A blacksmith is shown in a workshop, using a hammer to shape a piece of glowing red-hot metal on an anvil. The scene is filled with bright sparks and a warm, orange glow from the fire. The blacksmith's hands are visible, holding the hammer and the metal. The background is dark, emphasizing the bright light of the forge.

Kovářství a kovárny ve vesnickém a hradním prostředí

Michaela Kurucová

551926

Osnova

- KOVÁŘSTVÍ VE STŘEDOVĚKU
- PRAMENY POZNÁNÍ
- VYBAVENÍ KOVÁRNY
- STRUSKA
- KOVÁRNY VE VESNICKÉM PROSTŘEDÍ
- KOVÁRNY V HRADNÍM PROSTŘEDÍ

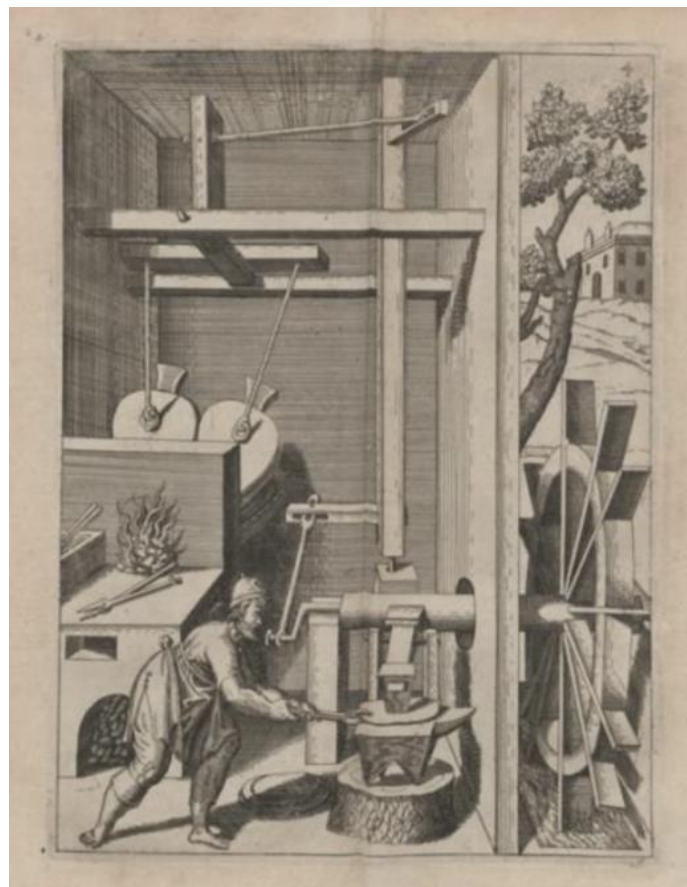
Kovářství ve středověku

- **Význam kovářství**

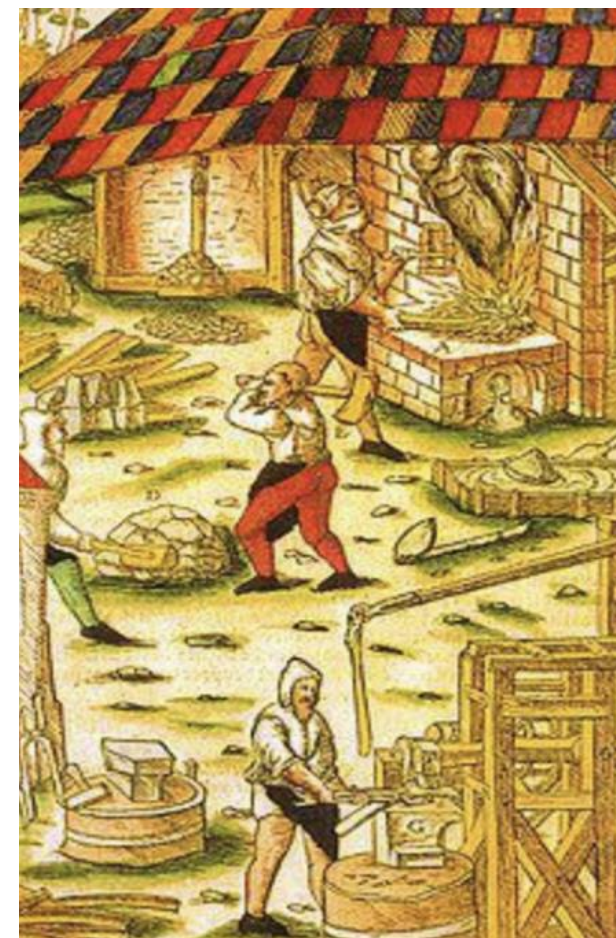
- výroba a oprava předmětů (zemědělské nástroje, stavební součástky aj.)

- **Rozvoj kovářství ve vrcholném středověku**

- Větší spotřeba železa
- Vznik hamrů (Lažánky, Staré město u Žďáru nad Sázavou, Utín)



(dílna kováře z knihy Jacobuse Strady z roku 1617.)



