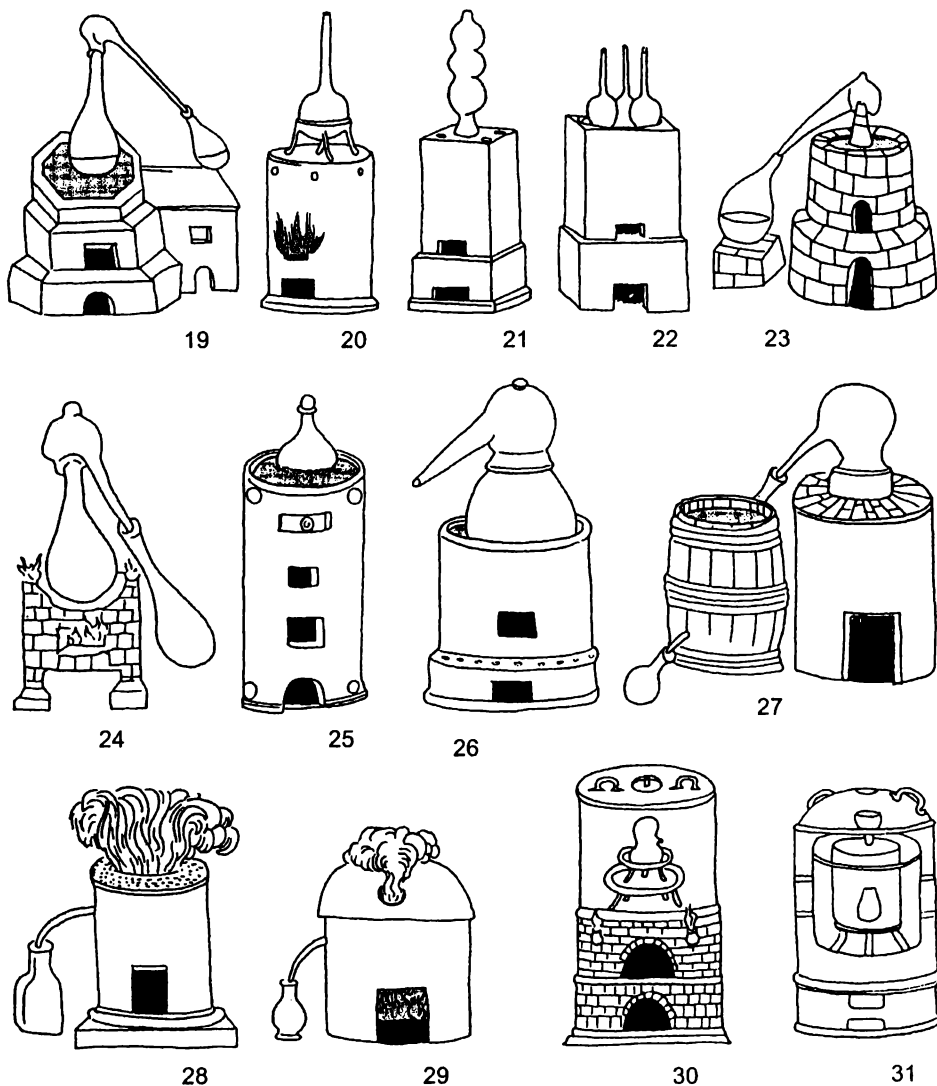
- 1 Děk za pečlivé a pracné provedení rekonstrukce nádoby patří Milanovi Metličkovi ze Západočeského muzea v Plzni.
- 2 „Cementování je zvláštní umění, kterým se může od zlata vymořit a odstranit měď, stříbro, mosaz a jiné kovy navlhčeným práškem“ (Ercker 1974, 150).
- 3 Prubfšské pícky a další z hrnčífšské hlíny vyráběné zařízení prubfšských dílen vyráběli hrnčífš například v Kutné Hoře (Leminger 1926, 172) a jistě i v Praze.



