

# Die Rolle der natürlichen Gewässer in den mittelalterlichen Dörfern der südlichen Tiefebene (in Ungarn)

Role of living water in medieval villages in south plain (in Hungary)

Le rôle de l'eau vivante dans les villages médiévaux de la plaine sud (en Hongrie)

Mária Béres

## Hydrographische und naturgeographische Lage

Die Tiefebene liegt östlich der Donau und ist die südliche flachländische Landschaft des heutigen Ungarn. Sie ist gleich mit der mittleren Region des Alföld im Karpatenbecken identisch. Die hiesige Meereshöhe ist im Allgemeinen unter 100 m. Das ist ein von Flüssen umgrenztes, wasserreiches, geschlossenes Gebiet mit abwechslungsreichen Kleinlandschaften.

Die Flusswasser sind von Ober- und Unterlaufcharakter, d. h. die Anschwemmung ablagernd bauen sie das niedriger liegende Ufer, also füllen sie das Flusstal auf. Es ist kennzeichnend, dass die Ufer des Bettes höher liegen als die Überwässerungsgebiete dahinten. Dadurch bot sich eine günstige Gelegenheit, in dem Mittelalter die Gewässer zu kanalisieren und im Zusammenhang damit das Wasser zweckdienlich auszunutzen. Im Karpatenbecken wurden die Flüsse im 18., bzw. 19. Jahrhundert reguliert.

Unser untersuchtes Gebiet (Abb. 1) ist von den Flüssen Donau, Maros und Körös begrenzt, da unterscheidet man drei Kleinlandschaften, wie das Tal der Theiß, der Sandrücken zwischen der Donau und Theiß und der Békés-Csanád-Lössrücken (Andrásfalvy 1973,

8–16; Romsics 1998, 15–53). Auf den höher liegenden Sand- und Lössrücken gelten die Teiche und die aus ihnen nach den unterer liegenden Terrains fließenden kleineren Bäche als lebende Gewässer. Seit dem späten Mittelalter nimmt da die Fläche der salzhaltigen Gebiete (salzhaltige Gewässer und an Wasser arme salzhaltige Böden) zu (Andó 1975, 27–29; 2002, 69–70; Báltint 2002, 172; Blazovich 1985, 17–30; Jankovich-Bésán, Dénes 1996, 305–322).

## Das Quellenmaterial

In dieser Gegend war die Nutzung der Gewässer nach Ankunft der schriftlichen Quellen und nach Interpretation der "sprechenden Ortsnamen" ein bestimmendes Element der bäuerlichen Wirtschaft (Andrásfalvy 1973, 8–15).

Die bis heute freigelegte archäologischen Quellen bieten nur wenige Informationen über die Art und Weise der Nutzung der Gewässer. Dank der überlieferten Siedlungsverhältnisse während der jeweiligen Epochen



Abb. 1. Das Karpatenbecken und das untersuchte Gebiet.

stehen uns die meisten Angaben zur Verbindung des dörflichen Siedlungsnetzes und der oberirdischen Gewässer zur Verfügung (*Jankovich-Bésán, Dénes 1996*, 305–306).

Die Nutzung der Gewässer in den mittelalterlichen Dörfern lebte in den Volksüberlieferungen weiter (*Szilágyi 2001*, 104–110).

## Die mittelalterliche Hydrologie dieser Landschaft

### Das Wasser als ein Faktor der Ansiedlung

#### Das Donautal – ca. 4 000 ha archäologische Siedlungsverhältnisse

Auf den großflächigen, höher liegenden trockenen Gebieten können kleine und mittelgroße arpadenzeitliche Dörfer in großer Zahl registriert werden. In mehreren Fällen ist mit einer, sich an beiden Ufern erstreckenden Siedlung zu rechnen (*Gallina 1998*). Auffallend ist, dass die arpadenzeitlichen Siedlungen mit beinahe unveränderten Gemarkungen wachsen und im Spätmittelalter fortlebten. Vom 14. bis das 17. Jahrhundert entstanden nur einige Einzelhofsiedlungen.