(Agricola, Georgius (1556): De re Metallica libri XII. – Basilej)

PRAMENY POZNÁNÍ

- **Iluminace**

- Norimberská kniha řemesel
- Zobrazení vzhledu kováren a procesu řemeslných prací

- **Písemné prameny**

- Poukazují na změny v průběhu času





(Jansen Enikel, Jans: Weltchronik BSB Cgm 250, 32)

Vybavení kovárny

- **výheň** – Ohnisko/topeniště, kde kovář ohříval železo do žhavého stavu, aby ho mohl tvarovat. Využití měchů ke zvýšení intenzity ohně.
- **Kovářské nástroje** – kovádlina, kladiva, kleště
- **kalící kapalina** – voda, oleje

STRUSKA

- **Co to je?**

- odpadní materiál, který vzniká při práci se železem, nebo barevnými kovy

- **význam**

- Možnost nahlédnout do procesů výroby zpracování železa a barevných kovů

- Odkrytí struktury výrobního zařízení

- Určení materiálu zpracovávaného v zařízení

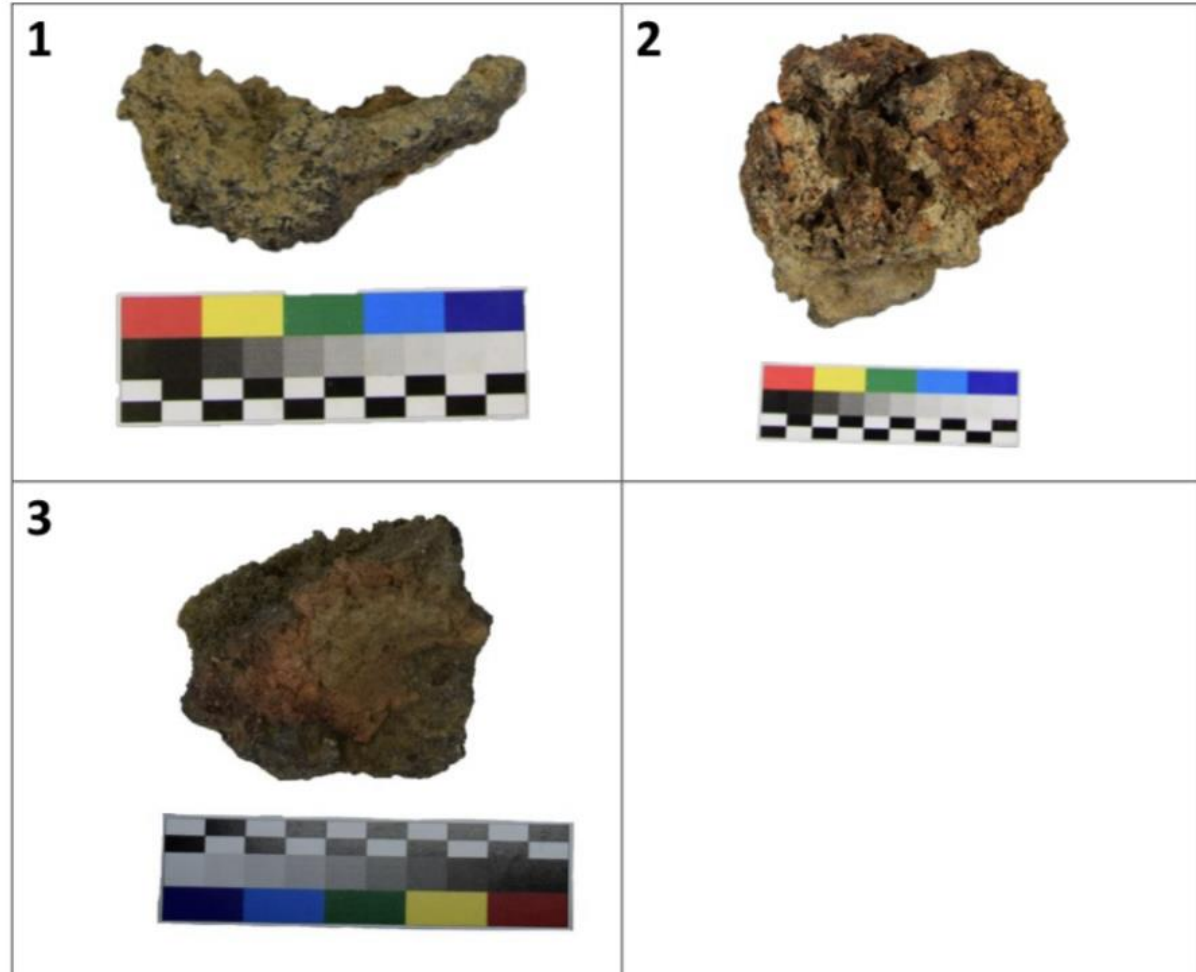
- Určení, zda v místě probíhala výroba či zpracování železných a neželezných kovů