Obr. 17. Různé typy pecí používaných alchymisty a zvaných nejčastěji *Athanor*; podle originálních předloh překreslil autor: 1–3 – destilační zařízení a pece (Priesner 1998, 265, obr. 12; *De operationibus alchymiae*, latinský rukopis, 14./15. stol., Bayerische Staatsbibliothek, Mnichov, Clm 405, fol. 171v); 4 – destilační pec s destilačním zařízením (Priesner 1998, 266, obr. 4; *Das Buch der Heiligen Dreifaltigkeit*, německý iluminovaný rukopis z r. 1400, Bayerische Staatsbibliothek, Mnichov, Cgm 598, fol. 77r); 5 – destilační či sublimační pec (Priesner 1998, 280, obr. 2; *Libri 7 Gebri de summa perfectionis secretorum naturae*, latinský rukopis z r. 1531, Bayerische Staatsbibliothek, Mnichov, Clm 2848, fol. 30v); 6, 13–16 – různá destilační a sublimační zařízení a pece s příslušenstvím, 15./16. stol. (Priesner 1998, 284, obr. 10–11; Bayerische Staatsbibliothek, Mnichov, Clm 25110 fol. 10r, 10v, 11r); 7–9 – různé alchymistické pícky používané při separaci a putrfakci (Klossowski de Rola 1991, 124–125; Anonym, 15. stol., british Museum, Londýn, Harley 2407, f 106v–111); 10 – kresba alchymického aparátu (*Opus Magnum*, obr. 39; rukopis Strahovského kláštera, sign. DG V. 19); 11 – pícka s destilačním zařízením (Read 1944, 241, obr. C); H. Bruinschwick, *Buch zu Destillieren*, Strassburg 1519); 12 – alchymistická pec (*Opus Magnum*, obr. 42; Geber, *De Alchimia*, oddíl *De Fornacibus construendis*, liber I. Norimberk 1541); 17–18 – pícky s destilačními a separačními zařízeními (Klossowski de Rola 1991, obr. 8; Norton's Ordinall, 15. stol., British Museum, Londýn, Add. 10.302, f. 37v.). Překreslil autor.

Literatura

- AGRICOLA, G., 1933: Dvanáct knih o hornictví a hutnictví (překlad B. Ježek a J. Hummel), Praha.
 BOR, D. Ž., 1995: Napříč říší královského umění. Praha.
 ERCKER, L., 1974: Kniha o prubřství (překlad P. Vitouš), Praha.
 ERNÉE, M., 1995: Archeologické výzkumy v historickém jádru Českého Krumlova v roce 1994 – Die Ausgrabungen im Stadtkern von Český Krumlov im Jahre 1994. Archeologické rozhledy XLVII, 455–460.



Obr. 18. Různé typy pecí používaných alchymisty a zvaných nejčastěji Athanor; podle originálních předloh překreslil autor: 19 – destilační pícka (*Klossowski de Rola 1991*, obr. 36; *De Alchimia*, 16. stol., Bibliothek der Rijksuniversiteit, Leiden, Cod. Voss. chem. f89); 20–22 – různé alchymistické pícky (*Klossowski de Rola 1991*, 100, 102; J. D. Mylius, *Philosophia reformata*, Frankfurt 1622, British Museum, Londýn); 23 – alchymistická pec (*Opus Magnum*, obr. 30; M. Johann Zolt von Etlingen, *Alchymisten Bereitung*, 1592, kolorovaný rukopis ze zámecké knihovny Ujezd Svatého kříže, R 21); 24 – alembik na písčité lázni (*Bor 1995*, 11, obr. 5; bez uvedení pramene); 25 – Athanor (*Bor 1995*, 11, obr. 6; Adolph Christoph Bentz, *Philosophische Schau-bühne*, Nürnberg 1706); 26 – pícka a alembik s helmem (*Bor 1995*, 158, obr. 206; Johannis Isaci Hollandi: *Das Dritte Theil des Mineral-Wercks*, Frankfurt, 1666); 27 – pícka, na ní kolb s helmem vsazený do písku, v sudě spirálový chladič vycházející ze sudu do recipientu (*Bor 1995*, 160, obr. 208; bez uvedení pramene); 28, 29 – pícky s retortami k destilování (*Bor 1995*, 161, obr. 209; jako č. 27); 30 – filosofický Athanor (*Bor 1995*, 163, obr. 211; jako č. 26); 31 – pícky (*Bor 1995*, 165, obr. 213; jako č. 26). Překreslil autor.