#### Der Sandrücken zwischen der Donau und Theiß – ca. 90 000 ha archäologische Siedlungsverhältnisse

Die Zahl der größeren Dörfer, in denen auch eine Kirche stand, liegt vom 10. bis 13. Jahrhundert im Vergleich zu allen Fundorten unter 6 %. Der Gruppe der kleinen und mittelgroßen Dörfer sind 12 % der Fundorte zuzuordnen, während die Einzelhofsiedlungen mehr als 72 % der Fundorte ausmachen (*Béres 1998b*, 174–178). In dieser, auf die Klimawechsel empfindlich reagierenden Kleinlandschaft wuchsen die Bevölkerungszahl, das Weichbild und die Gemarkung der Dörfer. Durch die archäologischen Geländebegehungen können durchschnittlich vier wüst gefallene Dörfer vom 10. bis 13. Jahrhundert in der Gemarkung einer mittelalterlichen Siedlung registriert werden (*Pálóczi 1985*).

Vom 10. bis 13. Jahrhundert (kleines Klimaoptimum im Mittelalter) bekamen die salzhaltigen Teiche und kleinen Bäche einen entsprechenden Wassernachschub. Die Lage der archäologischen Fundorte ist spezifisch: Im allgemeinen umgeben sie einen kleinen salzhaltigen Teich vollkommen. Für die Dörfer war das Wasser dieser speziellen Teiche die Basis der Wasserversorgung (*Béres 2000*, 170–174; *Bálint 2000*, 177).

#### Die Landschaft zwischen der Theiß, Maros und Körös – ca. 376 000 ha archäologische Siedlungsverhältnisse

Entlang der Flüsse Körös und anderer fließender Gewässer entlang befanden sich die kleineren Dörfer in einem Abstand von je 1,5–3 km, während die großen Dörfer je ca. 3 km weit voneinander in einer linearen

Struktur aufgezeigt lagen. Die letztgenannten Siedlungen wurden im allgemeinen auch in Urkunden erwähnt, sie hatten auch eine Kirche. Auf dem Schwemmkegel der Maros kann eine Siedlungsstruktur mit Weilern beobachtet werden. Bei diesem Typ befindet sich meist ein Dorf mit Kirche, oder ein Siedlungskern im Mittelpunkt, und der ist von kleineren Fundstellen, bzw. Einzelhöfen umgeben. Diese Dörfer richteten sich nicht nach den mittelalterlichen periodischen oberirdischen Flusswassern. Das zum Leben nötige Wasser wurde aus Grundwasserbrunnen gefördert (*Béres 1986*, 138–142, 149–150, 157–162; *Jankovich-Bésán, Dénes 1991*, 148–164; 1998, 7–35).

### Die Nutzung der Gewässer

Die Regulierung der Gewässer, Wirtschaft, Umweltnutzung – aufgrund der schriftlichen Quellen, der Ortsnamen, der ethnographischen Überlieferung und der archäologischen Ergebnisse

#### Die Regulierung der Gewässer und die Wasserwirtschaft: Gräben, Kanäle und Dämme

Odo de Deogilo war der Erste, der im Jahre 1147 auf das dichte Kanalisationsnetz in Ungarn aufmerksam wurde (*Gombos 1937–1938*, 1720). Zuerst im Jahre 1086 wurden regelmäßige Grabensysteme außerhalb von Siedlungen in Urkunden erwähnt. Unter den künstlichen Gräben kommt besonders ein Typ, der auf Ungarisch "fok" genannt wird, in großer Zahl vor.

"Fok": Das ist ein künstlicher Kanal, mit dessen Hilfe das höhere Ufer längs des Flusses durchstoßen wurde. Durch diesen Kanal konnte das Wasser in bestimmte Zonen des Flusstal, bzw. beim Sinken in das Flussbett zurückkehren. Der Sinn ist, dass der künstliche oder natürliche Teich bei Flutung von unten gegen das Gefälle Wasser bekommt. So kann das Gelände mit stehendem Gewässer bei Sinken dem Wasser vollkommen entwässert werden. Die künstlichen Gräben wurden ständig gereinigt, dadurch wurden die Ufer immer markanter. Diese Kanäle durchzogen das ganze Flusstal.

Die Dörfer der Flusstäler verfügten vom Anfang des 11. Jahrhunderts an über eine selbständige Organisation, die auf diesem Kanalsystem beruhte und bis in das 18. Jahrhundert erhalten blieb. Auch die Reinigung der Kanäle galten als Steuern der an den Gewässern lebenden Bauern für die Grundbesitzer (*Andrásfalvy 1973*, 19–23; *Szilágyi 2001*, 110–111).

