

AZ ÁLLATTARTÁS TÖRTÉNETI FEJLŐDÉSE KÖZÉP- ÉS KELET-EURÓPÁBAN

Bevezetés

Az egykori idők emberi településeiről napvilágra került állatsontanyag kvalitatív és kvantitatív összetétele fényt vet az állattenyésztés kezdetére, előnyomulására a vadászattal szemben, valamint további fejlődésére is.

A telepeken előkerült csontanyag döntő része ételmaradék; előfordulnak azonban benne más természetű állatsontok is, így egyebek között az elhullott állatok csontjai. E csoportba általában teljes vagy részleges vázak tartoznak, de magányos csontok és egész testrészek összetartozó csontjai sem számítanak ritkaságnak. Utóbbiakat főként a telep kutyái hurcolták magukkal, de szolgáltathattak eszközkészítési nyersanyagul is, mint pl. a szarvas vagy őz vetett agancsai, a ló radiusa (csontkorcsolya készítésére) és metapodiumai (ugyane célra vagy hálónehezékül), de gyakran gyerekek játékszerül is, mint pl. a még ma is használatos szarvasmarha-astragalus.

Különleges helyet foglalnak el az építési áldozatul a küszöb, illetve a padló alá elásott vázak és koponyák vagy a házak elé a rossz szellemek elriasztására kitűzött koponyák.¹

Hogy a telepeken talált állatsontok közül melyek voltak ételmaradékok és melyek nem, nem lehet minden esetben eldönteni. Egész vázak esetében nyilvánvalóan elföldelt vagy a szemétdömbbe dobott hullákról van szó. Magányos csontok esetében viszont általában az dönt, hogy fel vannak-e törve. A velő kiszedése céljából feltört csontok legnagyobb valószínűséggel ételmaradéknak számítanak, ugyanígy a felnyitott agyüregű² vagy szétdarabolt koponyák is. Ezzel szemben az ép csontok általában nem ételmaradékok (így a sok ország középkori telepein található feltöretlen lócsontok sem). Természetesen kivételek a fenti szabály alól akadnak.

Más kérdés viszont, hogy a csontanyag a telepek és környékük faunáját híven tükrözi-e. Sajnos erre mind kvalitatív, mind kvantitatív szempontból negatív választ kell adjunk. Ha ugyanis egy faj egy telep faunájában előfordul, az azt jelenti, hogy az a telepen vagy a telep környékén élt, azaz a telep

¹ Herre, W.: Haustiere im mittelalterlichen Hamburg. Hamburg. 2. k. (1950) 8. l. — Szmironov, A. N.: Volzsszkie Bulgary. Moszkva 1951, 204, VII. t. — Hagberg, U. E.: Blotare i Skedemosse. Tor. 1963, 24. l. — Bunte, C.: Hällkistan son blev en ålabod. Hist. tidskr. f. Skåneland. 3 (1964) 18–24. l. — Méri I.: Kiaggatott lókoponyák Árpád-kori falvainkban (Ausgesteckte Pferdeschädel in arpadenzeitlichen ungarischen Dörfern). Arch. Ért. 91 (1964) 111–15. l.

² A tószegi bronzkori telepen került elő igen szépen felnyitott agyüregű ebkoponya, melyen a vágásnyomok jól látszanak: Reményi, K. A.: Canidenreste aus den Ausgrabungen bei Tószeg. Acta Arch. Hung. 2 (1952) 118. l.

lakói azt tenyésztették vagy vadászták. Ha azonban az illető telepfaunában nem fordul elő, az még nem okvetlenül jelenti azt, hogy hiányzott az ottani házi- vagy vadállatfaunából. Ami a kvantitatív képet illeti, az — őskori viszonyok között — a háziállatokat illetően megközelítően tükrözi a gyakorisági viszonyokat. Az őskori táplálékszegénységben ugyanis az ember lényegében minden háziállatot megevelt (az embriókat és az elhullott állatokat is), tehát nagyjából minden háziállat csontjai előbb vagy utóbb — egyéb: tej-, igavonó stb. hasznosításától függetlenül — a telep hulladékgödreibe kerültek. A későbbi korszakokban, elsősorban a római korban és a középkorban, a táplálkozási célokra fel nem használt állatokat, valamint a táplálékul szolgáló nagytestű fajok (szarvasmarha, bivaly, ló, szamár) elhullott egyedeit többnyire a településeken kívül földelték el, úgyhogy ezek csontjai nem szerepelnek a telepek anyagában.

Nem így áll a helyzet a vadállatokkal. A telepeken talált vadállatfauna kvantitatív összetétele csak nagyon tág határok között fedi a telepek környékén élt vadállatfauna kvantitatív összetételét. A telepeken talált vadállatcsont-anyag összetétele ugyanis erősen függött a vadászat természetétől. A neolitikum kezdetén pl. az ember minden elejthető fajt vadászott. Később, a háziállatok hasznának alaposabb megismerésével és a háziasítás nagyobb méretekben való megindulásával a vadászat elsősorban a háziasítható fajokra (Magyarországon főként az őstulokra) specializálódott: elejtették a kifejlett egyedeket, hogy mellőlük a fiatalokat háziasítás céljára befoghassák. Ez a vadászati forma nagyjából a neolitikum első harmadának végétől a rézkor közepéig tartott. S ebben az időszakban fordulnak elő az őstulok csontjai olyan nagy tömegben a magyarországi lelőhelyeken, hogy arányszámuk gyakran a 40%-ot is meghaladja. Az őstulok vadászatának azonban a háziasításon kívül még egy nem lebecsülendő haszna volt, éspedig az, hogy egy őstulok elejtése valamely település népét egyszerre óriási, többmázás húsmennyiséghez juttatta. Miután ez a „háziasítási láz”³ elmúlt, és az őstulok-állomány igen megkevesbedett, rátért az ember más nagytestű fajok vadászatára, elsősorban a gímszarvaséra. Később, mikor ez a faj is ritkulni kezdett, s a „nemes” vadakat fejedelmi, illetve királyi rendeletek kezdték védeni, még kisebb testűekre került sor, s így lett a középkor leggyakrabban vadászott állatává a mezei nyúl.⁴ Mivel a fentiek valamennyi telep anyagára egyformán érvényesek, azaz valamennyi telepen nagyjából ugyanazon a módon kerültek be a házi- és vadállatok csontjai a hulladék közé, a telepfaunákat kvalitatív és kvantitatív szempontból egyaránt össze tudjuk egymással hasonlítani.

Újra hangsúlyoznunk kell azonban, hogy ilyen vizsgálatokra csakis a telepek anyaga használható. Némi útmutatást az állattartás fejlődését illetően ad ugyan a temető állatcsontanyaga is; az a tény azonban, hogy valamely állatfajnak egy temetőben való előfordulása vagy hiánya, gyakori vagy ritka volta elsősorban a temetkezési rítustól függ, erősen leszűkíti vizsgálati lehetőségeinket. Hogy azonban a temetőkből előkerült csontanyag vizsgálata is ad bizonyos támpontokat a hozzájuk tartozó telepek faunájának megismeréséhez, arra a polgár-basatanyai kora és java rézkori temető anyaga a legjobb

³ Bökönyi, S.: Die frühalluviale Wirbeltierfauna Ungarns. Acta Arch. Hung. 11 (1959) 89. l.; *Uő*: Zur Naturgeschichte des Ures in Ungarn und das Problem der Domestikation des Hausrindes. Uo. 14 (1962) 184. s köv. l.

⁴ Vogel, R.: Die alluvialen Säugetiere Württembergs. Jahrsb. d. Ver. f. Vaterl. Naturkde. in Württbg. 96 (1940) 93. l.

példa.⁵ Itt ugyanis a temető első periódusába, a tiszapolgári kultúrába tartozó sírokban gyakran fordultak elő vadállatok csontjai, a második periódusba (bodrogkeresztúri kultúra) tartozókban azonban soha. A bodrogkeresztúri kultúra a tiszapolgáriból fejlődött ki,⁶ úgyhogy itt tulajdonképpen a lakosság töretlen továbbéléséről beszélhetünk; a fenti jelenségből azonban korai volna mindjárt arra következtetni, hogy a lakosság a második periódusra a vadászattal mint táplálékszerzési formával felhagyott volna, azaz a vadállatcsontokat a telep anyagában sem találnánk meg. Joggal következtethetünk viszont a fentiekből az állattartás jelentőségének természetes növekedésére. A temetők sírjaiban egyébként igen gyakoriak a juh-kecskesontok, ami első sorban kétségtávol a temetkezési rítus függvénye. Hogy azonban a temetkezési rítus kialakításában a háziállatfauna tényleges kvantitatív összetétele is közrejátszott, bizonyítja az, hogy a tiszapolgári kultúrával egykorú Tripolje B-telepeken és a velük bizonyos rokonságot mutató bolgár eneolit telepeken is a juh-kecske csoport a szarvasmarhával váltakozva a leggyakoribb háziállatnak számít.⁷

A telepfanának ily szempontú kiértékelésének szükségessége már *Rüttimeyernél*; a történeti háziállat kutatás egyik megalapítójánál felmerült. Ő azonban csak az állattartás és a vadászat viszonyának, a házi- és vadállatcsontok arányának alakulásával foglalkozott, megállapítva, hogy az őskori telepeken az időben felfelé haladva az előbbieket számaránya nő, utóbbiaké pedig csökken.⁸

E problémának a Rüttimeyert követő szerzők is szinte kivétel nélkül szenteltek bizonyos figyelmet, ez azonban csak a házi- és vadállatcsontok arányának egyszerű regisztrálásában nyilvánult meg, anélkül, hogy a nyert eredményeket az azonos korú, illetve a korábbi vagy későbbi telepeken találtakkal összehasonlították és a problémát a maga fejlődésében tárgyalták volna. Különösen kevés érdeklődést mutattak azon változások iránt, melyek a történelmi fejlődés során az egyes háziállatfajok egymás közti arányában mutatkoztak.

Utóbbi szempontból talán *Kuhn* volt az egyetlen kivétel, aki megkísérelte a svájci előépítmények háziállatfaunájában az egyes fajok arányának változásait bemutatni.⁹ Sajnos a rendelkezésére álló csontanyag túlságosan kicsi volt (9 neolitik- és bronzkori telep anyagát dolgozta fel, ezek közül is négynek a korhatározása bizonytalan volt), úgyhogy általános kép megrajzolásához nem juthatott el.

Jelenleg előrelépés volt ezen a területen *Nobis* munkája,¹⁰ mely Északnyugat- és Közép-Németország háziállatfaunájának fejlődését tárgyalta, megvizsgálva az említett terület neolitikus, késő császárkori, kora és java középkori településeinek faunáját, összehasonlítva azt a környező területekéivel. Mivel azonban a *Nobis* által vizsgálati körébe vont faunák közt komoly időbeli hiátusok voltak, a kérdés vertikális részét illetően csupán a háziállat-vadállat viszonyban bekövetkezett változásokat tudta kimutatni; horizontális viszonylatban, azaz az egy időben, különböző földrajzi környezetben élt telepek háziállatfaunájának kvantitatív összetételében viszont nagyon érdekes különbségeket talált. (Ezek a paleontológiai fácieseltéréseknek felelnek meg.)

⁵ *Bognár-Kutzián, I.*: The Copper Age cemetery of Tiszapolgár-Basatanya. Arch. Hung. XLII. Bp. 1963, 595. l.

⁶ *Bökönyi S.*: Az Alföld korarézkorának gerinces faunája. Kézirat. É. n. 11. s. köv. l.

⁷ *Pidoplicsko, I. G.*: Materiali do vicsennia minulih faun URSzR. II. k. Kijev 1956, 48. s. köv. l. — *Bibikova, V. I.* — *Sevcenko, A. I.*: Fauna mihajlivszkogo poszelenija. *Lagodovszka, O. F.* — *Saposnikova, O. G.* — *Makarevics, M. L.*: Mihajlivszke poszelenija. Kijev 1962, 207. l.

⁸ *Rüttimeyer, L.*: Die Fauna der Pfahlbauten der Schweiz. Neue Denkschr. d. Allg. Schweiz. Ges. d. Ges. Natwiss. 19 (1862) 8. l.

⁹ *Kuhn, E.*: Zur quantitativen Analyse der Haustierwelt der Pfahlbauten in der Schweiz. Vierteljahresschr. d. Naturf. Ges. Zürich. 83 (1938) 253. s. köv. l.

¹⁰ *Nobis, G.*: Die Entwicklung der Haustierwelt Nordwest- und Mitteldeutschlands in ihrer Beziehung zu landschaftlichen Gegebenheiten. Petermanns Geogr. Mitt. 99 (1955) 1–7. l.

Magunk a ma már klasszikusnak számító magyarországi bronzkori lelőhelyen, Tószegen — melynek utolsó, 1948-as ásatása során az ásatók a csontanyagot is rétegek szerint elkülönítve gyűjtötték be — végeztünk vizsgálatokat, hogy ennek az egész bronzkor folyamán élt településnek faunájában végbement változásokat kimutassuk.¹¹ Hasonló vizsgálatokat végeztünk a budai Várpalota középkori csontanyagán, összehasonlítva azt a hasonló korú hazai és külföldi, falusi és városi települések csontanyagával, időbeli és fációs különbségeket keresve.¹²

Tószegi és budavári vizsgálataink azonban csak elszigetelt kísérletek voltak, melyek nyomán a magyarországi őskori faunáról szóló összefoglaló dolgozatunkban kidolgoztuk az őskori telepfaunák kvantitatív kiértékelésének módszerét.¹³ E dolgozatban a magyarországi őskor első három nagy korszakának (neolitikum, rézkor, bronzkor; a negyedik korszakból, a vaskorból ilyen feldolgozásra alkalmas telepanyaggal akkor még nem rendelkezünk) gerinces faunáját mind a háziállat — vadállat arány, mind pedig az egyes vad- és háziállatfajok egymás közti aránya szempontjából vizsgáltuk. E két viszony együttes értékelése révén jól el tudtuk egymástól különíteni a magyarországi őskor nagy időszakainak faunáját. Sőt ezen túl a neolitikumban az egyes kultúrák, a rézkorban pedig az egyes periódusok (ami lényegében szintén a kultúrákkal azonos) faunája közti különbségeket is meg tudtuk határozni. (A bronzkorban ilyen finom különbségek meghatározására nem nyílt alkalmunk, mivel bronzkori telepeinken — legalábbis a begyűjtött és feldolgozott állatesontanyaggal bírón — több kultúra anyaga fordult elő, s a csontanyag pontos szétválasztása nem volt lehetséges.) Munkánkat lényegesen megkönnyítette az a körülmény, hogy az általunk feldolgozott csontanyag lényegében azonos földrajzi környezetű telepekről került elő, a csontanyag meghatározását is egyedül végeztük, s az anyag a magyarországi őskor három nagy korszakából nagyjából egyenlő mennyiségben került elő. Mindezek a körülmények együttesen lehetővé tették az egyes telepek faunaelemzésétől az általánosítást, egy kisebb, eléggé zárt földrajzi egység faunatorténetének megrajzolását.

A legfontosabb, amit említett módszerünkkel elértünk, az volt, hogy megállapíthattuk: az egyes ősrégészeti korszakokhoz, sőt ezeken belül az egyes periódusokhoz, illetve kultúrákhoz meghatározott faunatípusok tartoztak.¹⁴ Ez egészen természetes is, hiszen a telepeken található fauna a lakosság gazdálkodásának két fontos területét, a vadászatot és az állattartást, azok természetét és egymáshoz való viszonyát mutatja be; így vizsgálata esetén már nemcsak zoológiáról, de gazdaságtörténetről is szó van. S tovább lépve, a fenti faunatípusokból visszakövetkeztethetünk annak a telepnek régészeti korára, amelyről előkerültek. Ez pedig azon túl, hogy minden történeti vonatkozású stúdium egyik célja az, hogy vizsgálati anyagának korát saját anyaga alapján meghatározza, a régészeti kutatás számára is haszonnal jár: a régészeti korhatározást újabb, zoológiai-gazdaságtörténeti oldalról támasztja alá.

E vizsgálataink után *Hartmann-Frick* foglalkozott hasonló kérdéssel, a liechtensteini Lutzengüetlén levő őskori telep csontanyagán.¹⁵ Ezen a lelőhelyen a neolitikumtól a La Tène-korig terjedő időszakban volt — megszakításokkal — élet; s a szerző a fauna változásait vizsgálta, összehasonlítva több svájci őskori lelőhely faunájával.

Igen érdekesek *Calkin* legújabb vizsgálatai is, melyek az oroszországi és ukránjai kora vaskori telepek faunájának összetételére vonatkoznak.¹⁶ E lelőhelyek anyaga óriási mennyiségű volt (150 telepről mintegy 500 000 állatmaradvány) és igen változatos földrajzi környezetű lelőhelyekről származott. Képviselet voltak benne a Fekete-tenger északi partvidékének antik városai, bennszülött telepei, szkíta telepek, a Csernyakovó-kultúra telepei az erdős sztyeppei övből, végül több erdei övezetbeli kultúra telepei. A

¹¹ *Bökönyi, S.*: Die Wirbeltierfauna der Ausgrabungen in Tószeg vom Jahre 1948. Acta Arch. Hung. 2 (1952) 71. s. köv. 1.

¹² *Uő*: A budai várásatások gerinces faunája (Die Tierknochenfunde der Ausgrabungen im Burgpalast von Buda). Bud. Rég. XVIII (1958) 455. s. köv. 1.

¹³ *Uő*: Acta Arch. Hung. 11 (1959) 86. s. köv. 1.

¹⁴ *Uo.* 96. s. köv. 1.

¹⁵ *Hartmann-Frick, H.*: Die Tierwelt des prähistorischen Siedlungsplatzes auf dem Eschner Lutzengüetle, Fürstentum Liechtenstein. Jahrb. d. Hist. Ver. f. d. Fürst. Liecht. 59 (1960) 157. s. köv. 1.

¹⁶ *Calkin, V. I.*: Economy of East European tribes in the Early Iron Age. VII. Internat. Congr. of Anthropol. and Ethn. Sci. Moscow 1964. 1—17. l.; Domasnie i dikie zivotnye Szevernogo Pricsernomorja v epohu rannego zseleza. MIA 53. Moszkva 1960, 7—109. l.

telepek változatos fekvése meghatározta Calkin vizsgálatainak irányát: fácieskülönbségeket keresett és mutatott ki, melyek nem pusztán az eltérő környezeti, de a változó települési és etnikus tényezők hatására alakultak ki.

Mint a fentiekből látható, egyedül a magyarországi őskori telepek anyagán sikerült eddig egy nagyobb összefüggő terület és időszak faunafejlődését és egyidejűleg a fácieskülönbségeket meghatározni. Ennek az anyagnak az alapján sikerült először bizonyos korszakokhoz, ill. kultúrákhoz bizonyos faunatípusokat kötni és ezekből — megfordítva — a lelőhelyek régészeti korára következtetni.

Mindezek mellett a telepfaunák kvantitatív kiértékelésének, azaz az egykor élt emberek vadászati-állattartási viszonyainak vizsgálatára vonatkozó összes kutatásnak van egy közös hiányossága: időben a pleisztocén kezdetétől a középkor végéig terjedő időszaknak csak egy-egy kisebb-nagyobb részletére, térben pedig legfeljebb egy ország területére, többnyire azonban csak egy-egy lelőhelyre szorítkoztak. Magunk már korábban tervbe vettük egyrészt az 1959-ben kialakított őskori faunafejlődési sor hézagainak kitöltését¹⁷ (akkor — leletek hiányában — a fejlődési sornak éppen a kiinduló pontja hiányzott: nem ismertük a legkorábbi magyarországi neolitikus kultúra, a Körös-kultúra faunaösszetételét), valamint azt is, hogy eredményeinket beillesztjük egy európai fejlődési sorba: „Ein weiterer, nicht weniger wesentlicher Teil besteht darin, die auf dem oben angegebenen Wege erzielten Ergebnisse in ein durch Heranziehung möglichst reichhaltiger und ergiebiger ausländischer Quellen gewonnenes allgemein europäisches Bild einzufügen. Diesbezüglich unternahmen wir bereits im Rahmen dieses Aufsatzes einen Versuch, der allerdings vornehmlich zufolge der Lückenhaftigkeit der uns zur Verfügung stehenden ausländischen Angaben bloss zu Teilergebnissen führen konnte. Wesentliche Fortschritte sind auf diesem Gebiet erst zu erwarten, sobald die Zahl der verwertbaren europäischen Angaben und jene der aufgearbeiteten heimischen prähistorischen Fundorte zunehmen.”¹⁸

Ezt a munkát most szeretnénk elvégezni, elsősorban a magyarországi anyagra támaszkodva; s azokat az eredményeket, amelyeket ennek vizsgálatából levonhattunk, vázként kívánjuk felhasználni a közép- és kelet-európai faunafejlődés — ezt a szót a rövideg kedvéért használjuk, s az a vadászat és állattartás viszonyának és magának az állattartásának alakulását jelenti — vizsgálatánál. A fenti célra a magyarországi anyagot több okból tartjuk különösen megfelelőnek:

1. Magyarországról került a legtöbb modern ásatásból származó telepanyag feldolgozásra (az ország területéhez viszonyítva). A fauna kvantitatív vizsgálatára azok a telepanyagok alkalmasak, melyek válogatás nélküli begyűjtéssel, azaz minden csontot begyűjtve, legalább 500 db meghatározható állatmaradványt tartalmaznak. Tapasztalataink szerint ez az a szám, amelynél a csontanyag alapján a faunáról a valós képet kapjuk. (Ezt olyan telepek csontanyagának vizsgálata során határozhattuk meg, melyeket több ásatási időszakban tártak fel, s a különböző ásatási időszakok anyagát külön meghatározva azokat egymással összehasonlíthattuk, pl. a bronzkori Békés-Városerdőét.) Amennyiben azonban valamely telepanyagban nagyobb számban fordulnának elő teljes vagy részleges csontvázak, úgy természetesen ez a szám emelkedik. A magyarországi régészeti ásatásokon jelenleg gyakorlatilag minden csont begyűjtésre kerül, s mintegy 50 olyan telep van, melynek csontanyaga ilyen kvantitatív vizsgálatokra alkalmas. (Két-három esetben olyan telepeket is vizsgáltunk ilyen módon, melyeknek anyaga 500 alatt

¹⁷ Bökönyi, S.: 13. jegyzetben i. m. 96. s köv. l.

¹⁸ Uo. 96. l.

van, ezek azonban olyan lelőhelyek, melyek egy-egy nagyobb lelőhely anyaga alapján levont következtetéseket támasztják alá, vagy olyanok, melyek valamely kultúrából a legnagyobb számú csontanyaggal bírnak, vagy pedig a magyarországi állattartás legkorábbi időszakából valók.)

2. A magyarországi régészeti telepekről feldolgozott anyag időben folyamatos és a különböző korszakok közt nagyjából egyenletesen oszlik meg. Mindössze a La Tène-korból és a népvándorláskorból nincsen számottevő telepanyagunk, az utóbbi korszakból azonban Közép- és Kelet-Európa más területein is igen ritkák a kvantitatív feldolgozásra alkalmas telepfaunák.

3. A mai Magyarország területe — különleges helyzeténél fogva — az őskor óta a valamennyi égtáj felől kiinduló kultúráramlatok és népvándorlások útjába esett, soknak egyben utolsó állomása is volt. Egész sor olyan nép van, mely valamelyik irányból jöve a Kárpát-medencénél lényegében nem jutott tovább. Gondolhatunk itt a Körös-kultúra népére vagy bizonyos bronzkori kultúrákéra, vagy akár a vaskorban a szkítákra és a keltákra, később a szarmatákra, rómaiakra, avarokra, magyarokra, törökökre stb. Ahogy ezek a népek magukkal hozták jellegzetes használati tárgyait, ugyanúgy állattartásukat is, a maga jellemző faji összetételével, hasznosításával, esetleg fajtáival. Ily módon a mai Magyarország területe állattartásának kialakításában egész sor népé közrejátszott, melyek telepeik csontanyaga alapján itt nyomon követhetők.

4. A magyarországi régészeti lelőhelyekről újabb időkben előkerült állatesontanyag feldolgozását egyetlen szerző végezte. Ez több szempontból lényeges. Egyrészt azért, mert így valamennyi lelőhely csontanyagának meghatározásánál minden esetben ugyanazok a szempontok érvényesülhettek (ugyanazokkal a hibákkal együtt, azaz lényegében minden telepen ugyanazon típusú csonttöredékeket sikerült meghatározni, s egy másik állandó csoport került a meghatározhatóanok listájára). Hasonlóképpen mindig ugyanazok a szempontok, illetve mérethatárok szerint kerültek szétválasztásra egy-egy faj vad és háziasított alakjának csontjai, amennyiben valamely telepen mindkettő előfordult. Ez különösen a szarvasmarha és a sertés esetében volt jelentős; e két faj háziasítása — mint láttuk — a magyarországi neolitikumban nagy erővel folyt, s egészen az újkorig tartott. Ugyancsak lényeges volt az azonos elvek és módszerek alkalmazása az egyedszám meghatározásánál, mert az egyes lelőhelyeken — függetlenül attól, melyik egyedszám-meghatározási módszer eredményei közelítik meg legjobban a valóságot — az azonos elvek alapján, azonos pontossággal (és egyedi hibákkal) meghatározott egyedszámok egymással jobban összehasonlíthatók.

A magyarországi állattartás fejlődésének vizsgálatánál az 1959-ben lefektetett alapokból indulunk ki, az ott rögzítetteket három irányban bővítve.

Mindenekelőtt a magyarországi állattartás legkorábbi fázisának, mely az i. e. 5. évezredbe visszanyúló Körös-kultúrába helyezhető (bár gyökerei talán még előbbre, a mezolitikumba érnek;¹⁹ e korszakból azonban nincs modern ásatásból származó hiteles csontanyagunk), faunaviszonyait szeretnénk tisztázni. Ezzel eddig éppen kiindulópontját nélkülöző faunafejlődési rendszerünket szeretnénk a talpára állítani és alapjaitól kiindulva vizsgálni. (Sajnos ezzel még mindig nem kapcsolnánk össze ezt a pleisztocén faunafejlődési rendszerrel; ez ugyanis elsősorban a paleontológusok feladata, s csak akkor lesz lehetséges, ha egy lelőhelyen — lehetőleg barlangban, ahol a ragadozó madarak ottlétének nyomaként mikrofauna is előkerül — modern módszerekkel a pleisztocénból a holocénbe átnövő, gazdag anyaggal bíró, nem zavart rétegsor kerül feltárássra.)

A második irány rendszerünk bővítésében annak kiterjesztése az őskor kezdetétől a középkor végéig terjedő teljes időszakra. Sajnos — mint fentebb is említettük — e fejlődési sor nem lesz egészen hézagmentes, mivel néhány rövidebb-hosszabb időszakból nincs megfelelő telepfaunánk.

¹⁹ Hančar, F.: Erkenntnisbeitrag zum Tierzuchtanfang. Vielschichtige Höhlenstation als Entwicklungspegel. Der Schlern 32 (1958) 140. l.

De itt nem csupán korábbi rendszerünk egyszerű továbbfejlesztését szeretnénk elvégezni, hanem — és ez a harmadik irány — szeretnénk a fauna-fejlődési eredményeket morfológiaiakkal alátámasztani. Itt fajta- és típus-fejlődési adatokra gondolunk elsősorban, de szeretnénk azokat az adatokat is felhasználni, melyeket a háziállatok testnagyság-változásaival kapcsolatos vizsgálatok során nyertünk.²⁰

Mindezekkel együttesen azt szeretnénk elérni, hogy — lehetőség szerint — a neolitikum kezdetétől a középkor végéig terjedő időszak minden korszakának, azok minél több kultúrájának, illetve népének faunatípusát meghatározhassuk. Ez a vadászat és az állattartás viszonyát, az utóbbi kvalitatív és kvantitatív összetételét, az előforduló háziállatfajokat és -típusokat, valamint a háziállatok nagyságviszonyait foglalja magában. S vele annak az időszaknak gazdálkodásáról kívánunk részletes adatokat nyújtani, melynek egy részére vonatkozóan még írásos adatunk nincs, más részéről bírnak ugyan írásos adatokkal, ezek azonban pontatlanok és hézagosak, általános jellegűek.

