

PAVEL J. MICHNA

## EINE STEINOFEN-LUFTHEIZUNG IN DER BISCHOFBURG MELICE BEI VYŠKOV IN MÄHREN

Die archäologische Erforschung der Burg Melice<sup>1</sup> bei Vyškov (Wischau) in Mähren, die der Arzt MUDr. Jan Zháněl mehrere Jahre lang leitete und finanzierte hat zur Klärung mancher historischer Probleme dieser Region beigetragen, begreiflicherweise aber auch neue Fragen aufgeworfen, die noch der Beantwortung harren. Dies betrifft auch einen Einbau, der in der Ostecke des Raumes III freigelegt wurde; Zháněl hält ihn für eine Wachstube (Abb. 1). Dieser Raum war mit der Durchfahrt V durch ein kleines gotisches Portal einer lichten Weite von 1,50 m verbunden.<sup>2</sup> Der Höhenunterschied zwischen dem Fussboden dieses Raumes und der Burgdurchfahrt beträgt fast 1 m, so dass zu dem Portal offenbar hölzerne Stiegen führen mussten. Die Umfassungsmauer blieben bis zu einer Höhe von 3 m erhalten. Der fast quadratische Grundriss des Raumes (cca 7 × 7 m) war in der Ostecke von einem rechteckigen, etwa 3 × 2,5 m grossen, kleineren Einbau unterbrochen, dessen 1 und 1,5 m mächtiges steinernes Mauerwerk eine maximale Höhe von 1,5 m erreicht. Es handelt sich um zwei Mauern mit annähernd L-förmigem Grundriss, die mit ihrem nordöstlichen und südöstlichen Ende an die Wände des Raumes III anschliessen. Die so entstandene Höhlung war ursprünglich von fünf freitragenden Ziegelgurtbogen überwölbt, von denen einer unversehrt erhalten blieb (Tab. XXXVII, XXXVIII). Der Leiter der Forschungen gibt an, diese Gurte seien eine Ziegellänge breit gewesen; der Abstand zwischen ihnen war etwas kürzer.<sup>3</sup> Das Innere war mit einer sehr lockeren, aus Mörtel und Sand bestehenden Masse ausgefüllt. Auffallend war die Anwesenheit einer Menge bis faustgrosser Kieselsteine und rotbraunen Staubes.

Von aussen grenzte an die Nachbarmauer dieses „Ofens“ eine ursprünglich in einer Nische angebrachte Vertiefung (Tiefe und Breite 1 m, Länge 2,5 m). In der Mauer, etwa 1 m hoch über dem Boden, entdeckte Zháněl Reste irgendeines engen, ausgeschmierten Kanals, der in das Innere des Einbaues strebte (Tab. XXXVIII). Diese Vertiefung hielt er für die Stelle, wo die technische Einrichtung zum Aufziehen der Fallbrücke ruhte, die Zháněl am Haupteingang

---

<sup>1</sup> Die Ruine der Bischofsburg Melice liegt etwa 6 km nordöstlich von Vyškov, zwischen Pustiměř und Drysice. Sie wurde von der Mitte der dreissiger Jahre des 14. Jahrhunderts bis zum Jahr 1360, unter den Olmützer Bischöfen Jan VII. und Jan Očko von Vlašimě erbaut. Vernichtet wurde sie von den Hussiten, vielleicht im Jahr 1423.

<sup>2</sup> Alle Masse sind in den Veröffentlichungen *Jan Zháněls* in Metern angegeben.