Struska

- **Dělení**

- Hutnická x kovářská
- 3 kategorie kovářské strusky

1. Struska kopírující tvar výhně
2. Struska s obsahem železa
3. Struska s obsahem vyzdívky výhně



Obrázek 8: Kategorie kovářských strusek dle Dunster-Dungworth 2012; 1. struska kopírující tvar výhně – hustá šedá struska, s hladkým horním povrchem a drsnějším spodním povrchem (inv.č. 1260); 2. struska s fragmenty železa (inv. č. 1552/1); 3. natavená struska na vyzdívku výhně (inv. č. 10 039) M.Machová 2020, 2024)

Tab. 1 Porovnání typických znaků pro kovárnu na různých lokalitách (Belcredi 2006, 2012; Krajíc 2003; Hejna 1983; Nekuda 1985; Nováček 2001; Měřínský 1989; Polla 1962; Razím 2012; Slavík 2008; Unger 1999; Vránová–Vrána–Moník 2014)

	metalurgické zařízení	kamenná konstrukce výhně	struska	železné předměty	kovářské nástroje
Rokštejn	0	0	1	1	0
Lelekovice	1	1	1	1	0
Tepenec	1	0	1	1	1
Vízmburk	1	1	1	1	0
Liptovský hrad	0	0	1	1	1
Zalužany	1	1	1	1	1
Hrad Skály u Jimramova	1	1	0	0	0
Bystřec	1	0	1	1	1
Potálov u Tábora	1	1	1	1	1
Mstěnice	1	1	0	1	1
Sezimovo Ústí	1	1	1	1	1
Mutějovice	1	-	1	1	1
Čelina	1	-	1	1	1
Praha 1 Malostranské nám. čp. 258	1	0	1	0	0

Tabulka: (M.Machová 2020, 16)

Legenda tabulky

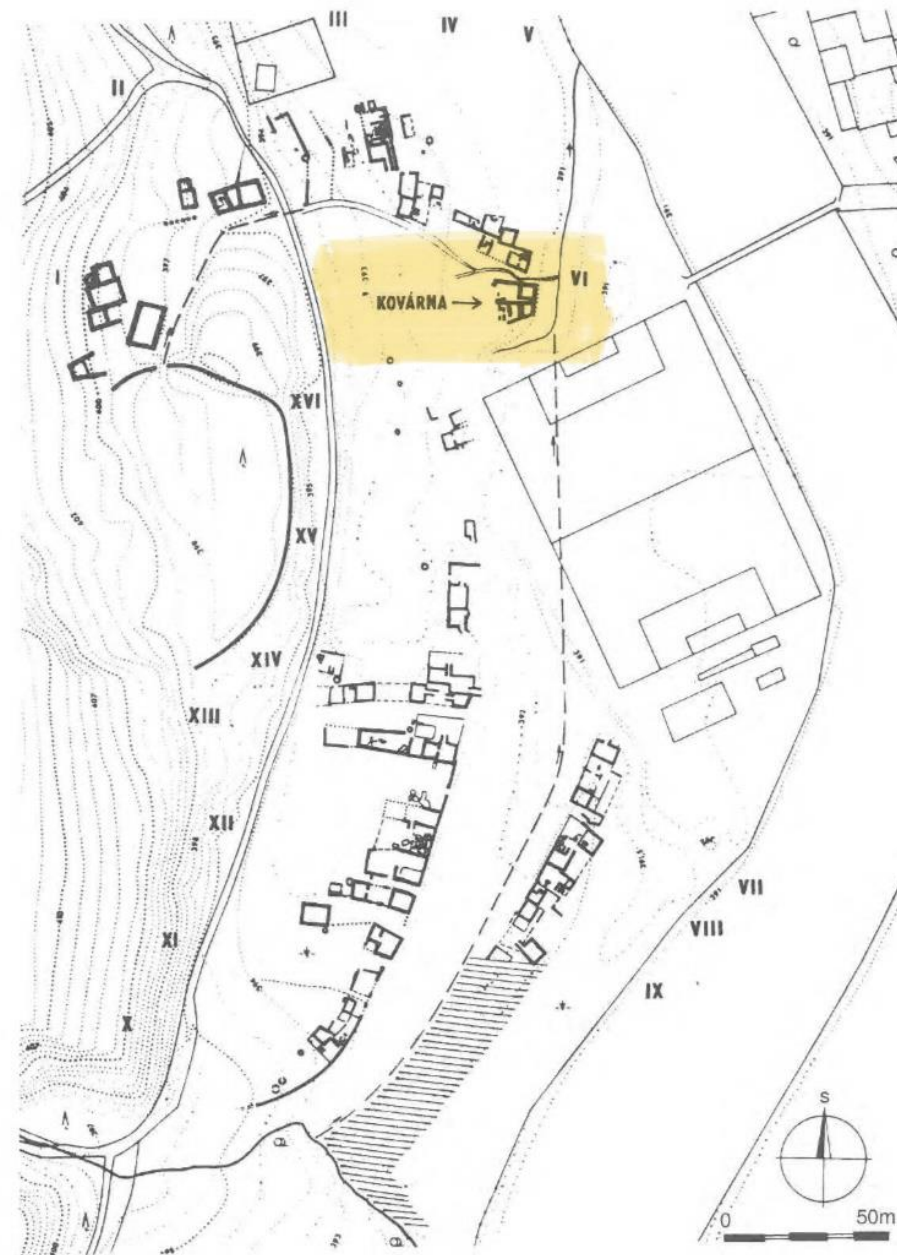
- 1 = nalezeno
- 0 = nenalezeno
- - = neuvedeno