Die archäologischen Angaben beweisen, dass entwickelte Graben- und Kanalsysteme vom 10. bis 13. Jahrhundert im Weichbild der Siedlungen existierten (*Méri 1962*; *Kovalovszki 1975*, 206; *Bencze 1999*). In der Gemarkung mehrerer Siedlungen wurden wasserableitende Kanalsysteme aus dem 11. bis 17. Jahrhundert freigelegt (*Jankovich-Bésán, Dénes 1996*, 333–343; *Laszlovszky 1982*; *Takács 2000*; *Takács – Füleky 2000*). Die Freilegung von zahlreichen Burgen und Festungen beweist, dass sich die Bauern der

Fronddörfer gut auf das Ausgraben und die Instandhaltung von verschiedenen Schanzen verstanden.

### Fischerei, Stellen des Fischfanges, Fischteiche, Fischarten

In den Jahren 1019 und 1024 wurden Fischerdörfer erwähnt, seit 1075 wurden die Fischteiche und Fischfangstellen "piscina" genannt. Zwischen dem 10. und 13. Jahrhundert kann die Zahl der „piscina“ in Ungarn auf 3000–4000 geschätzt werden (Györffy 1963, 201–244, 493–515, 695–732, 835–907; Ortway 1882).

Durch das Fischerrecht wurden die Bauern von 1100 an – außer anderen Dienstleistungen – an den erst- und zweitrangigen Fischfangstellen zum Fischfang für den Grundbesitzer verpflichtet. An den drittrangigen Fischfangstellen durften die Bauern frei fischen und wirtschaften (Némethy 1931, 126–127).

Abgesehen von der größte Fischart (*Acipenser Huso L.*) fischte man im künstlichen Kanalsystem. Die Dämme dieser Kanäle wurden nach Bedarf geöffnet, oder gesperrt. Die aus den Flüssen durch die künstlichen Kanäle in den Teich schwimmenden Fische blieben eine Zeitlang im Teich. Nach der Fortpflanzung wurden die kleinen Fische in den Fluss zurückgelassen, während die großen bedarfsgemäß abgefischt wurden.

Die Dörfer der Flusstäler bildeten bereits vom Anfang des 11. Jahrhunderts an ihre Fischerorganisationen, die bis in das 18. Jahrhundert erhalten blieben. Die in den Flusstälern lebenden Bauern/Leibeigenen waren verpflichtet, für den Grundbesitzer zu fischen (Andrásfalvy 1973, 24–33).

Ein Teil der mittelalterlichen Ortsnamen weist auf verschiedene Arten der Reusen- und Netzfischerei hin (Solymos 2001; Szilágyi 2001, 126–128).

Die beliebteste Fischart waren die Lachse (*Acipenserina*), seit dem Spätmittelalter sind der Wels (*Silurus glanis L.*) und Schlammbeißer (*Misgurnus fossilis*) bekannt (Szilágyi 2001, 115–118). Für die mittelalterlichen Siedlungen wurde über wenige Fischreste berichtet (Béres 1985, 186; Horváth – Simon 1996, 431–434; Takács 1990; Vályi 1996).

Unsere Angaben zeugen von Hochwasserschutz, Bewässerung, Fischerei, den Wassermühlen, Wasserverkehr und -lieferung, ferner von Anpflanzung von Wäldern in den Flusstälern, von Verarbeitung des Holzmaterials, Anbau von Obst und Ackerfelder auf Rodeäckern in den Flusstälern, von der Nutzung des Schilfrohes, des Rohrkolbens, von anderer Pflanzen, von der Jagd Wassertiere, von der Weide der Rinder und Pferde in den Überschwemmungsgebieten, von Schweinezucht, von Imkerei, bzw. von Sammeln und Nutzung der Früchte der Wildpflanzen. Die Wassernutzung und -wirtschaft, und ferner die komplexe Umweltnutzung wurden ab 1405 durch ein königliches Gesetz geregelt.

Im Vergleich zu ihrer Bedeutung ist das archäologische Quellematerial der extensiven Nutzung und Anbauung der Flusstäler und der mittelalterlichen Landfischerei sehr ärmlich. Aus dem 16. Jahrhundert

sind eine Fischergemeinschaft und ein Dorf, deren Bewohner an den Grundbesitzer mit Fisch zahlten, in unserem Untersuchungsgebiet bekannt (Szabó 1938, 127–128; Horváth – Simon 1996, 403–405). Aus dem 11., bzw. 12. Jahrhundert kamen die Wohnhäuser einer, auch Fischerei treibenden, dörflichen Person in Pusztaszor vor. Fischereiausrüstungen sind in zahlreichen anderen Dörfern bekannt (Béres 1986, 124; Kovalovszki 1980, 44; Vályi 1996, 20–21). Manche Gegenstände der wassernahen Siedlungen, wie Keitelknochen und ihnen ähnliche Schlittknochen, Netzgewichte aus gebranntem Ton oder aus Stein, Eisenhaken und Harpunen weisen die aufgrund der Urkunden und volkstümlichen Analogien rekonstruierbare Art und Weise der Fischerei nach.

