



LIBOR JAN*
Historický ústav
Filozofická fakulta
Masarykova univerzita
Arne Nováka 1
Cz-602 00 Brno
Česká Republika
jan@phil.muni.cz

PRAG, HOLZ UND DIE JOHANNITER IN DER ZWEITEN HÄLFTE DES 14. JAHRHUNDERTS

KEYWORDS

history; the Middle Ages; military orders; Hospitallers; preceptory of Prague; river Vltava; the timber trade; rafting

ABSTRACT

Prague, wood and the Hospitaller in the second half of the 14th century

This article emphasizes the role of wood for many areas of human activity in the Middle Ages. Of course, this is also connected with the timber trade and its transport, for which waterways were primarily used. On the basis of two sources, namely a visitation of the Hospitaller commanderies in the Prague archdiocese from 1373 and a torso of the accounts of the same religious house from the 1480s, the author shows the mechanisms of these activities, which were carried out under the direction of the Prague commanderies. For the Prague Hospitallers, the enclave to the south upstream of the Vltava River was important, where they owned several villages as well as adjacent forests. The centre was the farmstead (*curia*) in Varvažov, whose administrator was one of the knightly members of the Prague Convent. The transport by boat of the timber assembled into rafts was carried out mainly by the serfs from Varvažov, Nevězice and Zbonín, who were burdened with only small financial contributions. With the price of one raft between costing 12–32 Prague groats, the Order was able to earn almost 100 three-scores (i.e. 6,000 groats) annually, which was divided in half between the Prague Commander and the administrator from Varvažov. However, the order's witnesses, Commander Pesslin and Prior Nicholas, did not mention the timber trade at all in their visitations.

* ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3802-0704>

Der mittelalterliche Wald lieferte nicht nur Holz – ein wertvolles Material für den Bau von Behausungen und Befestigungen (in den Küstenländern auch von Schiffen), für die Herstellung von einfachen und komplexeren Maschinen (Kränen, Bergbaugeräten, Kriegsmaschinen), von Werkzeugen und Waffen aller Art sowie von Gefäßen – und diente als einzige Wärmequelle sowie, teilweise in Form von Fackeln, als Lichtquelle, sondern bot auch dem Wild seinen Lebensraum, das eine willkommene Ergänzung des Speiseplans und ein Objekt des jagdlichen Interesses für die Mitglieder der herrschenden Schichten war.¹ Die Wälder beherbergten auch Köhler – Holzkohle war ein wesentlicher Bestandteil der Metallverarbeitungstechnik² – und Handwerker, die den grundlegenden Süßstoff, den Honig, und auch das Wachs für die Herstellung von Kerzen lieferten, ein Luxusgut, auf das weder die Liturgie noch die Haushalte der Eliten verzichten konnten. Die Bauern trieben ihre Schweine zum Weiden in den Wald und zahlten an den Fürsten eine Abgabe, die so genannte *nářez*;³ das trockene Laub diente im Winter als Einstreu für das Vieh. Frauen und Kinder der Bauern sammelten dort Beeren und Pilze. Wenn es ganz schlimm war, wurden die Früchte der Eichen, die Eicheln, zu Mehl für das Brotbacken verarbeitet.⁴

Der Wald war auch ein riesiges Reservoir an Boden. Auf Kosten des Waldes wurde die Anbaufläche – *terra culta* – vergrößert und das Einkommen des Herrschers – oder eines anderen Waldbesitzers – erhöht. Das Vorhandensein des Waldes ermöglichte also tatsächlich die Entwicklung der Kolonisation. Der Wald, insbesondere der Grenzwald, konnte auch eine strategische Rolle spielen,

¹ In der europäischen Geschichtsschreibung gibt es eine reiche Literatur zum Thema Wald und Jagd, zumindest unter den neueren Titeln: Heinrich Rubner, *Untersuchungen zur Forstverfassung des mittelalterlichen Frankreichs*, Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, Beiheft 49 (Wiesbaden: Franz Steiner Verlag, 1965); Peter J. N. Havins, *The forests of England* (London: Readers Union, 1976); Roland Bechmann, *Des arbres et des hommes. La forêt au moyen âge* (Paris: Flammarion, 1984); *Il Bosco nel Medioevo*, hrsg. v. Bruno Andreolli und Mirrella Montanari, Biblioteca di storia agraria medievale 4 (Bologna: CLUEB, 1988); *Der Wald in Mittelalter und Renaissance*, hrsg. v. Josef Semmler, Studia Humaniora 17 (Düsseldorf: Franz Steiner Verlag, 1991); Siegfried Epperlein, *Walddutzung, Waldstreitigkeiten und Waldschutz in Deutschland im hohen Mittelalter. 2. Hälfte 11. Jahrhundert bis ausgehendes 14. Jahrhundert*. Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, Beiheft 109 (Stuttgart: Franz Steiner Verlag, 1993); *Jagd und höfische Kultur im Mittelalter*, hrsg. v. Werner Rösener, Veröffentlichungen des Max-Planck-Instituts für Geschichte 135 (Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1997).

² Vgl. z.B. Miloš Krepš, *Železářství na Žďársku* (Brno: Blok, 1970), 10, 27–28.

³ Josef Žemlička, *Čechy v době knížecí (1034–1198)* (Praha: NLN – Nakladatelství Lidové noviny, 1997), 166.

⁴ Josef Macek, *Jagellonský věk v českých zemích (1471–1526)*, Bd. 4, *Venkovský lid. Národnostní otázka* (Praha: Academia, 1999), 52–53.

und in Form von Verhauen und Faschinen wurde er zu einem wichtigen Verteidigungselement.⁵ Der Wald stellte also in der Zeit des frühen Přemyslidenstaates den grundlegenden Reichtum des Herrschers dar und wurde deshalb entsprechend geschützt. Die Vorteile des Waldes sind in der Urkunde des Markgrafen Karl (später Kaiser und König Karl IV.) für das Kloster Welehrad in Mähren vom 29. August 1334 kurz und bündig zusammengefasst. Der Markgraf gestattete dem Abt, in den an das Kloster angrenzenden Urwäldern Holz zu schlagen und Bauholz (*ligna ad edificia*) ins Kloster zu bringen, wenn es in den Klosterwäldern gerade nicht vorhanden war, ebenso Brennholz (*ligna cremabilia*); die als *zásad* bezeichneten Orte waren jedoch vom Holzschlag ausgenommen. Dabei handelte es sich höchstwahrscheinlich um eine Art Baumschulen, also um Orte, die neu bepflanzt wurden. Es handelt sich hier also um eine gezielte Wiederherstellung des Waldes. Die Untertanen des Klosters durften in diesen Wäldern auch kostenlos Holz, Pfähle, Balken und Statuen für die Reparatur von Gebäuden (*ut virgas, fustes, stricholcer et statuas, que nebensaul nuncupantur, pro structuris reparandis*) und auch trockenes Holz zum Heizen (*pro usu ignis ligna arida*) schlagen und abholzen. Sie konnten auch ihr Vieh in den Wäldern weiden lassen, wie es ihre Gewohnheit war, aber so, dass die Rehe und Kitze ihre Jungen unbeschadet aufziehen konnten, sie konnten Gras und trockenes Heu auf den Waldwiesen ernten und schließlich Hasen fangen.⁶