Kovářny na vesnicích

- **Činnosti kováře na vesnici**
 - Různorodá kovářská činnost
- **Umístění kovářny**
 - Na okraji vesnice při hlavních komunikacích
- **Vesnice s doloženými kovářnami**
 - Sezimovo Ústí, Mstěnice, Bystřec, Mutějovice

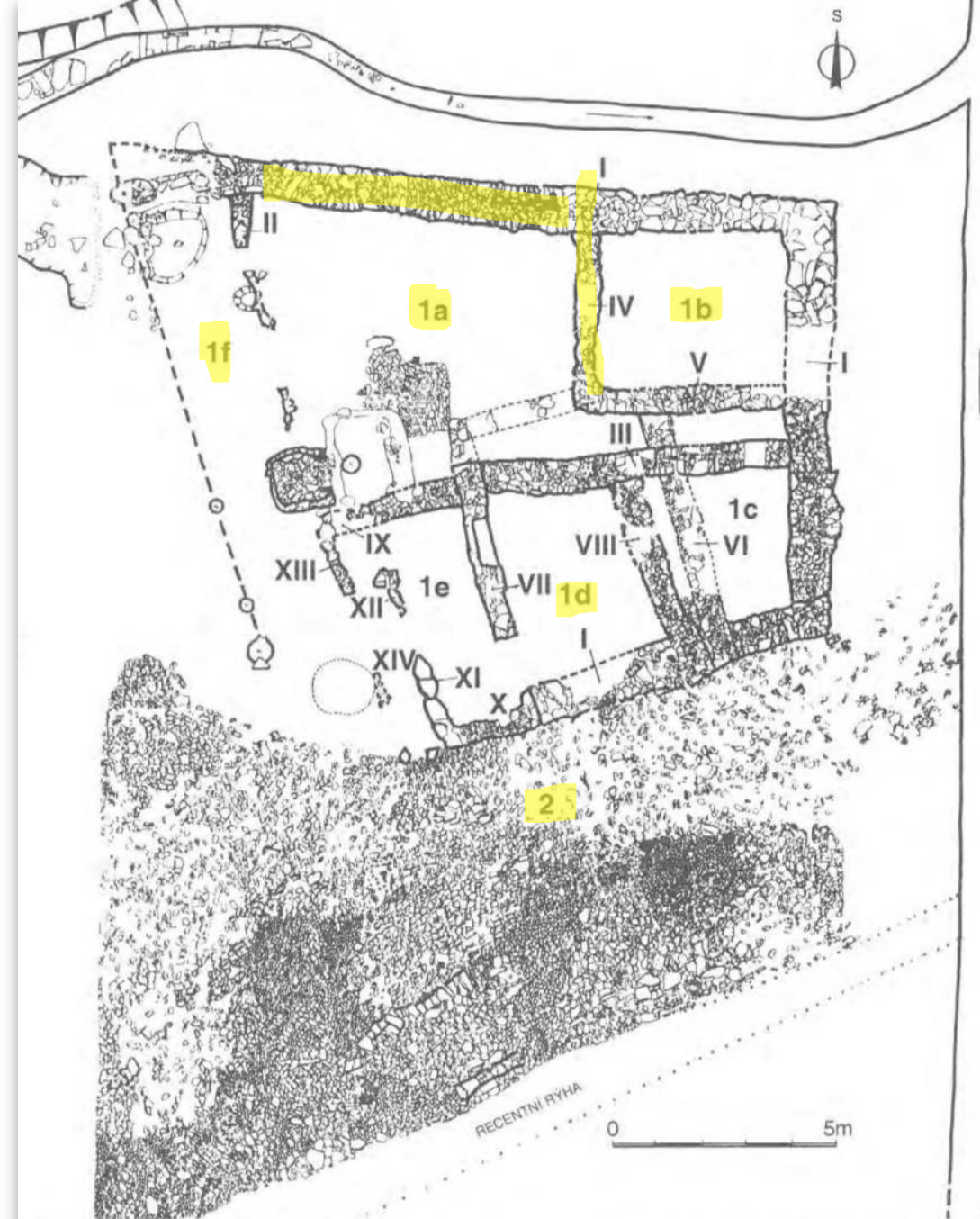
Sezimovo Ústí

- Lokalita se nachází v okrese Tábor v Jihočeském kraji
- Zástavba s kovárnou se vyskytovala na nízké terase řeky Lužnice
- Zástavbu tvořil dům s kovárnou a dvůr



Obr. 3: Ústecké levobřežní předměstí se sídlištní situací, doloženou archeologickým výzkumem pro poslední období jeho existence (2/2 14. století – r. 1420, tj. tzv. zánikový horizont středověkého Sezimova Ústí); schématicky vyznačeny relikty 16 řemeslnických usedlostí (č. I-XVI); šrafováním označena archeologicky nezkoumaná plocha s dalšími pozůstatky středověkého osídlení.