### Die Wassermühlen

Die erste Erwähnung einer Wassermühle stammt aus dem Jahre 1214. In der Mitte des 16. Jahrhunderts konnten alle, sich an Flussufern erstreckenden Siedlungen mindestens über eine Mühle verfügen (Jankovich-Bésán, Dénes 1996, 342–347; Kiss 1978).

Nach den schriftlichen Quellen befinden sich die Wassermühlen am niedriger liegenden Ufer der flachländischen Flüsse. Der Fluss wurde mit einem Querdamm vollkommen abgesperrt, der untere Teil der Mühlräder wurde durch das durch die schmalen Durchlässe fließende Wasser getrieben. Manchmal wurde ein Kanal für die Wassermühle gegraben (1389). Die von den Mühldämmen verursachten Hochwasser (1528) hatten häufig Prozesse zur Folge. Über die Abtragung der Mühldämme verfügt ein Gesetz im Jahre 1751.

Im Mittelalter gab es Wassermühlen periodisch auch an den kleineren Bächen des an Wasser armen Donau-Theiß-Zwischenstromlandes. Anfang des 16. Jahrhunderts wurde da die ebenfalls periodisch tätige, auf Rädern abschleppbare Schiffmühle verbreitet (Takács o. J.). Sie können keine archäologischen Funde erbringen (MRT IV/1 1982).

### Die Nutzung des Grundwassers: Durch die Brunnen

Im betroffenen Gebiet kommt das Wort 'Brunnen' seit 1138 in den Ortsnamen des Békés-Csanád-Lössrückens vor. Über die mittelalterlichen Brunnen der Gebiete jenseits der Theiß berichten nur schriftliche Quellen (Blazovich 1985, 23–24).

Auf dem Sandrücken des Donau-Theiß-Zwischenstromlandes und in dem Donautal wurden 13 Brunnen von drei Fundorten bekannt. Auf dem gleichen Fundort stammen Brunnen mehrerer Typen aus der gleichen Periode. Die im Bretten und Flechtwerk Brunnen ausgekleidet existierten nebeneinander. Das Material der Auskleidung ist Eichenholz mit Mattenfilter. Die Brunnen mit geflochtener Auskleidung wurden aus Eichenpfosten, Wacholderruten und Matte gefertigt (Kustár 2003; Morgós – Aipliné 1997, 98–99; Pálóczi-Horváth 1976, 289–291; Somogyvári 1997, 89–90).

Auf dem Donau-Theiß-Zwischenstromland gab es vom Frühmittelalter bis in die frühe Neuzeit Tränkbrennen für Tiere (Béres 1998a, 23).

### Verkehr (Schifffahrt)

Das Salz wurde auf dem Fluss Maros mit Teilnahme der Bauern transportiert (1138). Der Schutz der Schifffahrt und Flößerei wurde zuerst 1351 durch eine königliche Verordnung geregelt.

Im Mittelalter wurden die größeren Schiffe und Flösse mit Tieren vom Ufer getreidelt. Schiffe verkehrten auf den kleineren Flüssen nicht. Dort könnten die Flösse und Boote die wichtigsten Verkehrsmittel und Fahrzeuge gewesen sein (1397).

Archäologisches Quellenmaterial: In unserem Untersuchungsgebiet sind zwei, bis dahin unpublizierte Einbaumboote bekannt, die in der Theiß, bzw. in der Donau – nicht durch archäologischen Freilegungen – zum Vorschein kamen (in Harta und Tiszaföldvár).

### Zollstätten: Brücken, Fähren, Furten

Die Fähren und Furten wurden in den Schenkungsbriefen ab dem Anfang des 11. Jahrhunderts aufgezählt. Daraus kann man auf ihre Bedeutung schließen.

Brücken wurden erstmals im Jahre 1295 in Ortsnamen erwähnt. Die Instandhaltung war die Aufgabe der Leibeigenen des Zollbesitzers. Das war seit 1405 durch königliche Gesetze geregelt. Nach den urkundlichen Überlieferungen wurden Anschüttungen an beiden Flussufern errichtet, dann wurde das Wasser mit einer Holzkonstruktion in der Höhe überspannt, um das auch bei Hochwasser benutzen zu können. In unserem Untersuchungsgebiet ist nur eine einzige Ziegelbrücke aus dem 16. Jahrhundert bekannt, die vermutlich von den Türken gebaut wurde. Alles dieses ist archäologisch nicht geforscht.