- ERNÉE, M., 1997: Český Krumlov, okr. Český Krumlov, Radniční ul. čp. 27. In: Výzkumy v Čechách 1993–95, 39, č. 200. Praha.
- ERNÉE, M., 1999: Archeologická památková péče v Českém Krumlově – Bodendenkmalpflege in Český Krumlov/Krumau. Průzkumy památek VI, č. 2, 94–106.
- ERNÉE, M.–MILITKÝ, J.–NOVÁČEK, K., 1999: Vítkovci a těžba drahých kovů na Českokrumlovsku. Příspěvek k dějinám středověké metalurgie v Čechách. Die Witigonen und die Edelmetallgewinnung im Umgebung von Český Krumlov (Böhmisch Krumau). Beitrag zur Geschichte der mittelalterlichen Metallurgie in Böhmen. In: Mediaevalia Archaeologica 1, Praha, s. 209–233.
- ERNÉE, M.–NOVÁČEK, K., 1999: K počátkům českokrumlovského hradu (výsledky archeologického výzkumu v letech 1994–1995). Zu den Anfängen der Krumauer Burg. In: Průzkumy památek VI, č. 2, s. 21–34.
- ERNÉE, M.–NOVÁČEK, K., 2000: Die Witigonen und die Edelmetallgewinnung in der Umgebung von Český Krumlov (Böhmisch Krumau). In: Archäologische Arbeitsgemeinschaft Ostbayern/West- und Südböhmen, 9. Treffen, 23. bis 26. Juni 1999 in Neukirchen b. Hl. Blut, Rahden/Westf., s. 124–131.
- KLOSSOWSKI DE ROLA, S., 1991: Alchemy, The Secret Art.
- KNEIDL, P., 1989: Z historie evropské knihy. Po stopách knih, knihtisku a knihoven. Praha.
- KOŘAN, J., 1959: Rožmberské báňské podnikání. In: Časopis společnosti přátel starožitností 67, 129–146.
- KUBÍKOVÁ, A., 1997 v tisku: Historická topografie Českého Krumlova. Acta Crumloviensis I.
- KUBÍKOVÁ, A., 1998: Podíl českokrumlovských občanů na důlním podnikání v okolí Českého Krumlova v první třetině 16. století. In: Českokrumlovsko v době jagellonské 1470–1526, Český Krumlov, s. 50–61.
- LEMINGER, E., 1926: Umělecké řemeslo v Kutné Hoře. Rozpravy České akademie věd a umění, třída I., č. 71. Praha.
- LINDGREN, U. ed., 1998: Europäische Technik im Mittelalter, 800 bis 1400. ein Handbuch. Berlin.
- MUK, J.–LANCINGER, L., 1970: Český Krumlov čp. 27, Radniční ulice, stavebně historický průzkum. SÚRPMO Praha.
- OPUS MAGNUM, 1997: Opus Magnum. Kniha o sakrální geometrii, alchymii, magii, astrologii, kabale a tajných společenstvech v Českých zemích. Trigon, Praha.
- PRIESNER, C., 1998: Chemische Technik bei Handwerkern und Alchemisten im Mittelalter. In: Lindgren, U. ed 1998, 265–267, 277–286.
- READ, J., 1944: Some Alchemical Engravings. The Burlington Magazine, July 1944, 239–245.
- RENFROW, C., 1997: A Sip through Time. A Collection of Old Brewing Recipes.