Irgendwann in der ersten Hälfte des Jahres 1373 beauftragte der Erzbischof von Prag, Johann Oczko von Vlašim, den Erzdiakon von Bechyně, Meister Borsso von Mrákotice, mit einer besonderen Aufgabe. Auf der Grundlage der am 10. Februar desselben Jahres in Avignon erlassenen Bulle von Papst Gregor XI. sollte er – ähnlich wie in anderen Diözesen der römischen Kirche – eine Visitation der Johanniterordenshäuser, ihrer Einnahmen und Ausgaben sowie der Personen, d.h. der Laien- und Geistlichen des Ordens, in der Prager Erzdiözese durchführen. Meister Borsso erhielt einen jungen Notar, Johann, Sohn von Wolfiin von Pomuk, der später unter dem Namen St. Johannes Nepomucenus in den böhmischen Himmel aufsteigen sollte. In der Sache der Untersuchung der böhmischen Johanniter spielt

⁵ Ebd., 16, 167.

⁶ *Codex diplomaticus et epistolaris Moraviae* (weiterhin als: CDM), Bd. VII, 1334–1349, hrsg. v. Peter Ritter v. Chlumecky (Brünn: In Commission bei Nitsch & Grosse, 1858), 19–20, Nr. 26; Rudolf Hurt, *Dějiny cisterciáckého kláštera na Velehradě*, Bd. I, 1205–1650 (Olomouc: Akademie velehradská, 1934), 74. Die Urkunde bestätigte als sog. Quasikonfirmation am 29. August 1364 Markgraf Johann Heinrich, vgl. CDM, Bd. XV, *Nachträge 1207–1408*, hrsg. v. Berthold Bretholz und Antonín Boček (Brünn: Skarnitz, 1903), 79–80 Nr. 97.

er eine ziemlich wichtige, aber dennoch zu „offizielle“ Rolle. Im Prinzip handelte es sich nicht um ein außergewöhnliches Verfahren. Meister Borsso war einer der Generalvikare des Erzbischofs⁷ und Johann von Pomuk war Schreiber in der Kanzlei des Generalvikars und schrieb gleichzeitig die gekürzten Protokolle des kirchlichen Gerichts, die so genannten Gerichtsprotokolle des Prager Konsistoriums.⁸

Die Visitatoren reisten nicht zu den einzelnen Ordenshäusern – den Kommenden – in der Erzdiözese, sondern luden ausgewählte Personen nach Prag ein, wo sie ihnen zuvor vorbereitete Fragen stellten. Bei den Zeugen, die über die Lage des Johanniterordens in Böhmen aussagten, handelte es sich zumeist um Ordensmitglieder, aber auch um Laien, die zumeist in enger Beziehung zu einer bestimmten Kommende standen (ein Hofverwalter aus Prag, ein Richter aus Český Dub (dt. Böhmisches Aicha), ein Diener der Kommende in Ploskovice (dt. Ploskowitz), ein Rektor der Schule in Manetín, ein Diener der Kommende in Strakonice (dt. Strakonitz), ein *claviger* der Kommende bei hl. Veit in Mladá Boleslav (dt. Jungbunzlau). In einem Fall war auch ein Ortspfarrer beteiligt, der nicht Mitglied des Ordens war (in Manětín, dt. Manetin). Nur einmal sagt ein Mitglied der Kommende über ein anderes Ordenshaus als sein eigenes aus (ein Mitglied des Prager Konvents über das Haus Hirschfelde). Die Zahl der Zeugen schwankt zwischen einem und fünf, von denen nur ein Zeuge über Kladsko (poln. Kłodzko, dt. Glatz), zwei über Zittau, das Haus des heiligen Johannes des Täufers in Mladá Boleslav, Pičín und Hirschfelde, drei über Český Dub, Ploskovice, Manětín, Kadaň (dt. Kaaßen) und St. Veit in Mladá Boleslav, vier über Strakonice und schließlich fünf über die Prager Kommende bei Unserer Lieben Frau „am Fuße der Brücke“ (*in pede pontis*) in der Kleinseite aussagen. Somit gab es im genannten Jahr 12 Häuser des Johanniterordens in der Prager Erzdiözese.

Der Ritter und Mitglied des Prager Ordenshauses Buzko oder Buzek – zweifellos eine einheimische Form des Namens Bohuslav – war laut dem ersten Zeugen, der über die Prager Kommende sprach, Komtur Peter genannt Peslin, 48 Jahre alt und laut dem vierten Zeugen, Prior Nikolaus, 44 Jahre alt. Der Prior war auch der

⁷ Vgl. Zdeňka Hledíková, *Úřad generálních vikářů pražského arcibiskupa v době předhusitské*, Acta Universitatis Carolinae Philosophica et Historica, Monographia XLI (Praha: Univerzita Karlova, 1971), 124; *Soudní akta konsistoře pražské (Acta judiciaria consistorii Pragensis)*, hrsg. v. Ferdinand Tadra, Tl. I, 1373–1379, Historický archiv 1 (Praha: Česká Akademie věd Františka Josefa, 1893), viii–ix.