- Kovárna (1 a) měla lichoběžníkový půdorys
- Ze S strany byla kovárna ohraničena obvodovou zdí domu a na V na ni navazovala obytná místnost. (1b)
- Přístavba domu (1f) sloužila jako ochrana kovárny před klimatickými jevy
- Provozně-hospodářská místnost (1d) sloužila jako sklad pro pro železné materiály určené k překování
- Dvůr (2) byl využíván hospodářským a výrobním účelům. Byla zde kumulace výrobního odpadu – struska



(R. Krajč 2003)

Půdorys kovárny – usedlosti č. VI – na řemeslnickém levobřežním předměstí středověkého Sezimova
číslo a písmena odpovídají značení v textu.

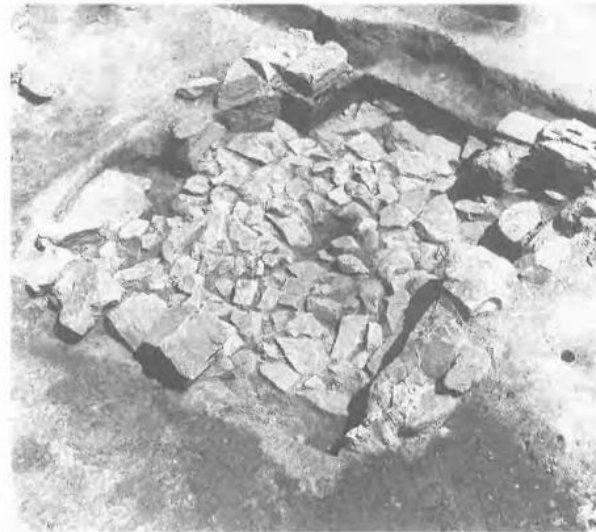
Kovárna

- **Výheň**

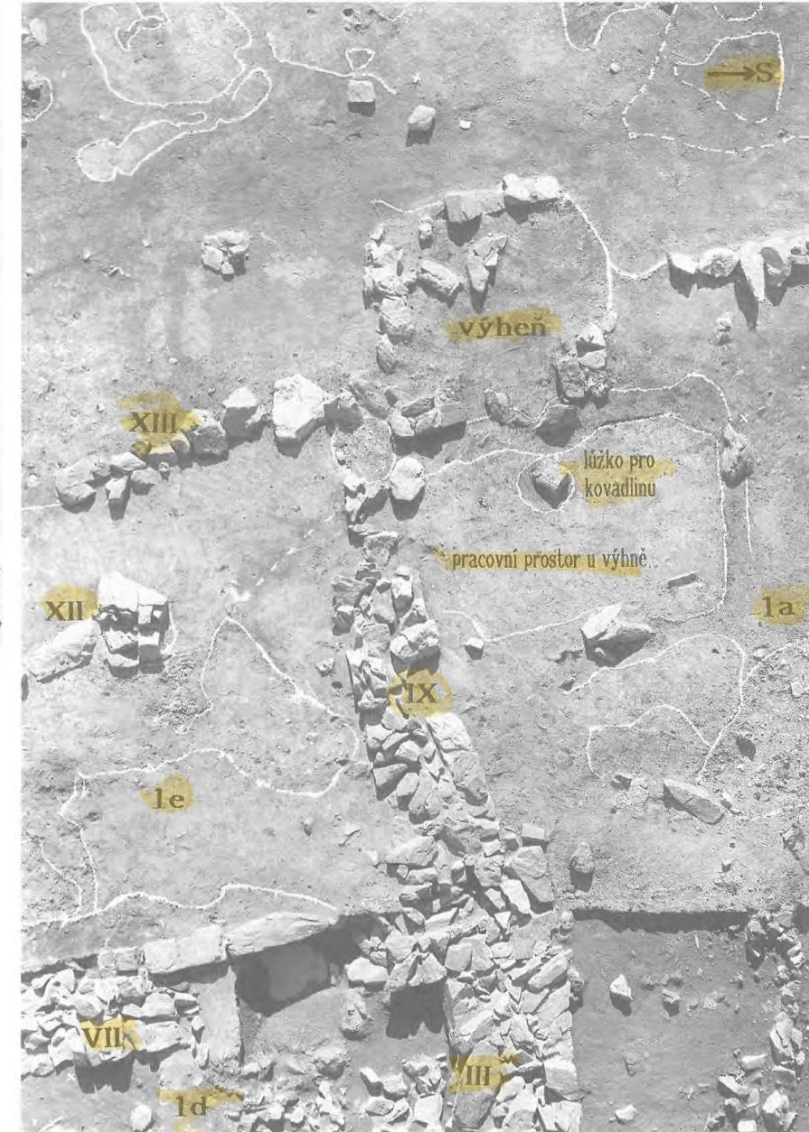
- Čtvercový půdorys
- výheň v úrovni podlahy

- **Nálezy**

- Struska, okuje, hřebíky, podkovy, klíče, dýky, nože, kovářské nástroje
- Kovadlina nalezena nebyla