A magyarországi állattartás történeti fejlődése

a) Neolitikum

A Körös-kultúra faunájáról ismereteink eddig igen hiányosak voltak, mivel egyetlen modern ásatásból származó, válogatva begyűjtött, igen kisszámú csontanyag (Hódmezővásárhely-Bodzáspart)²¹ mellett csupán régi szerzők faunalistái álltak rendelkezésünkre.²² Legutóbb azonban Szeged környékén *Trogmayer O.* a kultúra három telepén is végzett ásatást,²³ s ezek valamennyiét, de különösen a rőszke-lúdvári gazdag faunát feltárta. Ugyanekkor Romániában is feltárássra került a kultúra néhány teleprészlete, ahonnan szintén előkerült kisebbszámú állatesontanyag.²⁴ A maroslele-panai telep csontanyaga alapján a kultúra faunájáról még csak igen óvatosan mertünk véleményt nyilvánítani,²⁵ a gyálarétiről előkerült, valamivel nagyobb csontanyag viszont már megerősítette a maroslelei vizsgálatából levonható következtetéseket, a nagymennyiségű rőszke-lúdvári telepanyag pedig véglegesen alátámasztotta azokat. (Időközben *Necrasov* is értékelte a romániai Körös-lelőhelyek faunáját,²⁶ s bár igen kis anyag alapján dolgozott, következtetései a lényegesen nagyobb magyar telepanyag vizsgálata során legnagyobbbrészt igazolást nyertek.)

A Körös-kultúra telepeinek faunájára a földrajzi környezet erősen rányomta bélyegét.²⁷ Ez azonban elsősorban a vadállatokra vonatkozott, a háziállatokat kevésbé

²⁰ Itt azonban nemcsak a telepek, de a temetők csontanyagának vizsgálata során nyert eredményeket is felhasználjuk.

²¹ *Bökönyi, S.*: Eine Pleistozäne-Eselart im Neolithikum der Ungarischen Tiefebene. *Acta Arch. Hung.* 4 (1954) 9—24. l.

²² Az irodalom felsorolását l. *Bökönyi, S.*: 13. jegyzetben i. m. 10. s köv. l.

²³ *Trogmayer, O.*: Megjegyzések a Körös-csoport relatív időrendjéhez (Remarks to the relative chronology of the Körös group). *Arch. Ért.* 91 (1964) 67—86. l.

²⁴ *Necrasov, O.*: K izucseniu domasnih i dikih zsvivotnyh ranne-neoliticseszkoy kultury Kris. *Anal. Sti. al. Univ. „Al. I. Cuza” d. Jasi.* VII (1961) 265 s. köv. l. — *Uő*: Sur les restes des faunes subfossiles datant de la culture Starcevo-Cris et la problème de la domestication. *Uo. X* (1964) 167. s köv. l.

²⁵ *Bökönyi, S.*: A maroslele-panai neolitikus telep gerinces faunája (The vertebrate fauna of the neolithic settlement at Maroslele-Pana). *Arch. Ért.* 91 (1954) 88. l.

²⁶ *Necrasov, O.*: *Anal. Sti. al. Univ. „Al. I. Cuza” d. Jasi.* VII (1961) 265—74; X (1964) 167—81. l.

²⁷ *Bökönyi, S.*: 25. jegyzetben i. m. 87. l.

érintette. Az ártéri szigetek telepein sok volt a hal, vízimadár, az emlősök közül az ártéri ligeterdők állatai voltak gyakoriak, az erdős sztyepp határán fekvő telepeken viszont a szárazságtűrő fajok is, mint az őstulok és a vadszamár (*Asinus hydruntinus* Reg.). Úgy látszik, az utóbbi faj a pleisztocént túlélve a neolitikum elejéig maradt fenn, s előfordulása jól jellemzi a Körös-kultúra faunáját, mintegy a kultúra „vezérkövületének” tekinthető. (Bár a lebbi tiszai kultúras telepen is előfordult,²⁸ nyilván az ottani Körös-telepnyomokból származott.) Egyébként a Körös-kultúra telepeinek gazdálkodásában az állattartás és a vadászat nagyjából egyforma jelentőségű volt, hol egyik, hol másik volt valamivel jelentősebb, de a vadászat mellett még a gyűjtögetés is lényeges élelemszerző tevékenységnek számított. (A gyűjtögetéshez soroljuk a kagylók, csigák és tojások gyűjtését — a telepeken olykor 30 cm vastag kagyló- és csigahéjrétegekkel is találkozunk —, valamint a halászatnak azt a formáját, melynél a halakat, így a Maroslelén oly gyakori, nem egy esetben a két mázsát is elérő óriás haresákat,²⁹ a kiszáradóban levő kiöntésekből gyűjtötték össze.) Maga a vadászat itt még nem a neolitikumra annyira jellemző, háziásítással egybekötött formájában virágzott, hanem lényegében minden ehető vadásztak, beleszámítva a mai ízlés szerint igen rossz ízű, bűzös húsu halevő madarakat (búbos vöcsök, szürkegém, ezüstsirály stb.) is.³⁰ Mind ennek ellenére egyes telepeken mégis az őstulok volt a leggyakoribb elejtett állat, az a neolitikum kezdeti meleg, háziarhánk vad őse számára rendkívül kedvező klímája okozta őstulok-bőségnek volt köszönhető. Olyan marhaesontok, melyek frissen háziásított szarvasmarhákból vagy háziarha-őstulok basztardokból származnának, a legnagyobb ritkságok. Ez lényegében azt jelenti, hogy az első háziállatok a Körös-kultúra népével már készen, azaz háziásított állapotban kerültek be Magyarország területére, s hatásukra a háziásítás ez időszakban számottevő mértékben még nem indult meg.

Ami az állattartást illeti, a Körös-kultúra népe, mely a korai neolitikum klíma-optimuma idején rajzolt ki északi irányban, magával hozta délkelet felől jellemző összetételű háziállat-állományát. Állattartása így a magyarországi földrajzi és faunaviszonyok között idegen és hosszabb ideig való fennmaradásra képtelen volt. Éppen legfontosabb fajait, a juhót és kecskét nem lehetett vad alapanyag híján helyi háziásítással szaporítani, márpedig az újkőkori viszonyok között a háziállatok természetes szaporulata nem tudta egyidejűleg a lakosság hússzükségletét fedezni és a háziállat-állományt számottevően gyarapítani. E háziállatfauna nemsokára el is tűnt. Kvantitatív szempontból tehát a Körös-kultúra háziállatfaunájára az volt a jellemző, hogy benne a juh-kecske csoport állt az első helyen, mind darab-, mind pedig egyedszámra messze megelőzve a szarvasmarhát. A sertés és eb elenyésző számban fordult elő, a ló pedig teljesen hiányzott.

A neolitikum második periódusának két nagy kultúracsoportjából: a tiszai kultúrából és a lineárkerámia zselizi csoportjából van kvantitatív vizsgálatokra alkalmas telepnyomanyagunk. (Sajnos ennek az időszaknak harmadik fontos kultúrájából, a bükkiből csak igen kevés, ilyen vizsgálatokra alkalmatlan csontanyag áll rendelkezésünkre.) Mindkét csoportra a vadászat további visszaszorulása és az állattartás jelentőségének növekedése volt a jellemző, de nem egyforma mértékben. Míg ugyanis a tiszai kultúrában a vadászat visszaesése igen kismérvű, addig a zselizi csoportnál jelentős. A tiszai kultúránál a háziállat — vadállat arány ugyanis az 1 : 1-nél alig kedvezőbb a háziállatok javára, a zselizi csoportnál pedig megközelíti a 9 : 1-et.

A magyarországi neolitikum e második periódusára már kialakult az itteni neolitikus vadászat szokott formája, mely a háziásítással volt szorosan összekapcsolva, mintegy annak szolgálatában állt.

Az állattartást illetően mind a tiszai kultúrára, mind a zselizi csoportra nézve egy lényeges előrehaladás látszik, az ti., hogy az állattartás nemcsak jelentőségében nőtt, hanem minőségében is megváltozott. Utóbbinak lényege az volt, hogy e korszak embere a háziállatoknak újabb és újabb hasznait ismerte meg azon kívül, hogy húsvakat megehetette. Eddig a korszakig a háziállatok csupán élő hústartaléknak számítottak, mely tetszés szerinti időben elfogyasztható volt, s az embert csupán a népesség növekedésével és a vadállatállomány csökkenésével egyre bizonytalanabbá váló vadászszerencsétől tehetette függetlenné. Kézenfekvő, hogy az első ilyen hasznosítás a fejés volt, a fölös mennyiségű

²⁸ *Uő*: Az 1956-os lebbi ásatások gerinces faunája (*Die Wirbeltierfauna der Ausgrabungen von Lebb im Jahre 1956*). Móra F. Múz. Évk. 1957. Szeged 1958, 61. s köv. 1.

²⁹ *Uő*: Arch. Ért. 91 (1964) 88. 1.

³⁰ *Uo.* 89. 1.

tej felhasználása egészen természetes volt.³¹ Bár a háziasítás alacsony fokán álló szarvasmarháknak a borjaik táplálására szolgáló mennyiségen túl aligha volt fölös tejük, a borjak elhullása vagy levágása esetén azonban lehetett őket fejni. Később pedig már a borjak táplálása mellett is jutott emberi fogyasztásra tej, melyet a tehének könnyebben leadtak, ha borjuk a közelükben volt, mint azt egy szép egyiptomi ábrázolás mutatja.³² A szarvasmarha fejésének legkorábbi ábrázolását Urból ismerjük, Nin-Kharsaf templomából (i. e. 2900 körül).³³ Érdekessége, hogy itt a teheneket hátulról fejték, ahogy a kecskéket szokás. Ez arra mutat, hogy a tehén fejése talán a kecskéé után, annak nyomán alakult ki. Ez könnyen elképzelhető, egyrészt ugyanis a kecske domesztikációja jóval a szarvasmarhái előtt történt, másrészt pedig a kecske a legtipikusabb tejelő háziállat. Természetesen a tehén fejése jóval visszanyúlhat i. e. 2900 elé; sajnos a csontanyag vizsgálataiból erre vonatkozóan semmit nem tudhatunk meg; nem lenne azonban érdektelen a korai neolitikus edényeket kémiaiag megvizsgálni, talán ki lehetne belőlük mutatni tejmaradványokat, mint azt *Grüssnek* a hallstattkorból sikerült.³⁴

A szarvasmarha igavonó állatként való felhasználása is megkezdődhetett már ebben az időben, ha nem is kősi előtt — erre a rézkort megelőzően aligha kerülhetett sor —, hanem valamilyen „Stangenschleife”-szerű alkotmány előtt.³⁵

Ennél sokkal jelentősebb lehetett azonban a juh gyapjának felhasználása, mely kisebb mértékben a java neolitikumban kezdődött meg. Mezopotámiában a Jamdat Nasr periódusban (i. e. 3000 körül) már előfordultak gyapjas juhok.³⁶ Ezek Kelet- és Közép-Európába is hamar bejuthattak, de mutáció során itt is korán kialakulhattak. Mindezek az újonnan megismert háziállat-tulajdonságok indították arra a java neolitikum emberét, hogy háziállat-állományát vadállatok befogásával és háziasításával is növelje. Hozzájárult ehhez még az is, hogy az őskorban a „vagyon” alapja az állatállomány volt, melyet az emberek minden erővel növelni igyekeztek. Emiatt alakult ki a neolitikum ez időszakában az a magyarországi neolitikumra annyira jellemző vadászati forma, mely az őstulokra specializálódott. Java és késő neolitikumunk telepei nemcsak őstulokecsontokkal vannak tele, de a házi- és vadmarhák közti átmeneti alakokkal is; emellett a házi- és vaddisznó közt álló sertések sem ritkák. A szarvas viszont gyakoriságra mindig az őstulok mögött volt.

Visszatérve a java neolitikum állattartására, megállapíthatjuk, hogy mind a tiszai kultúrának, mind a lineárkerámia zselizi csoportjának a szarvasmarha volt messze a leggyakoribb háziállata. A szarvasmarha után a tiszai kultúra telepein mindenütt a sertés következett, majd a juh-kecske és az eb. A zselizi csoport telepein viszont a juh-kecske minden esetben megelőzte a sertést és az ebet. A ló mindkét csoportnál hiányzott. Úgy látszik, hogy e két kultúra közül a tiszai az, melynek állattartása jobban alkalmazkodott a Kárpát-medence helyi viszonyaihoz. Ennek állattartása ugyanis inkább a helyben élt háziasítható vad formákkal bíró háziállatokra épült fel; így ez fejlődőképesebb volt, mint a zselizi csoporté, amelyik a juh-kecskének a szarvasmarha utáni gyakoriságával talán bizonyos déli vonásokat tükröz.

A neolitikum végén a herpályi kultúra³⁷ telepeinek faunája igen érdekes képet mutat. Ha ugyanis a háziállat — vadállat arányt nézzük, a neolitikum előző időszakaihoz képest visszaesés mutatkozik: a háziállatok aránya jóval alacsonyabb a vadállatokénál, olykor még 30%-nyi háziállat sem fordult elő, viszont a vadállatok aránya mindig meghaladta a 64%-ot. Ez az időszak az előbbieken említett „háziasítási láz” csúcspontjának számított. Nagyon jól látható ez, ha a kultúra telepeinek faunájában a helyben háziasítható állatok: a szarvasmarha és a sertés, valamint vad formáik: az őstulok és vaddisznó százalékszámait összegezzük és a többi házi- és vadállatával összehasonlítjuk.

³¹ *Thevenin, R.*: L'origin des animaux domestiques. Paris 1947, 17. l.

³² *Boessneck, J.*: Die Haustiere in Altägypten. Veröff. d. Zool. Staatssamml. München. 3. München 1953, 7. ábra (11. dinasztia, i. e. 2133—1991).

³³ *Zeuner, F. E.*: A history of domesticated animals. London 1963, 219. l.

³⁴ *Grüss, J.*: Über Milchreste aus der Hallstattzeit und andere Funde. Forsch. u. Fortschr. 9 (1933) 105. s. köv. 1.

³⁵ *Kothe, H.*: Verbreitung und Alter der Stangenschleife. Ethnogr.-archäol. Forschg. 1 (1953) 74. s. köv. 1.

³⁶ *Zeuner, F. E.*: i. m. 173. l.

³⁷ A magyarországi neolitikum végén a herpályival részben egyidejűen élt, de a rézkor közepéig továbbélő lengyeli kultúra faunáját a rézkor első periódusánál tárgyaljuk.

	Berettyószentmárton		Herpály		Polgár-Csőszhalom	
	db	egyed	db	egyed	db	egyed
Szarvasmarha-sertés	20,71	25,90	18,93	23,00	27,29	30,04
Őstulok-vaddisznó	57,98	45,52	59,93	48,84	47,38	37,52
Házi- és vadmarhák + házi- és vaddisznók	78,69	71,42	78,86	71,84	74,67	67,56
Juh-kecske-eb	1,91	3,75	5,01	7,51	3,13	6,01
Nem háziasítható vadállatok Juh-kecske-eb és nem háziasítható vadállatok ..	19,40	24,83	16,13	20,65	22,20	26,43
	21,31	28,58	21,14	28,16	25,33	32,44

A fenti táblázat világosan mutatja, hogy a kultúra gazdálkodásában a helyben domesztikálható fajok és vad őseik játszották a fő szerepet, jelentőségük messze meghaladta a helyi vadősökkel nem rendelkező házi- és a nem háziasítható vadállatokét.

Mint az iméntiekből is kitűnt, a herpályi kultúra állattartásában is a szarvasmarha játszott a vezető szerepet, utána következett a sertés, és csak jóval utánuk a juh-kecske és a kutya. A ló itt sem fordult elő. Ez az állattartás teljesen a tiszai kultúrára emlékeztet, nyilván abból alakult ki, amit a régészeti adatok is mutatnak.³⁸ Az Alföld földrajzi és klimatikus viszonyaihoz kiválóan alkalmazkodó, a helyi vadállatfaunára támaszkodó állattartás volt ez. Ugyancsak a fentiekből következik az is, hogy a kultúra vadászata is a tiszai kultúráénak továbbfejlődése a nagyobb mérvű háziasítás irányában. Természetesen kisebb különbségek itt is akadtak, elsősorban a földrajzi környezet eltéréseinek hatására. Így pl. a ligetes sztyeppén fekvő Berettyószentmártonban és Herpályon viszonylag több volt az őstulok, mint a sztyepp szélén, a Tisza árterének közelében fekvő Polgár-Csőszhalmon. Utóbbi lelőhelyen viszont több vaddisznó és erdei állat fordult elő.

Lényegében véve a magyar Alföldön a késői neolitikum idejére tehető a háziasítás csúcspontja — egy szarvasmarha- és sertéstartó, illetve őstulok- és vaddisznó-vadászó és háziasító kultúrában — ezután már mind a háziasításban, mind a vadászásban zuhanásszerű csökkenés állt be, az állattartásban pedig teljesen új korszak következett.

A háziasítás és a vadászat visszaesésének csak az egyik oka lehetett a háziasítható őstulok nagymérvű kiirtása,³⁹ hiszen a másik háziasítható vadállatfaj, a vaddisznó még igen gyakori volt. Ellenben nyilván az a tény is szerepet játszhatott, hogy közben az állattartás olyan fejlődési fokot ért el és a földműveléssel együtt a lakosság gazdasági életében olyan jelentőségre tett szert, hogy képes volt saját lábán megállni, azaz a lakosság ellátásán kívül az állatállomány számbeli fejlődését új háziasítás nélkül is biztosította. Erős a gyanúnk, hogy már a herpályi kultúrában is fejlettebb volt abszolút értékben az állattartás, mint elődjében, a tiszaiában; azaz egy-egy emberre több háziállat jutott, mint az előző kultúrában, annak ellenére, hogy a vadászathoz viszonyítva az állattartás jelentősége kisebb lett. Sajnos ez jelenlegi anyagunkkal nem bizonyítható. Érdemlegeset e kérdésben akkor lehetne mondani, ha teljesen kiásott, jól meghatározható élettartamú és lélekszámú tiszai és herpályi telepek állnának rendelkezésünkre.

b) Rézkor

Az állattartás neolitikum utáni gyors fejlődésében valószínűleg a kora rézkori tiszapolgári kultúra egyik összetevőjeként délkelet felől hazánk területére bejött népelemek⁴⁰ is szerepelhettek, melyek nyilván egy magasabbrendű állattartást hoztak magukkal. A Duna—Tisza közének északi részén és a Dunántúlon a lengyeli kultúrával még élt egy ideig a neolitikus állattartás és vadászat, de aztán ez is átadta helyét az új formának.

A rézkor első periódusában a lengyeli kultúra állattartása és vadászata a neolitikuméra emlékeztetett: hiányzott belőle a háziló, a szarvasmarha messze a leggyakoribb volt, utána a sertés, majd minimális számaránnyal a juh-kecske és az eb következett.

³⁸ Bognár-Kutzián, I.: i. m.?

³⁹ Bökönyi, S.: Acta Arch. Hung. 11 (1959) 81. l. — Uő: Acta Arch. Hung. 14 (1962) 185. s köv. l.

⁴⁰ Bognár-Kutzián, I.: i. m. 506. s köv. l.

A háziállatfaunának ez az összetétele rendkívül hasonló a tiszai kultúrához (és a herpályiéhoz is), ugyanígy a háziállat—vadállat arány is, melynek mérlege minimális arányban a háziállatok javára billent. Ezzel szemben a vadállatfauna összetétele már nem volt ennyire neolitikus jellegű: ugyanis az őstulok és a gímszarvas nagyjából egyenlő arányban szerepelt, azaz a neolitikus vadászat bomlásának első jelét mutatta. Az őstulok gyakorisága azonban még mindig magas, nagyjában a tiszai kultúráé körül van, és sok átmeneti alak is előfordul a szarvasmarha és az őstulok között, ha nem is olyan mennyiségű, mint a herpályi kultúrában.⁴¹ Ez újra csak neolitikus jellemvonás.

Érdekes különben, hogy a kultúra telepeinek faunaösszetétele a nagy távolságok ellenére is rendkívül hasonló. Így pl. a két legnagyobb faunával rendelkező telep, Zengővárkony és Aszód közt légvonalban legalább 200 km távolság van, faunaösszetételük mégis rendkívül hasonló. Egyetlen lényeges különbség az, hogy Aszódon a vaddisznó gyakoribb. Ez viszont kizárólag földrajzi-klimatikus okokra vezethető vissza: Aszód a nagyobb vízbőségű észak-magyarországi dombvidéken fekszik, Zengővárkony a vízszegény Mecsek szélén.

A kora rézkor másik kultúrájából, az Alföldön elterjedt tiszapolgáriból főként temetőkből származó csontanyagot ismerünk, emellett néhány kis teleprészlet anyaga került vizsgálatra.⁴² Ezek alapján a kultúra kvantitatív faunaösszetételéről keveset mondhatunk, inkább találgatásokra vagyunk utalva (l. a bevezető részben).

A rézkor második periódusából (java rézkor) a tiszapolgári kultúra továbbélésének tekinthető bodrogkeresztúri kultúra faunájáról vannak ismereteink. Ebből a kultúrából egyetlen nagyobb csontanyaggal bíró teleppel,⁴³ két kisebb teleprészlettel⁴⁴ és kisebb temetőanyaggal rendelkezünk. Mindenesetre a két kis teleprészlet anyaga jól alátámasztja a nagy telep (Tarnabod) csontmaradványai alapján levont következtéseinket. A háziállatok aránya Tarnabodon 81,02% (darabszám alapján), illetve 68,38% (egyedszám alapján), ami inkább neolitikus jellegű. A háziállatok között újra hiányzott a ló, s bár a juh-kecske gyakoriságra elérte, illetve meghaladta a sertést, a szarvasmarha újra a leggyakoribb háziállattá vált, bár nem érte el magas neolitikus számárányát. A vadászat is különbözött a neolitikustól, mintegy átmenetet képezve a bronzkori típus felé: az őstulok és a gímszarvas — mint a lengyeli kultúra vadállatfaunájában — nagyjából hasonló arányban fordult elő.⁴⁵

Az előbbiekkal szemben a magyarországi rézkor utolsó periódusát képező péceli kultúrából három használható telepanyaggal is rendelkezünk. (Egyik speciális helyzetű: egy hegycsúcson fekvő, menedékhely jellegű telepről származik,⁴⁶ ezért külön tárgyaljuk.) A péceli kultúrának — legalábbis megszokott életüket élő telepeinek — faunája már semmiben sem emlékeztet a neolitikuméra, ha csak a háziló hiányában nem. Ez egyaránt vonatkozik az állattartás és a vadászat arányára, de magára az állattartásra és a vadászatra is. A háziállat—vadállat arány 9 : 1 körül volt (a valóságban a vadászat még kisebb jelentőségű volt, mert a vadállatesontok jórésze hal-, illetve teknőcesont, ezek pedig nem igazi vadászott állatoknak számítanak), s ez az állattartás komoly előretörését mutatja. A háziállatfauna összetétele kifejezetten délkeleti jellegű volt, a juh-kecske volt a leggyakoribb, utána a szarvasmarha, majd a sertés következett, az eb elenyésző számú volt. A vadászat általában a bronzkori formát mutatta: a szarvas megelőzte az őstulok vagy nagyjából egyenlő volt vele (viszont egy-két átmeneti alak még akadt a szarvasmarha és az őstulok között).

A menedékhelynek számító Salgótarján-Pécskőn viszont a speciális életmód és földrajzi környezet miatt erősen megváltozott faunát találtunk. Itt igen sok, szinte neolitikus mennyiségű vadállat fordult elő, a szarvas messze megelőzte az őstulkot (bronzkori arány), egyébként egész sor erdei faj sorolható fel. A háziállatfaunában előfordult a ló is (azonban a telep kétrétegű volt, felül kora bronzkorral, ahonnan bekerülhetett a péceli rétegbe az egyetlen előfordult lócsont); a szarvasmarha uralkodó volta csaknem neolitikus mértékű, azonban utána a juh-kecske következett, emlékeztetve a kultúra délkeleti eredetére, és csak aztán a sertés és a kutya.

⁴¹ Bökönyi, S.: Jan. Pann. Múz. Évk.

⁴² Uő: 6. jegyzetben i. m. 5. s köv. 1.

⁴³ Uő: Acta Arch. Hung. 11 (1959) 60. 1.

⁴⁴ Uo.

⁴⁵ Uo. 90. 1.

⁴⁶ Uő: A salgótarján-pécskői őskori telep gerinces faunája. Sajtó alatt.

c) *Bronzkor*

A péceli kultúra állattartása újra klasszikus példája volt egy délkelet-európai eredetű népeség állattartásának, mely a Kárpát-medencében nem tudott meggyökerezni. Hatása azonban megmaradt s a bronzkori állattartás kialakulásában nagy szerepe volt. Természetesen a bronzkori telepek faunájának kialakulásában ezenkívül még több tényező közrejátszott.

Kétségtelen, hogy a bronzkori állattartás és vadászat a rézkor végéből indult ki, ehhez azonban már a bronzkor kezdetén három irányból jövő hatások járultak.

Ide számíthatjuk a dél-oroszországi származású népelemeket (okkersírok népe), melyek a bronzkor elején kerültek be, s melyek egyes feltételezések szerint⁴⁷ behozták a Kárpát-medencébe a lovat. A ló bevezetése az állattartásban, de a kereskedelemben és a hadviselésben is valóságos forradalmat jelentett.

Egy másik népelem, a haragedény-kultúra népe is sok lovat hozhatott be magával, legalábbis erre mutat Csepel-Hároson feltárt telepének faunája, melynek leggyakoribb faja a ló volt.⁴⁸

A harmadik népelem, a vučedol-zóki kultúra népe a Balkán-félsziget északi részéről jött, sok délkelet-európai kultúrjavit hozva magával.

A fentiek persze csak a bronzkor legkorábbi szakaszának áramlatai voltak, ilyen hatások később is fennálltak; a legkülönbözőbb irányokból egyre újabb és újabb népek és kultúráramlatok jutottak be a Kárpát-medencébe az egész bronzkor folyamán. E népek magukkal hozták egész állatállományukat vagy mindenesetre egész gazdálkodási (állattartási-vadászati) rendszerüket, s ezek mind hatottak a magyarországi bronzkor állattartásának és vadászatának kialakulására. Ezekhez a hatásokhoz hozzájárult még az is, hogy a bronzkor folyamán a fauna alapján is jól kimutatható klímaváltozás zajlott le: a neolitikvi, rézkori száraz, meleg időjárás fokozatosan nedvessé és hűvösebbé vált.⁴⁹

Nyilvánvaló, hogy ennyi tényező közrejátszásából a bronzkorban nem alakulhatott ki egy, sem az egész korra, sem annak egyes időszakaira vagy kultúráira jellemző állattartási rendszer, mely a legkisebb részletre terjedően egységes lett volna. (Mint a bevezetőben említettük, a bronzkor egyes időszakaira vagy kultúráira jellemző állattartási képet az előbbieken kívül azért sem tudtuk meghatározni, mivel olyan telep, melyen csupán egyetlen kultúra élt volna, a bronzkorban rendkívül ritka, ahol pedig több kultúra is élt, azok esontanyagát gyakorlatilag lehetetlen volt egymástól elválasztani.)

Annyi kétségtelen, hogy a bronzkori állattartás a rézkorban megkezdett úton haladt tovább, azaz a vadászathoz képest egyre nagyobb jelentőségre tett szert; a háziastás igen kismérvűvé vált, a szarvasmarha egyre inkább vesztett jelentőségéből, azonban továbbra is megmaradt leggyakoribb állatfajnak; a juh-kecske és a sertés pedig gyakoribbá vált. A juh-kecske nemcsak a szarvasmarha, de a sertés rovására is tért nyert, ezt azonban a korszak végére lényegében újból elvesztette. Ennek oka nyilvánvalóan az említett klímaváltozásnak tudható be: a sertés sokkal inkább nedvességkedvelő állat, mint a juh, de különösen a kecske. És mindezek mellé a rézkorban még csak egy-egy esonttal képviselt ló mindjárt a bronzkor legelején igen nagy tömegben jelent meg; ez jelezte az előző korszakok állattartásához képest a legélesebb választóvonalat.