<sup>3</sup> Die in den Räumen III und IV gefundenen Ofenkachelfragmente stammen von einem in der letzten Existenzphase der Burg, d. i. im ersten Viertel des 15. Jahrhunderts, erbauten Ofen. Die Heizvorrichtung in der Wachstube lässt sich mit ihnen funktionsmässig nicht in Verbindung bringen.

voraussetzte. Die Einrichtung bestand aus einem Rad und einer Welle, auf die man die Kette aufrollte. Allerdings ist in Melice nur ein einziges Rad belegt, obwohl man sonst zwei Räder zu finden pflegt.<sup>4</sup>

Was die archäologischen Funde anbelangt, bot der Raum III das reichste Ensemble: neben Keramik, Scherben vom Glasgefäßen und Bruchstücken einer Alabasterstatue wurden hier auch Fragmente gotischer glasierter Kacheln gebor-

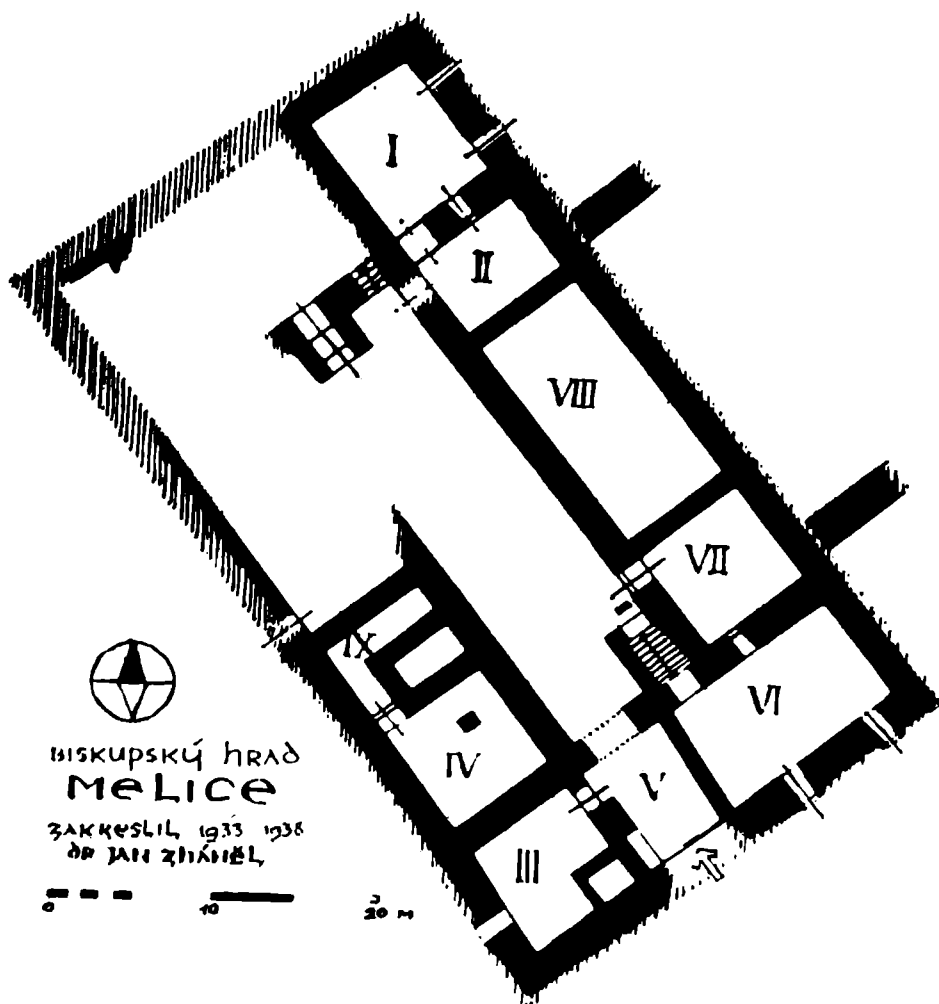


Abb. 1. Melice bei Vyškov. Grundriss der Burg. I — Schlafzimmer des Burgkaplans, II — Kammer?, III — Wachstube, IV — Küche?, V — Burgeinfahrt, VI — Keller, VII — Vorratskammer, VIII — Kammer?, IX — Stiegenhaus. SW von I liegt die Burgkapelle. (Nach J. Zháněl)

<sup>4</sup> J. Zháněl, Biskupský hrad Melice. Část 2. Zprávy Vlastivědného muzea ve Vyškově, č. 72, říjen 1967, 41.

gen. Die Kacheln konzentrierten sich vor allem im Raum in der Nähe des „Ofens“ und viele lagen auch unmittelbar auf dem Fußboden. Die geborgenen Gegenstände sprechen dafür, dass die Räume im Stockwerk über der Wachstube repräsentativen und Wohnzwecken der Burgbesitzer gedient haben.

