

(Paola GALETTI, I mulini nell'Italia centro-settentrionale dell'altomedioevo: edilizia e tecnologia [S. 269–286]; Duccio BALESTRACCI, La politica di gestione delle acque e dei mulini nel territorio senese nel basso medioevo [S. 287–302]), Spanien (María MARTÍNEZ MARTÍNEZ, Desarrollo historiográfico de la molinería hidráulica en la España medieval: perspectivas y resultados [S. 103–142, 1 Karte]). Das muslimische Spanien (André BAZZANA, Technologie et usages de la roue horizontale dans les communautés rurales de l'Espagne musulmane [Xe–XVe siècles] [S. 143–174, 10 Abb.]) und Portugal (Robert DURAND, Les moulins hydrauliques dans le Portugal médiéval [S. 87–101, 4 Abb.]) kommen hinzu. Dem Thema Wasserkraft in der mediterranen Eisengewinnung gelten Beiträge für die Gegend des Monte Amiata (Maria Elena CORTESE, Opifici idraulici per la lavorazione del ferro nel comprensorio del Monte Amiata [secc. XIII–XIV] [S. 329–350]) und, allgemeiner, zur Eigenart und Bedeutung des seit dem späten 13. Jh. bezeugten „moulin à fer“ (Mathieu ARNOUX, Moulins à fer et procédé indirect. Innovation technique et conditions géographiques dans la sidérurgie européenne [XIIIe–XVIe siècles] [S. 317–328]), letzteres in Abgrenzung vom indirekten Verfahren der größeren wallonischen Hochöfen des 15. Jh. Auch das nordwestliche Europa mit seinem reichhaltigeren Angebot an Wasser- und Windkraft ist berücksichtigt. Behandelt werden u. a. die Vielfalt der Mühlen im Maasgebiet (Marc SUTTOR, La diversité des moulins mosans et l'usage intensif de l'énergie hydraulique [des origines au XVIe siècle] [S. 55–86, 17 Abb.]), die ma. Windmühlen der Niederlande (Petra J. E. M. VAN DAM, Harnessing the wind. The history of Windmills in Holland, 1300–1600 [S. 37–53, 8 Abb.]), das Projekt der 36 Walkmühlen bei Beauvais 1182 (Philippe BOURGÈS, Une réussite économique: les moulins hydrauliques de Beauvais à la fin du XIIe siècle [S. 203–216, 3 Abb.]), die Mühlen auf der Seine in Paris (Karine BERTHIER, Les moulins sur la Seine à Paris au Moyen Age: origines et évolutions techniques [S. 217–232, 10 Abb.]) und die Windmühlen in Polen (Zbigniew CHODYŁA, Les moulins à vent en Pologne [S. 175–202]). Um 1420 versuchte ein deutscher Autor in Italien erstmals, System in die Vielfalt der Mühlentechnik zu bringen; die Hs. war bisher unbekannt und bringt insgesamt 72 Abb. mit ausführlichen Erläuterungen (Dietrich LOHRMANN, Les moulins d'un ingénieur allemand en Italie vers 1425 [S. 303–316]; Selbstanzeige). Schließlich hat das Phänomen Mühle auch die Geschichtstheorie beschäftigt (Georges COMET, Pour une histoire des moulins entre technique et idéologie [S. 17–36]). Insgesamt also ein sehr ergiebiger Band zu meist wenig bekannten Aspekten der ma. Technikgeschichte. Dietrich Lohrmann

Die Ritterorden in der europäischen Wirtschaft des Mittelalters, hg. von Roman CZAJA und Jürgen SARNOWSKY (Ordines militares. Colloquia Torunensia historica 12) Toruń 2003, Wyd. Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, 213 S., 7 Abb., 2 Karten, keine ISBN, PLN 28. – Die elfte Tagung in der den Ritterorden gewidmeten Thorner Veranstaltungsreihe brachte folgende Beiträge: Klaus MILITZER, Die Einbindung des Deutschen Ordens in das europäische Finanzsystem (S. 7–18). – Jürgen SARNOWSKY, Handel und Geldwirtschaft der Johanniter auf Rhodos (S. 19–34). – Karl BORCHARDT, Wirtschaft und Ordensreform im späten Mittelalter: Das Beispiel der Johanniter in Strassburg (mit Ausblick auf Breslau) (S. 35–54). – Jan LIBOR, Die wirtschaftliche