A bronzkori kultúrák közül még a haragedény-kultúra faunaképe látszik a legjellegzetesebbnek, erre ugyanis a magaslóarány erősen rányomja bélyegét. Nagyon hasonló egymáshoz a hatvani kultúra három telepének (Tápiószéle-Tűzköves, Tiszaluc-Dankadomb⁵⁰ és Nyergesújfalu-Téglagyár) faunája: szarvasmarha, juh-kecske, sertés, ló, eb sorrenddel a háziállatfaunában és szarvas-dominanciával a vadállatfaunában. Érdekes viszont, hogy ebben a keleti eredetűnek tartott kultúrában milyen kevés a ló.

⁴⁷ *Mozsolics, A.*: Die Herkunftsfrage der ältesten Hirschgeweihtrensen. Acta Arch. Hung. 12 (1960) 133. l. — Ezzel szemben *Hančar* (Das Pferd in prähistorischer und früher historischer Zeit. Wiener Beitr. z. Kulturgesch. u. Linguist. XI, 1955. Wien — München 1956, 122. l.) szerint e kultúrában a ló háziastása vagy korai intenzív lótartás nem mutatható ki. *Mozsolics* román adatok alapján tette fenti megállapítását, s mivel a közép-európai és a szovjet régészek felfogása közt e kultúra meghatározásában némi eltérés van, kérdéses, vajon *Mozsolics* és *Hančar* egyazon kultúráról beszélnek-e?

⁴⁸ E kultúra más telepein is gyakorinak látszik a ló (*Lundholm, B.*: Abstammung und Domestikation des Hauspferdes. Zool. fr. Uppsala. 27 [1947] 168. l.).

⁴⁹ *Bökönyi, S.*: Acta Arch. Hung. 2 (1952) 105. s. köv. l.

⁵⁰ *Uő.*: A tiszaluc-dankadombi bronzkori telep gerinces faunája (Die Wirbeltierfauna der bronzzeitlichen Siedlung von Tiszaluc-Dankadomb). Herman O. Múz. Évk. II (1958). Bp. 1960.

Az állattartással szemben a vadászat az egész bronzkor folyamán jóval egyöntetűbb és jellemzőbb volt. A vadállatfaunában az őstulok minden esetben a szarvas mögé esett vissza, és nem egy esetben más vadállatfajok is megelőzték. Ez az őstulok egyre ritkábbá válása mellett a domesztikáció alkonyát is jelentette, és a szarvasmarha visszaesése egy kicsit ennek is a következménye. Együttvéve megállapítható, hogy a bronzkorban az állattartás véglegesen saját lábára állt, és már nemcsak hogy háziállítás nélkül is növelni tudta a háziállat-állományt és a népességet hússal ellátta, hanem egyéb élelmicikkeket (tej) is adott, valamint igavonóerőt és ruházzkodási alapanyagot (gyapjú) is biztosított.

d) Vaskor

A vaskorban — hasonlóan az élet többi területéhez — a gazdálkodásban is nagy változások következtek be. Sajnos ebből az időszakból viszonylag kevés telepennyaggal bírunk, mégis megállapítható, hogy a kora vaskor kezdetén az állattartás és vadászat viszonya, valamint a háziállatfauna kvantitatív összetétele még a bronzkorra emlékeztet.

Legjobb példa erre Helemba-sziget Halstatt A — B-telepének faunája. Ezzel szemben Felsőtárkány-Várhegyen ugyanolyan refugium volt, mint a késő rézkorban Salgótarján-Pécskőn, s itt állattartásra sem hely, sem pedig alkalom nem volt, a telep állatcsontanyaga tehát magától értetődően nem mutatta a korszak jellemző faunaképét. Legjobban akkor látjuk ezt, ha Óhuta-Nagysánc nagyjából hasonló korú anyagával hasonlítjuk össze. E halstattkori földvár hasonló természeti környezettel bírt, mivel azonban állandó jellegű település volt, megfelelő elhelyezéssel a háziállatok számára, a — sajnos kevés — csontanyagban óriási háziállat-túlsúlyt találunk, a vadállatokat csak egy-egy vadmacska- és halcsont képviseli. Felsőtárkány-Várhegyet az állattartás és vadászat viszonya szempontjából nyugodtan neolitikus telepnek mondhatnánk — lakosságának életmódja nem is sokban különbözhetett az újabb kőkoritól —, a házilól előfordulása és a vadállatfaunában az őstulok ritkasága azonban rögtön megkülönbözteti attól.

Az állattartás említett nagy változásai először a szkítáknál, majd a keltáknál mutatkoztak; ekkor alakult ki az az állattartás, mely a mainak legközvetlenebb alapja.⁵¹ A szkítáknál erre még csak bizonytalanul következtethetünk (sajnos a jászfelsőszentgyörgyi szkítakori teleprészlet csontanyaga túlságosan kevés ahhoz, hogy belőle messze-menő következtetéseket levonhassunk, azonban így is jól mutatja egy lótarló, kevéssé helyhez kötött nép állattartását, sok szarvasmarhával, lóval, juh-kecskével és kevés sertéssel), s bár a magyarországi kelta időszak faunája nagy települések hiányában még nem eléggé ismert; a kisebb telepek és elsősorban a temetők csontanyaga világosan mutatja, hogy e korszak állattartása már egészen más típusú volt, mint az őskor korábbi periódusaié. A háziállatfaunában ugyanis a szarvasmarha mellett igen jelentős szerepet játszott a sertés, és a temetők tanúsága alapján a tyúk is gyakori háziállat lehetett. (Sajnos a kelta telepek közül viszonylag nagyobb csontanyaggal bíró Budapest-Gellérthegyen a tyúkesontok elkallódtak, az ásató Nagy L. azonban gyakoriként említette őket.)⁵² A magyarországi kelta temetőkből eddigi adataink szerint kizárólag sertés és tyúk csontjai kerültek elő, ami a rítus előírásain túl a háziállatfaunára is fényt vet, legalább annyiban, hogy mindkét fajt nagyobb számban kellett tartani, hogy a sírokba is jusson. Sajnos a vadászatról még kevesebbet tudunk, egyrészt a kis telepennyagok miatt, másrészt pedig, mivel a temetők sírjaiból vadállatesontok nem kerültek elő.

e) Római kor

Mint láttuk, az őskor utolsó periódusa: a vaskor és különösen annak második fele egészen másfajta állattartást tanúsít, mint a korábbi időszakok. Az utána következő római korban a fejlődés még szembetűnőbb. A faunafejlődés, különösen a háziállatfauna fejlődésének szempontjából Magyarország területét két részre kell osztanunk: a Dunántúlra, mely Pannónia néven római tartomány volt, illetve a Barbaricumra, azaz az ország többi részére, mely a „barbárok” birtokában volt. Mindkét terület faunaképe a helyi őslakosság állattartásából-vadászatából alakult ki, de egészen eltérő tényezők hatására.

⁵¹ A mai közép-európai háziállatfauna vezérkövületének a tyúkot tartjuk.

⁵² Nagy L.: Budapest története. Bp. 1942, 241. l.

A római uralom alatt levő Pannónia faunaképe az eredeti illír—kelta őslakosság állattartásának és vadászatának a római civilizáció és gazdasági rend hatására módosult formája volt. Mivel a római hatás nem mindenütt volt egyforma, az állattartás és vadászat összehatásaként létrejött faunakép sem volt egységes. A közvetlen római befolyástól távolabb eső bennszülött telepek minden valószínűség szerint ugyanazon életet éltek, mint a hódítás előtt. Erre jó példa a gellérthegyi kelta telep, mely egy ideig még a római uralom idején is élt,⁵³ s ahol a római állattartás hatásának nyomát alig találtuk.

Nagyon hasonló volt a helyzet a magányos római őrtornyokban és távol eső kisebb katonai állomásokon. Ezek faunája szinte bronzkori jellegű (pl. Pilismarót-I. őrtorony), sok vadállattal, melyek között a szarvas és vaddisznó volt a leggyakoribb. Háziállatfaunájuk is őskori típusú volt, minimális szarvasmarha-dominanciával, elég magas sertés- és juh-kecske előfordulással és nem kevés lóval. (Ezekben az őrtornyokban és katonai állomásokon gyakran szolgáltak lovas-csapattek.) Az őskori jellegre mutat az is, hogy gyakran a házityúk is hiányzott; és a faunát összetétele alapján nyugodtan bronzkorinak vélnénk, ha nem fordulnának elő benne római háziállatfajták, elsősorban a szarvasmarhák és a kutyák között. Azt hisszük azonban, hogy e határ menti őrállomások személyzetének élete és gazdálkodása nem is sokban különbözött a bronzkoritól.

Lényegesen eltérő volt az előbbiektől a római castrumok (Budapest-Albertfalva), önálló települések (Balatonaliga) és villagazdaságok (Tác-Fővenyusztza) helyzete. Az igazi római faunatípus különösen az utóbbiakon volt megtalálható. Erre a háziállatoknak a vadállatokhoz viszonyított elsöprő fölénye volt jellemző (a castrumokban valamivel több volt a vadállat, ami a katonák szabadabb életmódjából önként következik): a vadállatok aránya Balatonaligán és Tácon még egyedszám szerint is alig érte el a 4%-ot, darabszám szerint 0,95, illetve 1,22%-ot, ennek is elég nagy része vadmadár és hal volt. A háziállatok közt továbbra is az emlősök domináltak (köztük a szarvasmarha állt az első, helyen, utána váltakozva a juh-kecske és a sertés, majd a ló és végül az eb következett), azonban ezek között már a rómaiak által behozott fajok, a szamár, házimacska és talán a teve és kultúrfajták (római marhák és ölebek) fordultak elő, és a házi madarak olykor már túlszárnyalták a ló, illetve az eb gyakoriságát.

A római állattartás tehát az előbbiekhez képest újra egy magasabb fokot jelentett, melynek lényege a háziállatfajok és -fajták importálása volt nagyobb mennyiségben (kisebb mennyiségben már a keltáknál is előfordult⁵⁴) és gyakorlati célokra nem szolgáló háziállatok tartása pusztán kedvtelésből. A vadállatfaunában általában az őskorban is vezető négy faj — őstulok, gímszarvas, őz, vaddisznó — volt a leggyakoribb, kiegészülve az egyre gyakoribb mezei nyúlal, más emlősökkel, egész sor madárfajjal és halakkal.

A római hódítás területén kívül eső részeken, a Barbaricumban a faunaképet elsősorban azoknak a népeknek és állattartása és vadászata alakította át, melyek időszámításunk kezdetétől az őslakosságra rátelepedtek. (Kézenfekvő természetesen, hogy római hatások is közrejátszhattak itt, mint az élet egyéb területein is, ezek azonban jelenlegi anyagunkban nehezen mutathatók ki.) Ezek a népek a dákok, szarmaták és germánok voltak. Közülük csak a szarmaták állattartásáról van némi képünk, egyetlen nagyobb (Szilvásvár) és több kisebb telep csontanyaga alapján. A szilvásváradai szarmata telepen is óriási többségben (97,63% darabszám, illetve 94,51% egyedszám szerint) voltak a háziállatok, a fauna tehát e tekintetben a római településekre emlékeztetett, azonban köztük a házityúk esupán minimális arányban fordult elő, az importált fajok és a római háziállatfajták pedig teljesen hiányoztak. Ami a háziállatfauna kvantitatív összetételét illeti, a szarvasmarha volt az uralkodó faj, magas számaránnyal, majd a szintén gyakori sertés követte, a jóval ritkább juh-kecske, ló és eb előtt. A vadállatfaunában négy faj szerepelt, szarvas-dominanciával. Hasonlók lehetnek az alföldi szarmata telepek is, azonban számításba kell vennünk, hogy Szilvásvárad hegyek között fekszik, így az alföldi telepeken talán több lovat és juh-kecskét találhatnánk.

f) Népvándorlásokor

A rómaiak kivonulása után Pannónia állattartásában nagy visszaesés következett be. A népvándorlásokor viharait túlélő egy-két elszigetelt római városban ugyan még vegetált a római állattartás, ez azonban olyan jelentéktelen volt, hogy lemérhető hatást

⁵³ Bónis, É.: Spätlatènezeitliche Siedlung am Gellérthegy-Tabán in Budapest. Sajtó alatt.

⁵⁴ Bökönyi, S.: Angaben zur Kenntnis der eisenzeitlichen Pferde in Mittel- und Osteuropa. Acta Arch. Hung. 16 (1964) 239. I.

gyakorolni nem tudott. Minden valószínűség szerint itt is ugyanolyan állattartás alakult ki, mint a Barbaricumban a római korban, hiszen ugyanazok vagy hozzájuk hasonló népek vettek részt Pannónia előzőnlésében, mint amilyenek a római uralom idején a Barbaricumban éltek. Ezek a népek igen sűrűn váltogatták egymást, így maig sem került elő tőlük említésre méltó telepanyag. Így itt kizárólag a temetőkből előkerült állatsontokra vagyunk utalva, melyek értéke az állattartás és vadászat rekonstrukciójánál távolról sem teljes. Egyes népeknél, így pl. a hunoknál még temetőanyagunk sincs, s a germán népeknél is renkívül kevés. Ennek értékelése illuzórikus lenne.

Valamivel jobb a helyzet az avar korban. Ennek az időszaknak sem kerültek elő eddig ugyan települései, azonban nagy számban feltárt sírjaiból olyan jelentős állatsontanyag került elő, hogy belőle az avarság és a vele együtt itt élt népek állattartására némileg következtethetünk.

Az avarok életében a vadászat is játszhatott némi szerepet, a szarvas agancsát ugyanis igen sokféle eszköz, szerszám és használati tárgy készítésére használták, sőt az avar haditechnikában döntő szerepet játszó íj készítésénél is fontos nyersanyag volt. Ha tehát más célból nem is, legalábbis ennek az agancsmennyiségnek biztosítása céljából kellett, hogy vadászsanak. Hasonló célból, de sokkal kisebb mértékben vadásztak az őzre is, s hogy prémes állatok is szerepeltek az avar vadászszákmányban, bizonyítja egyebek közt a bolyi avarkori temető 60. sírjából előkerült vadmacskakoponya is.⁵⁵ Különben az avaroknál, ahogy a belső-ázsiai nomádok életében is a vadászat nem annyira élelemszerzési tevékenység volt, hanem ünnepi alkalom és hadgyakorlat.⁵⁶ A vadászattal szemben az állattartás mindenesetre döntő fölényben lehetett. Az avar sírokban szarvasmarha-, juh-, kecske-, sertés-, ló-, eb-, tyúk- és lúdcsontok fordultak elő, ezeket a fajokot tehát mind tartották az avar korban. Más kérdés azonban, hogy milyen arányban? Az avarok mint lovasnomád nép kétségkívül fejlett lótarással rendelkeztek, emellett — s itt az Árpád-kori magyar telepeken talált faunaképre kell hivatkoznunk — túlnyomó számban nyilván olyan állatokat tartottak, melyek a nomád életmódhoz megfelelőek voltak. Emiatt a ló mellett a szarvasmarha, juh és kecske lehettek leggyakoribb háziállataik. Kétségtelen azonban, hogy a Kárpát-medencébe érve az avarok bizonyos mértékig feladták korábbi nomád életmódjukat, azonban éppen a magyarok példáján fogjuk látni, hogy a nomád életre jellemző állatállomány-összetétel milyen sokáig megmarad. A sertés és házimadarak tartása kétségkívül bizonyítéka a nomád életmód korlátozásának. Ezeket valószínűleg csak a Kárpát-medencében kezdték nagyobb számban tartani, a házityúkot pedig talán itt vették át.

Nincs kizárva, hogy az avarkori sertés- és tyúktartás az avar uralom alatt élt szlávokhoz kapcsolódott. A szlávok szerepe a sertéstartás elterjesztésében közmert. A baromfitartás is éppen annyira helyhezköött állattenyésztési ág, mint a sertéstartás s mint ilyen jól illik a szlávok letelepedett életmódjához. Már korábban rámutattunk, hogy a különböző fajú állatsont-mellékletek az avar sírokban esetleg különböző etnikumokat jelenthetnek, s hasznos lenne e szempontból régészeti, antropológiai és zoológiai adataikat egybevetni.⁵⁷ A házityúkkal kapcsolatban viszont az sem lehetetlen, hogy annak népvándorláskori hulláma éppen az avarokkal került be a Kárpát-medencébe.

Mint említettük, az avaréhoz nagyon hasonlóan állunk a honfoglaláskori magyar házi- és vadállatfaunával is. Itt is csak síranyagunk van, melyben elsősorban a ló, valamint a juh-kecske és sertés szerepel, ábrázolásokból és forrásokból pedig a szarvasmarhatartás is kitűnik. A háziállattartás rekonstrukciójánál azonban itt nagy segítségünkre vannak a honfoglalást közvetlenül követő korszak, az Árpád-kor települései, melyekből gazdag állatsontanyag került napvilágra. A honfoglaló magyarok állattartása természetesen nem egyezhetett meg tökéletesen az Árpád-kori magyar falvakéval, ezekben ugyanis már a Géza, illetve Szt. István által letelepedésre szorított magyarság állattartását látjuk. Mindenesetre gyakoriak lehettek a lábön könnyen hajtható háziállatok, viszont a sertés kisebb számban fordulhatott elő, a macska és a házimadarak pedig hiányozhattak.

⁵⁵ *Uő.*: A bolyi avarkori temető állatmaradványai (Untersuchung der Tierknochenfunde des Gräberfeldes von Boly-Sziebert-pusztá). Jan. Pann. Múz. Évk. 1963. Pécs 1964. 93. l.

⁵⁶ *László, Gy.*: Études archéologiques sur l'histoire de la société des avars. Arch. Hung. XXXIV. Bp. 1955. 153. l.

⁵⁷ *Bökönyi, S.*: 55. jegyzetben i. m. 95. l.

g) Középkor

Az Árpád-kori falvakban a vadászat teljesen háttérbe szorult az állattartással szemben; van olyan település, ahol vademlős-csont egyáltalán nem is került elő, csupán vadmadarak és halak csontjai (Szarvas-Rózsás). Ennek oka egyszerűen az volt, hogy a jobbágynak a vadászatot törvények tiltották. Ez a tilalom nyilván nem közvetlenül a honfoglalás utáni időkben keletkezett, hanem a letelepedés és a népesség elszaporodása idején. A legkorábbi — általunk ismert — ide vonatkozó magyar törvény az 1504-es országgyűlés 18. törvényeikre, mely kimondta, hogy „az ország jobbágjai és parasztjai közül senki se merjen bármi módon vagy bármi mesterséggel szarvasra, őzre, nyúlra és vadkanra vadászni, vagy fácánra és császárfajdra, vagy mint közönségesen nevezik császármadarra madarászni. Ellenben mindegyikük föld-, rét- és szőlőművelést űzzön és folytasson, amelyekből mind magának, mind földesurának jövedelmet és hasznot szerezhet, három forint büntetése alatt, melyet a vadászó vagy madarászó jobbágy földesura, vagy az, akinek földjén az ilyen jobbágyot rajtakapták, elengedhetetlenül behajtsón.”⁵⁸ Hogy azonban ilyen rendelkezések már jóval korábban is léteztek, abból is következtethetjük, hogy V. István 1262-ben az ugoesai Szőlős lakosainak, majd 1272-ben az Ugocsába betelepített felszászi hospeseknek külön kedvezményként engedte meg a halászatot a Tiszán Máramarosig s a vadászatot zergére, vadidisznóra, medvére és szarvasra.⁵⁹ Hasonló volt a helyzet ez időben a városokban is, mint azt a budai Dísz-téren feltárt pineckút faunája mutatta, ahol egyetlen vademlős-csont és három halcsont került összesen elő a háziállatesontok mellett.⁶⁰ Ezzel szemben a várakban, királyi, főúri, püspöki székhelyeken lényegesen több vadállatesont volt,⁶¹ a vadállatok számaránya azonban még itt is csak jelentéktelen vadhús-fogyasztásra enged következtetni. A vadászat nemesi sport, illetve szórakozás jellegét mutatja.

Az alföldi magyar falvak állattartására az Árpád-korban a szarvasmarha, ló és juh-kecske nagy gyakorisága és a sertés ritkasága volt jellemző. (A szarvasmarha és juh-kecske nagy gyakoriságát e korszak oklevelei is jól illusztrálják.) Ez csak részben tulajdonítható annak, hogy ezek a fajok a nagy síkságok igazi háziállatai, azt hisszük ennél sokkal inkább más okok játszanak itt közre. Ezek pedig azok, melyeket előbb már az avar állattartással kapcsolatban is említettünk: a magyarok mint egykori nomád nép, letelepítésük után is szívósan ragaszkodtak egykori nomád állattartásuk fajjaihoz. Ebből a szempontból ezek a falvak alapvetően különböznek Európa germán vagy szláv népeinek hasonló körülményű telepeitől, melyeken a szarvasmarha és a sertés felváltva a leggyakoribb háziállatok, messze megelőzve a juh-kecskét és főként a lovat. E különbségek esetében egyszerűen arról van szó, hogy az utóbbi népek ekkor már régen egyhelyben lakók voltak, a magyarok pedig csak akkor kezdték letelepedni.

A lócsontok gyakoriságának az Árpád-kori magyar telepeken egyébként más oka is volt: a lovat itt nemcsak háts- és igavonó állatként használták, hanem ették is, mint ezt a telepeken előforduló számos feltört lócsont és szétdarabolt koponya is mutatja.⁶² Ez igen érdekes probléma, ugyanis a ló a honfoglaló magyaroknál — mint a legtöbb lovas népnél — igen megbecsült állatnak számított, gyakran áldozati célokra is használták, és húsának evése a kereszténység felvétele után a régi pogány szertartások maradványa volt. Hogy ilyen szokások sokáig fennmaradtak, alátámasztja az is, hogy az Árpád-kori falvakból több, a rossz szellemek távoltartására kitűzött lókoponya is előkerült.⁶³ Európa nem egy népe ette a kereszténység felvétele előtt a lóhúst, a keresztény vallás felvétele után azonban szinte sehol sem lehet többé a lóhúsvés nyomára bukkanni. Az egyház nyilván Magyarországon sem nézte jó szemmel ezt a régi pogány szokást, amire utal az a krónikás

⁵⁸ Acsády I.: A magyar jobbágyság története. Bp. 1944, 183. l.

⁵⁹ Komáromy A.: Ugocsa vármegye keletkezése. Ért. a tört. tud. köréből. 16 (1897) 24., 26. l.

⁶⁰ Bökönyi, S.: Untersuchung des Tierknochenmaterials des Kellerbrunnens. In: Holl, I.: Mittelalterliche Funde aus einem Brunnen von Buda. Stud. Arch. IV. Bp. 1966, 71. s. köv. 1.

⁶¹ Uő: A budai várpalota ásátásának állatesontanyaga. II (Die Tierknochenfunde der Ausgrabungen im Burgpalast von Buda. II). Bud. Rég. XX (1963) 396. l.

⁶² Uő: Bud. Rég. XVIII (1958) 458. l. — Méri I.: Árpád-kori népi építkezésünk feltárt emlékei Orosháza határában (Bericht über die Ausgrabungen in Kardoskút). Rég. Fü. 12. Bp. 1964, 43. l.

⁶³ Méri I.: Arch. Ért. 91 (1964) 111. s. köv. 1.

adatunk, mely Vatha 1044. évi lázadásában a pogány szokásokhoz való visszatérést, így a lóhúsevést kárhoztatta.

Összevetve azonban a lóhúsevés pogány maradványszokását a vadászattal, megállapíthatjuk, hogy a vidéki nemesség a központi hatalomtól távol elnézte (sőt talán maga is gyakorolta) a pogány szokásokat, viszont minden erővel érvényt szerzett a vadászati tilalomnak, mely ugyanis az ő javait védte.

Magyarország egyéb területeinek Árpád-kori falvai nem pontosan ugyanezt az állattartási képet mutatták, ez már földrajzi okokra vezethető vissza, de a szarvasmarha vezető szerepe és a ló gyakorisága mindenütt szembetűnő volt. Azokon a területeken viszont (pl. Zalavár környéke), ahol a honfoglaláskori szláv lakosság nagyobb összefüggő tömegben maradt fenn, a sertés igen gyakori volt, gyakran a szarvasmarhát is megelőzte, viszont csaknem teljesen hiányzott a ló.⁶⁴

A városokban természetesen az állattartás is helyhez kötöttebb vonásokat mutat, mint a falvakban. Itt a szarvasmarha-dominancia mellett sok sertés fordul elő, a juhkecske és a ló aránya viszont sokkal kisebb volt, ezzel szemben a falvakban igen ritka vagy teljesen hiányzó házimadarak a városokban számosabbak voltak, és gyakoribb volt a házimacska is.

Az Árpád-kor állattartását — a honfoglaláskoréval együtt — azért tárgyaltuk külön a magyar középkor többi részétől, mert ez még a nomád állattartás kevés idegen behatástól zavart folytatása volt, a letelepedés hatására némileg megváltozott formában. Idegen hatást legfeljebb a baromfitartás átvétele, a sertéstartás fokozódása és egy-két új faj vagy fajta (házimacska, illetve nyugati, hidegvérű ló) bekerülése jelentett. Az Árpád-kor után azonban, a XIV. századtól egyrészt itt változtak meg az állattartás körülményei, a letelepedés befejezetté vált, és a földművelés jelentős térhódítása következtében lényegesen növekedett a felszilaj és istállózó tartás;⁶⁵ s a háziállatfaunának az egykori nomád életmód emlékeként megmaradt összetétele is már csak az Alföld egyes területein (Túrkeve-Móricz) maradt meg; másrésről pedig ez időponttól kezdve Magyarország is fokozottabban belekerült az európai gazdasági vérkeringésbe. Anjou királyaink Itáliával olyan szoros gazdasági kapcsolatokat építettek ki, hogy azok az utánuk következő, gyakran zúrzavaros idők viharait is kiállták s Mátyás idején megerősödvé még a török hódítás korát is át tudták vészeli.⁶⁶ Természetesen ausztriai és rajtuk keresztül nyugat-európai kapcsolatunk is megerősödtek. Mindez az állattartásra is erőteljesen hatott.

Itt tehát kétségkívül kettős folyamat zajlott le, melynek egyik része a magyar állattartás belső fejlődéséből, másik pedig a külső hatásokból adódott. (Ezek a hatások persze nem voltak egyoldalúak: a magyar állattartás is hatott a környező területekére, már csak a nagyarányú élőállatkivitel révén is, másrészt pedig a XIV—XV. században kialakult bizonyos jobb fajtáink elterjesztése révén.) Ehhez minden valószínűség szerint harmadik összetevőként hozzájárult az is, hogy a XIV—XV. században kezdődik meg hazánkban a tudatos állattenyésztés, mely az állattartástól elsősorban a tenyészkiválasztás bevezetésében különbözik. Korábban az állattenyésztés kezdeteit szinte egyidejűnek tartották a háziiasítással, legújabbban azonban egyre inkább nyilvánvalóvá vált, hogy annál jóval fiatalabb. Utána általában a rómaiaknál vélték az állattenyésztés kezdeteit megtalálni, amit a római auctorok (Varro, Vergilius, Columella stb.) adataira alapoztak és esonttanilag is alátámasztottak.⁶⁷ Legújabbban azonban Boessneck a manchingi kelta oppidumban a kutyán kimutatott fajtakülönbségekkel a tenyészkiválasztás kezdeteit korábbra helyezte,⁶⁸ magunk pedig a közép- és kelet-európai vaskori lovakkal kapcsolat-

⁶⁴ Bökönyi, S.: Die Wirbeltierfauna der Ausgrabungen in Zalavár. In: *Sós, Á.* — *Bökönyi, S.*: Zalavár. Arch. Hung. XLI. Bp. 1963, 358. l.

⁶⁵ Belényesy M.: Az állattartás a XIV. században Magyarországon. Népr. Ért. XXXVIII (1956) 29. l. — *Uő.*: Viehzucht und Hirtenwesen in Ungarn im 14. und 15. Jahrhundert. In: *Viehzucht und Hirtenleben in Ostmitteleuropa.* Bp. 1961, 24. l.

⁶⁶ Huszti D.: Olasz—magyar kereskedelmi kapcsolatok a középkorban. A Róm. Magy. Tört. Int. Kiadv. Bp. 1941, 17. l.