⁸ Zu den Anfängen der Karriere des Johannes von Pomuk s.: Jaroslav V. Polc, *Svatý Jan Nepomucký* (Praha: Věšhrad, 1993), 41–52.

einzig, der Buzeks Funktion erwähnte: Verwalter des Ordenshofes in einem Ort namens „Barnassow“ (*provisor curie dicti monasterii in Barnassow*). Der Herausgeber der Visitation, Václav Novotný, identifizierte den Ort mit einiger Wahrscheinlichkeit als Varvažov in der Region Prácheňsko (dt. Prachen) in Südböhmen.⁹ Das Johanniterurbar von 1376 führt jedoch zwei Orte namens Varvažov im Besitz der Johanniter auf. Der erste befand sich in einer relativ vollständigen Enklave der Prager Johanniter bei Ústí nad Labem (dt. Aussig). Dem Urbar zufolge gehörten die Dörfer Klíže (dt. Kleische), Předlice (dt. Predlitz), Bánov (dt. Bohna), Habrovice (dt. Johnsdorf), Újezd (dt. (Böhmisch) Neudörfel), Levín (dt. Lewin), Lipová (dt. Sansdorf), Radešín (dt. Kratschen), Nová (dt. Neudörfel (bei Aussig)), Užín (dt. Auschine) und Varvažov (dt. Arbesau) den Johannitern.¹⁰ In diesem Varvažov wird weder im Urbar noch in einer anderen Quelle ein Hof erwähnt, und nach der Höhe bzw. den geringeren Abgaben (von Užín und Varvažov zusammen wurden jährlich nur zwei Schock ohne 12 Groschen gezahlt) kann man davon ausgehen, dass es sich um einen Ort von grundsätzlich geringer Bedeutung in der Wirtschaft des Ordens handelte. Auch das südböhmische Varvažov, 3,5 Kilometer westlich des Zusammenflusses von Otava (dt. Wottawa) und Vltava (dt. Moldau) und damit der königlichen Burg Zvíkov (dt. Klingenberg) gelegen, war kein einsamer Besitz des Ordens, sondern Teil eines kleineren Eigentumskomplexes.

Der älteste Besitz des Ordens in diesem Gebiet war Kozárovice, das zur ursprünglichen Mitgift gehörte, die der Orden von Gervasius und Martin erhalten hatte; in einer häufiger erwähnten Urkunde, die wahrscheinlich 1169 ausgestellt wurde, wurde dieses Dorf „mit allen Wald- oder Fluss- oder Feldabschnitten, die sie in der Provinz Bozen haben“, von König Vladislav II. der neuen Stiftung bestätigt.¹¹ Varvažov und andere Ordensdörfer lagen jedoch etwa 10 Kilometer Luftlinie weiter südlich und scheinen nicht von den Johannitern auf dem Gebiet von Kozárovice gegründet worden zu sein, denn zwischen ihnen und Kozárovice

⁹ *Inquisitio domorum Hospitalis S. Johannis Hierosolimitani per Pragensem archidiocesim facta Anno 1373*, hrsg. v. Václav Novotný, Historický archiv 19 (Praha: Nákladem České akademie císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění, 1901), 28, Anm. 11.

¹⁰ Klatovy, Státní okresní archiv Klatovy, Fond fary v Horažďovicích, Urbář pražské komendy z roku 1376 (ohne Signatur) (weiterhin als: SOAK, UPK), fol. 5r-7r. Am 17. Juni 1418, als die Johaniter die hiesige Herrschaft auf Lebenszeit an Anna von Kolditz verkauften, bestand die hiesige Herrschaft aus Předlice mit dem Patronat der Kirche, und Dörfer Klíže, Újezd, Bánov, Užín, Varvažov, Habrovice, Radešín und Levín (vgl. Praha, Národní archiv Praha, Velkopřevorství maltéžského řádu. Listiny (weiterhin als: NAP, ŘM), Nr. 2321).

¹¹ *Codex diplomaticus et epistolaris regni Bohemiae*, Bd. I, hrsg. v. Gustavus Friedrich (Pragae: Sumptibus comitibus Regni Bohemiae, 1904–1907), 214–215 Nr. 245.

liegen weitere Dörfer, die im Mittelalter verschiedenen Besitzern gehörten. So besaßen die Johanniter laut Urbar neben Varvažov auch das benachbarte Zbonín (*Czbonyn*), Krsice (*Inkršicz*) im Nordwesten bei Čimelice, Kozárovice (*Kozar-zow*) und Newezicze (*Newezycze*) im Norden, etwa vier Kilometer flussabwärts von Varvažov an der Vltava gelegen, und schließlich *Wyssewa*, ein sehr kleines Dorf mit eineinhalb Lahn und einer Mühle, das vielleicht an einem Wasserlauf in der Nähe eines der oben genannten Dörfer liegt. Wichtig ist jedoch, dass es laut Grundbuch in Varvažov einen Hof mit einem Pflug (*aratura*) gab, und im Eintrag zu Nevězice wird der Verwalter von Varvažov (*provisor de Warwasow*) direkt erwähnt; ein Hof mit einem Pflug gab es auch in Kozárovice und zwei Pflügen in Nevězice.¹² Wir können uns also eines Fragments der Kommenderechnungen etwa aus den 80er Jahren des 14. Jahrhunderts sicher sein. Darin ist vom Holzhandel und vom Verkauf ganzer Flöße die Rede. Bruder Nicolaus, der Provisor von Varvažov, taucht in diesem Zusammenhang zweimal auf.¹³ Es kann nun kein Zweifel mehr daran bestehen, dass Bruder Buzko, der Verwalter an dem Ort, der im Text der Visitation als *Barnassow* bezeichnet wird, der Verwalter des Johanniterhofes in Varvažov war, der auch als Zentrum des kleinen, aber doch recht bedeutenden Ordensgutes dort diente.

Die Bedeutung der Ordensenklave bei Varvažov lag nicht in der Größe der Dörfer und auch nicht in ihrer Rentabilität. Es handelte sich meist um kleine Dörfer mit geringen Erträgen. Drei der Dörfer waren in älteren Einheiten, den sogenannten Erbhöfen (*hereditates*), organisiert: In Varvažov gab es 5,5 Erbhöfe, von denen jedoch eineinhalb von den Mannen gehalten wurden, sieben Hintersassen und zwei Mühlen, von denen eine (ausdrücklich als emphyteutisch bezeichnet) unter der Burg Zvíkov lag; in Zbonín gab es 5,5 Erbhöfe, von denen jedoch 2,5 frei waren, und zwei Hintersassen; in Kršice gab es 3¾ Erbhöfe, von denen ein Erbhof ein der Mannen (*famulus*) haltete. Die übrigen drei Dörfer wurden, wie es ausdrücklich heißt, zweifellos von den Johannitern selbst in die Emphyteusis und damit in das Lahnsystem überführt. In Kozárovice würden wir sechs Lahn finden, in *Vyševa* ein und ein halbes Lahn und eine Mühle, in Nevězice 12 und ein Viertel Lahn. In Geld sollten die Johanniter aus diesen sechs Dörfern nur 11 Schock und 28 Prager Groschen erhalten, zu denen in einigen Dörfern noch Naturalabgaben in Form von Hühnern und Eiern hinzukamen, insgesamt waren es aber nur 33 Hühner und 165 Eier, also eher symbolische Abgaben. An dieser Stelle

¹² SOAK, UPK, fol. 111r–12r.