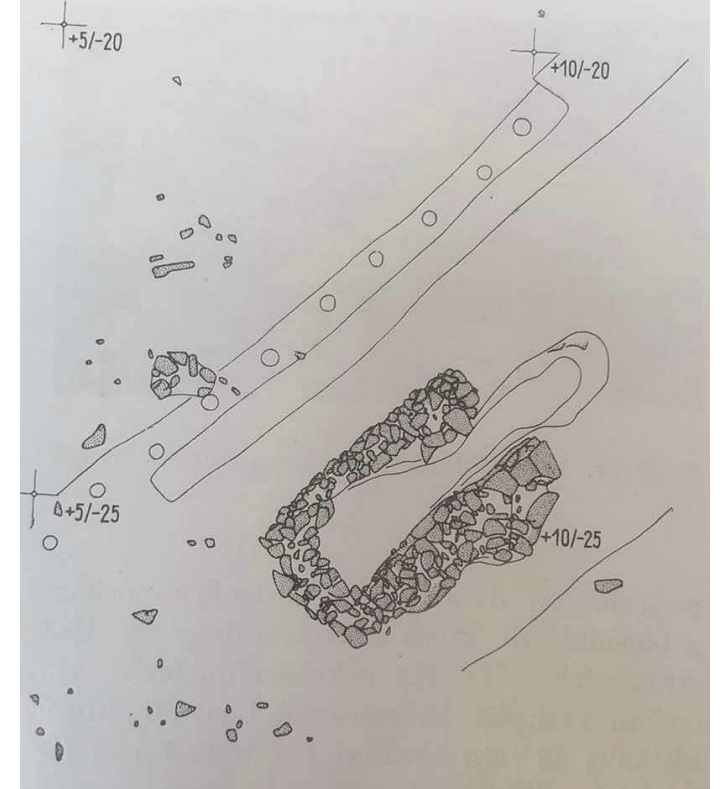
Obr. 9: Výheň v kovárně. Detail kamenného dláždění po sejmutí hliněné podlahy. Ve středu je patrné zahloubení, prostupující podlahou i kameny. Pohled od JZ.



Obr. 6: Usedlost č. VI – kovárna. Obrysové partie výhně a její bezprostřední okolí po začistění na svrchní úroveň tzv. zámikového horizontu středověkého Sezimova Ústí. Číslo a písmeno odpovídají značení v textu.

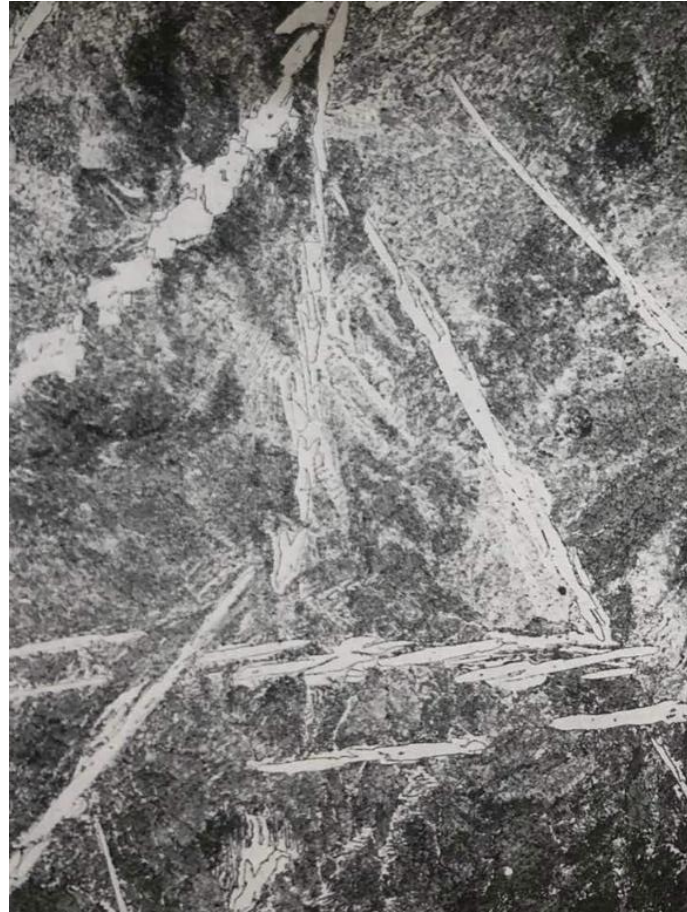
Mstěnice

- zaniklá středověká vesnice v katastru obce Hrotovice, okres Třebíč
- **Kovárna**
 - nacházela se ve V části dvora
- **výheň**
 - mimo obvodové zdi dvora
 - Zahloubená
 - Půdorys ve tvaru písmena U
 - Po celé délce výhně se táhlo zahloubení -> možné místo pro koryto s vodou



- **Nálezy**

- Železné předměty (lžičky, hřebíky, kování vozu, část nebozezu)
- Struska - Díky rozborům víme, že kovárna byla na poměrně vysoké řemeslné úrovni.
- Kovářská dílna produkovala i železnou houbu