⁶⁷ Boessneck, J.: Zur Entwicklung vor- und frühgeschichtlicher Haus- und Wildtiere Bayerns im Rahmen der gleichzeitigen Tierwelt Mitteleuropas. Stud. an vor- u. frühgesch. Tierrest. Bayerns. II. (1958) 117. l. — *Uő.*: Herkunft und Frühgeschichte unserer mitteleuropäischen landwirtschaftlichen Nutztiere. Züchtgskde. 30 (1958) 291. l. — *Herre, W.*: Die geschichtliche Entwicklung der Haustierzüchtung. In: *Zorn, W.*: Tierzüchtungslehre. Stuttgart 1958, 34. l.

⁶⁸ Boessneck, J.: Zu den Tierknochenfunden aus dem Oppidum von Manching. Germania. 30 (1961) 378. s köv. l.

ban időben még inkább visszafelé toltuk ki.⁶⁹ Nagyon valószínűnek látszik, hogy a céltudatos állattenyésztés és vele együtt a jól jellemezhető fajták az egyes háziállatfajoknál különböző időpontokban jelentek meg. Az állattenyésztés egy-egy háziállatfajnál akkor kezdődött, mikor az illető fajnak legalábbis bizonyos egyedeit egyedileg kezdték kezelni, azaz legkisebb egységnek nem a csordát tartották. Magától értetődik, hogy ez a lónál kezdődött el, mivel a ló különösen a lovasnomád népeknél az ember harcostársa volt, és tőle gyakran a harcos élete is függött. A kutya esetében pusztán kedvtelésről és nem anyagi haszonnál volt szó, ezért találjuk a tudatos etbenyésztés első nyomait a kelta oppidumokban és római villákban. A kutyát a szarvasmarha követte mint fontos hús-, tejelő és igavonó állat és valószínűleg gyapja miatt a juh. A tudatos tenyésztés legkésőbb valószínűleg a kecskénél és a sertésnél következett be, az előbbinél kis gazdasági jelentősége miatt, utóbbinál pedig kisebb értéke, nagy szaporasága és szinte korunkig primitív tartási körülményei miatt. A római kor után azonban a népvándorlás a római állatfajtákkal együtt az állattenyésztési ismereteket is elsodorta, és csak a java középkortól kezdve találkozzunk velük újra. (Azt hisszük azonban, hogy legalább a lónál és az ebnél mindvégig megmaradtak nyomai.) Mindenestre a XIV–XV. századtól feltűnt új állatfajták és a háziállatok általános testnagyságnövekedése már állattenyésztési módszerek eredményei.

Visszatérve a középkori magyar háziállatfaunához, megállapíthatjuk, hogy az Árpád-kor után az összes házi emlősök, de különösen a ló, juh-kecske és szarvasmarha aránya csökkent (e korban ló- és juhtartás főként a nemesi birtokokon folyt, a jobbágyok inkább szarvasmarhát és sertést tartottak;⁷⁰ a lóhúsevés az alföldi falvakban is megszűnőben volt), a házimadaraké viszont nőtt. Az emlősök arányának csökkenése valamivel kisebb volt az alföldi falvakban és nagyobb a városokban, különösen a XV. századtól. Ez idő tájt a házi emlősök számaránya annyira lecsökkent, hogy városokban olykor az igen gyakorivá vált házimadaraké alá szállt.⁷¹ A budai és visegrádi királyi paloták anyagában megjelentek az ínyencfalatokhoz a páva, gyöngytyúk (?) és talán a pulyka is. A vadászat és állattartás jelentősége e korban lényegében nem változott, azaz a falvakban és polgár városokban továbbra is ritkák voltak a vadállatok, ezzel szemben királyi és főúri székhelyeken jóval nagyobb számban fordultak elő, köztük a szarvas mellett, a mezei nyúl volt igen gyakori, de igen sok vad madárfaj is előfordult, jelezve az olasz hatást az udvar táplálkozásában.

A középkor végével már igen eltérő faunaviszonyokat találunk a különböző területeken. Ez az időszak volt ugyanis a török hódítás kora, s a török által elfoglalt területeken és a végvárok övezetében teljesen felbomlott a gazdasági rend. Természetesen sem a törökök, sem pedig a magyar végvárok katonasága, de még a hódoltsági falvak lakossága sem tartotta meg a korábbi vadászati tilalmat, így a vadászott állatok aránya általánosan nőtt. A háziállatfauna összetételét illetően viszont különbséget kell tennünk a török uralom alá nem került területek, a török várak és települések, a hódoltsági magyar falvak és városok, valamint a hol magyar, hol török kézen volt végvárok anyaga között.

A török uralom alá nem került területen a középkori fejlődés folyt tovább: a házi- emlősök arányának csökkenése folytatódott, és egyre inkább a házimadarak, elsősorban a tyúk, kerültek az első helyre. Ez azonban inkább csak a városokban és a jobbágy gazdaságokban volt így, a nagybirtokokon továbbra is az emlősök voltak többségben. Helyenként a szántóterülethez arányítva igen szép számú állatállomány volt, így I. Rákóczi György erdélyi és magyarországi uradalmában 1640 körül mintegy 30 ezer kat. holdnyi szántóterületen 1270 ló, 756 ökör, 5037 egyéb szarvasmarha, 10 593 sertés és 24 756 juh élt,⁷² ami körülbelül 8000 számállatnak felelt meg.⁷³ Még több állat volt a jobbágyság és a mezővárosi polgárság⁷⁴ birtokában. Így I. Rákóczi György jobbágyainak birtokában 1640 táján 19 711 háztartásban kereken 47 000 ökör és ló, 40 000 tehén, 80 000 sertés és 120 000 juh volt,⁷⁵ ami számosállatban kifejezve több mint tízszerese volt uruk állatálló-

⁶⁹ Bökönyi, S.: Acta Arch. Hung. 16 (1964) 234. s köv. 1. — Meg kell jegyeznünk, hogy Herre (i. m. 35. l.) sem tartotta kizártnak, hogy a közép-európai házilovak közt az i. e. 300 körüli időben fajták alakulhattak ki.

⁷⁰ Belényesi M.: Népr. Ért. XXXVIII (1956) 34. l.

⁷¹ Bökönyi S.: Bud. Rég. XX (1963) 396. l.

⁷² Makkai L.: I. Rákóczi György birtokainak gazdasági iratai. Bp. 1954, 48. l.

⁷³ Éber E.: A magyar állattenyésztés fejlődése. Bp. 1961, 49. l.

⁷⁴ Az alföldi városok polgárai által üzött nagymérvű állattartást már Oláh Miklós (1536) is említette (*Szamota, I.*: Régi utazások Magyarországon és a Balkán-félszigeten. Bp. 1891, 536, 545. l.). Különösen részletesen tudósított róla Takáts S. számos munkájában.

⁷⁵ Makkai L.: i. m.

mányának.⁷⁶ Persze nem volt mindenütt ilyen magas színvonalú az állattartás, így pl. a XVI. század utolsó évtizedében a sárvári uradalom 9 falujában összesen csak 150 ökör, 170 tehén, 191 borjú, 175 sertés volt az állatállomány, 40 évvel később pedig már csak 95 ökröt, 128 tehenet, 208 borjút és 250 sertést írtak össze.⁷⁷ Ezekben a területeken a céltudatos állattenyésztés is virágzott, amint azt számos fennmaradt instrukció bizonyítja.

A török várakban és városokban főként az iszlám törvényei szabták meg a fauna összetételét: a juh-kecskeszontok voltak a leggyakoribbak, a sertésesontok a vallási tilalom miatt csak szórványosan fordultak elő, a szarvasmarha is erősen visszaesett, de a baromfiak is ritkák voltak. Így a budai Pasa-palotában a juh-kecske 85,27 (darabszám), ill. 61,70 (egyedszám) százalékos előfordulásával szemben a szarvasmarha csak 10,34, ill. 17,02, a sertés 0,34, ill. 2,13, a tyúk pedig 1,85, ill. 5,67%-os arányt tudott felmutatni. Ezek az állattartási viszonyok ugyancsak egy Délkelet-Európa felől bejött népre jellemzők. A két őskori után ez a harmadik délkeleti faunatípus, mely elérte Magyarország területét. Az előzőkhöz képest itt egy lényeges különbség volt: a törökök ugyanis nagyon keveset hoztak magukkal állatállományukból — főként katonalovakat és teherhordó állatokat —, az élelmezésükre szánt állatokat helyben szerezték be.⁷⁸

A török hódoltság területének állattartása szomorú képet mutatott. A törökök pusztításai és az állandó létbizonytalanság miatt a falvak elnéptelenedtek, a megmaradt lakosság a városokba húzódott, s az állattartás elsorvadt. Nagykőrös és Kecskemét lakossága például a török idők alatt többszörösére nőtt, állatállománya viszont a felére esett le.⁷⁹ A háziállatok közül főként a fosztogatók elől könnyebben elmenekíthető és külszói vásárookra lábon hajtható szarvasmarhát tenyésztették; a többi állatfaj háttérbe szorult. Erre a települések csontanyagán kívül egész sor írásos adatunk is van.⁸⁰ Úgy látszik azonban, hogy a kivételre menő szarvasmarha-tömegeket azokon a területeken tartották, melyek közvetlenül szultáni birtoknak számítottak, ezek ugyanis kevesebb zaklatásnak voltak kitéve. A szarvasmarha-kereskedelmet lebonyolító tőzsérek legnagyobb része is ilyen városból, Debrecenből származott.⁸¹

A végvárakban (Nagykanizsa, Visegrád, Kőszeg), melyek felváltva voltak török, illetve magyar kézen, s emiatt anyagukban a két uralom állattartásának nyomai keverten fordultak elő, a szarvasmarha volt a leggyakoribb háziállat, utána többnyire a juh-kecske következett, majd a sertés, a ló, és házimadarak elég ritkák voltak. Megtaláljuk itt olykor a törökök által behozott arab lovak koponyáit,⁸² de a nyugati hidegvérűek maradványait is.

Fentiekben igyekeztünk nagy vonásokban összefoglalni a magyarországi házi- és vadállatfauna fejlődését; pontosabban nem a teljes faunáét, mivel — mint azt e fejezet bevezetésében is említettük — a telepeken előkerült állatcsontanyag nem az egész faunát és annak nem pontos arányait tükrözi, hanem csupán azt a részét, mely az állattartás és vadászat révén a telepek csontanyagába belekerült. Természetesen itt elsősorban az állattartást tárgyaltuk, mely a neolitikum óta fokozatosan egyre nagyobb szerepet vitt a gazdálkodásban; a vadászatot csupán mint kiegészítő élelemszerző forrást, illetve a háziasítással kapcsolatos szerepét vizsgáltuk. Szándékosan nem tértünk itt ki az állattartás fejlődésének minden kérdésére, csupán azokra, melyek egy faunafejlődési sor felállításához szükségesek voltak. Mint ugyanis a fejezet bevezetésében említettük, itt végső célunk egy ilyen sor felállítása és korhatározási célokra történő felhasználásának kidolgozása volt.

⁷⁶ *Éber E.*: i. m. 49. l.

⁷⁷ *Tholt J.*: A sárvári uradalom majorgazdálkodása a XVII. század első felében. Bp. 1934, 59. l.

⁷⁸ A török időkben a budai révnél elvámolt áruk közt pl. élő állatok egyáltalán nem szerepeltek (*Fekete L. — Káldy Nagy Gy.*: Budai török számadáskönyvek, 1550 — 1580. Bp. 1962, 5. s. köv. l.).

⁷⁹ *Fekete L.*: Budapest a törökkorban. Bp. Tört. III. k. Bp. 1944, 247. l.

⁸⁰ *Takáts S.*: Szegény magyarok. Bp. é. n. — *Hankó B.*: A magyar szarvasmarha egykori gazdasági jelentősége. Debrecen 1935, 8. l.

⁸¹ *Takáts S.*: i. m.

⁸² *Bökönyi S.*: Bud. Rég. XVIII (1958) 464. s. köv. l.

Összegezve az egyes időszakok faunájáról elmondottakat, az egyes korok, illetve kultúrák faunaképét az alábbiak szerint tagolhatjuk:

Összefoglalás

Neolitikum

A Körös-kultúrát a juh-kecske dominanciája és a vadállatok magas számaránya jellemzi. A juh-kecske a badeni kultúrában is a leggyakoribb háziállatnak számít, ott azonban a vadállatok aránya igen alacsony, szemben a Körös-kultúra 50% körüli vadállat-gyakoriságával. Hasonló, sőt olykor magasabb vadállatarányt találunk viszont a tiszai és herpályi kultúrában; ezeknél azonban mindig az őstulok a leggyakoribb vadállat, a háziállatok között pedig mindig a szarvasmarha áll messze az első helyen, a juh-kecske pedig a sertés mögé, a harmadik helyre kerül. A herpályi kultúrát a tiszaitól a vadállatcsontoknak a háziállatokét messze meghaladó száma választja el, igen erős őstulokdominanciával és fokozott szarvasmarha-háziasítással. A lineárkerámia zselizi csoportjának telepein a szarvasmarha messze a leggyakoribb háziállat, de utána — többi neolitikus kultúránktól eltérően — nem a sertés, de a juh-kecske következik, a vadállatok száma pedig viszonylag csekély, 10—20%. Összeköti viszont e csoportot a többi neolitikus kultúrával és egyúttal elválasztja a rézkori kultúráktól az, hogy a vadállatok között az őstulok áll az első helyen. A ló hiánya az egész neolitikumra jellemző.

Rézkor

A dunántúli kora rézkor (lengyeli kultúra) faunája határozottan újkőkori jellegű, a tiszai kultúráéhoz hasonló: háziállatai között szarvasmarha, sertés, juh-kecske a gyakoriság sorrendje, a ló hiányzik; vadászata is hasonló fejlettségű, elválasztja azonban a tiszai kultúrától, hogy vadállatfaunájában a gímszarvas gyakorisága eléri az őstulkét.

A közép rézkori bodrogkeresztúri kultúra faunájában a háziállat — vadállat arány majdnem neolitszerű, a ló is hiányzik, a háziállatok között pedig a szarvasmarha a domináns faj, a juh-kecske viszont már elérte, illetve meghaladta a sertést. A fauna tehát a neolitikus kultúrákétól jól elválasztható.

A késő rézkori péceli kultúra faunája kevés vadállatot, a háziállatok közt pedig juh-kecske dominanciát mutat. A további fajok sorrendje: szarvasmarha, sertés, eb, s úgy látszik szórványosan megjelent a háziló.

Bronzkor

Valamennyi bronzkori telepet jól elválasztja az előző korszakoktól a ló tömeges előfordulása, valamint a szarvas dominanciája az őstulokkal szemben. A későbbi időszakok közül a halstattkor telepeitől — megfelelő anyag híján — egyelőre nem tudjuk őket jól elválasztani, a késő vaskortól kezdve viszont már jó elválasztási lehetőséget ad a tyúk előfordulása (t. i. a késő vaskorban). Egyébként a bronzkori háziállatfaunában mindig a szarvasmarha a leggyakoribb faj (egyetlen kivétel a harangedény-kultúra telepe Csepel-Hárosón, ahol a ló áll az első helyen), a juh-kecske és sertés aránya a földrajzi környezettől és klímától függően erősen változó, azonban eléggé megközelíti a szarvasmarhát. Úgy

látszik, a korszak elején a juh-kecske, vége felé pedig a sertés következik gyakoriságra a szarvasmarha mögött.

Vaskor

Mint előbb is említettük, a kora vaskori telepek faunája erősen bronzkori jellegű, önálló jellemvonásait eddig nem lehetett megállapítani. A késő vaskorból viszont nagyobb telep Magyarországról eddig nem került elő. Házi-tyúk megjelenése.

Római kor

A római uralom alatt levő Pannónia katonai táboraiiban, önálló római településeiben és villagazdaságaiban a fauna jellemzői a minimális vadállat-előfordulás, a házimadaraknak az ebet és gyakran a lovat is meghaladó gyakorisága és a rómaiak által behozott állatfajok (szamár, macska és talán teve), illetve kultúrfajták (római szarvasmarha, agarak, ölebek) előfordulása. A háziállatfajok között egyébként a szarvasmarha vezet, követi felváltva a juh-kecske és sertés, majd a jóval ritkább ló és eb. Az előbbi jellemvonások révén e települések faunája jól elkülöníthető a korábbi és későbbi korokéitól (pl. a római marhákhoz hasonló testnagyságú állatok újra csak a XIV—XV. századtól kezdve lépnek fel, de szarvállásban azok is különböznek a rómaiaktól), de a velük egyidejű, ám nem római uralom alatti területekétől is. Utóbbiakon ugyanis — bár a vadászat szintén kis szerepet játszott — igen ritka volt a tyúk, római állatfajták pedig nem vagy csak elvétve fordultak elő. Ezek mellett Pannóniának a limesen fekvő őrtornyaiban és kisebb katonai állomásain a vadászat sokkal jelentősebb volt, a háziállatok között a madarak ritkák voltak vagy teljesen hiányoztak. Római háziállatfajtáik azonban ezeket a faunákat is jól elkülönítik a korábbi időszakokéitól, elsősorban a bronzkorétól, melyre pedig magas vadállat-számarányuk miatt erősen emlékeztetnek.

Középkor

Már a magyar középkor első periódusában, az Árpád-korban (X—XIII. század) is különbséget kell tennünk a falvak, városok és várak (királyi, főúri székhelyek) faunája között. A városok és falvak faunájára egyaránt jellemző a vadállatok szinte teljes hiánya, a háziállatok közt pedig a szarvasmarha dominanciája. Különbség van közöttük azonban abban, hogy míg a falvakban sok ló és általában több juh-kecske, mint sertés és kevés házimadár fordult elő, addig a városokban kevés volt a ló, a sertés elérte vagy meghaladta a juh-kecskét, a házimadarak aránya pedig magas volt. A várakban a vadállatok aránya valamivel magasabb, a háziállatfauna pedig a városokéra emlékeztet. A falvak faunáját a magas szarvasmarha, ló és juh-kecske arány jellemzi, és a kevés házimadár alapján jól elkülöníthetjük a további korszakoktól, a városok és várakét azonban csak azon az alapon, hogy e korszakban csak kistestű szarvasmarhák fordultak elő. A korábbi időszakokhoz képest pedig a középkori magyar juhtípus előfordulása és a speciális primigenius típusú marhák hiánya a legjobb elkülönítő jellemvonás.

A XIV—XV. századi települések faunáját illetően továbbra is fennáll az előbbi csoportosítás (falvak, városok, várak), a háziállat—vadállat arányban

leírt fenti különbségekkel. A háziállatfaunára továbbra is a szarvasmarha dominanciája jellemző, melyet azonban helyenként megtörnek a házimadarak. A többi háziemlős is, elsősorban a ló, visszaesik. Az előkelők lakóhelyeinek faunájában egész sor luxusszállat jelenik meg. A XIV—XV. századi faunákat az Árpád-koriaktól jól megkülönbözteti a nagytestű, primigenius-szarvasmarhák fellépése, a korábbiaktól pedig a középkori magyar juh előfordulása.

A török korban a vadállatok számaránya az előbbi korszakéhoz képest kissé emelkedik, a háziállatfaunában a török településeken a juh-kecske, a török uralom alá nem került területeken a városokban a házimadarak, vidéken a szarvasmarha dominanciája figyelhető meg. A török megszállás alatti magyar települések faunaképe nem egységes, még leginkább a XIV—XV. századira emlékeztet, de a háziállatok közt jóval több primigenius típusú szarvasmarha fordul elő. Ez egyébként a török megszállás alá nem került magyar településekre is jellemző.

A közép- és kelet-európai állattartás történeti fejlődése

Az előbbieken felvázoltuk a magyarországi állattartás történeti fejlődését és ezzel kialakítottuk azt a vázat, melyre a közép- és kelet-európai állattartás kialakulására vonatkozó vizsgálatainkat felépíthetjük. Azonban eleve előre kell bocsátanunk, hogy a közép- és kelet-európai állattartást illetően nem kívántuk az állattartás fejlődését annyira részletekbe menően rekonstruálni, hogy az egyes korszakok és területek jellemző faunatípusait megkapjuk. Hogy miért nem, az egész sor okra vezethető vissza.

Legelső okként említhetnénk a rendelkezésünkre álló telepanyag viszonylag kis mennyiségét. Ha meggondoljuk, hogy ezen az óriási területen hányféle biotóp van, igazán kevésnek számít a mintegy 400 telepről előkerült csontanyag. Még kevesebb ez az anyag, ha arra gondolunk, hogy közel hétezer éves időszakból származik, s ha a hét fő korszak (újkő-, réz-, bronz-, vas-, római kor, népvándorlás- és középkor) közt elosztjuk, egy-egy időszakra még 60 telep sem esik. Emellett a felhasználható telepfaunák eloszlása sem egyenletes. Egyes területekre (a Szovjetunió európai területei, Svájc, Németország) sok feldolgozott telepanyag esik, másutt (Ausztria, Lengyelország, Csehszlovákia, Románia) közepes mennyiségű, de vannak olyan részek is (Jugoszlávia, Bulgária, Albánia, Görögország, Törökország), ahonnan igen kevés adatunk van, vagy az adatok teljességgel hiányoznak. Hasonló a helyzet a kvantitatív vizsgálatra felhasználható telepfaunák időbeli megoszlásával is. Bizonyos időszakok, például a neolitikum jobban, mások, pl. a népvándorláskor kevésbé vannak képviselve, és ez területenként is változó, főként aszerint, hogy valamely korszak egyik vagy másik területen mennyire esett a régészeti kutatás középpontjába. Sajnos egyes területeken éppen az ottani legérdekesebb időszakokból nincs gyakorlatilag telepfauna, így pl. Görögországban a klasszikus korból, ami azt vonja maga után, hogy az egyes háziállatok tulajdonságairól az ábrázolások alapján még egyet-mást megtudhatunk, a háziállatfauna egészére azonban legfeljebb egyes auctorok szórványos adataiból következtethetünk.

A másik ilyen ok az, hogy a telepfaunák datálása elég sok esetben igen hiányos. Gyakran előfordul pl., hogy a lelőhelyen két egymást követő korszak leletei fordultak elő, s azok csontanyagát a régészek vagy zoológusok összevegyítették. De ha ez ma már ritkaságszámba megy is, régészeti előfordulnak igen tág korhatározások. Manapság már nem elégedhetünk meg olyan datá-

lással, mint „neolitikum” vagy „kalkolitikum”, esetleg „korai bronzkor”, hanem közelebbi megjelölést kívánunk. Ez lehetőleg a kultúrát vagy a népet jelenti, de őskori leletek esetén legalábbis az egyes nagy korszakok valamely régészeti elfogadott rendszer szerinti besorolását. Sajnos ilyen pontos datálással a legújabb ásatások anyagának kivételével ritkán találkozunk.

Melyek azok a kérdések, amelyekre Közép- és Kelet-Európa telepfauzáinak vizsgálatából feleletet várunk?

1. Az egyes háziállatok megjelenésének kérdése a különböző területeken.

2. Ehhez kapcsolódik az állattartás kialakulásának problémája, valamint az állattartás és vadászat jelentőségének változásai az egyes területeken és korszakokban.

3. A háziállatfauna kvalitatív és kvantitatív változásai térben és időben.

4. Az állattartás és a természeti környezet, az állattartás etnikus és gazdasági vonatkozásai stb.

Az állatok háziásítása az emberiség egyik legsikeresebb tette volt.⁸³ De a háziásítás — összekapcsolva a földműveléssel — nemcsak egyszerűen sikerült biológiai kísérlete volt az embernek, hanem egy olyan arányú gazdasági forradalomhoz vezető lépése is, melynek eredménye az emberi gazdálkodás alapvető megváltozása volt: az ember áttért a bizonytalan vadászatról és gyűjtögetésről a produktív jellegű földművelésre és állattartásra. Nem akarunk itt most a háziásítás elvi vonatkozásaiba belemerülni, annyit azonban szeretnénk le rögzíteni, hogy az állatok háziásítása semmi esetre sem volt véletlen jelenség. Ha el is fogadjuk azt a nézetet, hogy a legelső háziállatokat nem is az ember háziásította, hanem azok háziásították önmagukat, így pl. a kutya az emberhez szinte annak akarata ellenére szegődött,⁸⁴ és hogy az első háziállatokat az ember nem tudatosan domesztikálta;⁸⁵ hangsúlyoznunk kell, hogy a primitív vadász az anyagi termelés fejlődésének meghatározott fokán jutott el odáig, hogy a vadászatot befogott állatokat felnevelje, szaporítsa és megszelídítse, tehát háziásítsa. És ehhez a tevékenységhez egész sereg, nemzedékek ezrein át gyűjtött, az állatok életére, tulajdonságaira, szokásaira vonatkozó ismeretnek kellett benne felhalmozódnia.

a) *Neolitikum—rézkor*

A háziásítás gyökerei a paleolitikum légvégre nyúltak vissza. *Clark* szerint a háziásítás akkor indult meg, mikor egyes vadászcsoporthok egy-egy állatfaj vadászatára specializálták magukat, ami Európában a felső paleolit idején történhetett.⁸⁶ Ezt a gondolatot fejlesztette tovább *Pohlhausen*, három vadászati és belőlük kialakuló három háziásítási formát feltételezve.⁸⁷ Ezek az elméletek azonban — legalábbis Európára vonatkozóan — csak részben állják meg helyüket; a paleolitikumban biztosan megkezdődött, vadászatból kiinduló háziásítás legfeljebb a rén esetében fordulhatott elő, amit *Zeuner* nem tart ki-

⁸³ *Herre, W.*: Domestikation und Stammesgeschichte. In: *Heberer, G.*: Die Evolution der Organismen. Stuttgart 1955, 801. l.

⁸⁴ *Szilády Z.*: A háziásítás útjai. Természettud. Közl. 53 (1927) 43. l.

⁸⁵ *Zeuner, F. E.*: i. m. 55. l.

⁸⁶ *Clark, G.*: From savagery to civilisation. London 1946 (magyarul: A vadembertől a civilizációig. Bp. 1949, 95. l.).

⁸⁷ *Pohlhausen, H.*: Nachweisbare Ansätze zum Wanderhirtentum in der deutschen Mittelsteinzeit. Zeitschr. f. Ethn. 78, 1 (1953) 67. s köv. l.

zártanak⁸⁸ és talán a juhnál,⁸⁹ amennyiben a dobrudzsai La Adam-barlang „prekeramiás” házijuhái⁹⁰ valóban prekeramiásak és valóban helyi eredetűek. A specializálódott vadászat földrézünkön igazán a neolitikumban virágzott, amikor egyes kultúrák (Tripolje-, tiszai, herpályi, lengyeli, Bandkeramik, Linearkeramik) népe az őstulokra vadászott és belőle szarvasmarhát háziasított. Ez azonban már nem volt analóg a paleolit csordavadászattal, ekkor ugyanis már hosszú ideje voltak az embernek háziállatai, így házimarhái is, itt tehát már ismerete az ember a házimarhák hasznát, ezért háziasította őket. Ez tehát tudatos háziasítás volt. Ezzel szemben tipikus pleisztocén eredetű háziasítás volt Európában az eb domesztikációja, mely a mezolit vége felé történhetett. *Degerből* a Starr Carr-i és a Maglemose-i canidát⁹¹ háziebnek tartotta.⁹² A Starr-Carr-i eb kora i. e. 7538 ± 350, s mivel ez már valódi házieb volt és nem első generációjú farkas, a háziasításnak — akár Nyugat-Európában történt az, akár másutt — már előbb kellett bekövetkeznie.⁹³ Ezekkel nagyjából egykorú a Senckenberg-mocsár ebe is,⁹⁴ melyet *Degerből* elvadult háziebnek (európai dingó),⁹⁵ Zeuner pedig valódi háziebnek tart.⁹⁶ A Krim-félszigeten közel egy tucat mezolit lelőhelyről kerültek elő háziebek maradványai. Az eb azonban nemcsak Európában vált a neolitikum előtt háziállattá: Elő-Ázsiában a mezolitikus Natufian-kultúrában (kora Jerikóban C₁₄ datálás alapján i. e. 8940)⁹⁷ is előfordult háziasított formában.⁹⁸

Az azonban mind az európai, mind az elő-ázsiai ebháziasítások csak előfutárai voltak az igazi domesztikációnak, s az emberiség élelemtermelő korszaka csak a Natufian után következett.⁹⁹ És ez a korszak a juh és kecske háziasításával kezdődött. A legkorábbi házijuhok az észak-iraki Zawi Chemi Shanidarból (i. e. 9000 körül)¹⁰⁰ és a Kaspi-tenger déli partvidékén levő Belt-barlangból (i. e. 6000 körül)¹⁰¹ származnak, a legkorábbi házikecskéket Jerikóból¹⁰² és

⁸⁸ Zeuner, F. E.: i. m. 19. l.