Im behandelten Gebiet benutzt man zahlreiche Übergänge auch heute noch.

### Literaturverzeichnis

Andó, M. 1975:

A dél-alföldi szikes tavak természetföldrajzi adottságai. In: Hidrológiai Közöny, 27–30.

Andó, M. 2002:

A tiszai vízrendszer hidrogeográfiája. Szeged.

Andrásfalvy, B. 1973:

A sárköz és a környező Duna-menti területek ősi ártéri gazdálkodása és vízhasználata a szabályozás előtt — Die Wassernutzung im Sárköz und in den Umgebenden Überschwemmungsgebieten der Donau – vor den Gewässerregulierungen. Budapest.

Bálint, M. 2000:

Az Árpád-kori településhálózat környezeti háttere a Dorozsma-Majsai homokháton. In: Füleky, Gy. (Szerk.): A táj változása a Kárpát-medencében a történelmi események hatására. Budapest – Gödöllő, 170–177.

Bencze, Z. 1999:

Beszámoló a Rákospalota-Újmajor területén 1995–1997 között folytatott feltárások középkori eredményeiről — Bericht über die mittelalterlichen Ergebnisse der archäologischen Ausgrabungen durchgeführt 1995–1997. In: MHB X, 9–72.

Béres, M. 1985:

Egy kavicsboltozós Árpád-kori téglakemence vizsgálata — Untersuchung eines aus Ziegelsteinen gebauten Backofens mit gewölbter Dekke aus Kieselsteinen. In: MFMÉ 1982/83–1, 173–187.

Béres, M. 1986:

Régészeti adatok Csongrád megye Árpád-kori településtörténetéhez. Kézirat. Manuskript. Szeged.

Béres, M. 1998a:

Szarmaták, avarok, magyarok. Beszámoló az M5 autópálya balástyai és szatymazi nyomvonalán végzett régészeti leletmentésekről. In: Szeged, 1998 november 20–26.

Béres, M. 1998b:

Regionale Beziehungen der Dorfsiedlungen Südostungarns im 10. bis 13. Jahrhundert. In: Ruralia II, Památky archeologické – Supplementum 11. Prague, 172–180.

Béres, M. 2000:

Csongrád megyei honfoglalás és Árpád-kori falvak régészeti Emlékanyaga — Archaeological material of the villages from the period of the Hungarian Conquest and Árpád Age in Csongrád County. Kézirat. Manuskript. Budapest – Szeged.

Blazovich, L. 1985:

A Körös – Tisza – Maros köz középkori településrendje. Békéscsaba – Szeged.

Gallina, Zs. 1998:

Homokmég régészeti emlékei a késő vaskortól a középkor végéig. In: Romsics, I. (Szerk.): Homokmég, 73–135.

Gombos, A. F. 1937–1938:

Catalogus fontium historiae Hungaricae. Budapest, 1720.

Györffy, Gy. 1963:

Az Árpád-kori Magyarország történeti földrajza I. Geographia Historica Hungariae Tempore stirpis Arpadianae I. Budapest.

Horváth, L. A. – Simon, K. 1996:

Történeti és régészeti adatok egy közép-alföldi falu feudális kori történetéhez — Historische und archäologische Angaben zur feudalzeitlichen Geschichte eines Dorfes in der Grossen Ungarischen Tiefebene. In: MFMÉ-Stud. Arch. II. Szeged, 403–554.

Jankovich-Bésán, D. 1991:

A magyar honfoglalástól a török kiűzéséig. In: Jankovich-Bésán, Dénes – Erdmann, Gyula (Szerk.): Békéscsaba története I. Békéscsaba, 147–164.

Jankovich-Bésán, Dénes 1996:

Adatok a Körösvidék középkori vízrajzához és a vizek hasznosításához — Medieval data on the hydrography and the exploitation of the Körös River. In: BMMK (16). Békéscsaba, 305–349.

Jankovich-Bésán, Dénes 1998:

Bevezetés. Zusammenfassung. In: Jankovich-Bésán, Dénes (Szerk.): MRT IV/3. Budapest, 7–35.

Kíss, A. 1978:

A gyulai várbirtok malmainak története — Geschichte der Mühlen der Gyulaer Burgherrschaftsgutes. In: BMMK (5) Békéscsaba, 269–291.