Bei der Deutung der Funktion der einzelnen Burgräumlichkeiten und Einrichtungen erregte Zháněls Bedenken auch der rätselhafte Einbau — jener „Ofen“ in der ebenerdigen Wachstube. Mit einigen Vorbehalten sieht er ihn im Zusammenhang mit den Ofenkachelfunden als Kachelofenfeuerung an und meint, der Ofen selbst sei in einem der Innenräume des Stockwerks untergebracht worden.<sup>5</sup>

Die Frage der Funktion der erwähnten Einrichtung lässt sich aber durch Vergleiche mit analogen Objekten beantworten, die bei archäologischen oder bauhistorischen Forschungen im Ausland entdeckt wurden. Der „Ofen“ von Melice erinnert mit seiner Konstruktion an die Warmluftheizung, die im St.—Birgitten-

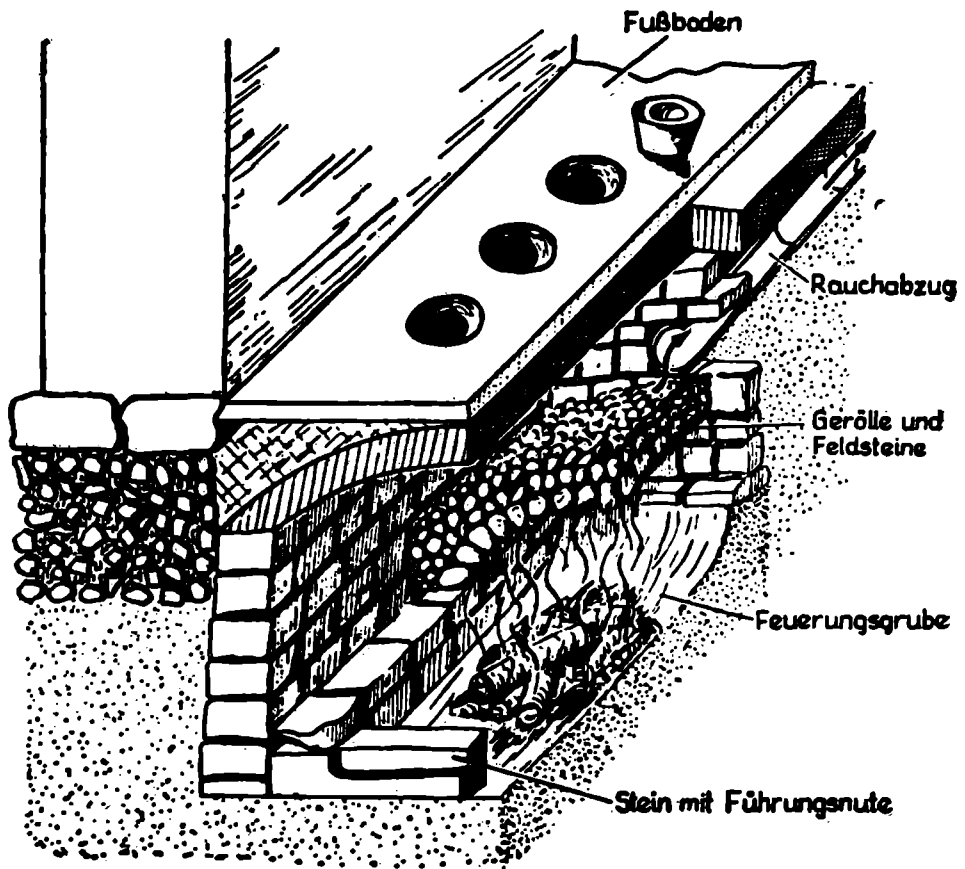


Abb. 2. Altmühlhausen, DDR. Rekonstruktion der Steinofen-Luftheizung in dem Komturensitz.  
(Nach H. J. Barthel)