⁸⁹ Radulesco, C. — Samson, P.: Sur un centre de domestication du Mouton dans le Mésolithique de la grotte „La Adam” en Dobrogea. Zeitschr. f. Tierzüchtg. u. Züchtgsbiol. 76 (1962) 282. s köv. l.

⁹⁰ Fraser, F. C. — King, E.: Preliminary report on the bone remains from Star Carr, Seamer. Proc. of the Prehist. Soc. 1949, 69. l. — *Uő*: Second interim report on the animal remains from Star Carr, Seamer. Uo. 1950, 128. l.

⁹¹ *Degerből*, M.: On a find of a Preboreal domestic dog (*Canis familiaris* L.) from Star Carr, Yorkshire, with remarks on other Mesolithic dogs. Proceed. of the Prehist. Soc. XXVII (1961) 35—55. l. — *Uő*: Der Hund, das älteste Haustier Dänemarks. Zeitschr. f. Tierzüchtg. u. Züchtgsbiol. 76 (1962) 334—41. l.

⁹² La Baume, W.: Die ältesten europäischen Haustiere. Verhandl. Deutsch. Zool. in Kiel. 1948, 76. s köv. l.

⁹³ *Degerből*, M.: Proc. of the Prehist. Soc. XXVII (1961) 53. l.

⁹⁴ Mertens, R.: Der Hund aus dem Senckenberg Moor, ein Begleiter des Urs. Natur u. Volk. 66 (1936) 499—562. l.

⁹⁵ *Degerből*, M.: i. h.

⁹⁶ Zeuner, F. E.: i. m. 85. l.

⁹⁷ *Uő*: i. m. 28. l.

⁹⁸ *Uő*: i. m. 24. l. — Clutton-Brock (Near Eastern Canids and the affinities of the Natufian Dogs. Zeitschr. f. Tierzüchtg. u. Züchtgsbiol. 76 [1962] 326. s köv. l.) e Canidák háziasított voltát csak valószínűnek tartja.

⁹⁹ Zeuner, F. E.: i. m. 28. l.

¹⁰⁰ Reed, C. A.: Osteological evidences for the prehistoric domestication in South-west Asia. Zeitschr. f. Tierzüchtg. u. Züchtgsbiol. 76 (1961) 34. l.

¹⁰¹ Coon, C. S.: Cave explorations in Iran 1949. Pennsylv. Univ. Mus. Monogr. Philadelphia 1951, 49. s köv. l.

¹⁰² Zeuner, F. E.: The goats of early Jericho. Palest. Explor. Quart. 1955, 70—86. l. — *Uő*: A history of domesticated animals. 132. l.

Qalat Jarmóból¹⁰³ (i. e. 6500 körül,) illetve a Belt-barlangból (i. e. 6000 körül)¹⁰⁴ ismerjük. Utánuk nem sokkal a sertés, majd a szarvasmarha következett. *Reed* szerint a házisertés Qalat Jarmóban i. e. 6500 körüli rétegekből került elő, a legkorábbi szarvasmarha pedig az észak-iraki Banahilk i. e. 5000 körüli Halafian rétegekből.¹⁰⁵ Magunk valószínűnek tartjuk, hogy a szarvasmarha háziásítása már a Reed által megadott időpont előtt megkezdődött, az i. e. 7. évezredből ugyanis Thesszália prekerámiai rétegeiből már ismeretesek házimarhacsontok, s az i. e. 6. évezredben a Körös-kultúrával már a Kárpát-medencébe és az i. e. 5. évezredben a Bandkeramikkal Németországba¹⁰⁶ is eljutott. Ezek szerint a szarvasmarha háziásítása Délkelet-Európában történt, s innen terjedt szét.

Elő-Ázsiából legkésőbb az i. e. 7. évezred végén jutott be egy juh-kecskére alapozott háziállatfauna Délkelet-Európába is. Ezt a faunát találjuk a szarvasmarhával kiegészülve Thesszália prekerámiai neolitikumában.¹⁰⁷ Az elő-ázsiai háziállatfauna Thesszáliában hasonló természeti környezetre talált, mint eredő helyén; sokáig a klíma is azonos volt, ekkor kezdődött ugyanis a pleisztocén utáni klímaoptimum időszaka, így ott jó ideig változatlanul maradt fenn. E háziállatfaunára a juh-kecske dominanciája, a sertés, szarvasmarha és eb ritkasága volt jellemző. Ritkák voltak a vadállatok is.

A klímaoptimummal ez a faunatípus észak felé nyomult előre. Ennek az előretörésnek útvonala faunisztikai adatok alapján pontosan nem követhető, csupán régészetileg; ám végállomásán, a Körös-kultúra jugoszláviai, magyarországi és romániai telepein jól megfogható.¹⁰⁸

Ez utóbbi kultúra állattartása teljesen azonos a thesszáliai prekerámiai neolitikumával, de ehhez az állattartáshoz itt északon jelentős vadászat, halászat és gyűjtögetés társult. Nem másról van itt szó, mint a thesszáliai faunának egy eltérő földrajzi viszonyok közé került változatáról. Ez a Kárpát-medence földrajzi környezetében idegen állattartás — e kérdésről a magyarországi faunafejlődés tárgyalásánál részletesebben szóltunk — egy ideig még fennmaradt, de aztán átadta helyét a helyi viszonyokhoz jobban idomuló, a helyi vadállatfaunából a szó szoros értelmében kinövő állattartásnak.

Közép-Európa többi részébe a neolitikus háziállatok az eb kivételével¹⁰⁹ a Körös-kultúra közvetítésével jutottak el. Májig sem kizárt még azonban, hogy a juhnek Nyugat-Európában nem volt-e kisebb, önálló domesztikációs centruma a mezolitikum folyamán; franciaországi és angliai késő mezolitikus lelőhelyeken ugyanis előkerültek juhcsontok az i. e. 4. évezredből.¹¹⁰ Ezek az ada-

¹⁰³ *Reed, C. A.*: A review of the archaeological evidence on animal domestication in the prehistoric Near East. In: *Braidwood, R. J.—Howe, B.*: Prehistoric investigations in Iraqi Kurdistan. Stud. in. anc. orient. civil. 31. Chicago 1960, 132. l. — *Uő.*: Zeitschr. f. Tierzüchtg. u. Züchtgsbiol. 76 (1961) 35. l.

¹⁰⁴ *Coon, C. S.*: i. m. 50. l.

¹⁰⁵ *Reed, C. A.*: i. m. 32, 34. l.

¹⁰⁶ *Müller, H.-H.*: Die Haustiere der Bandkeramiker. Akad.-Schr. f. Vor- u. Frühgesch. 17 (1964) 15. s köv. l.

¹⁰⁷ *Boessneck, J.*: Haustierfunde präkeramisch-neolithischer Zeit aus Thessalien. Zeitschr. f. Tierzüchtg. u. Züchtgsbiol. 76 (1961) 39. s köv. l. — *Uő.*: Die Tierreste aus der Argissa-Magula vom präkeramischen Neolithikum bis zur mittleren Bronzezeit. In: *Milojević, V.—Boessneck, J.—Hopf, M.*: Die deutschen Ausgrabungen auf der Argissa-Magula in Thessalien. I. Bonn 1962, 27—99. l.

¹⁰⁸ L. 22—28. jegyzeteket.

¹⁰⁹ Kétségtelen, hogy az ebet Európában is háziásították, az Elő-Ázsiából bekerült háziállatfaunában azonban ebek is bejutottak kontinensünkre.

¹¹⁰ *Zeuner, F. E.*: i. m. 22. köv. l.

tok azonban egyrészt még megerősítésre szorulnak, másrésztől a fenti terület abban az időben Délkelet-Európa felől már kaphatott volna házijuhokat.

Ami a közép-európai neolitikus háziállatokat illeti, valószínűnek látszik, hogy a korai neolitikumban csak egyes állatok jutottak kereskedelmi úton vagy hadizsákmányként tovább, szinte településről településre haladva, nem pedig vándorlás révén a teljes háziállatfauna; ugyanis az az elő-ázsiai, illetve délkelet-európai faunatípus, mely a thesszáliai prekerámias neolitikumban, illetve a Körös-kultúrában előfordult, Közép-Európának a Kárpát-medencétől nyugatra és északra eső részein nem tűnt fel újra. Helyébe viszont a terület földrajzi és klímaviszonyaihoz jobban alkalmazkodott állattartás lépett, melyben a szarvasmarha volt a leggyakoribb háziállatfaj, utána a sertés és a juh-kecske váltakozva következtek, és az eb zárta le a sort. Háziló nem fordult elő.

Az állattartás és vadászat viszonya lelőhelyenként változó volt a telepek fekvésétől és az etnikai viszonyoktól függően. Helyenként, így Svájcban a korai neolitikumban igen gyakoriak voltak a vadállatok, pl. Seeberg-Burgäschisee-Südön (a svájci neolitikum kezdete, Cortailod-kultúra) 93,99% (darabszám szerint), illetve 84,62% (egyedszám szerint) vadállat fordult elő.¹¹¹ Ha a kultúra más lelőhelyein nincs is ilyen nagy vadállat-gyakoriság, azonban Burgäschisee-Südwesten még mindig 47,1%,¹¹² illetve 68,2%,¹¹³ Lüscherzen pedig 34,6%¹¹⁴ vadállatsont fordult elő. Kétségtelen, hogy a vadászat még a neolitikum további részében is jelentős volt Svájcban: a vadállatsontok arányszáma egyetlen kivétellel — Lützengütle (Liechtenstein), Horgener-Kultur¹¹⁵ — mindig 10% fölött van.

Egész Közép-Európában meg lehet figyelni azt a Magyarországon is jól kimutatható folyamatot, hogy a vadászat visszaesése nem volt egyenletes,¹¹⁶ s a korszak vége felé a vadászatnak még egy utolsó feléledése következett be. Ezt a svájci és németországi késő neolit—kora rézkori telepek vadállatarányai jól illusztrálják.¹¹⁷

Ezeket a területeken különben a vadászat is más jellegű volt, mint a Kárpát-medencében. Míg ugyanis a Kárpát-medence neolitikus vadászata az őstulokra volt alapozva (a Kárpát-medencében volt a legnagyobb őstulok-bőség az európai kontinensen),¹¹⁸ addig Közép- és Kelet-Európa legnagyobb részén a

¹¹¹ Boessneck, J.—Jéquier, J.-P.—Stampfli, H. R.: Seeberg, Burgäschisee-Süd; Die Tierreste. Acta Bern. II, 3 (1963) 10. s köv. 1. — Stampfli, H. R.: Die Tierreste der neolithischen Siedlung „Seeberg/Burgäschisee-Süd”. Zeitschr. f. Tierzüchtg. u. Züchtgsbiol. 77 (1962) 32. l.

¹¹² Josien, Th.: Étude de la faune des gisements néolithiques (niveau de Cortailod) du canton de Berne (Suisse). Arch. Suisse d'Anthrop. Gén. XXI (1956) 30. s köv. 1.

¹¹³ Stampfli, H. R.: Vergleichende Betrachtungen an Tierresten aus zwei neolithischen Siedlungen am Burgäschisee. Mitt. d. Naturf. Ges. Bern. 21 (1964) 117. l.

¹¹⁴ Josien, Th.: i. m. 49. l.

¹¹⁵ Hartmann-Frick, H.: i. m. 81. tábla.

¹¹⁶ Erre már Hescheler és Kuhn is felhívták a figyelmet (Die Tierwelt der prähistorischen Siedlungen der Schweiz. In: Tschumi, O.: Urgeschichte der Schweiz. I. Frauenfeld 1949, 308. l.).

¹¹⁷ Vogel, R.: Tierreste aus vor- und frühgeschichtlichen Siedlungen Schwabens. Zoologica 82 (1933) 5. l. — Hescheler, K.—Rüeger, J.: Die Wirbeltierreste aus den Pfahlbauten des Baldeggersees nach den Grabungen von 1938 und 1939. Vierteljahresschr. d. Naturf. Ges. Zürich 85 (1940) 64. l. — Rüeger, J.: Die Fauna des Pfahlbaues Uerikon am Zürichsee. Uo. 89 (1944) 282. l. — Boessneck, J.: Tierknochen aus spätneolithischen Siedlungen Bayerns. Stud. an vor- u. frühgesch. Tierrest. Bayerns. I. München 1956, 13. l. — Hartmann-Frick, H.: i. h.

¹¹⁸ Bökönyi, S.: Acta Arch. Hung. 11 (1959) 79. s köv. 1.; uo. 14 (1962) 182. s köv. 1.

szarvas volt a leggyakoribb vadállat. Innen nevezte el Rüttimeyer a svájci neolitikumot „szarvaskornak”.¹¹⁹ Hasonlít azonban ez a vadászat a magyarországihoz abban, hogy bár a neolitikum kezdetén nem figyelhető meg mellette, vagy ritkán fordul elő a háziásítás¹²⁰ (bizonyítva, hogy a háziásításnak nem az eszméje jutott el ezekre a területekre, hanem maguk a kész háziállatok), a neolitikum további időszakában azonban ott is elsajátították a domesztikáció művészetét.

Közép-Európa erdős-hegyes vidékeiről a neolitikum kezdetéről a legjobb faunaképet a svájci Seeberg-Burgäschisee-Süd telep adja.¹²¹ Ez a telep a svájci neolitikum legkorábbi időszakába, a Cortaillod-kultúrába tartozik, valószínűleg annak is igen korai szakaszába. Itt az állattartás még épp hogy megkezdődött, még csak a bejutott háziállatokat tartották, maguk a lakosok nem domesztikáltak, és az állattartás a gazdálkodásnak csak igen kis részét képezte. A Burgäschisee másik Cortaillod-telepe, Burgäschisee-Südwest,¹²² valamint Lüscherz,¹²³ továbbá Seematte-Gelfingen¹²⁴ és Egolwil¹²⁵ valószínűleg a kultúra későbbi időszakából valók, sokkal jelentősebb állattartással. E lelőhelyeken a háziállatok közül a szarvasmarha volt a leggyakoribb, utána a sertés következett, többnyire csak minimálisan előzve meg a juh-kecskét, és az eb zárta le a sort. Egyetlen kivétel Burgäschisee-Süd, ahol ugyan darabszámra a szarvasmarha volt a leggyakoribb háziállat, azonban egyszámra a többiek megelőzték (ennek azonban a faunát feldolgozó szerzők maguk sem tulajdonítottak nagyobb jelentőséget).¹²⁶

Úgy látszik tehát, hogy a svájci neolitikum legkorábbi kultúrája jól jellemezhető azzal, hogy faunájában a vadállatok számaránya általában magasabb a háziállatokénál, a vadállatok közt a szarvas volt a leggyakoribb, de az őstulok-bölény és a vaddisznó is szép számmal fordult elő. A háziállatok között — a legkorábbi időszak kivételével — a szarvasmarha vezetett, majd a sertés, juh-kecske és eb következett. A ló hiányzott. Hozzá tartozik a kultúra faunájának jellemzéséhez, hogy a háziásítás egyáltalán nem vagy csak igen ritkán fordult elő.

A svájci neolitikum későbbi időszakainak faunája már nem ilyen egyértelműen meghatározható. Mint fentebb említettük, megfigyelhető benne a vadászat visszaesése és az állattartás jelentőségének növekedése, de egyik sem megy egyenletesen. Szinte valamennyi telepre jellemző, hogy faunájában a szarvas a leggyakoribb vadállat, de ez nem a neolitikum speciális jellemvonása. A háziállatok közt általában a szarvasmarha áll a vezető helyen, azonban helyenként a juh-kecske, illetve a sertés is megelőzi.¹²⁷ (Nem tudjuk

¹¹⁹ Rüttimeyer, L.: i. m. 9. l.

¹²⁰ Boessneck, J. — Jéquier, J.-P. — Stampfli, H. R.: i. m. 160. l. — Stampfli, H. R.: Zeitschr. f. Tierzüchtg. u. Züchtgsbiol. 77 (1962) 33. l.

¹²¹ Boessneck, J. — Jéquier, J.-P. — Stampfli, H. R.: i. m. 10. s köv. l.

¹²² Josien, Th.: i. m. 30. s köv. l. — Stampfli, H. R.: Mitt. d. Naturf. Ges. Bern. 21 (1964) 117. l.

¹²³ Josien, Th.: i. m. 49. l.

¹²⁴ Hescheler, K. — Rüeger, J.: i. m. 60. s köv. l.; Die Reste der Haustiere aus den neolithischen Pfahlbaudörfern Egolzwil 2 (Wauwilersee, Kanton Luzern) und Seematte-Gelfingen (Baldeggersee, Kanton Luzern). Vierteljahresschr. d. Naturf. Ges. Zürich. 87 (1942) 384. s köv. l.

¹²⁵ Hescheler, K. — Rüeger, J.: Die Wirbeltierreste aus dem neolithischen Pfahlbaudorf Egolzwil 2 (Wauwilersee) nach den Grabungen von 1932—34. Vierteljahresschr. d. Naturf. Ges. Zürich. 84 (1939) 309. l.; uo. 87 (1942) 384. s köv. l.

¹²⁶ Boessneck, J. — Jéquier, J.-P. — Stampfli, H. R.: i. m. 13. l.

¹²⁷ Kuhn, E.: i. m. 259. s köv. l.

azonban, hogy itt nem csak hiányos begyűjtésről van-e szó, ugyanis ez csak régi ásatások anyagánál tapasztalható.) A ló olykor előfordul, de — a késő neolit—kora rézkori lovaktól eltekintve — a legtöbb szerző a vadállatok közé sorolja.

Németország déli felől neolitikus telepekről eddig nagyobb mennyiségű csontanyag nem került feldolgozásra. Regensburg-Pürkelgutról (Linearbandkeramik—Rössener Stichbandkeramik) előkerült ugyan 505 db állatcsont, azonban válogatva begyűjtve,¹²⁸ így a csontanyag számszerű összetételének vizsgálatára nem alkalmas. Regensburg-Kumpfmühl Karthausenstr. 18 (Rössener Kultur) mindössze 124 csontot adott.¹²⁹ Dullenriedből *Vogel* írt le közelebbi korhatározás nélkül neolitikus csontokat, melyek közt a vadállatok domináltak, s a háziállatok között a szarvasmarha állt az első helyen.¹³⁰ A házisertés viszont nem fordult elő, ami arra enged következtetni, hogy ez esetben is válogatva begyűjtött csontanyaggal állunk szemben. Még aránylag legjobb anyag a késő neolit-kora rézkori Polling, Altheim, Altenerding és Pestenacker telepekről került elő, azonban itt is fennáll a válogatott begyűjtés lehetősége, és az anyag mennyisége is elmarad a kiértékelésre alkalmas 500 mögött.¹³¹ Ezekben a telepeken igen sok vadállatcsont — elsősorban szarvas- és vaddisznó — fordult elő, a háziállatok közt pedig a szarvasmarha, sertés, juh-kecske, eb volt a gyakoriság sorrendje, és Altenerdingen a ló is előfordult. A közép-németországi Bandkeramik (i. e. 4500—3500) faunája a magyarországi zselizi csoportéra (Győr-Pápai vám, Neszmély-Tekerespatak) emlékeztet — mellyel egyébként rokonsági kapcsolata is van —, kevés vadállattal, szarvasmarha-dominanciával, melyet a juh-kecske és néha a sertés követ;¹³² a szórványos lócsontok háziállat mivolta nem bizonyítható.¹³³

Ausztriából csak a Notenkopf-Keramik két összetartozó teleprésztetről (Rutzing és Hain) van feldolgozott neolitikus állatcsontanyagunk. Az anyag elég kevés (277 db), ami a következtetések értékét csökkenti. A vadászat a telepen nem kis jelentőségű volt (a vadállatok számaránya 36,5%) — legfontosabb vadászott állat a szarvas volt, de az őstulok és a vaddisznó sem volt ritka. A háziállatok közt a szarvasmarha volt messze a leggyakoribb, utána a sertés, a juh-kecske és az eb következett. A ló nem fordult elő.

Csehszlovákia és Lengyelország területéről korai és java neolitikus faunafeldolgozás nem nagyon van. Az észak felé haladó időrendi eltolódás miatt viszont az ottani késő neolitikus kultúrák a magyarországi és délkelet-európai rézkoriakkal egyidejűek és ezekkel hasonlíthatók össze.

Csehszlovákiában különbséget kell tennünk egyfelől Cseh- és Morvaország, másfelől Szlovákia faunája között. Az előbbi ugyanis már a pleisztocén folyamán is inkább Észak-Európa faunájához kapcsolódott, és ez a helyzet a holocénben sem változott. Ezzel szemben az utóbbi a Kárpát-medence és rajta keresztül a délkelet-európai terület faunájának tagja; háziállatfaunájának fejlődése is nagyon hasonló — az eltérő földrajzi környezet okozta különbségektől eltekintve — a magyarországiéhoz.

¹²⁸ *Boessneck, J.*: Stud. an vor- u. frühgesch. Tierrest. Bayerns. II. 4. s. köv. 1.

¹²⁹ *Uo.* 9. l.

¹³⁰ *Vogel, R.*: Vor- und frühgeschichtliche Tierreste aus dem Federseemoor. Monatschr. Württbg. 1929, 455—61. l.

¹³¹ *Boessneck, J.*: Stud. an vor- u. frühgesch. Tierrest. Bayerns. I. 8, 32. l.

¹³² *Müller, H.-H.*: i. m. 61. s. köv. 1.

¹³³ *Uo.* 53. l.

Cseh- és Morvaországból csupán *Skutil* és *Stehlik* néhány adatára vagyunk utalva,¹³⁴ ezek azonban részint a hiányos korhatározás és begyűjtés, részint a feldolgozott csontok kis száma miatt e szempontból nem adnak használható adatokat.

Szlovákiából a magyarországi késő neolit—kora rézkori lengyeli kultúrával egyidejű¹³⁵ és vele bizonyos rokonságot mutató, festett kerámiás Lužiankyból és Mlynarcéból *Ambros* írt le telepfaunákat.¹³⁶ Az előbbi lelőhelyről mindössze 57, az utóbbiról 224 meghatározható csont került elő, így csak Mlynarcét használhatjuk fel — korlátozott mértékben — faunisztikai kiértékelésre. Itt a vadállatok száma a lengyeli kultúráéhoz hasonlóan magas volt, meghaladta egyedszámra a 40%-ot; s az is lengyeli vonás, hogy az őstulok volt a leggyakoribb vadászott állat (*Ambros* az őstulokesontok gyakoriságát a szlovákiai neolitikum egyik jellemző vonásának tartja¹³⁷). A háziállatok közül mindkét telepen a szarvasmarha, juh-kecske, sertés fordult elő (a Lužiankyn előkerült 3 lócsontról nem volt eldönthető, vajon házi- vagy vadlóból származnak-e¹³⁸); a szarvasmarha messze a leggyakoribb volt, a sertés (átmeneti alakokkal) és a juh-kecske egyforma számarányú. Tehát itt is őstulok-vadászattal összekötött szarvasmarha-tartás volt a gazdálkodás alapja, hasonlóan a lengyeli kultúráéhoz, kiegészítve minimális juh-kecske- és sertéstartással.

Lengyelországból legtöbb neolitikus faunaadatunk a tiszapolgári kultúrával egyidős Trichterbecher-kultúrából van.¹³⁹ A Trichterbecher-telepek faunája meglehetősen egységes volt. A kultúra elterjedési területének északi határán fekvő Ustowo kivételével csupán 6–10% vadállat fordult elő e telepeken, jelezve a vadászat kis jelentőségét a lakosság gazdálkodásában (Ustowón 34,4% vadállat volt). A háziállatfauna kvantitatív összetételében határozottan neolitikus jellegű és a helyi vadállat alapanyagra támaszkodó volt. Igen sok szarvasmarha fordult elő benne, kevesebb sertés, igen kevés juh-kecske és eb. Előfordult a ló is, a szerzők azonban nem egységesek abban, vajon házi- vagy vadlóról van-e szó. A fentiek szerint ez a kultúra is erősen emlékeztet a tiszai-lengyeli komplexusra, kivéve vadászatát, mely jóval kisebb jelentőségű, talán klimatikus okokból. A Trichterbecher-kultúrával nagyjából egyidős délnyugat-lengyelországi (Szilézia) jordansmühli kultúra faunájának adatai már jóval hézagosabbak; azt tudjuk csupán, hogy a háziállatok közül a szarvasmarha, juh, sertés és eb, a vadállatok közül pedig az őstulok fordult elő.¹⁴⁰

¹³⁴ *Skutil, J.—Stehlik, A.*: Moravské příspěvky k otázece poznání pravěkých domácích zvířat (Mährische Beiträge zur Frage des Studiums der uralten Haustiere). Vestn. zeměd. Mus. 12 (1939) 67—84. l.

¹³⁵ Itt és a továbbiakban a neolit-rézkori datálást és szinkronizálást *Bognár-Kutzián I.* (i. m.) szerint adjuk.

¹³⁶ *Ambros, C.*: Zvieracie kosti z neolitických objektov z Lužianok a Mlynárice okr. Nitra (Neolithic animal bones from Lužianky and Mlynárece, distr. Nitra). Músaica. Sborn. Filozof. Fak. Univ. Komensk. XII (1961) 81—93. l.

¹³⁷ *Ambros, C.*: i. m. 92. l.

¹³⁸ Uo. 91. l.

¹³⁹ *Krysiak, K.*: Szczaćki zwierzece z osady neolitycznej w Cmielowie (Animal remains from Cmielów neolithic settlement). Wiad. Arch. XVII (1950—51) 228; XVIII (1952) 289. l. — *Kubasiewicz, M.*: Szczaćki zwierzece ze stanowiska neolitycznego w Ustowie, pow. Szczecin (Tierüberreste aus der neolithischen Siedlung in Ustowo, Kr. Szczecin). Mat. Zachod.-Pomorsk. IV (1958) 48. l.

¹⁴⁰ *Holdfleiss, F.*: Prähistorische Haustiere in Schlesien. Verh. d. Ges. Deutsch. Naturf. u. Ärzte Jb. Breslau. 1905, 269. l.

Visszatérve Európa délkeleti részébe, megállapíthatjuk, hogy e területről adataink különösen hiányosak. Ciprus szigetén Khirokhiából (i. e. 3700 körül) és Erimiből (i. e. 3000 körül) ismerünk egy-egy igen szegényes faunát vadjuhokkal, kecskékkal, sertésekkel és mezopotámiai dämvalddal (Dama mesopotamica Brooke), de háziállatai közül a szarvasmarha hiányzott.¹⁴¹ Ezt a faunát már Zeuner is különösképp találta,¹⁴² nem tartva lehetetlennek a kecskék házasított mivoltát.¹⁴³ Magunk viszont legalábbis a sertések egy részét tartjuk háziállatnak. (Az alsó M₃-ak átlagos hossza ugyanis 35 mm: ezek közül a 35 mm alattiak nyilván házisertésből valók. Ugyanígy házisertésből származik a 25 mm-es hosszúságú felső M₃.)

Görögországból Boessneck írt le neolitikus faunákat, ezek közül a prekerámias Argissa Magulaival már foglalkoztunk. Nagyon hasonló ugyanennek a lelőhelynek a Dimini-kultúrából származó faunája is, erős juh-kecske dominanciával és kevés vadállattal.¹⁴⁴ Ugyancsak Boessneck írt le a Larissa melletti Otzaki Maguláról és Arapi Maguláról (Dimini-kultúra) faunákat. E két anyag tehát az i. e. 3500—2600 közötti időszakból való, és a csontok viszonylag kis száma mellett is jól látszik a vadállatok ritkasága, a háziállatfaunában pedig a juh nagy gyakorisága, illetve a szarvasmarha és sertés kisebb jelentősége.¹⁴⁵ A ló mindkét lelőhelyen hiányzott. A két lelőhely állattartását a prekerámias korszak egyenes folytatásának foghatjuk fel, mely jól idomult a helyi földrajzi-klimatikus, gazdasági és zoológiai adottságokhoz.