(Kovárna, struktura vzorku strusky. V. Nekuda 1985, 221)

Kovářny v hradním prostředí

- **Činnosti kováře na hradech**

- více specializovaní na různé výrobní činnosti

- **Umístění kovárny**

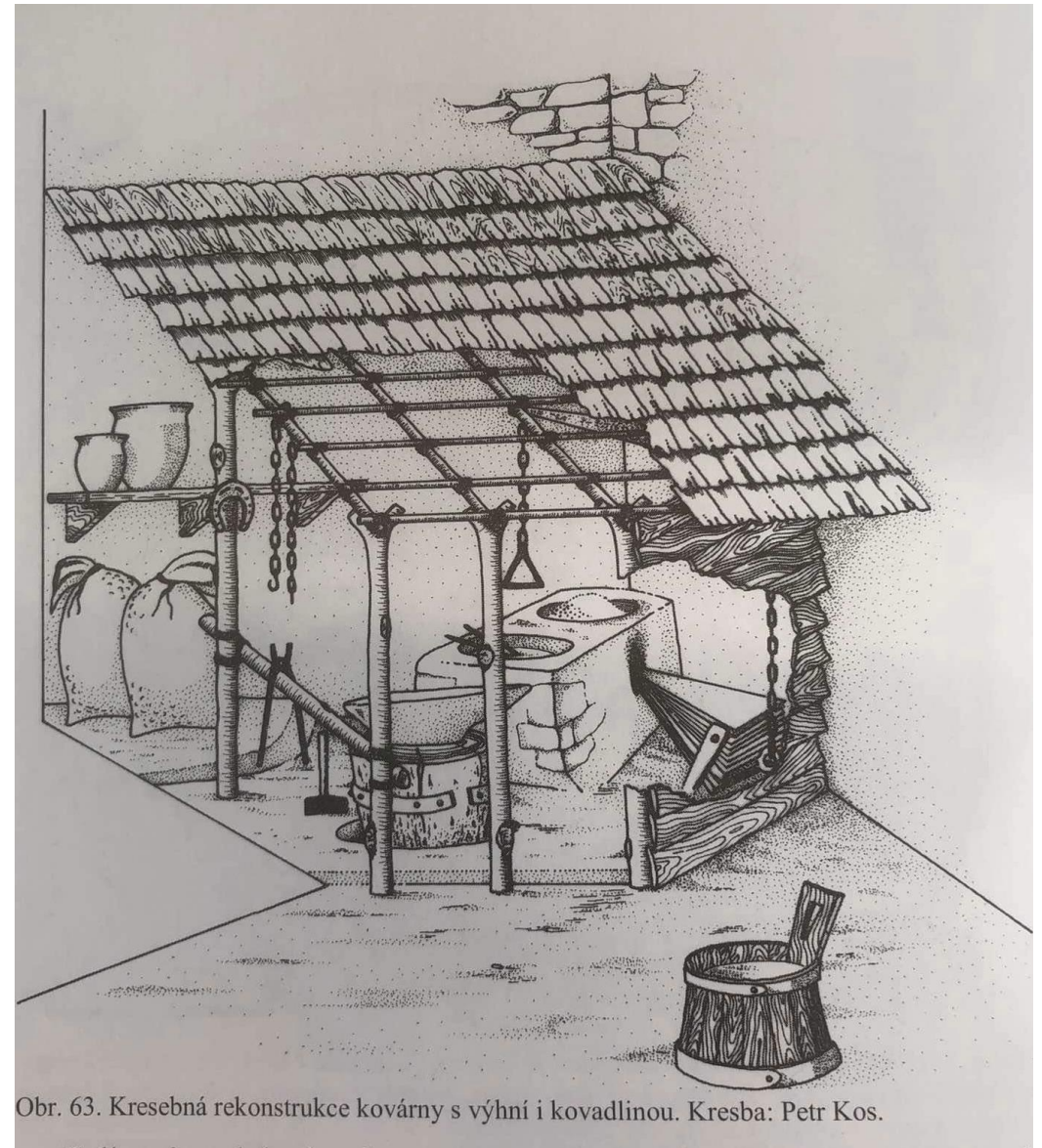
- v blízkosti hradby, uvnitř hradního jádra (nebyly za hlavní hradební zdí)
- na území mimo hradní jádro, a to v předhradí. (Hrad Tepenec)

- **Hrady s doloženými kovárnami**

- Vízmburk, Tepenec, Skála (po zániku hradu), Lelekovický hrad

Lelekovický hrad

- Zřícenina se nachází v obci Lelekovice v okrese Brno-venkov
- 3 stavební fáze
- Ve 3. stavební fázi -> kovárna



Obr. 63. Kresebná rekonstrukce kovárny s výhňí i kovadlinou. Kresba: Petr Kos.