<sup>5</sup> J. Zháněl, op. cit., 41.

kloster zu Vadstena (Schweden) erhalten blieb.<sup>6</sup> Dort wurde ein Feuerraum entdeckt (Abb. 3), der ebenfalls von Gurtbogen überwölbt war, auf denen eine Schicht grösserer Steine ruhte (Taf. XL). Beim Heizen schlugen die Flammen zwischen den Bogen hoch, erhitzen das angehäuften Gerölle, das dann als Wärmespeicher diente. Nach der Erhitzung der Steine wurden die steinernen Verschlüsse der Luftschächte entfernt und die Heissluft konnte frei in den über der Heizrichtung liegenden Raum strömen. Man musste allerdings warten, bis das Brennmaterial vollkommen verbrannte. Die auf den Gurten angehäuften Steine strahlten dann allmählich und gleichmässig die gespeicherte Hitze aus.

Überreste einer auf ähnliche Weise konstruierten Luftheizung stellte H. J. Barthel bei der archäologischen Erforschung des Gehöftes in Altmühlhausen (DDR) fest, das dem Komtur des Deutschen Ritterordens gehört hatte.<sup>7</sup> Die Heizstelle liess erhaltene Reste der Heizöffnung erkennen, die ursprünglich von einer eisernen Tür verschlossen war. Die Ofennische war vom Hausinneren über Stufen zugänglich und lag unter dem Niveau der benachbarten Räume wie ein kleiner Keller. Auch hier war der „Ofen“ mit faustgrossen und noch grösseren Rollsteinen ausgefüllt. Was wir allerdings an dieser Fundstätte vermissen, sind die Wölbungsurte, die in Melice und Vadstena Schichten aufgehäuften Steine trugen. Der Autor dieser Forschung rekonstruiert dann die Überwölbung der Heizstelle etwas anders (Abb. 2). Auch hier waren die Luftschächte in die zu beheizenden Räume von konischen steinernen „Propfen“ verschlossen. Der Rauchabzug wurde mit Hilfe eines abgeschrägten, aus keramischen Röhren zusammengestellten Kanals gelöst. Auf Seite 41 seiner Veröffentlichung sagt Zhánél: „In einer Höhe von 1 m über dem Boden (der Nische in der Durchfahrt V — Anm. P. J. M.) fanden wir den Rest irgendeines engen, ausgeschmierten Kanals, der in das Innere des Einbaus (der Heizstelle — Anm. P. J. M.) zielte.“<sup>8</sup> Vielleicht handelte es sich um einen ähnlichen Rauchabzug, wie auf dem Komtursitz in Altmühlhausen. Die Heizstelle war dann mit der eingetieften Nische in der Durchfahrt auf der anderen Seite des gemeinsamen Mauer verbunden. Man kann sie als Fundamente eines Kaminkörpers erklären, und keineswegs als Stelle, wo der Mechanismus der Fallbrücke lag. Ungeklärt bleibt allerdings die Frage nach der Lage der „Ofen“-Mündung, die Zhánél in der Wachstube nicht entdeckte.

Auf die veröffentlichte Dokumentation und die Beschreibungen gestützt, gelang es uns, die Funktion der Heizstelle in der Wachstube zu belegen und zu erklären, die in der südöstlichen Ecke des Burggebäudes lag. Aus dem ebenerdigen Raum III wurden wahrscheinlich die Wohn- und Repräsentativräume im Stockwerk beheizt. Die Warmluftheizung wählte man sicher nicht nur aus hygienischen Gründen, sondern offenbar auch mit Rücksicht auf die Geräumigkeit der Burgsäle des südöstlichen Traktes. Diese Art der Beheizung erforderte zweifellos grosse Mengen von Heizmaterial, war aber dafür gewiss leistungsfähiger und reiner als die damals üblichen Kaminherde. Das beweisen u. a. Versuche,<sup>9</sup> die mittelalterliche Heizstelle in der Ordensburg Malbork (Marienburg) in Betrieb zu setzen. Vom 14. bis 27. Jänner, als eine Aussentemperatur von  $-10^{\circ}\text{C}$  herrschte, wurde das

<sup>6</sup> I. Anderson, Varmluftugnar Vadstena Kloster. Fornvännen, 56 (1961), 61.