Bulgáriából neolitikus lelőhelyekről (többnyire barlangokból, ahol a pontos korhatározás sok kívánnivalót hagyott maga után, és a neolitikus anyagba gyakran későbbi csontok is keveredtek) Popov határozott meg állatcsontokat.¹⁴⁶ Megállapította, hogy a háziállatok minden lelőhelyen gyakoribbak voltak, mint a vadak,¹⁴⁷ bizonyítva, hogy a bolgár neolitikumban már fejlett állattartás létezett.¹⁴⁸ A háziállatok között többnyire a juh-kecske volt a leggyakoribb,¹⁴⁹ legfeljebb a szarvasmarha előzte meg olykor őket.¹⁵⁰ Lócsontok rendkívül ritkák voltak, legfeljebb ott kerültek elő, ahol a neo-

¹⁴¹ King, J. E.: Mammal bones from Khirokitia and Erimi. In: *Dikaios, P.*: Khirokitia. London—New York—Toronto 1953, 431. s. köv. 1.

¹⁴² Zeuner, F. E.: i. m. 175. l.

¹⁴³ Uo. 133. l.

¹⁴⁴ Boessneck, J.: Die Tierreste aus der Argissa-Magula. 38. l.

¹⁴⁵ Uő: Zu den Tierknochen aus neolithischen Siedlungen Thessaliens. 36. Ber. d. Röm.-Germ. Komm. 1955/56, 7, 10. l.

¹⁴⁶ Popov, R.: Prinosza kama neolitnata mlekopitajusta fauna v Bulgaria. Szborn. za narod. umotvor., nauk. i knizn. XXIV (1908) 1—22. l. — Uő: Kodzsa-dermenszkata mogila. Period. szpisz. XXI (1909) 506. s. köv. 1. — Uő: Die Ausgrabungen in der Höhle „Malkata Podlisza“ beim Dorfe Beljakovež, unweit der Stadt Tirnovo (Nordbulgarien). P. Z. V (1913) 449—60. l. — Uő: Pridisztorieszkata Deneva mogila pri sz. Szalmanovo (Le tumulus de Dénouv près du village Salmano). Izveszt. na Bulg. Arh. Druzs. IV (1914) 220 s. köv. 1. — Uő: Kodzsa-Dermenszkata mogila pri grad Sumen (Der Hügel Kodjadermen bei Schumen). Izveszt. na Bulg. Arh. Druzs. VI (1918) 153. s. köv. 1. — Uő: Materiala za proucvane lova, zemedalieto, lozarsztvoto, szkotovadsztvoto va predisztorieseszkto i rano-isztorieseszkto vreme u nasza (Beitrag zur Erforschung der Jagd, der Landwirtschaft, der Viehzucht und der Fischerei in der prähistorischen und frühhistorischen Zeit). Szpisz. na zemegy. iszpit. inszt. v Bulg. I (1920) 20. s. köv. 1.

¹⁴⁷ Popov, R.: Szborn. za narod. umotvor., nauk. i knizn. XXIV (1908) 2. l.

¹⁴⁸ Uő: Szpisz. na zemegy. iszpit. inszt. v Bulg. I (1920) 20. l.

¹⁴⁹ Uő: Szborn. za narod. umotvor., nauk. i knizn. XXIV (1908) 16. l.

¹⁵⁰ Uő: Period. szpisz. XXI (1909) 507. l. — Uő: Szpisz. na zemegy. iszpit. inszt. v Bulg. I (1920) 21. l.

lit rétegek bronzkoriakkal keveredtek. A vadállatok között a szarvas vezetett, de elég gyakori volt az őstulok is.

Modern ásatási anyagot *Ivanov* dolgozott fel a plovdivi Jaszatepéről (késő neolitikum, mely az aneolitikumba megy át).¹⁵¹ A vadállatok száma itt nem volt alacsony, egyedszám szerint 17,7%, a szarvas és a vaddisznó volt a leggyakoribb, s ez talán a neolitikum végének vadászati fellendülésére utal. A háziállatok között messze a szarvasmarha vezetett, utána a juh-kecske, majd a sertés és végül az eb következett; ló nem fordult elő. Úgy látszik, Bulgáriában a neolitikum végére — talán a domesztikációs területéről való közvetlen utánpótlás hiányában — csökkent valamivel a juh-kecsketartás jelentősége.

Jugoszláviából eddig két neolitikus lelőhely faunáját ismerjük: az észak-kelet-jugoszláviai Nosza-Gyöngypartét és Ludas-Budzsákét (mindkettő Körös-kultúráé telep). Ez nagyon hasonló a Szeged környéki Körös-telepekéhez, ami nem meglepő, hiszen a legdélibbtlőlégvonalban csupán 15–20 km-re fekszik. Lényeges különbség csupán a vadállatfaunában van. Mivel ugyanis a telepek a ligetes sztyepp szélén feküdtek, nem pedig a Tisza árterének valamelyik szigetén, vadállataik között kevesebb mocsári-erdei állat és hal fordult elő, viszont több sztyepei emlős, elsősorban vadszamár (*Asinus hydruntinus* Reg.), mely Ludason a leggyakoribb vadállatfajnak számít.

Romániából a neolitikum letelepéről a Körös-kultúra telepeiről Necrasov a magyarországi kora neolitikusokhoz igen hasonló faunákat írt le.¹⁵² Őt (két erdélyi és három észak-moldvai) kisebb Körös-kultúrába tartozó telep (49–300 csonttal) csontanyaga alapján megállapította, hogy a kultúra faunájában a háziállatok vezettek a vadállatokkal szemben, bár utóbbiak gyakorisága is megközelítette olykor az 50%-ot. A vadállatfauna azonban korántsem olyan gazdag fajokban, mint a magyarországi Körös-telepeké (ennek oka a földrajzi környezet eltérése), benne a szarvas és a vaddisznó volt a leggyakoribb. A háziállatok között a szarvasmarha állt az élen, szorosán követte a juh-kecske, a sertés igen ritka, az eb viszont csak egyetlen lelőhelyen fordult elő. A lócsontokat Necrasov vadállatokból származtatja. Látjuk tehát, hogy a romániai Körös-telepek faunája — a nagy távolság ellenére is — sokban hasonlít a magyarországiakéhoz.

Románia másik korai neolitikus kultúrájában, a Hamangia-kultúrában az állattartás előretörése figyelhető meg. Legalábbis egyetlen nagyobb csontanyaggal bíró telepén, Tekhirghiolon (a Fekete-tenger partján, Constanta közelében) már 89,5% (egyedszámra) háziállat fordult elő 10,5% vadállattal szemben.¹⁵³ Érdekes, hogy a vadállatok között leggyakoribb a vadszamár (*Asinus hydruntinus* Reg.) volt. Az állattartás igen hasonló volt a Körös-kultúráéhoz: a szarvasmarha és a juh-kecske együttesen a háziállatok 94%-át adták, mellettük mindössze néhány sertés- és ebsont fordult elő. A ló hiányzott.

A Karanovo III-mal és a tiszai kultúrával kapcsolatokat mutató Boian-kultúrába tartozó Tangirun kb. 10%-nyi vadállat fordult elő; ennyiben tehát e

¹⁵¹ *Ivanov, St.*: Domasnite i divite zsvivotni v bita na naszalenieto ot Jaszatepe v Plovdiv (Les animaux sauvages et domestiques dans la vie quotidienne de la population de Yassa-tepe a Plovdiv). God. na Narod. Arh. Muz. Plovdiv. III (1959) 81–86. l.

¹⁵² *Necrasov, O.*: Anal. Stiint. al. Univ. d. Jasi. VII (1961) 265–272; uo. X (1964) 167–81. l.

¹⁵³ *Necrasov, O.*—*Haimovici, S.*: Studiul resturilor de faună neolitică (cultura Hamangia) descoperite in cursul săpăturilor de la Techirghiol (Étude de la faune découverte dans la station néolithique de Techirghiol). Mat. si cercet. arheol. VIII (1962) 177. l.

kultúra is hasonló a Hamangia-kultúrához, a háziállatok közt azonban messze a szarvasmarha volt a leggyakoribb, utána kb. egyenlő arányban a sertés és juh-kecske következett, és az eb zárta le a sort. A ló itt sem fordult elő.¹⁵⁴ Ugyan-e telep felső, a Gumelnita-kultúrához (a Tripolje A—B-nek felel meg) tartozó rétegében már csak 3,14% vadállat fordult elő, viszont a szarvasmarha visszaesett, a juh-kecske közvetlenül mögé nyomult, megelőzve a változatlan arányban maradt sertést és a visszaesett ebet.¹⁵⁵ A háziló itt sem fordult elő. A nagyjából ezzel egyidejű Precucuteni-kultúrához tartozó Traian Dealul Viei-n viszont már csaknem 30% (egyedszám) vadállat fordult elő, szarvas-dominanciával; a háziállatok közt kiemelkedően a szarvasmarha volt a leggyakoribb, majd a sertés, közvetlenül utána a juh-kecske, végül az eb következett.¹⁵⁶ A háziló itt sem fordult elő. Ugyanitt a Tripolje B II-vel és a magyarországi java rézkori bodrogkeresztúri kultúrával egyidejű Cucuteni A—B-rétegekben a vadállatok darabszámra (az egyedszám ui. nincs meghatározva) meghaladják a háziállatokat. Háromnegyed részük szarvas. A háziállatok között viszont a szarvasmarha a leggyakoribb, majd a sertés, juh-kecske és eb következett.¹⁵⁷ A lócsontokról nem volt eldönthető, vajon házi- vagy vadlovakból származtak-e.¹⁵⁸ Hasonló volt a vadászat és állattartás aránya a Trusesti-i Cucuteni A-telepen. Itt azonban a vadállatok között a vaddisznó alig maradt el a szarvas mögött, a háziállatoknál pedig a vezető szarvasmarha mögött a sertés megelőzte a juh-kecskét és a ritka ebet.¹⁵⁹ Ló itt sem fordult elő.

A Szovjetunió európai területén a háziásítás a mezolitikum vége felé kezdődött: a Krim-félszigetről nem kevesebb, mint tíz késő és posztpleisztocén eredetű kutyaelőfordulást ismerünk.¹⁶⁰ Ettől eltekintve azonban a Dnyepertől nyugatra eső terület déli sztyeppéin az első háziállatok csak a Tripolje-kultúra kezdetével jelentek meg (hogy milyen háziállatai voltak az ezt megelőző vonaldiszes-szerű kultúrának, nem tudjuk), a Dnyepertől keletre eső területeken valamivel később.¹⁶¹ A Tripolje-kultúra korai fázisában a vadászat még komoly szerepet játszott; a vadállatsontok aránya némely telepen elérte az 50%-ot is.¹⁶² A háziállatfaunában a szarvasmarha és a sertés uralkodott,¹⁶³ majd a juh-

¹⁵⁴ *Uők*: Étude de la faune de la station néolithique de Tangiru. Dacia. III (1959) 563. s köv. l.

¹⁵⁵ *Uo*.

¹⁵⁶ *Uők*: Studiul resturilor de faună descoperite în 1959 la Traian (Dealul Viei și Dealul Fintinilor). (Étude des restes fauniques des stations néolithiques de Traian.) Mat. și cercet. arh. VIII (1962) 262. l.

¹⁵⁷ *Uők*: Resturile de faună exhumate în cursul săpăturilor din campania 1957 la santierul Traian (Restes de faune exhumés à Traian). Mat. și cercet. arh. VI (1959) 179. s köv. l.

¹⁵⁸ *Uo*.

¹⁵⁹ *Haimovici, S.*: L'étude de la faune néolithique de Trusesti. Anal. Stiint. al. Univ. d. Jasi. VII (1960) I. tábla.

¹⁶⁰ *Hančar, F.*: Der Schlern 32 (1958) 40. l.

¹⁶¹ *Gromova, V.*: Ob iszkopajemyh osztatkahkozy i drugih domasnih zsvotnyh v SzSzsZr (Beiträge zur Geschichte der Hausziege und der ältesten Haustiere in USSR). Problemy proiszhosdenija, evoljucii i porodoobrazovanija domasnih zsvotnyh. I. Leningrad 1933, 117. l.

¹⁶² *Bibikov, Sz. N.*: Domasnje i dikje zsvotnye iz poszelenija Luka-Vrubleveckaja. Kratk. szoobses. inszt. iszt. mat. kult. XXXII (1950) 57. s köv. l. — *Pidopličko, I. G.*: i. m. 8, 64, 77. l.

¹⁶³ *Quitta* (Siedlung und Wirtschaft der Tripoljekultur. Arb. u. Forschber. z. Sächs. Bodendenkmalpflege. 1950—51, 27. l.) Luka-Vrubleveckaja faunaösszetétele alapján túlzott következtetéseket vont le a sertés dominanciáját illetően.

kecske és az eb következett. Az e telepeken talált egy-két lócsont minden valószínűség szerint vadlovakból származott. A korai Tripolje-kultúra nagy szarvasmarha- és sertés-gyakorisága egyes magyarországi kultúrák (tiszai, herpályi) faunájára emlékeztet, különösen ha az őstulok nagy gyakoriságát és az erőteljes szarvasmarha-háziasítást is figyelembe vesszük.¹⁶⁴ Később a vadászat jelentősége egyre csökkent, a háziállatok között a sertés számaránya visszaesett, a középső stádiumban a szarvasmarha, az utolsó stádiumban pedig a juh vált gyakran egyeduralmúvá a háziállatfaunában.¹⁶⁵

A házi- és vadállatok aránya a Tripolje-kultúrában¹⁶⁶

Lelőhely	Periódus	Háziállat %	Vadállat %
Luka-Vrubleveckaja	A	47,6	52,4
Szabatinovka II	B ₁	69,2	30,8
Vladimirovka	B ₂	76,0	24,0
Kolomijcsina	C ₁	79,5	20,5
Uszatovo	C ₂	88,4	11,6

A Tripolje-kultúra vége már tulajdonképpen a bronzkor kezdetének számít, igen erős déli hatásokkal; a juh-kecske előrenyomulása is megfelel az általános európai képnek. Az első házilovak valószínűleg a kultúra középső szakaszában léptek fel.

Egyébként Ukrajna neolitikumában is találunk egészen speciális faunákat is, mint azt Voloszke (korai neolitikum)¹⁶⁷ és Mikolszke (neolitikum)¹⁶⁸ példája mutatja. Mindkettő vízparti telep, alig vannak háziállataik, és vadállatfaunájuk jó része halakból áll.

A Fatjanovo-kultúrában, mely a középkélet-európai neolitikum egyik megjelenési formája volt (i. e. 3. évezred végétől kb. i. e. 1250-ig), a vadászat még jelentős szerepet játszott.¹⁶⁹ A háziállatok közt az eb volt a leggyakoribb, majd a sertés, szarvasmarha, juh-kecske következett.¹⁷⁰ Két — nyilván késői — telepen a ló is előfordult. Ez a kultúra nagy hatással volt a Volga—Oka térség neolitikumára is.¹⁷¹ Talán az első háziállatok is ebből a kultúrából kerültek oda, az i. e. 2. évezred utolsó századai előtt ugyanis ott még semmiféle házi-

¹⁶⁴ A Tripolje-kultúra telepeinek szarvasmarha-csontjai közt — mint azt autopszia révén megállapíthattuk — sok vadmarhából és átmeneti alakból származó van. — A kultúra vadászatáról egyébként már Hančar (Wien. Beitr. z. Kulturgesch. u. Linguist. 11 [1956] 67. l.) is megállapította, hogy az magasabb vadászati forma, mely az őstulokra van alapozva. Vö. a magyarországi újkőkori kultúráknak az őstulok-háziasítás céljából üzött vadászatával.

¹⁶⁵ Kricsevszki, E.: O processze izeseznovenija tripolszkoj kultury. MIA 2 (1941) 250. l. — Pidoplicsko, I. G.: i. m. I. Kijev 1938, 111. l.; i. m. II. Kijev 1956, 35, 71, 145. l. — Korotkevics, O. L.: Fauna niznitripilcszkogo poszelelnia Szandraki. Zbirn. pr. Zool. Muz. 27 (1956) 131. l.

¹⁶⁶ Bibikov, Sz. N.: Poszelelnie Luka-Vrubleveckaja. MIA 38 (1953) 186. l.

¹⁶⁷ Pidoplicsko, I. G.: i. m. 16. l.

¹⁶⁸ Uo. 26. l.

¹⁶⁹ Bader, O. N.: Lihacsevszkij mogilnik. Szovj. Arh. II (1937) 28. s köv. l.

¹⁷⁰ Uo.: K isztorii pervobytnogo hozjajsztva na Oke i v verhnem Povolzsje v epohu metalla. Vestn. drévn. iszt. 3 (1939) 113. l.

¹⁷¹ Hančar, F.: i. m. 195. l.

állat nem fordult elő.¹⁷² Akkor viszont egy időben jelent meg importtárgyakkal együtt a szarvasmarha, a sertés és a ló (Pozdujakovo-kultúra).¹⁷³

Az erdős terület neolitikumában az állattartás egészen minimális szerepet játszott a vadászattal szemben. A korábbi felfogás szerint ez időszakban az erdős övezetekben az eb volt az egyetlen háziállat.¹⁷⁴ Újabban azonban a dél-lettországi Kreičiben (i. e. 3. évezred második felétől az i. e. 2. évezredig; C₁₄-datálás alapján) juh-kecskefogak kerültek elő.¹⁷⁵ A mintegy 3200 csontból álló telepanyag döntő többsége vadállatsont volt, köztük vadlőcsontok. Mindenesetre valószínűnek látszik, hogy a juh-kecske csak a terület fiatalabb neolitikus korszakában kerülhetett be, ugyanis a dél-észtszági Käapaban, mely C₁₄-datálás alapján az i. e. 3. évezred első felébe, illetve közepébe esett, igen nagy csontanyagban (mintegy 5000 db) az eb volt az egyetlen háziállat.¹⁷⁶ Az ebet itt vadásztársként és szánhúzásra használták, de ették is.¹⁷⁷

b) Bronzkor

Az európai bronzkori fauna kialakulásában 3 tényező játszott szerepet.

1. A népesség szaporodása miatt a vadállatfauna visszaszorult, és ezért, de a háziállatok *természetes* (és az állandó háziasítással is siettetett) *szaporodása miatt* is egyre kisebb szerephez jutott az emberi gazdálkodásban. Azonban ahogy a neolitikumban sem volt töretlen ez a fejlődés, úgy a bronzkorban is voltak visszaesések, így pl. Thesszáliában egyenesen emelkedett a vadállatsontok száma,¹⁷⁸ és Svájcban is megállapítható a vadállatsontok arányának bizonyos növekedése a bronzkor vége felé.¹⁷⁹

2. A fentiek oka az a *klimaváltozás* lehetett, mely a bronzkor folyamán végbement (a neolitikum meleg, száraz klímája a bronzkor végére hűvössé és nedvessé vált), és amely a teljes magyarországi bronzkoron át élt tószegi telep rétegsorában zoológiailag is kimutatható volt.¹⁸⁰

3. A fentiek mellett a bronzkorban a neolitikumhoz és a rézkorhoz képest jóval erősebb *kulturális és népmozgások* léptek fel, melyek egyebek között az állattartásra, annak elterjesztésére is hatással voltak. S mivel a bronzkori fejlődésben, különösen annak korai szakaszában a déli, illetve délkeleti irányból jött áramlatok voltak a legjelentősebbek, az állattartás is ezek hatására módosult leginkább. Legjellemzőbb példája ennek a juh-kecske előretörése, de ennél is lényegesebb volt a ló tartás szétterjedése, melyet éppen a fenti áramlatok segítettek elő, és ez visszahatva a továbbiakban segítette a népek közti

¹⁷² Uo. 208. s köv. l.

¹⁷³ Uo. 209. l.

¹⁷⁴ *Anucsin, D. N.*: K drevnej isztorii domasnih zivotnyh v Rosszii. Trudy VI. Arh. Kongr. 1884, Odessza. I. Odessza 1886, 1. s köv. l. — *Gandert, O.-F.*: Beitrag zur Kenntnis der Wirtschaft im kammkeramischen Kulturkreise. Congr. Secund. Archaeol. Balt. Riage, 19—23. VIII. 1930, 65. s köv. l. — *Gromova, V. I.*: i. m. 117. l.

¹⁷⁵ *Paaver, K. L.*: O nahodkah szubfosszilnyh kosztej dikoj losadi v Vosztocnoj Pribaltike (On subfossil finds of the wild horse in the East Baltic area). Vopr. golocen. Vilnius 1961, 357. l.

¹⁷⁶ Uo.

¹⁷⁷ *Gandert, O.-F.*: i. h.

¹⁷⁸ *Boessneck, J.*: Die Tierreste aus der Argissa-Magula. 35. l.

¹⁷⁹ *Würgler, F. E.*: Veränderungen des Haustierbestandes während der Bronze- und Eisenzeit in zwei schweizerischen „Melauner“-Stationen, Montlingerberg und Mottata-Ramosch. Zeitschr. f. Tierzüchtg. u. Züchtgsbiol. 77 (1962) 40. l.

¹⁸⁰ *Bökönyi, S.*: Acta Arch. Hung. 2 (1952).

(kereskedelmi, háborús) kapcsolatok fejlődését. Egyes lócsontok már a rézkori telepeken is előfordultak, a lótarítás kialakítása azonban a bronzkori ember érdeme, és ez a bronzkori állattartás legjellegzetesebb sajátága, mely alapvetően megkülönbözteti az előző korszakoktól.

Mint említettük, Thesszáliában Argissa Magula bronzkori rétegeiben a vadállatcsontok száma először nőtt, a bronzkor végére azonban újra leesett. A háziállatok közül a kora bronzkorban a szarvasmarha volt a leggyakoribb, a középső bronzkorban a juh-kecske, a középső bronzkor végére azonban a szarvasmarha újra elfoglalta vezető helyét. A bronzkor végére viszont a sertés számaránya növekedett meg, elsősorban a szarvasmarha rovására.¹⁸¹ A ló először a középső bronzkor kezdetéről volt kimutatható.¹⁸²

Bulgária bronzkorában is a szarvasmarha uralkodott, utána a juh-kecske következett, de a ló is elég gyakori volt, mint ezt a barlangi anyagok is jól mutatják.¹⁸³

Jugoszlávia bronzkorából csak a neolitikummal kevert, kevésbé használható, régi ljubljanai anyagot ismerjük. Ebből csak a faunalista használható, az egyes fajok gyakoriságára és a házi—vadállat arányra nem következtethetünk. Háziállatok közül a szarvasmarha, juh-kecske, sertés és eb, a vadállatok közül az őstulok, szarvas, őz, vaddisznó, borz, hód és barnamedve fordultak elő.¹⁸⁴

A bronzkori fauna jellemző háziállatfaja, a ló az ausztriai bronzkorban is előfordult, azonban igen kis szerepet játszott. Míg a burgenlandi Föllikben Schnurkeramik-temetkezésben ugyan teljes vázai is előfordultak,¹⁸⁵ a tiroli Kelchalpe bei Kitzbühel-en (Urnenfelderkultur) azonban pl. egyetlen lócsont sem fordult elő.¹⁸⁶ Ezen az 1800 m-es tengerszint feletti magasságban levő telepen *Amschler* szerint alpesi gazdálkodás folyhatott, 61,1% szarvasmarhával, 14,9% juh-kecskével és 24% sertéssel.¹⁸⁷ Vadállatcsont nem került elő (ami igen rejtélyesnek látszik). A felső-ausztriai, egymás közelében fekvő Rebensteiner Mauer, Brückler Mauer, Langensteiner Wand és Sonnbichl késő neolitikus—kora bronzkori telepeken, melyek egyébként földrajzi fekvésük és magas vadállat-arányszámuk alapján éppen olyan refugiumoknak látszanak, mint Magyarországon Salgótarján-Pécskő vagy Felsőtárkány-Várhegy, szintén igen ritka volt a ló (csak az első két lelőhelyen fordult elő egy, illetve két csontja). A négy telephely közül egyébként csak Rebensteiner Maueren került elő nagyobb számú (464 db) csontanyag, mely — mint említettük — főként vadállatcsontokból állt. A vadállatok között a szarvas volt a leggyakoribb. Az igen szegényes állattartás elsősorban a szarvasmarhára és a juh-kecskére volt alapozva, a sertés és eb ritka háziállatnak számított. A háziállat-fauna ilyen összetétele tipikusan bronzkorinak mondható.

¹⁸¹ *Boessneck, J.*: i. m. 38. l.

¹⁸² *Uo.* 39. l.

¹⁸³ *Popov, R.*: Beiträge zur Vorgeschichte Bulgariens. I. Der prähistorische Wohnplatz „Pod-Grado“ bei dem Dorf Madara, unweit der Stadt Schumen (Nordost-Bulgarien). *PZ IV* (1912) 91. l. — *Uő*: Materiali za proucuvane na szelisceto „Podgrada“ pri Madara. *Izv. na Bulg. Arh. Druzs. III* (1912) 92. s köv. l. — *Uő*: *PZ V* (1913) 450. s köv. l.

¹⁸⁴ *Riedel, A.*: Resti di animali olocenici delle torbiere di Brunddorf (Lubiana). *Atti dell'Ist. Venet. di Sci., Lett. ed Arti. CVI* (1947—48) 189. s köv. l.

¹⁸⁵ *Amschler, W.*: Ur- und frühgeschichtliche Haustierfunde aus Österreich. *Arch. Austr. 3.* Wien 1949, 14. l.

¹⁸⁶ *Uő*: Die Haustierreste von der Kelchalpe bei Kitzbühel, Tirol. *Mitt. d. Prähist. Komm. d. Akad. d. Wiss. III* (1937) 97. l.

¹⁸⁷ *Uo.*

A ló a svájci bronzkorban is előfordult, s bár általánosan elterjedt volt, de az ausztriaiakhoz hasonló okokból nem számított gyakori háziállatnak. Így a kora bronzkori Bleiche von Arbon-on 2,3%-kal,¹⁸⁸ a középső bronzkori Crestaultán pedig egyenesen csak 0,11%-kal van képviselve,¹⁸⁹ de Baldeggen is igen ritka volt,¹⁹⁰ és a bronzkor végi Zürich-Alpenquai is csak 3,61%-ban fordult elő.¹⁹¹ A juh-kecske előretörése viszont mindenütt jól megfigyelhető. Erre Studer is felhívta a figyelmet;¹⁹² és ha az a kijelentése, hogy a svájci bronzkorban a juh-kecske a leggyakoribb háziállattá vált, elsősorban csak a nyugat-svájci tóvidékre állja is meg a helyét,¹⁹³ az tény, hogy másutt is jóval gyakoribbá vált, mint az előző korszakokban. A juh-kecske nagyarányú bronzkori előretörését *Tschumi* a bórruházatról a gyapjúruházatra való áttéréssel magyarázta,¹⁹⁴ de emellett itt egészen biztosan a déli és délkeleti hatások is közrejátszottak. A vadállatok száma a bronzkorban erősen visszaesett,¹⁹⁵ messze a neolitikus arányszám alá, azonban továbbra is erdei állatok.

Németországból számottevő bronzkori csontanyag eddig nem került feldolgozásra.¹⁹⁶ Szovákiából Dvory nad Žitavouól¹⁹⁷ és Gánovcéról¹⁹⁸ *Ambros* dolgozott fel bronzkori telepfaunákat. Az első lelőhely csontanyaga kevés a kiértékeléshez, a másodikon elég magas (37,77%, egyedszámra) vadállat-előfordulás (főként erdei állatok és madarak) mellett a sertés volt a leggyakoribb háziállat, utána a szarvasmarha, juh-kecske és a ritka ló következett.¹⁹⁹

Az állattartás előretörése és a vadászat visszaesése a romániai bronzkorban is megfigyelhető volt, különösen ha ugyanazon lelőhely neolit—rézkori és bronzkori rétegeinek faunáját hasonlítottuk össze. Így pl. Valea Lupului-on, ahol alul a rézkori Cucuteni B-periódus, felül pedig a késő bronzkori Noua-kultúra (i.e. 2. évezred vége) rétegei feküdtek.²⁰⁰

¹⁸⁸ Kuhn, E.—Güller, A.: Die Tierreste des bronzezeitlichen Pfahlbaues in der Bleiche von Arbon (Kt. Thurgau). Ber. d. Schweiz. Paläont. Ges. (Ecl. geol. Helv.) 39 (1946) 365. l.