¹³ František Graus, *Dějiny venkovského lidu v Čechách v době předhusitské*, Bd. II. *Od poloviny 13. století do roku 1419* (Praha: Československá akademie věd – ČSAV, 1957), 527–528.

muss jedoch daran erinnert werden, dass nach den aus den Jahren 1375 und 1400 überlieferten Verzeichnissen des Pitanzgeldes, d.h. der von einzelnen Spendern zur Ergänzung der Ernährung der Konventualen bestimmten Mittel, die Johanniter auch Anspruch auf Abgaben aus dem Dorf Lhota bei Varvažov in Höhe von 11 Schock bzw. 11 Schock und 6 Groschen hatten.¹⁴ Der Zins aus diesem Dorf – dem heutigen Smetanova Lhota in unmittelbarer Nähe von Varvažov im Westen – entsprach also im Wesentlichen dem Zins aus den sechs oben genannten Dörfern. Lhota wird im Urbar erwähnt (Zins in der Höhe 9 Schock jährlich), auch wenn der Pitanzfonds gesondert verwaltet wurde und von einem von den Konventsmitgliedern gewählten Pitanzmeister (*pitanciarius*, *magister pitancie*) geleitet wurde, der für die Verwaltung des Fonds ihnen gegenüber und nicht gegenüber dem Hausvorsteher verantwortlich war. Aus dem Privileg des Königs Wenzel IV. für die Johanniter vom 23. Februar 1384 geht hervor, dass Varvažov (*Barsasaw*) und Smetanova Lhota (*Lhota Smetana*) aufgrund der Eintragung in den Landtafeln im Besitz der Brüder waren;¹⁵ es handelte sich also ursprünglich um ein freies adeliges Gut, das irgendwann nach der Mitte des 13. Jahrhunderts, als die Landtafel angelegt wurden, auf unbekannte Weise an das Prager Ordenshaus übertragen wurde.

Der Wert der Enklave bei Varvažov an den Ufern der Otava und der Vltava lag nicht in den Geldzahlungen der Siedler und auch nicht in den Naturalabgaben, sondern in dem Waldreichtum, den die Bewohner dieser Dörfer zu schützen, zu fördern und auf dem Wasserweg zu den Mauern, die die Prager Kommende umgaben, zu transportieren hatten. Der Verwalter des Hofes in Varvažov musste nicht nur ein umsichtiger Landwirt sein, der sich mit der Feldarbeit auskannte, sondern auch ein erfahrener Fachmann in Sachen Forstwirtschaft, Holzeinschlag und Flößerei. Davon zeugt auch das Urbar aus dem Jahr 1376. In den drei Dörfern finden wir auch Heger oder Förster (*silvanus*). In Nevězice hatte ein örtlicher Förster einen freien Lahn inne, in Zbonín saß auf einem halben Lahn ein Förster Krkna, der sich offenbar zusammen mit seinem nicht dörflichen Kollegen um die Wälder in der Region bei Varvažov kümmerte, und ein dritter Förster hatte einen halben Lahn in Kozárovec inne und schützte die örtlichen Wälder an den Hängen zur Vltava. Eine andere, etwas spätere Quelle berichtet ebenfalls über die Förster von Kozárovec, eine Urkunde vom 10. Januar 1408, mit der der Komtur Bohuněk zusammen mit dem Prager Konvent auf Bitten von Dominik, dem

¹⁴ NAP, ŘM, Nrn. 2240, 2274.

¹⁵ NAP, ŘM, Nr. 995. Die einzige, schon verältere Edition der Schriftlichkeit befindet sich in: Josef Edmund Horký, *Die Tempelherren in Mähren. Sagen, Untesuchungen, Geschichte* (Znaim: Verlag von M. F. Hofmann, 1845), 232–241 (Urkunden, Nr. III), hier 236.

Förster von Kozárove, die angekündigte Urkunde des Komturs Matthias und desselben Konvents vom 24. April 1387 bestätigt, durch die Dominiks Vater, dem Heger Laurentius, ein Halblahn in Kozárove für 28 Schock und ein Zins von je 40 Groschen jährlich an St. Gallus- und St. Georgtag verkauft wurde.¹⁶

Es scheint keinen qualitativen Unterschied zwischen den Erbhöfen und den Lahnen in den Dörfern gegeben zu haben, außer vielleicht im Prinzip des Besitzes selbst; von dieser oder jener Einheit, wenn sie anrechenbar war, wurde gewöhnlich jährlich ein halbes Schock Groschen bezahlt. Neben den unbedeutenden Naturalien, die wahrscheinlich Anerkennungscharakter hatten, waren auch Frondienst zu verrichten – die aus Varvažov und Zbonín mussten zur Erntezeit das Getreide mähen, stampfen bei der Jagd und Hopfen sammeln, wahrscheinlich Wildhopfen; die aus Krsice mussten nur bei Bauarbeiten helfen; die aus Kozárove mussten zur Erntezeit eine kleine Arbeit verrichten; die aus Nevězice mussten sich an der Ernte beteiligen und auf den angrenzenden Wiesen Heu schneiden. Im Großen und Ganzen kann man sagen, dass die Arbeit eine erträgliche Belastung war, außer vielleicht für die vier abgabepflichtigen Gehöfte in Varvažov, von denen aus sie drei Tage pro Woche arbeiten mussten. Zwei der Dörfer, die dem Fluss am nächsten lagen, Zbonín und Nevězice, waren jedoch mit zusätzlichen Aufgaben belastet, wie dem Fällen von Bäumen, dem Zusammenbau von Flößen und deren Ausfahren, wobei die Untertanen aus Varvažov auch an der eigentlichen Fahrt teilnahmen. Von diesem Dorf aus sollte jeder der vier abgabepflichtigen Erbhöfe einmal im Jahr, zweifellos im Frühjahr, einen Flößer (*unum nautam dictum plawecz*) stellen, um, wie die Quelle zeigt, an der Flößerei des Holzes flussabwärts teilzunehmen. In Zbonín befand sich eines der freien Erbgehöfte im Besitz von Přibek, der von den einzelnen Bauern die Kosten für das Holz zum Flößen zu erhalten pflegte (er war also eine Art „Platzmeister“). Von den drei gebührenpflichtigen Erbgehöften von Zbonín waren einmal im Jahr 10 Flöße (*navigia [...] plawenye dicta*) vorzubereiten, von den beiden örtlichen Hintersassen weitere drei. Zbonín, das weniger als einen Kilometer vom damaligen Flussbett der Vltava entfernt war (heute ist die Situation durch den Orlik-Stausee etwas verzerrt), war also einer der Orte, an denen Flöße zusammengebaut wurden. Der zweite Ort war zweifelsohne Nevězice, etwas mehr als einen Kilometer vom Fluss entfernt. Dieses Zwölfahndorf zahlte keine Geld- oder Naturalienzins. Abgesehen von kleinen Aufgaben bei der Getreide- und Heuernte waren die dortigen Bauern nur mit Holzarbeiten belastet.