<sup>7</sup> H. J. Barthel, Eine Steinofen-Luftheizung im Deutschordenshof von Altmühlhausen. Althüringen, 7 (1964), 326—339.

<sup>8</sup> J. Zhánél, op. cit., 41.

<sup>9</sup> R. Bergau, Die mittelalterlichen Heizvorrichtungen im Ordenshauptause Marienburg. Zeitschrift für Bauwesen, 20 (1870).

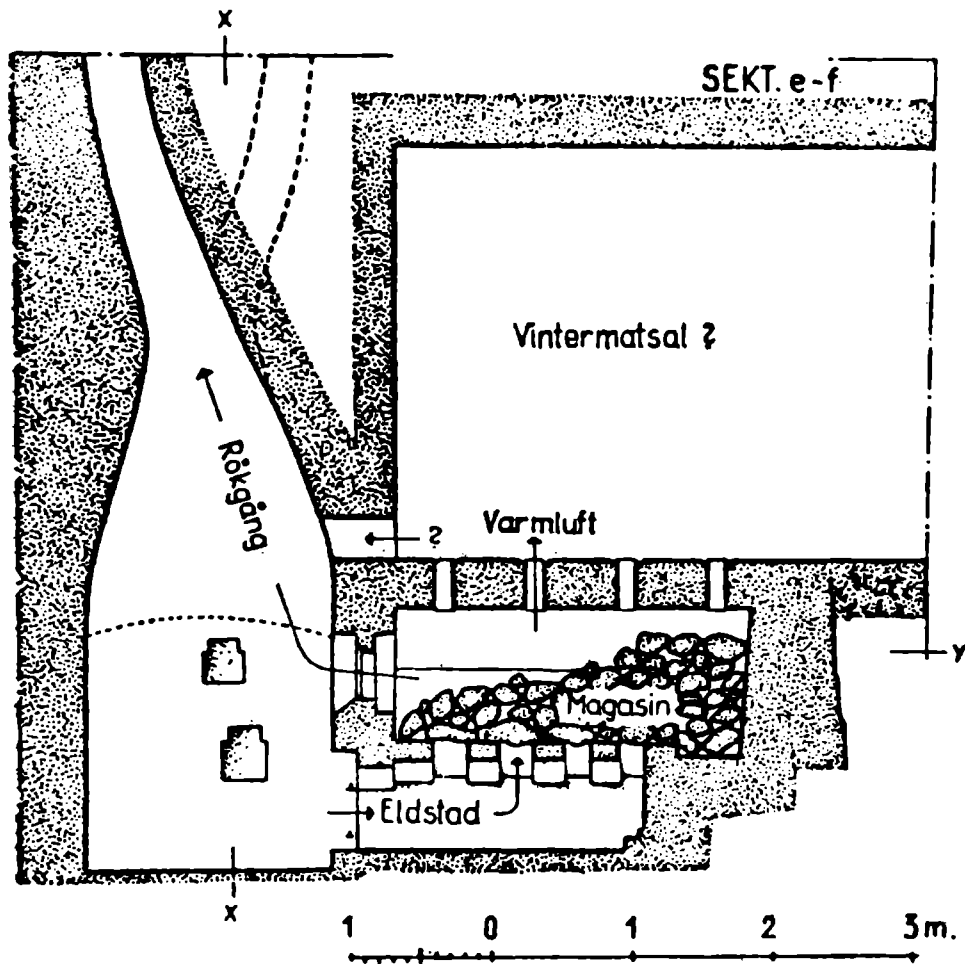


Abb. 3. Vadstena, Schweden. Rekonstruktion einer Heizanlage

kleine, 1 000 m<sup>3</sup> umfassende Refektorium ausgeheizt. Nach dem ersten Anheizen betrug die Innentemperatur des Raumes nach 2,5 Stunden +14 °C. Die Luft war rein und roch nur schwach nach Rauch. Am nächsten Tag, als die Wände noch ein wenig warm waren, gelang es nach 35 Minute, die Temperatur von +3,5 °C auf +17 °C zu bringen. Die ganztägige Beheizung erforderte 0,5 Klafter (d. i. etwa 1,75 m<sup>3</sup>) Fichtenholz.