¹⁸⁹ Rüeger, J.: Die Tierreste aus der mittelbronzezeitlichen Siedlung Crestaulta (Kanton Graubünden) nach den Grabungen 1935—38. Rev. Suisse de Zool. 49 (1942) 252. s köv. l.

¹⁹⁰ Hescheler, K.—Rüeger, J.: Vierteljahresschr. d. Naturf. Ges. Zürich. 85 (1940) 64. l.

¹⁹¹ Wettstein, E.: Die Tierreste aus dem Pfahlbau am Alpenquai in Zürich. Vierteljahresschr. d. Naturf. Ges. Zürich. 69 (1924) 78. s köv. l.

¹⁹² Studer, Th.: Entwicklung der Haustierzucht bei den Pfahlbauern. Mitt. d. Anthrop. Ges. in Wien. XXX (1900) 107. l.

¹⁹³ Hescheler, K.—Kuhn, E.: Die Tierwelt der prähistorischen Siedlungen der Schweiz. 1949, 319. l.

¹⁹⁴ Tschumi, O.: i. m. 602. l.

¹⁹⁵ Hescheler, K.—Kuhn, E.: i. m. 319. l.

¹⁹⁶ A Boessneck által (Stud. an vor- u. frühgesch. Tierrest. Bayerns. II. 10. s köv. l.) feldolgozott három bronzkori telep csontanyaga túlságosan kevés ilyen kiértékeléshez; a Vogel által (i. m. 455. s köv. l.) leírt wasserburgi anyagból pedig csak a fajok felsorolását ismerjük és azt tudjuk, hogy a leggyakoribb vadászott állat a gímszarvas volt, de a vaddisznó is nagy számban fordult elő, a legfontosabb háziállat pedig a szarvasmarha volt.

¹⁹⁷ Ambros, Č.: Zvieracie kosti z doby bronzovej z Dvorov nad Žitavou (Tierknochen aus der Bronzezeit von Dvory nad Žitavou). Slov. Arch. VI—1 (1958) 66—81. l.

¹⁹⁸ Uő: Zvieracie zvyšky z doby bronzovej z Gánoviec, okr. Poprad (Tierreste aus der Bronzezeit in Gánovce, Bez. Poprad). uo. VII—1 (1959) 47—70. l.

¹⁹⁹ Uő: i. m. 63. l.

²⁰⁰ Haimovici, S.: Szpraviteljnoje izucsenie fauniszticeszkih osztatkov epoh neolita i bronzy, najdennyh v poszelenii u Valja Lupuluj (L'étude comparative des restes fauniques néolithiques et de l'époque du bronze trouvés dans la station de Valea Lupului). Anal. Stiint. al. Univ. d. Jasi. VIII (1962) 296. s köv. l.

Valea Lupului faunaösszetétele ²⁰¹

	Cucuteni B				Noua-kultúra			
	db	%	egyed	%	db	%	egyed	%
Szarvasmarha	294	56,76	25	35,21	787	63,06	102	52,05
Juh-kecske	38	7,32	8	11,27	189	15,14	39	19,90
Sertés	28	5,40	6	8,45	124	9,94	24	12,24
Házi- v. vadsertés .	6	1,15	2	2,82	4	0,32	2	1,02
Ló	—	—	—	—	118	9,46	16	8,14
Eb	3	0,57	2	2,82	7	0,56	3	1,53
Őstulok	11	2,13	4	5,63	—	—	—	—
Gímszarvas	96	18,57	12	16,90	4	0,32	2	1,02
Őz	12	2,31	6	8,45	1	0,08	1	0,51
Egyéb vadállat ...	—	—	—	—	5	0,40	3	1,53
Háziállat	363	70,05	41	57,75	1225	98,16	184	93,88
Vadállat	148	28,61	27	38,02	19	1,52	10	5,10

A fenti táblázatból jól látható, hogy a juh-kecske itt is előretört, és pedig elsősorban a vadállatok rovására, de a ló sem volt olyan ritka, mint a közép-európai bronzkori telepeken. A sertés biztosan áll a harmadik helyen. Nagyon hasonló a helyzet a Noua-kultúra másik két telepén, Piatra Neamton és Birladon is, csupán ezeken több vadállat fordult elő.²⁰² Érdekes, hogy mindhárom telepen hiányzanak az őstulok csontjai, jelezve a nagy háziasítási hullám befejeződését.

Ukrajnában a Tripolje-kultúra vége már a bronzkorba esett, ekkor tört előre erőteljesen — mint előbb már láttuk — a juh-kecske és a ló, illetve erősen csökkent a vadállatok gyakorisága. A nagyjából a Tripolje C₂-nek megfelelő katakombasíros kultúra telepén, Kobjakovo gorodiscsén, mely a füves sztyeppen fekszik, 12% szarvasmarha, 27,5% juh-kecske, 12% ló, 36,5% eb és 12% vadállat fordult elő, a sertés hiányzott.²⁰³ Ez a fauna nagyon jól mutatja a környezet hatását az állattartás alakulására. De ugyanilyen jó példát szolgáltat a késő bronzkori Szrubnoj-kultúra két sztyeppi telepe is, Szuzsanzkoje I és Mojecсноje Ozero I.²⁰⁴ Ezeken sok szarvasmarha, juh-kecske, közepes mennyiségű ló, viszont kevés sertés és minimális eb fordult elő, közepes mennyiségű vadállattal. Ezzel szemben a nem sztyeppi Prikazanszkoj-kultúra két hasonló korú telepén (Atabajevszkaja, Balymzskaja)²⁰⁵ sok szarvasmarha és ló, illetve közepes mennyiségű sertés és juh-kecske, minimális mennyiségű vadállattal, illetve vadállat nélkül napvilágra. De további leltérek egész során lehetne bemutatni a juh-kecske és a ló bronzkori előretörését és a vadállatok számának visszaesését.²⁰⁶ Az északi sztyepeken ez az előre-

²⁰¹ Uo.²⁰² Uó: Studiu asupra resturilor de faună descoperite în asezările apartinând culturii Noua de la Birlad și Piatra Neamt (Étude sur les restes fauniques découverts dans les stations de Birlad et de Piatra Neamt appartenant à la civilisation de Noua). Arh. Moldov. II—III (1964) 220. l.²⁰³ Hančar, F.: i. m. 96. l.²⁰⁴ Calkin, V. I.: Fauna iz raszkopok arheologicseszkih pamjatnikov Szrednego Povolzsja. MIA 61. Moszkva 1958, 276. l.²⁰⁵ Uo.²⁰⁶ Pidoplicsko, I. G.: i. m. 10, 14, 30, 51, 145. s. köv. l.

törés már nem olyan nagymérvű, így pl. Kosztjonki anyagában 64% szarvasmarha mellett csak 10% juh-kecske, 1,6% ló, de 20% sertés fordult elő.²⁰⁷

c) *Vaskor*

Az őskor utolsó periódusából, a vaskorból már lényegesen kevesebb faunaadatunk van, mint az előzőkből; mindössze Ausztriából, Svájból, Németországból és Bulgáriából vannak — elég szórványos — faunafeldolgozások. Mindezekért kárpótol minket az az óriási anyag, melyet a Szovjetunió európai területein a kora vaskorban élt népek telepeiről ismerünk.²⁰⁸ Ebben az anyagban ugyanis 150 telep mintegy ötszázezer állatsontja szerepel. A 150 telep közt vannak antik városok a Fekete-tenger északi partvidékéről,²⁰⁹ szkíta kori telepek,²¹⁰ a Csernyakovo-kultúra telepei az erdős sztyepp-övezetből, valamint Juknov-, Djakovo-, Felső-Oka, Anannin- és Vetluga-telepek az erdős övezetből. Ezek állattartásáról és vadászatáról Calkin leírását adjuk:

A fenti telepek népességének létfenntartása ekés vagy kapás földművelésen, állattenyésztésen, vadászaton, halászaton és egyéb tevékenységeken alapult. E gazdasági ágazatok jelentősége az egyes törzseknél különböző volt. A vadászat jelentősége az erdős övezet törzseinél volt a legnagyobb. A Vetluga folyó telepein az összes csontok kétharmada vadállatokból származott, az Anannino-kultúráin a csontok 52,4, a Felső-Oka telepein 41,6, a Juknov-kultúráin 27, a Djakovo-kultúráin pedig 20,6% volt vadállatsont. Az erdős sztyeppöv telepei közül az Orel—Kurszk területéi közelebb állnak e szempontból az erdős, mint a sztyeppi övezet telepeihöz, 40%-nyi vadállat-gyakoriságukkal. Az erdős sztyeppi zóna többi telepén viszont a vadállatok száma jóval alacsonyabb volt, különösen Ukrajnának a Dnyepertől nyugatra, a Vorszkla folyó vidékére eső részének és a Közép-Volga vidékének szkíta telepein, még kisebb volt a Csernyakovo-kultúra telepein. Igen kicsi lehetett a vadászat szerepe a sztyeppi földművelő törzseknél, kivéve Kamenszk telepeit és a gavrillovi telepet, ahol a vadállatok aránya 18,9—21,3% volt. A szkíta törzseknek csak az előkelői vadásztak, főként sportból. A Fekete-tenger északi partvidékének városai gazdálkodásában a vadászat egészen jelentéktelen szerepet játszott, a vadállatok általában 5% alatt fordultak elő. Hasonló volt a helyzet az Alsó-Dnyeper, Alsó-Bug, az Ingulet folyó és a Kimmér Boszporusz vidékének szkíta telepein is.

A vadászott állatok legnagyobb része a patásokhoz tartozott. Különösen az erdős sztyeppi és a sztyeppi zóna telepei vadászszákmányában voltak ezek gyakoriak: a vadállatok kétharmadát tették ki. Itt a vadászatnak elsősorban

²⁰⁷ *Jefimenko, P. P.*: Zilisce vremen bronzy, otkrytoje na pojme Dona v okrestnosztjah Kostenok. Probl. GAIMK 5 Moszkva 1934, 52. l.

²⁰⁸ *Calkin, V. I.*: Domasnje i dikie zsvotnye Szevernogo Pricsernomorja v epohu rannego zseleza. MIA 53 Moszkva 1960, 7—109. l. — *Uő*: VII. Internat. Congr. of Anthrop. and Ethn. 1964, 1—17. l. — *Uő*: Domasnje zsvotnye Vosztocsnoj Evropy v rannem zseleznom veke (The domestic animals in Eastern Europe in the Early Iron Age). Bull. Moszkovszk. Obscs. Iszp. Prirod. Otd. Biol. LXIX (1964) 25—39. l. — *Liberov, P. D.*: K isztorii szkotovodsztva i ohoty na territorii Szevernogo Pricsernomorja v epohu rannego zseleza. MIA 53 Moszkva 1960, 110—54. l.

²⁰⁹ *Pidoplicsko, I. G.*: i. m. 91. s köv. l. — *Bibikova, V. I.*: Fauna Olbii ta ii preferii za materialami rozkopok 1935—1948 rr. Arh. Pamj. URSzR VII (1958) 143—55. l.

²¹⁰ *Calkin, V. I.*: Domasnje i dikie zsvotnye iz Szkifszkogo Neapolja. Szovj. Arh. XX (1954) 253. s köv. l. — *Pidoplicsko, I. G.*: i. m. 110—25. l.

élelemszerző jellege volt. Az erdős övben a prémszerzés játszott főszerepet, itt a vadállatoknak csak $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ -a volt patás.

A háziállatok között a szarvasmarha vitte a főszerepet, csontjai minden telepről előkerültek. Leggyakoribb volt a Csernyakovo-kultúra telepein, annak ellenére, hogy itt igavonó állatnak inkább a lovat használták. Az erdős övben aránya 30%-ig emelkedett, az erdős sztyeppi öv szkíta telepein általánosan 25—30%-ban fordult elő. Az erdős sztyeppi öv egyéb telepein és a sztyeppi övben aránya igen változó volt. A Fekete-tenger északi partvidékén a római korban gyakori, a hellén (és különösen a klasszikus) korban viszont igen ritka volt, ami az antik városok elfalusiasodását tükrözi. A bikák herélése általánosan elterjedt volt, igavonó állatok nyerése céljából; különösen sok ökröt találni az ekés földművelők telepein (kivéve a Csernyakovo-kultúra telepeit, ahol — mint mondtuk — a ló volt az igásállat), a kapás földművelők telepein az ökörcsontok ritkábbak.

A szarvasmarhák nem szerinti megoszlása az ekés és kapás földművelők telepein²¹¹

		♀	♂	♂
A Fekete-tenger északi partvidékének telepei ...	ekés	75,2	7,9	16,9
Az erdős-sztyeppi öv szkíta telepei	ekés	75,7	5,7	18,6
A Csernyakovo-kultúra telepei	ekés	94,0	3,0	3,0
A Djakovo-kultúra és a Felső-Oka telepei	kapás	76,2	18,2	5,6

A két kis kérődző közül a juh volt a gyakoribb, a kecske különösen a erdős és az erdős-sztyeppi övben ritka volt, gyakoribb volt viszont a Fekete-tenger északi partvidékén, ahol az antik városokban a kis kérődzők 40%-át adta. A juh-kecske az erdős öv minden telepén kis számban fordult elő, különösen az Anannino- és a Djakovo-kultúra telepein. Csupán a Felső-Oka telepein érte el a 20%-ot. Ezzel szemben a sztyeppi övben mindenütt igen gyakori volt. A Fekete-tenger partvidékén a római korban meghaladta a 30%-ot a háziállatok között, a régi hellenisztikus és különösen a klasszikus periódusban az 50%-ot (Olbia, Kimmér Boszporusz). A Közép-Volga-vidék telepein, valamint az Orel—Kurszk terület és a Közép-Don erdős sztyeppi telepein a juh-kecske az erdős öv telepeihez hasonló jelentéktelen mennyiségben fordult elő. Ezzel szemben az erdős sztyeppi öv más telepein a kis kérődzők az összes háziállatok 20—30%-át adták, e lelőhelyek tehát e tekintetben középhelyen álltak az erdei és a sztyeppi öv telepei között.

A sertés aránya a Fekete-tenger mellékén jelentéktelen volt, sohasem emelkedett 20% fölé; Kamenszkije Kuncsuguryban és az Alsó-Dnyeper, az Ingulec és a déli Bug szkíta telepein 10% alatt volt. Ennek oka az lehetett, hogy a sertés a letelepedett szkíta törzsek számára nyilván szokatlan háziállat volt,²¹² de a dél-orosz sztyepp talajviszonyai sem kedvezhettek a nagyobbarányú sertésenyésztésnek. Az erdős öv kulturái közül a Djakovo-kultúrában

²¹¹ *Calkin, V. I.*: MIA 53, Moszkva 1960, 53. l. — *Uő*: Zsivotnovodsztvo i ohta v lesznoj poloze Vosztocnoj Evropy v rannem zseleznom veke. MIA 107 Moszkva 1962, 107. l.

²¹² Vő. az Árpád-kori magyar állattartási viszonyokkal.

a sertécsontok adták az összes csontok felét, a többi erdei kultúrában a negyedét. Az erdős sztyeppi öv lelőhelyein viszont a sertés arányszáma igen tág keretek között mozgott, a Vorszkla folyó környékén és Nyugat-Ukrajnában magas volt, a Közép-Don vidékén alacsony.

A ló az erdős öv telepein a leggyakoribb fajok egyike volt: az Anannino-kultúra telepein 36,5%-ban fordult elő és sohasem esett 20% alá (Djakovo-kultúra). Ezzel szemben a helybenlakó, letelepedett sztyeppi népeknél jóval ritkább, arányszáma 10,5 (Olbia) és 17,9% (Gavrilovo) közt ingadozott, a Kimmér Boszporusz klasszikus rétegeiben pedig csak 7,2% volt. Érdekes, hogy az Alsó-Dnyeper törzseinél kevés ló fordult elő, kevesebb, mint az erdős öv legalacsonyabb ló-arányszámú telepein. Ez alól ritka kivétel a kamenkai telep, 38% lócsonttal. Az erdős sztyepp lelőhelyei e szempontból is igen változékonyak. Közülük a Közép-Volga szkíta telepei az Anannino-kultúrára emlékeztetnek, igen sok lócsonttal. Alig valamivel kevesebb lócsont fordult elő az Orel—Kurszk terület és a Közép-Don vidékének erdős sztyeppi telepein, viszont jóval kevesebb volt a lócsont az Észak-Donyec-vidék és Ukrajna telepein, a Dnyepertől nyugatra (e telepek a Djakovo-kultúra lelőhelyeire emlékeztetnek). Hasonló volt az arány Szejm, Szula, Pszel, Vorszkla, Nyugat-Ukrajna és Moldova telepein is. Különösen kevés lócsont fordult elő Ukrajnában a Csernyakovo-kultúra anyagában. A ló nagy gyakoriságának oka az erdős és erdős sztyeppi övben az lehetett, hogy az ott élt törzsek váltógazdálkodást folytattak, a sztyeppiek és néhány déli erdős sztyeppi törzs pedig ekés földművelést. Az előbbieket a lovat főként húsáért, az utóbbiak pedig igavonó ereje miatt tartották.

A többi háziállat közül a szamarat a görögök vitték be a Fekete-tenger északi partvidékére, ahol az a görög gyarmatvárosokban és azok környékén terjedt el. A teve ritka volt és csakis a sztyeppi övezet telepein került elő, ahová az Alsó-Volga vidékén és a Káspin-túli területeken át jutott át. A legkorábbi teve-előfordulás Kamenzskije Kucsuguryból való (i. e. V—III. század). Az eb általánosan elterjedt volt, bár ritka, a macska pedig a görög gyarmatosítással jelent meg és csaknem kizárólag a görög gyarmatvárosokból került elő. A szkíták hamar átvették: az i. e. VI—V. században a szkíta előkelők háziállata volt. Az erdős övbe viszont a vaskor folyamán nem jutott el.

Calkin nem tett ugyan említést a házimadarokról, ezek azonban Olbia görög és római rétegeiből egyaránt kimutathatók voltak,²¹³ és valószínűleg a nagyobb szkíta városokban is előfordultak. A szkítáknak a perzsákkal, a háziyúk fő elterjesztőivel való kapcsolatuk közismert, de a görögöktől is átvehettek tyúkokat.

Áttérve Bulgáriára, ott Seuthopolis trák városban (i. e. IV—III. század) 9% vadállat mellett (a szarvas és a vaddisznó volt a két leggyakoribb vadászott faj) 45% szarvasmarha, 25% juh-kecske, 12% sertés, 5,5% ló, 2,8% eb és egyetlen házimacska-csont fordult elő.²¹⁴

Jugoszláviából csak Ljubljana-környéki hallstattkori temetők állatsontanyagát ismerjük, sok lóval és szarvasmarhával.²¹⁵ Ausztriából viszont Hall-

²¹³ *Pidoplicsko, I. G.*: i. m. 90, 92. l. — *Bibikova, V. I.*: i. m. 145. l.

²¹⁴ *Markov, G.*: Prinosz kum izucsavane isztorjata na bozajnicite v Bulgaria (Beitrag zur Geschichte der Säugetiere in Bulgarien). *Izveszt. na Zool. Inszt (Bull. de l'Inst. Zool. de l'Acad. d. Sci. de Bulg.)*. VII (1958) 135. l.

²¹⁵ *Bökönyi, S.*: Data on Iron Age horses in Central and Eastern Europe. Sajtó alatt.

stattból, a kora vaskor névadó lelőhelyéről a hallstattkor és La Tène-kor fordulójától a római császárcor végéig terjedő időszakból származó anyag került elő.²¹⁶ Az anyag egy része telepről, más része temetőből került elő, s az egyes korszakok csontanyagának szétválasztása nem mindig tökéletes. Így csak annyit lehet a faunáról megállapítani, hogy benne sok szarvasmarha, juh-kecske és sertés; viszont kevés ló, eb és vadállat fordult elő. Bludenzből (a késő bronzkor—Urnenfelderkultur átmenetétől a római korig: i. e. 1000-tól i. e. 300-ig) Amschler kb. 10% vadállat, elsősorban szarvas mellett kb. 50% szarvasmarhát, sok juh-kecskét, kevés lovat, még kevesebb, kb. 4%-nyi sertést és igen kevés ebet írt le.²¹⁷ A lakosságnak Amschler szerint csak egy igen vékony felső rétege tartott lovat, a sertésnél viszont a helyi háziásítás is előfordult.²¹⁸

A svájci kora vaskorból Sissacherfluhból,²¹⁹ Montlingerbergről (az Alpok északi szélén) és Motatta-Ramoschról (belső-alpi terület)²²⁰ van feldolgozott fauna. Az előbbi lelőhelyen főként szarvasmarha és sertés, valamint kevés juh-kecske és ló fordult elő. A két utóbbi telepen, melynek alján bronzkori rétegek vannak, jól megállapítható a vadállatok arányának csökkenése a bronzkorhoz viszonyítva. Ezenkívül a Hallstatt C—D-periódusban Montlingerbergen a szarvasmarha, Motatta Ramoschon pedig a sertés arányának csökkenése figyelhető meg.

A fentiek mellett Vittnauer Horn-ról is előkerült egy késő bronzkor—kora hallstattkori fauna.²²¹ Ebben a szarvasmarha volt a leggyakoribb háziállat, majd a sertés következett, a többi háziállatfaj lényegesen ritkább volt.

Jóval tájékozottabbak vagyunk a svájci késő vaskori faunát illetően. La Tène-ben, e korszak klasszikus lelőhelyén *C. Keller* a lovat tartotta a leggyakoribb háziállatnak (30%-os előfordulással).²²² Hasonló viszonyokat talált e lelőhelyen *Schwerz* is.²²³ Emiatt a telepet katonai őrhelynek tartották. Magunk részéről inkább azt hisszük, hogy hiányos csontbegyűjtésről van szó, melynek során főként a feltűnő, ép lócsontokat (a lovat ugyanis nem ették, ezért nincsenek csontjai feltörve) gyűjtötték be. Egyébként *Schwerz* szerint a vadászat alárendelt szerepet játszott.²²⁴

Engelhalbinsel bei Bern-ről *Stampfli* írt le egy nem túlságosan nagy faunát, ahol a vadállatokat összesen egyetlen őz képviselte (két csonttal), a háziállatok közt pedig juh-kecske, sertés, szarvasmarha, eb, ló, tyúk volt a gyakoriság sorrendje.²²⁵

²¹⁶ *Amschler, W.*: Arch. Austr. 3, 1949, 36. s köv. 1.

²¹⁷ *Uő*: Vorgeschichtliche Tierreste aus den Grabungen von Bludenz. Mitt. d. Prähist. Komm. d. Akad. d. Wiss. 3 (1937) 217—42. 1. — *Uő*: Uranfänge der Tierzucht in Vorarlberg. Forsch. u. Fortschr. 15 (1939) 222. s köv. 1.

²¹⁸ *Uő*: Mitt. d. Prähist. Komm. d. Akad. d. Wiss. 3 (1937) 242. 1. — *Uő*: Forsch. u. Fortschr. 15 (1939) 223. 1.

²¹⁹ *Leuthard, F.*: Über eisenzeitliche Knochenreste (Küchenabfälle) von der Sissacherfluh (Baselland). Ecl. geol. Helv. 23 (1930) 589. s köv. 1.

²²⁰ *Würgler, F. E.*: i. m. 39. s köv. 1.

²²¹ *Rüeger, J.*: Die tierischen Reste. In: *Bersu, G.*: Das Wittnauer Horn im Kanton Aargau. Monogr. z. Ur- u. Frühgesch. d. Schweiz. IV (1945) 105. s köv. 1.

²²² *Keller, C.*: Über die Haustierfunde von La Tène. Mitt. d. Thurg. Naturf. Ges. 20 (1913) 140. s köv. 1.

²²³ *Schwerz, F.*: Tierreste aus La Tène. Anat. Anz. 50 (1918) 466. 1.

²²⁴ *Uo.* 472. 1.

²²⁵ *Stampfli, H. R.*: Die Tierwelt der kelto-römischen Siedlung „Engelhalbinsel“ bei Bern nach den Grabungen 1956, 1957 und 1959. Jahrb. d. Bern. Hist. Mus. in Bern. XXXIX—XL (1959—60) 417. s köv. 1.

A baseli gázgyár területén fekvő kelta telepen viszont a szarvasmarha volt a leggyakoribb háziállat, majd a sertés következett, és csak jóval utánuk jött a juh-kecske és a ló. Igen ritkák voltak a tyúk és a vadállatok is.²²⁶

Nagyon hasonló volt ehhez a genfi kelta telep faunája, melyben a szarvasmarha és a sertés kb. azonos aránnyal messze a leggyakoribbak voltak, jóval ritkább volt a juh-kecske, majd az eb, a ló és 3 madárcsont következett.²²⁷

Végül pedig kisebb késő vaskori lelőhelyekről Kuhn írt le faunákat (Borscht,²²⁸ Bonaduz,²²⁹ Schneller²³⁰), hangsúlyozva az állattartás uralkodó szerepét a vadászattal szemben.

Dél-Németországból a heuneburgi (korai Urnenfelder-kultúrtól kora La Tène-ig, öt rétegben) telep faunájában²³¹ a fenti korszakok során kvantitatív vagy kvalitatív változások nem következtek be, attól eltekintve, hogy a késő hallstattkortól kezdve előfordult a házityúk. A vadászat igen kis jelentőségű volt (5% vadállat). A háziállatok közül a sertés volt a leggyakoribb, majd a szarvasmarha következett, jóval ritkább volt a juh-kecske, és igen kevés (1% körül) volt a ló és az eb.

Néhány kisebb, jelentéktelen anyagú lelőhelyről tudósít Boessneck Bajorországból.²³²

A késő vaskorból viszont Délnyugat-Németországból van a legnagyobb anyaggal (több százezer csonttal) bíró kelta oppidum, Manchingból.²³³ E már városnak számító település lakosságának életében a vadászat igen kis szerepet játszott, a vadállatok aránya 2% alatt maradt. Az állattartásban a sertés a leggyakoribb faj (32,7%, egyedszámra), majd a szarvasmarha (29,25%) és a juh-kecske (27,98%) következett, messze megelőzve az ebet (4,37%), a lovat (3,22%) és a tyúkot (0,55%). Itt is jól látható volt tehát az a már Svájcban és Németország hallstattkorában is megfigyelhető folyamat, hogy a késő vaskor felé haladva a szarvasmarha egyre inkább háttérbe szorult a kistestű állatokkal (sertés és juh-kecske) szemben. Különösen szembetűnő volt a sertés előretörése; a kelták letelepedett életmódjához nagyon jól illt az egyhelybenlakásnak ez a jellemző háziállata. (Itt természetesen megfelelő természeti környezet — nagyobb, lombos erdők, több víz — is elősegítette a nagyobbarányú sertéstartás kialakulását, nem úgy, mint a dél-orosz sztyeppvidék letelepedett szkíta törzseinél, ahol a száraz sztyeppen komoly sertéstartás a letelepülés ellenére sem alakulhatott ki.) Ezenkívül a tyúk a La Tène-korban — úgy látszik — már polgárjogot kezdett nyerni.

²²⁶ Stehlin, H. G. — Revilliod, P.: Die prähistorische Ansiedlung bei der Gasfabrik in Basel. V. Die Tierknochen. Anz. f. Schweiz. Altertumskd. 16 (1914) 1. s. köv. 1.

²²⁷ Revilliod, P.: Sur les animaux domestiques de la station de l'époque de La Tène de Genève et sur le boeuf brachycephale de l'époque romaine. Arch. Sc. Phys. et Nat. Genève. 8 (1926) 65. s. köv. 1. — *Uő*: Habitation gauloise de l'Oppidum de Genève: Les animaux domestiques. Genava. 4 (1926) 111. s. köv. 1.

²²⁸ Kuhn, E.: Die Fauna der Wallsiedlung im Borscht (Endneolithikum — La Tène). Jahrb. d. Hist. Ver. f. d. Fürst. Liechtst. 1937, 4. s. köv. 1.

²²⁹ *Uő*: Die Tierreste der La Tène-Siedlung Bonaduz (Kt. Grbd.). Bündn. Monatsbl. 1946, 163. s. köv. 1.