¹⁶ NAP, ŘM, Nr. 2251.

Im Laufe des Jahres sollten die Untertanen aus 11 Lahnen in Nevězice sechs große Holzstapel vorbereiten, aus denen insgesamt 110 Flöße zusammengesetzt werden sollten, wobei jedes Floß aus sieben Eichen mit einer Länge von sieben Prager Ellen (vielleicht war das die so genannte böhmische Elle mit einer Länge von etwa 0,59 m) bestehen sollte. Das Holz sollte in den Johanniterwäldern von Fronarbeitern aus 11 Bauernhöfen in Nevězice auf Anweisung des Verwalters von Varvažov „geerntet“ werden, der sich um den Transport zum Fluss kümmern sollte; aber auch hier mussten die Bauern aus Nevezice das Holz zu den Flößen zusammenbinden. Die Einwohner von Nevezice sollten dann für den Transport eines der besagten Holzstapel auf dem Wasserweg sorgen (d.h. weniger als zwanzig Flöße), wofür sie die Entschädigung erhielten, die den vom Orden vermittelten Flößern gewährt wurde, sowie Frühstück und Mittagessen (*cena et prandium*), was im Mittelalter eher einem Mittag- und Abendessen entsprach. Diese Zahlen verraten mehr als nur grundlegende, „erstklassige“ Informationen. Es ist klar, dass wir in Nevězice am Flussufer wahrscheinlich einen Bindungsplatz finden (das Verb *compaginare* wird im Urbarium für das Binden von Flößen verwendet), zu dem, wie in kleinerem Maßstab in Zbonín, Baumstämme gebracht und zu Stapeln aufgerichtet wurden, von denen sie dann entfernt und auf quer gelegten Stämmen zum Binden mit Stöcken in den Fluss gerollt wurden. Die Flöße waren kaum mehr als vier Meter lang (und mehr als drei Meter breit) und maßen, zu den *navigia* oder „Quellen“ jüngerer Zeit zusammengefügt, insgesamt etwa 80–90 Meter. Die Becken wurden in der Regel an den ruhigeren, d.h. konkaven Seiten des Flusses gebaut, und sowohl die Zbonín- als auch die Nevězice-„Buchten“ waren für diesen Zweck perfekt geeignet. Wenn das gesamte „Floß“, später „Quelle“ genannt, aus den Flößen zusammengesetzt war, bestiegen die Flößer das vordere und das letzte Floß und die Flößerei konnte beginnen. Auf dem vorderen Floß befanden sich auf der Vltava zwei bzw. drei lange nach vorn gerichtete Ruder, die so genannten Heckruder, die zur Steuerung des Verbandes dienten, und auf dem letzten Floß befand sich ein „Schrecke“, ein Lenz, der zum Anhalten und Bremsen diente. Vier Flößer aus Varvažov konnten so das gesamte „Flößerei“ kontrollieren.¹⁷ Es ist also unbestreitbar, dass auch die männlichen Bewohner der drei Dörfer mindestens einmal im Jahr im Rahmen ihrer „Wasserreise“ die Prager Kommende und die angrenzenden (Prager) Städte besuchten und so einer Kultur begegneten, die weit entfernt war

¹⁷ Zur Terminologie und Technologie der Flößerei s.: Vladimír Teyssler und Václav Kotyška, *Technický slovník naučný. Ilustrovaná encyklopedie věd technických*, Bd. XIV (Praha: Nakladatelství Borský a Šulc, 1938), 586, 990–991; Miroslav Berka, „Voroplavba,“ *Sázavsko* 3 (1995): 91–104.

von ihrem einfachen Leben inmitten der Felder und Wälder an der Vltava. Zuvor mussten sie jedoch die Tücken des Flusses überwinden. Die erste davon waren die Stromschnellen oder Strömungen. Die gefährlichen, sog. Červenské proudy (dt. Červenské Strömungen) brauchten sie nicht zu überqueren; sie ließen sie hinter sich, denn ihre Reise begann nach Zvíkov, wo die Strömungen endeten. Aber die sog. Bučilské proudy (dt. Bučilské-Ströme) oberhalb von Županovice und die gefährlichen, fast 10 Kilometer langen Štěchovické proudy (dt. Štěchovice-Ströme) mit 11 quer verlaufenden Stromschnellen erwarteten sie. Nicht minder kompliziert waren die Wehre, die der örtliche Adel und die Müller bei ihren Mühlen in den Fluss gebaut hatten. Dass diese Wehre die Schifffahrt nicht nur auf der Vltava, sondern auch auf der Mže (dt. Mies), der Lužnice (dt. Luschnitz, Lainsitz) und der Otava tatsächlich erschwerten, beweist eine Urkunde Kaiser Karls IV. vom 3. August 1366. Der Herrscher ordnete an, dass an jedem Wehr dieser Flüsse „Tore mit einer Breite von zwanzig Prager Ellen“ (d.h. etwa 12 m) errichtet werden sollten, damit das Wasser reibungslos und frei fließen konnte und der Entwicklung des Flusshandels keine Hindernisse in den Weg gelegt wurden. In dem gleichen Schriftstück regelte Karl die Erhebung von Zöllen auf der Vltava, da die Grundbesitzer an den Ufern des Flusses diese während der Schifffahrt zu Unrecht einforderten. Er legte fest, dass die Zölle nur in Hluboká (dt. Frauenberg), Újezdec, Zvíkov, Orlík (dt. Orlik), Kamýk (dt. Kamik), Braník und Vyšehrad (dt. Wyschehrad) erhoben werden durften; im letzten Fall im Zollhaus an der Einmündung des Baches Botič in den Fluss, an der südlichsten Spitze von Podskalí (dt. Podskal) unter dem Vyšehrad-Felsen, an einem Ort, der noch heute Výtoň heißt. Der Zoll für ein aus 10 Hölzern bestehendes Floß betrug gewöhnlich ein bis zwei Heller, in Kamýk aus der ganzen Quelle 5 Wiener Pfennige. In Braník gingen je eines der 60 Langhölzer und aus den 20 Flößen Kurzholz ein Stamm an die Chorherrn des Metropolitankapitels auf der Prager Burg, während in Vyšehrad die gleiche Zuteilung an den dortigen Propst und das Kapitel von St. Peter und Paul ging.¹⁸