Zusammenfassung

Der Probierofen von Sebald Matighofer

Einblick in die Werkstatt des Rosenberger Silberbrenners

Bei der Ausgrabung im Keller des Hauses Nr. 27 in Radniční Straße in der Stadt Český Krumlov (Abb. 1) wurden mehrere Teile einer Anlage gefunden (Abb. 2), die wir als kleinen übertragbaren keramischen Ofen interpretieren (Abb. 3). Der zylindrische Ofenkörper ist 480 mm hoch und hat den Durchmesser 300 mm. Auf Grund der Beschreibungen und zahlreichen Abbildungen in Arbeiten von G. Agricola, L. Ercker (Abb. 4–14) und vielen anderen (Abb. 15–18) sind wir der Meinung, daß der Ofen zur Verarbeitung kleinerer Mengen von verschiedenen Rohstoffen, namentlich Nichteisenmetalle, bei hohen Temperaturen diente. Der Ofen – Probierofen stammt aus der Werkstatt des Rosenberger Silberbrenners und Probiemeisters Schald Matighofer, der das Haus Nr. 27 in den Jahren 1540–1569 besaß. In Diensten der Herren von Rosenberg in ihren Krumauer Silber- und Goldgruben und Hütten stand Sebald seit dem Jahr 1521.

Abbildungen:

1. Český Krumlov. Stadtzentrumplan. Schwarz ist die Lage des Hauses Nr. 27 in der Rathaus-Strabe bezeichnet. Zeichnung: Autor.
2. Český Krumlov, Rathaus-Strabe Nr. 27. Der übertragbare keramische Ofen, Ansichten und Schnitte: A – Ansicht von oben; B – der horizontale Schnitt durch die Mitte des oberen Teils; C – der horizontale Schnitt durch die Mitte des unteren Teils; D – Ansicht der Stirnwand; E – Ansicht der Hinter- und der linken Seitenwand; F – der Vertikalschnitt in der Höhe der Öffnungen im Unterteil; G – der Vertikalschnitt in der Höhe der groben Öffnung in der Stirnwand und des Ausgusses an der Hinterwand; H – Vertikalschnitt in der Höhe eines der Rauchfänge. Zeichnungen J. Votava.
3. Český Krumlov, Rathaus-Strabe Nr. 27. Interpretierende Zeichnungskonstruktion des ursprünglichen Aussehens und der Funktion der einzelnen Teile des übertragbaren keramischen Ofens. Zeichnung Autor.