(J. Unger 1999)

- **Kovárna**

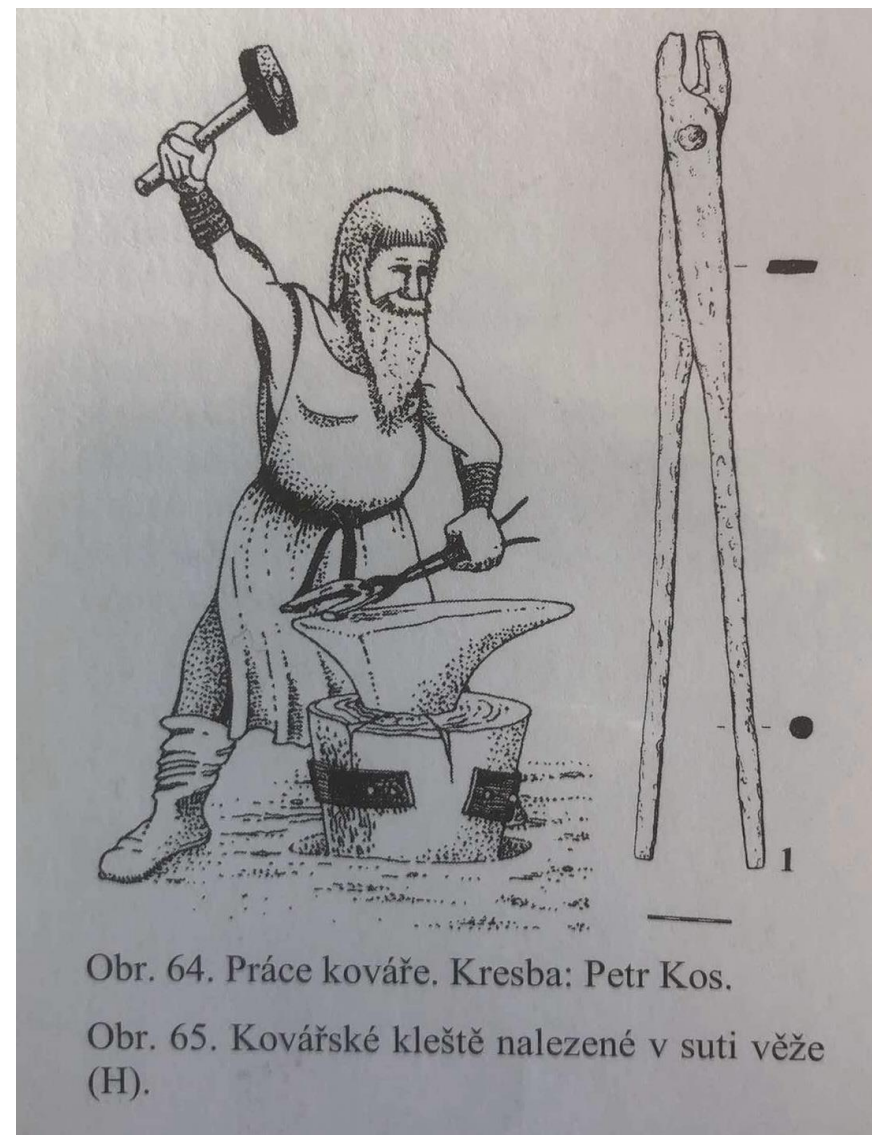
- Půdorys = lichoběžník
- Dvě kamenné stěny, jedna dřevěná stěna, do nádvoří otevřená
- Stopa po umístění kovadliny
- Bez stopy umístění nádrže vody

- **Výheň**

- Zbytky kamenné konstrukce
- Vyvýšená

- **Nálezy**

- Struska, mnoho keramiky, železné předměty
- Kovářské nástroje se v prostoru dílny nenašly, našly se ale kleště v prostoru H. (Obr.65.)



(J. Unger 1999)

Vízmburk

- Nachází se v katastru obce Havlovice v Královéhradeckém kraji
- **Tzv. kovárna**
 - Na vyvýšeném terénu byl vystaven čtyřúhelný objekt
 - Objekt byl vybaven otvorem – nejspíš průduch
 - Uprostřed nalezeny zbytky topeniště
- **Nálezy**
 - Uhlíky, struska, okuje
 - Kovářské nástroje nebyly nalezeny



(V. Razím 2012, pohled na tzv. kovárnu)



(V. Razím 2012, horní část zbytku klenby tzv. kovárny)

Zdroje:

- Krajíc, R., 2003: Sezimovo Ústí archeologie středověkého poddanského města 3 (Kovárna v Sezimově Ústí a a analýza výrobků ze železa) Díl 1, Praha.
- Razím V., 2012: Vízmburk. Raně gotický hrad a jeho proměny. Praha.
- Unger, J. 1999: Život na lelekovickém hradě ve 14. století. Brno.
- Nekuda, V., 1985: Mstěnice 1: Zaniklá středověká ves u Hrotovic. Hrádek, tvrz, dvůr, předsunutá opevnění, Brno.
- Závěrečná práce: Marie Machová, učo 465117: Verifikace tzv. kovárny na hradě Rokštejn. Analýzy kovového materiálu.
- Závěrečná práce: Marie Machová, učo 465117: Hrad Rokštejn. Nakládání s odpadem z provozu hradní kovárny
- <http://archeologiatechnica.cz/sites/default/files/2018-04/3-20%20Merta.pdf>