Das bereits erwähnte Rechnungsfragment aus den 80er Jahren des 14. Jahrhunderts bezeugt wahrscheinlich, was mit dem Holz am Podskalí-Ufer geschah.¹⁹ Das Fragment besteht aus zwei Teilen. Der erste, kürzere Abschnitt listet die Einkünfte verschiedener Personen auf, der zweite, längere Abschnitt betrifft die Einkünfte

¹⁸ *Codex juris municipalis regni Bohemiae* (weiterhin als: CJMRB), Bd. I, *Privilegia civitatum Pragensium*, hrsg. v. Jaromír Čelakovský (Praha: Edv. Grégr, 1886), 134–142 Nr. 86; Ivan Honl, „Stručný přehled nejstaršího období vltavské voroplavyb,“ *Historická geografie* 11 (1973): 120, 124.

¹⁹ Graus, *Dějiny venkovského lidu*, 527–528.

te aus dem Verkauf von Holz aus Varvažov.²⁰ Dieses Holz wurde in dem relativ kurzen Zeitraum zwischen dem vierten Sonntag nach Ostern (*Cantate*) und dem sechsten Sonntag nach *Trinitatis* (*Dominus in fortitudo*) verkauft, der etwa in der Mitte der Einträge oder sogar kurz nach diesem Datum aufgeführt ist und dem eine Zwischensumme vorangestellt ist. Dies war ein Zeitraum von 10 Wochen, der in den einzelnen Jahren von Mitte April bis Mitte Juli etwas stärker variiert haben mag. Neben Nikolaus, dem Verwalter von Varvažov, taucht einmal der Schreiber der Kommende Matthias, der Verfasser des Urbars von 1376, in den Aufzeichnungen auf, der aber wahrscheinlich nicht mit einem anderen Matthias identisch ist, der Flöße verkaufte, ebenso wie die unbekanntenen Velek, Přípon, Ješek, Šimek und Litobor. Es wurden unterschiedliche Mengen an Holz verkauft, von einem bis zu 28 Flößen, zu unterschiedlichen Preisen. Ein Floß (der lateinische Name *compago* und der tschechische *vor* werden beide verwendet) kostete mindestens 12 Groschen, höchstens 32 Groschen, die anderen Preise lagen in diesem Bereich. Es ist anzunehmen, dass die teuersten Flöße solche mit Langholz waren, das sich für den Bau von Konstruktionen eignete; Holz wurde damals noch in hohem Maße für den Bau von Stadthäusern verwendet. Das Geld wurde so aufgeteilt, dass die eine Hälfte an den Prager Komtur und die andere Hälfte an Nikolaus, den Verwalter von Varvažov, ging, der am Freitag nach dem heiligen Prokopius (wahrscheinlich am 29. Mai, dem Fest der Überführung der Gebeine des heiligen Prokopius) nach Prag kam und weitere 20 Schock mitbrachte, wahrscheinlich als Anteil des Komturs für anderweitig verkauftes Holz. Die Gesamteinnahmen des Prager Komturs betragen nach der Endsumme 48 Schock und 13 Groschen, so dass der Verwalter aus Varvažov, Nikolaus, den gleichen Betrag erhalten haben sollte. Sein Anteil beträgt jedoch nur 36½ Schock und 6 Groschen vor der Gesamtsumme, da er nur aus der Zwischensumme, die bei seiner Ankunft gebildet wurde, addiert wurde. Die in der Zwischensumme genannten 11 Schock, 42 Groschen und 6 Heller für das bereits verkaufte Holz wurden Bruder Nikolaus offenbar unmittelbar nach seiner Ankunft in Prag in bar ausgezahlt. Auch zählte der Verfasser der Rechnungen die Flöße erst ab der Ankunft von Nikolaus und es waren laut Aufzeichnung 115 Flöße (korrekt waren jedoch nur 109), während selbst mit den vorherigen die Gesamtzahl der verkauften Flöße 182 betrug. Sogar die Gesamtsumme wurde von

²⁰ Ebd., 527. Graus gibt für *percepta pro silva vendita de Warnthow* an, während er an zwei anderen Stellen *Warwasow* richtig schreibt; im Falle von „Warnthow“ handelt es sich aber zweifellos um eine Fehlesung, da der Buchstabe ‚w‘ mit ‚n‘, der Buchstabe ‚a‘ mit ‚t‘ und der Buchstabe ‚z‘ mit dem unteren Schaft mit dem Buchstaben ‚h‘ mit ähnlichem Schaft verwechselt worden ist. Kein Ort mit einem ähnlichen Namen war in Hand des Ordens.

dem unbekanntem Wirtschaftsbeamten, der zweifellos das Konto führte, nicht korrekt angegeben, denn die Summe betrug 48 Schock und 58 Groschen. Wenn wir diesen Betrag mit zwei multiplizieren, kommen wir auf eine Gesamtsumme von 97 Schock und 56 Prager Groschen, die der Orden für das Holz aus dem Wald von Varvažov erhielt. Wenn man diesen Betrag kennt, ist es offensichtlich, dass die Johanniter gerne auf Geldzahlungen von 11 Bauern aus Nevězice verzichteten, die, wie in anderen Dörfern üblich, wahrscheinlich nur ein halbes Schock pro Lahn, also insgesamt $5\frac{1}{2}$ Schock betrug, und stattdessen Arbeit beim Fällen und Transportieren des Holzes verlangten, die ihnen auf dem Prager Markt ein Vielfaches an Gewinn brachte. Andererseits mussten die Johanniter aber auch auf angeheuerte Flößer zurückgreifen, wie u.a. ein Rechnungsfragment aus den 90er Jahren belegt, in dem direkt Posten von 30 Groschen und 4 Pfennigen *plawconi ot splawenye lesu de Podskalo* erwähnt wird, d.h. an einen Flößer, wahrscheinlich einen Vorarbeiter, der den Transport des Holzes von Podskalí, wo es wahrscheinlich gelagert wurde, bis zur Kommende, in dem Zeitraum zwischen dem zweiten und dritten Adventssonntag organisierte.²¹ Nach diesen Angaben ist davon auszugehen, dass auch das Johannitertreibholz in Podskalí gelagert wurde und der eigentliche Handel dort stattfand.