4. Der „rundliche“ (Agricola 1933, Abb. S. 192) und der „vierkantige“ Probierofen (S. 193).
5. Probierplatte (Ercker 1974, Abb. S. 19), links „der mit eisernen Dielen umgeklammerte Probierofen aus Hafnererde“, rechts „der eiserne Probierofen aus glattem Blech“.
6. Probiermeister in seiner Werkstatt vor dem Probierofen (Ercker 1974, Abb. S. 117, Text S. 118). A – Probierofen. B – Eisenblech zum Ausgießen von Proben. C – Hölzerne Anlage – Schutz der Augen beim Einsehen in den Ofen.
7. Öfen zur Separierung von einzelnen Metallen (Agricola 1933, Abb. S. 389). A – Ofen, B – Topf, C – Deckel, D – Luftkanäle.
8. Zementationsofen (Ercker 1974, Abb. S. 155, Text S. 156). B – die untere Mündung. C – Ansetzen der Unterplatte auf eisernen Stangen. D – Ventilations- oder Luftöffnungen. E – die kleine Luftöffnung oben auf dem „Heinzen“. F – Ventilverschluss. G – Scherbe. H, K – Zementationstopf. L – Kohlenhaken.
9. Links unten und rechts Öfen zur Destillation, oben Ofen zum Glühen und Destillieren mit Kolben im Sandbad (Agricola 1933, Abb. S. 378) A – Ofen, B – rundliche Öffnung, C – Luftkanäle, D – Ofenmündung, E – Aschenraum, F – Pfanne, G – Kolben, H – Deckel, K – Kolben, L – Korb für den Kolben.
10. Öfen zur Separierung des Goldes vom Silber (Ercker 1974, Abb. S. 139, Text S. 140). A – „Turm Heinzen“, B – Nebenöfen mit Kupelle mit Sand, C – Kolben für die Separierung, D – Vorlage, E – Königswasser wird vom Silber abgezogen, ...
11. „Heinzen“ und andere Öfen in der Werkstatt (Ercker 1974, Abb. 133). A – „Turm Heinzen“, B – Nebenöfen für den Krug mit dem Material, C – Vorlagen, ... E – Ofen zur Retorte, F – der kleine Rezipient...
12. Öfen, die die Luft durch Luftkanäle ansaugen (Agricola 1933, links Abb. S. 386, rechts Abb. S. 383).
13. Ofen für die Erzeugung der kupfernen Proben (Ercker 1974, Abb. S. 171, Text S. 172) ,... D – der mit eisernen Dielen umgeklammerte Ofen aus Hafnererde, E – dazu gehörendes Bein, F – der eiserne Rost darin , G – Tiegel mit der Probe, H – Öffnung für das Gebläse, K – Ofeninnenraum.
14. Probierwerkstatt – in der ähnlichen Umgebung arbeitete wahrscheinlich auch Sebald Matighofer (Ercker 1974).
15. Links – Schriftgießer schmelzt die Schriftlegierung (Kneidl 1989, 73;), in der Mitte und rechts Öfen mit der Destillationsanlage bei der Schnapsferzeugung (Renfrow 1997, Abb. S. 209, 207).
16. Der alchemistische Ofen mit „Rauchfängen“ – die nächste festgestellte Analogie des Ofens aus dem Hause Nr. 27 (Bor 1995, 197).
17. Verschiedene alchemistische Öfen, die am oftsten „Athanor“ genannt wurden. Nach dem Original vom Autor umgezeichnet. 1–3 Destillationsanlagen und -öfen (Priesner 1998, 265, Abb. 12: 4 – Destillationsofen mit der Destillationsanlage (Priesner 1998, 266, Abb. 4); 5 – Destillations- oder Sublimationsofen (Priesner 1998, 280, Abb. 2; 6, 13–16 – verschiedene Destillations- und Sublimationsanlagen und -öfen mit Zubehör, 15./16. Jh. (Priesner 1998, 284, Abb. 10–11); 7–9 verschiedene alchemistische Öfen zur Scheidung und „Putterfaktion“ (Klossowski de Rola 1991, 124–125); 10 – Alchemistisches Apparat-Zeichnung (Opus Magnum, Abb. 39); 11 – Ofen mit einer Destillationsanlage (Read 1944, 241, Abb. C); 12 – der alchemistische Ofen (Opus Magnum, Abb. 42); 17–18 Öfen mit Anlagen zur Destillation Scheidung (Klossowski de Rola 1991, Abb. 8).
18. Verschiedene alchemistische Öfen, die am öftesten „Athanor“ genannt wurden. Nach dem Original vom Autor umgezeichnet. 19 – Destillationsofen (Klossowski de Rola 1991, Abb. 36); 20–22 verschiedene alchemistische Öfen (Klossowski de Rola 1991, 100, 102); 23 der alchemistische Ofen (Opus Magnum, Abb. 30); 24 – Alembik auf dem Sandbad (Bor 1995, 11, Abb. 5); 25 – Athanor (Bor 1995, 11, Abb. 6); 26 – der kleine Ofen und Alembik mit „Helm“ (Bor 1995, 4158, Abb. 206); 27 Ofen, darauf „Kolb“ mit dem „Helm“ im Sand, im Fab befindet sich ein Spiralkühler, der aus ihm in den Rezipient ausgeht (Bor 1995, 160, Abb. 208); 28, 29 – Öfen mit Retorten zur Destillation (Bor 1995, 161, Abb. 209); 30 – der philosophische Athanor (Bor 1995, 163, Abb. 211); 31 – Öfen (Bor 1995, 165, Abb. 213).