Kovalovszki, J. 1975:

Előzetes jelentés a dobozi Árpád-kori faluásatásról — Vorbericht über die Ausgrabung des arpadenzeitlichen Dorfes Doboz. 1962–1974. In: ArchÉrt (102), 204–223.



*Kovalovszki, J. 1980:*

Településátadások Tiszaeszlár-Bashalmon — Siedlungsausgrabungen in Tiszaeszlár-Bashalmon. In: *Fontes Archaeologici Hungariae* Budapest.

*Kustár, R. 2003:*

Jelentés a Harta-Tóhalom (Harta-Weierhiwl) elkerülő út előzetes régészeti feltárásáról. Kézirat. Manuskript. Kalocsa.

*Laszlóvszky, J. 1982:*

Karámok Árpád-kori falvainkban — Pferche in unseren Árpádenzeitlichen Dörfern. In: *ArchÉrt* (109), 281–285.

*Méri, I. 1962:*

Az árkok szerepe Árpád-kori falvainkban — Angaben zur Siedlungsform der arpadenzeitlichen ungarischen Dörfer. In: *ArchÉrt* (89), 211–219.

*Morgós, A. – Aipliné, Faragó, M. – Babos, K. 1997:*

Kiskunfélegyháza határában talált Árpád-kori vesszőfonatos és ácsolt deszka kútbélések feltárása, vizsgálata és előkészítése a konzerválásra. In: *Múzeumi kutatások Bács-Kiskun megyében 1995–1996*. Kecskemét, 91–100.

*MRT IV/1 1982:*

Békés megye régészeti topográfiája. A Szeghalmi Járás. Budapest.

*Némethy, B. 1931:*

Vízjogi előzmények a magyar Corpus Jurisban. In: *Vízjogi közlemények* (XIII/1), 126–148.

*Ortvay, T. 1882:*

Magyarország régi vízrajza a XIII. század végéig. Budapest.

*Pálóczi-Horváth, A. 1976:*

A Lászlófalván 1969–1974-ben végzett régészeti ásatások eredményei — Grabungsergebnisse aus den Jahren 1969–1974 in Lászlófalva. In: *Cumania* (4), 275–309.

*Pálóczi-Horváth, A. 1985:*

Régészeti és településtörténeti adatok a kunok letelepedéséhez. (Egy középkori kun falu, szentkirály feltárásának eredményei.) — *Archaeological and Settlement-Historical Data to the Settle-*

*ment of Cumanians. (Result of exploring of a medieval cumanian village called Szehtkirály. In: Nováki, Gy. — Selmeczi, L. (Szerk.): Falvak, mezővárosok az Alföldön I. AJMK* (4). Nagykovács, 215–236.

*Romsics, I. 1998:*

Homokmégy történeti földrajza. In: *Romsics, I. (Szerk.): Homokmégy*, 15–53.

*Solymos, E. 2001:*

A halászat technikai feltételei. In: *Paládi-Kovács, A. (Főszerk.): Magyar néprajz II. Gazdálkodás*. Budapest, 147–191.

*Somogyvári, Á. 1997:*

Árpád-kori településrészlet feltárása Kiskunfélegyháza határában. In: *Múzeumi kutatások Bács-Kiskun megyében 1995–1996*. Kecskemét, 87–90.

*Szabó, K. 1938:*

Az alföldi magyar nép művelődéstörténeti emlékei — *Kulturgeschichtliche Denkmaler der ungarischen Tiefebene*. In: *Bibliotheca Humanitatis Historica III*. Budapest.

*Szilágyi, M. 2001:*

Halászat. In: *Paládi-Kovács, A. (Főszerk.): Magyar néprajz II. Gazdálkodás*. Budapest, 104–146.

*Takács, I. 1990:*

Szentkirály középkori falu zoológiai leletei. In: *Magyar Mezőgazdasági Múzeum Közleményei*. Budapest, 95–109.

*Takács, I. (o. J.):*

Kiskunmajsza gazdaságtörténete.

*Takács, K. 2000:*

Árpád-kori csatornarendszerek kutatása a Tóközben és a Kárpát-medence egyéb területein. Kézirat. Budapest.

*Takács, K. – Füleky, Gy. 2000:*

Középkori vízrendezések a Kárpát-medencében. Budapest – Gödöllő, 139–144.

*Vályi, K. et al. 1996:*

Szer monostora és kora. In: *Bende, L. (Szerk.): Ópusztaszer*, 20–21.