Die Geschichte des Holzhandels in Podskalí reicht mit Sicherheit etwa hundert Jahre vor der Zeit, um die es hier geht, zurück. Der Markt wurde hier zweifellos in der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts stabilisiert, als sowohl in der Altstadt als auch auf der Kleinseite gebaut wurde. Der erste konkrete Beleg ist jedoch eine Urkunde von König Johann von Luxemburg vom 28. April 1316, kurz nachdem ein großer Teil der Altstadt durch einen Brand zerstört worden war. Darin ordnete er an, dass jeder, der mit Bauholz die Vltava hinunterfährt, in Podskalí Halt machen sollte, wo zunächst drei Tage lang nur Altstädter Holz kaufen konnten. In den folgenden zwei Tagen durften auch die Einwohner von Podskalí Holz kaufen, und erst dann durfte es aus dem Wasser geholt und von den Einwohnern von Podskalí an Land verkauft werden. Es war auch verboten, flussaufwärts zu fahren, um die Flößer zu treffen und ihnen Holz abzukaufen, bevor sie Podskalí erreichten. Sowohl im Vorgebirge als auch in St. Valentin, wo ein kleiner Holzmarkt betrieben wurde, war es verboten, Brennholz direkt auf dem Wasser zu verkaufen; es musste aus dem Wasser gezogen werden. Im Jahr 1325 ordnete König Johann an, dass jeder, der Bau- und Brennholz auf dem Wasserweg transportierte, in Podskalí anhalten und es aus dem Wasser ziehen oder dort verkaufen sollte.

²¹ Graus, *Dějiny venkovského lidu*, 535.

Im Jahr 1341 sprach sich der Altstädter Rat strikt gegen den Kauf von Holz auf der letzten Etappe der Reise aus. Auf Bitten der Einwohner von Podskalí und zum Nutzen des dortigen Holzmarktes verbot er den Bewohnern von Podolí und den Dörfern zwischen Podolí und Kamýk, auf der letzten Etappe der Reise Holz zu kaufen. Wer in Podolí anhielt, um dort Holz zu verkaufen, wurde mit einer mehrtägigen Zwangssperre seiner Waren und einer Geldstrafe belegt, von der ein Drittel an den König, ein Drittel an die Altstadt und ein Drittel an das Dorf Podskalí gehen sollte. Das Anlegen der Flöße wurde dann ausschließlich an der Kirche des hl. Johannes von Podskalí gestattet, die mit einem sichtbaren Schild der Altstadtgemeinde gekennzeichnet war. Nur bei Hochwasser war es erlaubt, irgendwo am Ufer anzulanden. Nach der Gründung der Neustadt gehörte Podskalí zu deren Bezirk, doch 1356 erließen sowohl der Altstädter als auch der Neustädter Rat neue Vorschriften über den Verkehr und insbesondere den Holzverkauf. Erneut war es verboten, Holz bereits in Podolí zu verkaufen oder auf der Straße zwischen Kamýk und Prag zu kaufen, aber diesmal wurde das Verbot auf den Unterlauf des Flusses Berounka bis nach Beroun (dt. Beraun) selbst ausgedehnt. Das Gebiet im nördlichen Teil von Podskalí, zwischen der späteren Podskalí-Fähre und dem Wehr bei den Neustadt-Mühlen, wurde für den Markt für langes Brennholz bestimmt, und das Gebiet in der Nähe der Neustadt-Kalkbrennofen, wo viel später das Kloster des Ursulinen gebaut wurde, wurde für den Markt für Brennholz bestimmt. Er wurde von St. Valentin hierher verlegt, wahrscheinlich wegen der guten Erreichbarkeit von beiden Städten aus. Ab 1367 wachte der fusionierte Stadtrat über den Prager Holzhandel – so auch zur Zeit der Visitation – und nach der erneuten Trennung der Verwaltung der beiden Städte fiel der Holzmarkt unter die ausschließliche Zuständigkeit der Neustadt. Die alten Privilegien der Altstadt gerieten in Vergessenheit.²²

Es scheint, dass zwei der Zeugen, die bei der Visitation zwei Einkommensposten der Prager Kommende erwähnten, nämlich Komtur Pesslin und Prior Nikolaus, den Holzhandel und den Gewinn daraus einfach verschwiegen. Der Komtur sagte aus, dass das Haus 620 Schock und 40 Groschen an Abgaben erhielt, und weitere 180 Schock aus den Weingärten und Höfen, also aus den Eigenwirtschaft.

²² CJMRB, I: 22–25 Nr. 10; 28–29 Nr. 13; *Regesta diplomatica nec non epistolaria Bohemiae et Moraviae* (weiterhin als: RBM), Bd. IV, *Annorum 1333–1346*, hrsg. v. Josef Emler (Pragae: Sumtibus regiae scientiarum societatis Bohemiae, 1892), 420–421 Nr. 1043; RBM, Bd. VI, Fasc. 1, 1355–1357, hrsg. v. Bedřich Mendl (Pragae: Institutum Historicum Rei Publicae Bohemoslovenicae, 1928), 156 Nr. 300. Zum Holzhandel im Einzelnen s.: František Holec, “Obchod s dřívím v Praze ve 14.–17. století,” *Pražský sborník historický* 6 (1971): 5–101, vor allem 8–13.