Was die Datierung der Warmluftheizung in Melice anbelangt, wurde sie höchstwahrscheinlich als Bestandteil der Innenausstattung zugleich mit der Bischofsburg errichtet.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> J. Zháněl, op. cit., 58.

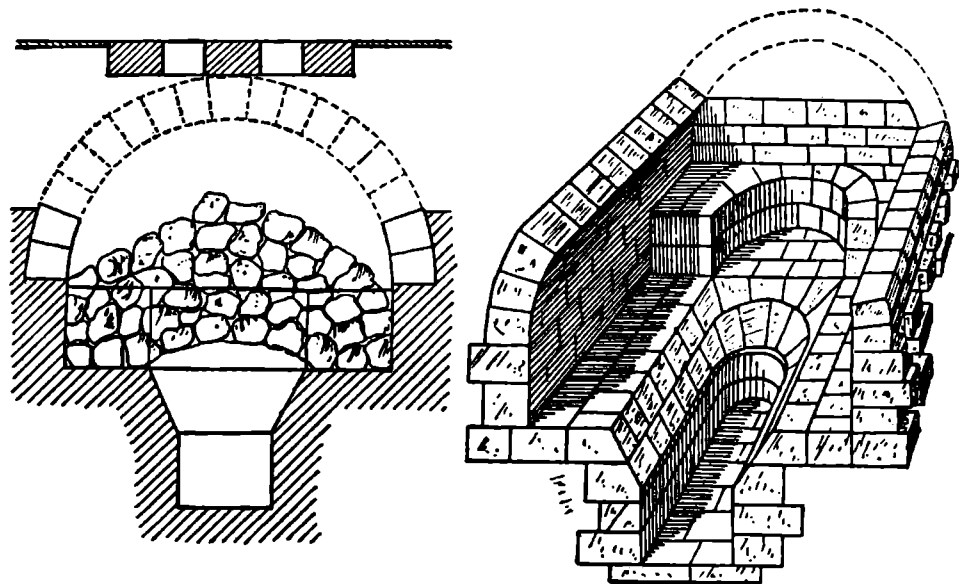


Abb. 4. Marburg, BRD. Warmlufttheizanlage im Schloss

#### STŘEDOVĚKÉ TEPLOVZDUŠNÉ TOPENÍ NA HRADE MELICÍCH U VYŠKOVA

Výzkum biskupského hradu Melic (6 km SV od Vyškova) přinesl objev řady dokladů hmotné středověké kultury. Postavil nás ovšem před nové otázky čekající dosud na osvětlení. Jednou z nich je objev vestavby odkryté ve východním rohu prostoru III (obr. 1), který Zháněl považuje za strážnici. Výškový rozdíl mezi její podlahou a úrovní průjezdu V činí bezmála 1 m. Vestavba ve východním rohu představuje jakousi pec, jejíž dutina je překlenuta volně stojícími cihelnými pásy (tab. XXXVII, XXXVIII). Vnitřek vyplňovala sypká písčité hmota s velkým množstvím oblázků. „Pec“ byla propojena s výklenkem v hradním průjezdu jílem vymazaným a vypáleným kanálem. Podle analogií ze švédského kláštera ve Vadstena a ze sídla komtura řádu německých rytířů v Altmühlhausenu (NDR) lze soudit, že i v případě stavby v prostoru III na Melicích běželo o pozůstatek tzv. teplovzdušného topení. Na cihelných páslech spočívaly valouny, které se při roztápní rozžhavily. Po dokonalém spálení topiva byly otevřeny průduchy v podlaze místnosti nad pecí a horký vzduch proudil do prostoru.

Časově spadá vznik tohoto topení na melickém hradě do doby založení hradu, tj. do let okolo poloviny 14. století.