Der Prior sagte ebenfalls aus, dass die 180 Schock aus dem Verkauf von Getreide, Schaffswolle und Wein stammten, wobei er hinzufügte, dass das Einkommen aus seiner eigenen Landwirtschaft ungewiss sei.²³ Nicht erwähnt wurde das Holz, das, wie wir gesehen haben, mehr als die Hälfte der genannten Einnahmen aus der Eigenwirtschaft ausmachen konnte und daher nicht unbedeutend, sondern dominierend war. Während die Produktion der Wirtschaftshöfe und Weinberge in Form von Getreide, Schafswolle und Wein als selbstverständlich vorausgesetzt wurde, waren die Erlöse aus dem Holzhandel nicht so offensichtlich und die Ordensbrüder zogen es vor, sie zu verschweigen.

Diese Quellen sind in ihrer Kombination ziemlich einzigartige Quellen über die Vltavaflößerei und den Holzhandel. Sie erweitern auch das Wissen über die Möglichkeiten der Eigenwirtschaft der geistlichen Institutionen in der Zeit vor der Hussitischen Revolution.

PRIMARY SOURCES:

Klatovy. Státní okresní archiv Klatovy, Fond fary v Horažďovicích, Urbár pražské komendy z roku 1376 (ohne Signatur).

Praha. Národní archiv Praha, Velkopřevorství maltézskeho řádu. Listiny, Nrn. 2321, 2240, 2251, 2274.

Codex juris municipalis regni Bohemiae. Bd. I. *Privilegia civitatum Pragensium*. Herausgegeben von Jaromír Čelakovský. Praha: Edv. Grégr, 1886.

Codex diplomaticus et epistolaris Moraviae. Bd. VII. 1334–1349. Herausgegeben von Peter Ritter v. Chlumecky. Brünn: In Commission bei Nitsch & Grosse, 1858.

Codex diplomaticus et epistolaris Moraviae. Bd. XV. *Nachträge 1207–1408*. Herausgegeben von Berthold Bretholz und Antonín Boček. Brünn: Skarnitz, 1903.

Codex diplomaticus et epistolaris regni Bohemiae. Bd. I. Herausgegeben von Gustavus Friedrich. Praha: Sumptibus comitibus Regni Bohemiae, 1904–1907.

Regesta diplomatica nec non epistolaria Bohemiae et Moraviae. Bd. IV. *Annorum 1333–1346*. Herausgegeben von Josef Emler. Pragae: Sumtibus regiae scientiarum societatis Bohemiae, 1892.

Regesta diplomatica nec non epistolaria Bohemiae et Moraviae. Bd. VI, Fasc. 1. 1355–1357, Herausgegeben von Bedřich Mendl. Pragae: Institutum Historicum Rei Publicae Bohemoslovenicae, 1928.

²³ *Inquisitio domorum*, hrsg. v. Novotný, 21–22, 28.

- Inquisitio domorum Hospitalis S. Johannis Hierosolimitani per Pragensem archidiocesim facta Anno 1373.* Herausgegeben von Václav Novotný. Historický archiv 19. Praha: Nákladem České akademie císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění, 1901.
- Soudní akta konsistoře pražské (Acta judiciaria consistorii Pragensis).* Herausgegeben von Ferdinand Tadra. Tl. I. 1373–1379. Historický archiv 1. Praha: Nákladem České akademie císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění, 1893.

SECONDARY SOURCES:

- Bechmann, Roland. *Des arbres et des hommes. La forêt au moyen âge.* Paris: Flammarion, 1984.
- Berka, Miroslav. "Voroplavba." *Sázavsko* 3 (1995): 91–104.
- Il Bosco nel Medioevo.* Herausgegeben von Bruno Andreolli und Mirella Montanari. Biblioteca di storia agraria medievale 4. Bologna: CLUEB, 1988.
- Epperlein, Siegfried. *Waldnutzung, Waldstreitigkeiten und Waldschutz in Deutschland im hohen Mittelalter: 2. Hälfte 11. Jahrhundert bis ausgehendes 14. Jahrhundert.* Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, Beiheft 109. Stuttgart: Franz Steiner Verlag, 1993.
- Graus, František. *Dějiny venkovského lidu v Čechách v době předhusitské.* Bd. II. *Od poloviny 13. století do roku 1419.* Praha: Československá akademie věd – ČSAV, 1957.
- Havins, Peter J. N.. *The forests of England.* London: Readers Union, 1976.
- Hledíková, Zdeňka. *Úřad generálních vikářů pražského arcibiskupa v době předhusitské.* Acta Universitatis Carolinae, Philosophica et Historica, Monographia XLI. Praha: Univerzita Karlova, 1971.
- Holec, František. "Obchod s dřívím v Praze ve 14.–17. století." *Pražský sborník historický* 6 (1971): 5–101.
- Honl, Ivan. "Stručný přehled nejstaršího období vltavské voroplavby." *Historická geografie* 11 (1973): 117–137.
- Horký, Josef Edmund. *Die Tempelherren in Mähren. Sagen, Untersuchungen, Geschichte.* Znaim: Verlag von M. F. Hofmann, 1845.
- Hurt, Rudolf. *Dějiny cisterciáckého kláštera na Velehradě.* Bd. I. 1205–1650. Olomouc: Akademie velehradská, 1934.
- Jagd und höfische Kultur im Mittelalter.* Herausgegeben von Werner Rösener. Veröffentlichungen des Max-Planck-Instituts für Geschichte 135. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1997.
- Kreps, Miloš. *Železářství na Žďársku.* Brno: Blok, 1970.
- Macek, Josef. *Jagellonský věk v českých zemích (1471–1526).* Bd. 4. *Venkovský lid. Národnostní otázka.* Praha: Academia, 1999.
- Polc, Jaroslav V. *Svatý Jan Nepomucký.* Praha: Vyšehrad, 1993.

- Rubner, Heinrich. *Untersuchungen zur Forstverfassung des mittelalterlichen Frankreichs*. Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, Beiheft 49. Wiesbaden: Franz Steiner Verlag, 1965.
- Teyssler, Vladimír, und Václav Kotyška. *Technický slovník naučný. Ilustrovaná encyklopedie věd technických*. Bd. XIV. Praha: Nakladatelství Borský a Šulc, 1938.
- Der Wald in Mittelalter und Renaissance*. Herausgegeben von Josef Semmler. Studia Humaniora 17. Düsseldorf: Franz Steiner Verlag, 1991.
- Žemlička, Josef. *Čechy v době knížecí (1034–1198)*. Praha: NLN – Nakladatelství Lidové noviny, 1997.