²³⁰ *Uő*: Die Tierreste der prähistorischen Siedlungen vom Schneller (Ältere Urnenfelder-kultur und La Tène). Jahrb. d. Hist. Ver. f. d. Fürst. Liechtst. 51 (1951) 251. s. köv. 1.

²³¹ Schüle, W.: Eisenzeitliche Tierknochen von der Heuneburg bei Hundertingen (Donau). Stuttg. Beitr. z. Naturkd. 33 (1960) 1—36. 1.

²³² Boessneck, J.: Stud. an vor- u. frühgesch. Tierrest. Bayerns. II, 1958, 12. s. köv. 1.

²³³ *Uő*: i. m. 16. s. köv. 1.; Zu den Tierknochenfunden aus dem Oppidum von Manching. Germania. 30 (1961) 371. 1.

d) *Római kor*

Ausztriában, Svájcban és Dél-Németországban a La Tène-kor szinte észrevétlenül ment át a római korba. Így Manching és több svájci kelta telep anyaga mutatja, a lakosságot már a római foglalás előtt sok római hatás érte, ami egyebek között az állattartásban is nyomokat hagyott. Egész sor olyan késő vaskori település volt, mely a római uralom idején is tovább élt, vagy változatlanul, vagy pedig római település vagy tábor formájában. A római uralom alatt a birodalom fejlett, egész sor antik szerző által összefoglalt állattartási (sőt állattenyésztési) ismeretei nagy hatással voltak e területek állattartására, még az olyan telepekre is, melyek a „világtól” távol esve, a római civilizáció közvetlen hatásának nem voltak kitéve. C. Keller írta: „Die römische Kolonisation hat überall, wo sie nachhaltig einsetzte, mächtig zur Hebung der Landwirtschaft beigetragen. Die Viehzucht hat durch Verbesserung des einheimischen Materials und durch Zufuhr neuer Rassen einen starken Aufschwung genommen. In der keltischen Kolonie tritt das am deutlichsten in der Rinderzucht entgegen.”²³⁴

A római uralom alatti bennszülött telepek faunája nem sokban különbözött a rómaiakétól. Mindkettőn az állattartás dominált, a vadászat jelentősége minimális volt, és az egyes háziállatfajok aránya is azonos volt. Egy különbség azonban mindenesetre fennáll: az őslakosság telepein a rómaiak által behozott állatfajok (szamár, teve, páva, gyöngytyúk stb.) nem, a tipikus római háziállatfajták pedig csak ritkán fordultak elő. A római hódítás idején is változatlanul fennmaradt bennszülött telepeknek jó példája Engehalsinsel bei Bern, melynek római rétegeiből Kuhn egyetlen vadállatesontot határozott meg; a háziállatok közt leggyakoribbnak a szarvasmarhát találta, utána a sertést, majd igen kis, egyenlő számban a juh-kecske, ló és eb következett.²³⁵ Svájc, Dél-Németország római táboraiiban, canabaeiban és városaiban is hasonló a háziállatok aránya²³⁶ (csupán a juh-kecske előzi meg a lovat és az ebet, és a tyúk fordul elő mindenütt néha nagyobb számban is, mint pl. Regensburg-Kumpfmühl-Altshheimben kb. 10%-kal²³⁷). Talán az alpnachi római villa volt az egyetlen, ahol nem a szarvasmarha volt a leggyakoribb háziállat, hanem a sertés és a juh-kecske is megelőzte.²³⁸ A szarvasmarha-tartás jelentőségének

²³⁴ Keller, C.: Geschichte der Schweizer Haustierwelt. Frauenfeld 1919, 48. l.

²³⁵ Kuhn, E.: Beiträge zur Kenntnis der Säugetierfauna der Schweiz seit dem Neolithikum. Rev. Suisse de Zool. 39 (1932) 531. s köv. l. — *Uő*: Beiträge zur Kenntnis der Säugetierfauna der Schweiz seit dem Neolithikum. Vierteljahresschr. d. Naturf. Ges. Zürich. 78 (1933) 24. l.

²³⁶ Schlosser, M.: Über Säugetier- und Vogelreste aus den Ausgrabungen in Kempten stammend. Corr. Bl. d. Dtsch. Ges. f. Anthrop., Ethn. u. Urgesch. 19 (1888) 17. s köv. l. — Sickenberg, O.: Vor- und frühgeschichtliche Tierreste und ihre Bedeutung. Rhein. Vorz. in Wort u. Bild. 1 (1938) 150. s köv. l. — Neumann, A.: Ausgrabungen und Funde im Wiener Stadtgebiet 1948/49. Veröff. d. Hist. Mus. d. Stadt Wien. 1951, 17, 80. jegyz. — Habermehl, K.: Die Tierknochenfunde im römischen Lagerdorf Butzbach. Saalburgjahrb. XVI (1957) 67. l. — Boessneck, J.: Die Tierknochen. In: Krämer, W.: Cambodunumforschungen. 1953—I. Materialh. z. Bayer. Vorgesch. 9 (1957) 103. l. — *Uő*: Stud. an vor- u. frühgesch. Tierrest. Bayerns. II, 1958, 20. s köv. l. — Würzler, F. E.: Die Knochenfunde aus dem spätrömischen Kastell Schaan (4. Jahrhundert n. Chr.). Jahrb. d. Hist. Ver. f. d. Fürst. Liechtst. 58 (1959) 278. l. — Dannheimer, F.: Die Rinderknochen der römischen Zivilsiedlung in Hüfingen (Ldkrs. Donaueschingen). Bad. Fundber. Sonderh. 6. Freiburg 1964, 13. l.

²³⁷ Boessneck, J.: i. m. 21. l.

²³⁸ Kuhn, E.: Rev. Suisse de Zool. 39 (1932) 532. l. — *Uő*: Vierteljahresschr. d. Naturf. Ges. Zürich. 78 (1933) 23. l. — Stampfli, H. R.: i. m. 417. s köv. l.

növekedése a római korban minden valószínűség szerint a késő vaskori elfalusiasodásból való kitörést jelzi, aminek további bizonyítéka a római tenyészállatok behozatala és elterjesztése.

Germánia római uralom alá nem került részéből Wittislingen germán telepről (i. sz. II—IV. század) a római telepekéhez hasonló fauna került elő. A vadállatok itt egyedül a szarvas képviselte három egyeddel. A háziállatok gyakorisági sorrendje: szarvasmarha, sertés, juh-kecske, ló, tyúk, és eb.²³⁹ A hasonló korú nyugati germán áldozóhelyen, Oberdorlán is túlnyomó részét háziállatok (szarvasmarha, juh-kecske, sertés, ló és eb) fordultak elő, szarvasmarha-túlsúllyal.²⁴⁰

Lengyelország nyugati részén, Sroda-Slaska-Slupon (i. sz. II—III. század) az előbbieknél több (9,17%) vadállat fordult elő. Az állattartás itt is elsősorban a szarvasmarhára volt építve (arányszáma közel 54%), igen gyakori volt még a sertés, ezzel szemben a juh-kecske és a ló ritka volt, a tyúk pedig teljességgel hiányzott.²⁴¹ Az egész faunakép egy késő bronzkori vagy hallstattkori telepére emlékeztet. Délkelet-Lengyelország császárkori telepeiről (régí ásatásokból) csak a faunalistát (szarvasmarha, juh-kecske, sertés, ló, eb, szarvas és őz) lehet megállapítani, a fajok gyakoriságát nem.²⁴²

A Fekete-tenger északi partvidékének római lelőhelyein előkerült házi és vadállatfaunáról már előbb tettünk említést, jelezve, hogy a vadállatok aránya kicsiny volt, a háziállatok között pedig a szarvasmarha volt a leggyakoribb, követve a juh-kecskétől, sertéstől, lótól és ebtől. Előfordult a háziállatok között a bivaly, szamár, macska és tyúk is, és az öszvérek aránya gyakran messze meghaladta a lovakét.²⁴³ A császárkori barbár telepeken is a szarvasmarha volt a leggyakoribb háziállat, melyet a telepek földrajzi helyzetétől függően a juh-kecske, sertés, vagy ló követett; a vadállatok száma általában alacsony volt, néha azonban feltűnően magas.²⁴⁴ Ezekben a telepeken már nem nagyon lehet megtalálni a római állattenyésztés hatását, legfeljebb abban, hogy némelyikről a tyúkot ki lehetett mutatni.

e) Népvándorlaskor

Az utóbbi telepek már tulajdonképpen a népvándorlaskorhoz tartoztak. Mint említettük, ebből a korszakból rendkívül kevés telepfaunánk van, azon egyszerű oknál fogva, hogy e korszak népei nem telepedtek meg sokáig egy helyben, sok esetben pedig valódi nomádok voltak. Temetőikből gyakran kerülnek elő állatcsont-mellékletek, magányos csontok, vázrészecskék vagy részleges, illetve teljes vázak formájában; ezek legnagyobb része lábön könnyen hajtható házi-

²³⁹ Boessneck, J.: i. h.

²⁴⁰ Teichert, M.: Die Rinder aus dem Opfermoor Oberdorl Zeia. tschr. f. Tierzüchtg. u. Züchtgsbiol. 77 (1962) 74. l.

²⁴¹ Sobocinski, M.: Szczałki kostne zwierzat z osady z II—III W. N. E. w Slupie, pow. Sroda Slaska (Reste von Tierknochen in der Siedlung Slup bei Sroda Slaska aus dem II—III. Jahrhundert). Silesia Ant. III (é. n.) 151. l.

²⁴² Myczkowski, K.: Kosci zwierzat ssacych z osad epoki cesarstwa rzymskiego Poludniowo-wschodniej Polski (Materiaux ostéologiques récoltés dans les stations de l'époque romaine au sud-est de la Pologne). In: Smiszko, M.—Sulimirski, T.—Myczkowski, K.: Przyczynki do poznania epoki cesarstwa rzymskiego Poludniowo-wschodniej Polski. Lwow 1934, 57. s köv. l.

²⁴³ Pidoplicsko, I. G.: i. m. 92. s köv. l. — Bibikova, V. I.: i. m. 143. s köv. l.

²⁴⁴ Pidoplicsko, I. G.: Materialy do vivesennia minulih faun URSzR. I, 1938, 143; II, 1956, 136. l. — Calkin, V. I.: MIA 53, 1960, 104. s köv. l.

állatokból (ló, szarvasmarha, juh) származik. Azonban megtaláljuk ezeknek a temetőknél sírjaiban a települt lakosság jellemző állatait (sertés, tyúk) is, és ilyenkor önként felmerül a kérdés: vajon ezeknek az állatoknak a sírokba kerülése valamely terület letelepedett és a nomád hódítók által leigázott őslakosságának a hódítók temetőibe való betemetkezését vagy egyenesen a hódító néphez való beolvadását, vagy csak egyszerűen az egykori nomád nép bizonyos fokú letelepedését jelzi? Kétségtelenül sok következtetést lehet a temetők állatcsontanyagából levonni, a fenti kérdést megválaszolni azonban legfeljebb a régészettel és az antropológiával együttműködve volna lehetséges.

A rendelkezésünkre álló néhány germán telep, pl. Xanten (batavus),²⁴⁵ Nauen-Bärhorst (langobard), Kliestow bei Frankfurt a. d. Oder (burgund) és Kablow (szenn)²⁴⁶ faunájának tanúsága alapján ott az állattartás jelentősége messze felülmúlta a vadászatét. A háziállatok között a szarvasmarha volt a leggyakoribb, majd a sertés, a ló és végül a juh-kecske következett. A szarvasmarha és a sertés gyakorisága várható volt, feltűnő azonban a gyalogharcosnak számító germán népeknél a ló gyakorisága. Lehetséges, hogy elsősorban a lovat és nem a szarvasmarhát használták igavonó állatként?

f) Középkor

Amennyire hézagosak a népvándorláskori állattartásra vonatkozó adataink, olyan bőségesek a középkorra, különösen a kora és java középkorra vonatkozók. És mivel a középkor régészeti kutatása csak újabban indult meg erőteljesen; a feldolgozások modern ásatások anyagát ölelik fel, ahol a csontanyag begyűjtése, a rétegek elválasztása és anyaguknak külön kezelése, a régészeti korhatározás stb. a legkorszerűbb volt.

Egy árnyoldala azonban a legtöbb középkori faunának van, az ti., hogy a középkori telepek általában többretegűek; és mivel a telepeken a későbbi beásásokat nehezebben lehet kimutatni, mint a temetőkben, a keveredés lehetősége mindig fennáll. Kétségtelenül hasznos számunkra egy többretegű középkori település anyaga, amikor az állattartás fejlődését vizsgáljuk; mivel ugyanazon település anyagának változásai meggyőzőbbek és hitelesebbek, mint két korban egymás után következő település anyagában észlelt különbségek, ui. így a környezet legminimálisabb eltéréseinek zavaró hatása kiküszöbölhető. Ha azonban valamely állatfaj vagy -fajta megjelenésének vagy eltűnésének pontos időpontját akarjuk meghatározni, megbízhatóbbak az egyrétegű telepek vizsgálati eredményei.

Svájcból csak a középkori várak faunáját ismerjük, melyre a vadállatok viszonylag nagy számaránya jellemző: Burg Grenchenben (XI.—XIII. század) 11,7%,²⁴⁷ Starkensteinben (XIII. század első felétől XV. század közepéig) közel 20%,²⁴⁸ a vadállatok aránya, Oberwangenben (XII.—XIII. század) is tekintélyes arányszámmal (és 12 fajjal)²⁴⁹ vannak képviselve. Valamivel kevesebb

²⁴⁵ Sickenberg, O.: i. m. 150. l.

²⁴⁶ Gandert, O.-F.: Vorläufige Bemerkungen über die Tierreste aus der Siedlung bei Nauen-Bärhorst. PZ 28—29 (1937—38) 335. s köv. l.

²⁴⁷ Stampfli, H. R.: Die Tierknochenfunde der Burg Grenchen. Jahrb. f. Soloth. Gesch. 35 (1962) 164. l.

²⁴⁸ Würzler, F. E.: Beitrag zur Kenntnis der mittelalterlichen Fauna der Schweiz. Ber. (Jahrb.) d. St. Gall. Naturwiss. Ges. 75 (1956) 74. l.

²⁴⁹ Küenzi, W.: Tierreste aus Grabungen des Historischen Museums Bern 1935—38. Mitt. d. Naturf. Ges. Bern. 1939, 77. s köv. l.

vadállat került elő Schwandiburgból (XIII. század vége)²⁵⁰ és Burg Heitnauból (XIII—XIV. század).²⁵¹ (Utóbbi lelőhelyen a vadmadarak nincsenek a vadállatok közé számítva, ezekkel a vadállatok aránya jelentősen emelkedik.) Az állattartásra jellemző a sertés, szarvasmarha és juh-kecske gyakorisága; a házimadarak ritkábbak, a ló és eb aránya minimális, az előbbi gyakran, az utóbbi pedig olykor hiányzik. A fő húsállat valószínűleg a sertés volt, a szarvasmarhát inkább tejéért és igaerejéért, a juhot pedig gyapjáért és húsaért tartották.

Nagyon hasonló kép fogad minket, ha a háziállat—vadállat viszonyt nézzük, a németországi középkori várakban is, így Burgheimben (VIII—IX. század) 9,4%,²⁵² Hoher Bogenben (XII. század vége) 9,6%,²⁵³ Potsdamban (=Poztupimi, VI—XII. századi vend erőd) kb. 28,2%,²⁵⁴ Berlin-Köpenickben pedig (IX—XIV. század) egyenesen 46%²⁵⁵ vadállat fordult elő. (Utóbbi lelőhelyen valójában valamivel kisebb a vadállatok aránya, a háziállatok közé ugyanis nincsenek felvéve a házimadarak, melyek legalábbis a negyedik, legfelső horizontban néhány százalékos gyakoriságban előfordulhattak.) Berlin-Köpenickben egyébként nem mutatkozott különbség a szláv és német rétegekben, mint azt az alábbi táblázat mutatja:²⁵⁶

Horizont	Darabszám		Egyszám	
	házi, %	vad, %	házi, %	vad, %
1	54,9	45,1	59,4	40,6
2	38,9	61,1	51,9	48,1
3	42,5	57,5	57,0	43,0
4	44,1	55,9	54,0	46,0
Összesítve	41,8	58,2	54,0	46,0

1 horizont = középső szláv korszak (IX—X. század),

2 „ = késő szláv korszak (XI—XII. század),

3—4 „ = korai német korszak (XIII. század).

A várakkal szemben a városokban a vadászat lényegesen alárendeltebb szerepet játszott: a XI—XV. századi Hannoverben csak 1,6% vadállatesont fordult elő.²⁵⁷ Az állattartás viszont a várakban és városokban azonos jellegű volt és a sertés- és szarvasmarha-tartáson alapult. E két faj váltakozva minden település leggyakoribb háziállata volt, és ebből a szempontból sem tudunk különbséget tenni német és szláv telepek között. A juh-kecske jóval ritkább volt, egészen ritka volt a ló (legnagyobb gyakorisága 5% volt, de volt olyan

²⁵⁰ Uo. 79. s köv. l.

²⁵¹ *Hartmann-Frick, H.*: Die Knochenfunde (der Burg Heitnau). Thurg. Beitr. z. Vaterl. Gesch. d. Hist. Ver. d. Kt. Thurgau. 93 (1957) 54. l.

²⁵² *Boessneck, J.*: i. m. 34. s köv. l.

²⁵³ Uo. 38. l.

²⁵⁴ *Enderlein, H.*: Die Fauna der wendischen Burg Poztupimi. Zeitschr. f. Säugetierkde. 5 (1930) 241. s köv. l.

²⁵⁵ *Müller, H.-H.*: Die Tierreste der slawischen Burg Berlin-Köpenick. Zeitschr. f. Tierzüchtg. u. Züchtgsbiol. 77 (1962) 102. l. — *Uő*: Die Säugetierreste aus der Burg Berlin-Köpenick nach den Grabungen von 1955 bis 1958. In: *Herrmann, J.*: Köpenick. Ein Beitrag zur Frühgeschichte Gross-Berlins. Schr. d. Sect. f. Vor- u. Frühgesch. d. Dtsch. Akad. d. Wiss. zu Berlin. 12. Berlin 1962, 82. l.

²⁵⁶ *Uő*: Zeitschr. f. Tierzüchtg. u. Züchtgsbiol. 77 (1962) 102. l.

²⁵⁷ *Uő*: Die Tierreste von Alt-Hannover. Hannov. Geschichtsbl. 12 (1959) 189. l.

lelőhely is — Hoher-Bogen —, ahol teljességgel hiányzott) és az eb. A házimadarak aránya igen változó volt; egyes lelelőhelyek faunalistáin ezek nem is szerepelnek, mert az ásatók vagy feldolgozók nem vetettek ügyet csontjaikra.

Nagyon érdekes képet mutat a fauna összetétele szempontjából egy württembergi nemesi lak (Unterregenchbach, X—XV. század).²⁵⁸ Itt sok volt a vadállat (13,8%), ugyancsak sok volt a sertés (41,6%), kevesebb a juh-kecske (20,6%) és a szarvasmarha (9,1%), igen kevés a ló és szamár (2,9%) s a kutya és macska (1,9%), viszont feltűnően sok (10,1%) házimadár fordult elő.

Igen gazdag középkori csontanyag került feldolgozásra Lengyelországban, ahol az utóbbi években a régészeti tevékenység legnagyobb részét a lengyel államalapítás időszaka objektumainak feltárására irányult. A vadászat az állattartáshoz viszonyítva itt is igen kis szerepet játszott. Mivel azonban itt elsősorban városokat, ill. tengerparti és folyómenti településeket tártak fel, a vadállatsontok aránya gyakran nagyobb, mint a hasonló korú német városokban. Itt azonban a vadállatsontok legnagyobb részét halcsontok adják, jelezve, hogy halásztelepülésekről van szó; másrészt viszont a feltárt városok jó része fejedelmi, főúri vagy püspöki székhely volt, s ez megmagyarázza a magasabb vadállatarányt. Kevés vadállatsont került elő Wolinból, ahonnan Reich (X—XIV. századi rétegekből) 2,6%,²⁵⁹ Kubasiewicz pedig az elővárosból (X—XII. század) 2,04%, a városból (IX—XIII. század) pedig ennél valamivel többet mutatott ki.²⁶⁰ (Ezekben a számokban nincsenek benne a halak, melyeknek számát Reich nem adta meg; a Kubasiewicz által feldolgozott anyagban ezek közel 10%-ra emelik a vadállatok arányát.)²⁶¹ Hasonlóan alacsony volt a vadállatok aránya a VIII—X. századi Bonikowon (1,77%)²⁶² és a X—XIII. századi Miliczen (3,9%).²⁶³ Ugyanakkor Szczecinben a városban (IX—X. század) kb. 10%,²⁶⁴ az elővárosban (X—XIII. század) pedig közel 13%,²⁶⁵ Kamien-Pomorskiban (X—XIII. század) 16,71%,²⁶⁶ Wrocław-Ostrów Tumskin (X—XIII. század) pedig 9,03%²⁶⁷ vadállatsont került elő. Az állattartás a sertésre alapozott. Minden lelőhelyen a sertés volt a leggyakoribb háziállat, helyenként

²⁵⁸ *Schatz, H.*: Die Tierknochenfunde aus einer mittelalterlichen Siedlung Württembergs. Diss. München 1963, 7. l.

²⁵⁹ *Reich, H.*: Die Säugetierfunde der Ausgrabung Wollin 1934 und ihre kulturgeschichtliche Bedeutung. Nachrichtenbl. f. Dtsch. Vorzeit. 13 (1937) 2. l.

²⁶⁰ *Kubasiewicz, M.*: Szczatki zwierząt wczesnosredniowiecznych Wolina (Überreste der frühmittelalterlichen Tiere aus Wolin). Wyzd. Nauk Przyrod.-Roln. II, Szczecin 1959, 6. tábla.

²⁶¹ Uo. 2, 5. tábla.

²⁶² *Sobocinski, M.*: Material kostny zwierząt z wykopalisk wczesnosredniowiecznego grodziska w Bonikowie (Das tierische Knochenmaterial von Ausgrabungen des alten Burgwalls Bonikowo aus dem frühen Mittelalter). Poznan 1963, 9. l.

²⁶³ *Kubasiewicz, M.*: Zwierzece szczatki kostne z wykopalisk w Miliczu (Die Tierknochenreste aus den Ausgrabungen in Milicz). Zesz. Nauk. Wyzsz. Szkol. Roln. we Wrocław. 10 (1957) 180. l.

²⁶⁴ *Uó*: Dotychczasowe badania nad materialem kostnym z wczesnosredniowiecznego podgrodzia w Szczecinie. Mat. Zachod.-Pomorsk. III (1957) 191. l.

²⁶⁵ *Uó*: Szczatki kostne zwierzece z osady wczesnosredniowiecznej Szczecin-Msiecino. Uo. I (1955) 74. l.

²⁶⁶ *Uó*: Szczatki zwierzece z badan sondasowych w Kamieniu Pomorskim (Überreste von Tieren aus Sondage-Gruben in Kamien-Pomorski). Uo. IV (1958) 242. l.

²⁶⁷ *Myczkowski, K.*: Ogólne wyniki badan szczatków kostnych i skorup zwierzeccych z wczesnego sredniowiecza na Ostowie Tumskim we Wrocławiu w latach 1950—1957 (Les résultats de l'examen des restes ostéologiques etc. par la station Ostrów Tumski in Wrocław). Przegł. Arch. XII (1960) 152. l.

(Gdansk, XII—XIII. század,²⁶⁸ Kamien-Pomorski,²⁶⁹ Szczecin,²⁷⁰ Wolin,²⁷¹ Bonikowo,²⁷² Wrocław-Ostrów Tumski²⁷³) sertésből több csont került elő, mint a többi háziállatból együttvéve. A sertést a szarvasmarha követte (kivéve Wrocław-Ostrów Tumskit, ahol mindössze 0,18%-kal a juh-kecske mögé szorult), majd általában messze mögöttük következett a juh-kecske. A ló igen ritka volt, általában 1% körül fordul elő és csak Miliczen volt 5,5%-nyi és Gdanskban 7,3%-nyi. Eb még kevesebb volt, és a házimadarak is igen ritkák.

Szlovákiából Ambros írt le négy kora középkori szláv telepfaunát.²⁷⁴ Ezek közül háromból igen kevés csont került elő, s csak a negyedik, Nitriansky Hrádok bír 356 meghatározható állatmaradvánnyal. Utóbbi telep faunájában a vadállatok számaránya igen alacsony (3,95%), a háziállatok közt pedig messze a szarvasmarha vezet (48,59%), utána a sertés következik (26,96%). A juh-kecske és a ló igen ritka. Érdekes, hogy az állattartás szempontjából ez a telep csak a ló és a juh-kecske ritka volta alapján hasonlít a szomszédos lengyelországiakhoz. A XIV—XV. századi Budmericéről²⁷⁵ darabszámra hasonló mennyiségű vadállatcsont került elő, de egyszámra a vadállatok elérik itt a 9%-ot, ami középkori viszonylatban igen tekintélyes számnak mondható. A háziállatfaunában jól látható a házimadarak középkor végi előretörése, ugyanis a háziállatok közt ezek voltak a leggyakoribbak, 30%-on felüli aránnyal, amelyet a sertés és a szarvasmarha — egymást szorosan követve — nem érnek el. A juh-kecske itt is ritka, viszont feltűnően gyakori a ló (10%), az eb (8,5%) és a házimacska (9,3%).

A bulgáriai Popina (IV—VII., ill. VIII—XII. századi falu; sajnos a két időszak csontanyaga nincs külön kezelve) faunájában a vadállatok rendkívül ritkák, mindössze 0,73%-kal szerepelnek. A háziállatok közt óriási szarvasmarha-túlsúly van (66,6%), majd a sertés következik (14,5%). A juh-kecske és a ló valamivel ritkább (9,9, ill. 7,7%), s igen kis számban előfordult még a kutya és a tyúk is.²⁷⁶

A Szovjetunió európai területei nagy részének, a középkori Rusznak állattartását igen részletesen feldolgozták. *Bogoljubszkij*,²⁷⁷ *Andrejeva*,²⁷⁸

²⁶⁸ *Krysiak, K.*: Szczatki zwierzece z wykopalisk w Gdansku w latach 1950—51. Stud. Wczesnosred. III (1955) 238. I. — *Uő.*: Wyniki badan nad materialem zwierzecym z wykopalisk w Gdansku. Prace Wroclawsk. Tow. Nauk. 78, Wrocław 1956, 8. I.

²⁶⁹ *Kubasiwicz, M.*: i. h.

²⁷⁰ *Uő.*: Mat. Zachod.-Pomorsk. I (1955) 74; III (1957) 191. I.

²⁷¹ *Reich, M.*: i. h. — *Kubasiwicz, M.*: Wolin, 1959, 2, 5, 6. tábla.

²⁷² *Sobocinski, M.*: i. h.

²⁷³ *Myczkowski, K.*: i. h.

²⁷⁴ *Ambros, C.*: Zvieracie zvyšky z Bešeňova a Nitrianskeho Hrádku, okr. Šurany (Tierreste aus Bešeňov und Nitriansky Hrádok, Bez. Šurany). Slov. Arch. VI—2 (1958) 415. I. — *Uő.*: Tierknochenreste aus den slawischen Objekten in Devinske Jazero und Kúty (Zvieracie kosti zo slovanských objektov v Devinskom Jazere a Kútoch). Štud. vestí AUSAV. 9. Nitra 1962, 255. I.

²⁷⁵ *Uő.*: Zvieracie kosti zo stredovekých jám v Budmericiach (Tierknochenreste aus mittelalterlichen Gruben in Budmerice). Acta Fac. Rer. Nat. Univ. Comen. Anthrop. VII (1962) 268. I.

²⁷⁶ *Ivanov, St.*: Domasnite i divite zsvotni ot gradisceto kraj sz. Popina (Les animaux domestiques et les animaux sauvages de la cite près du village de Popina). In: *Bozsarova, Zs.*: Szlavjano-bolgarszkoto szelisece kraj szelo Popina, Szilisztrénszko. Szófia 1956, 94. I.

²⁷⁷ *Bogoljubszkij, Sz. N.*: Paleofauna szelszkohozajsztvennyh zsvotnyh Sztaroj Rjazany. Gorodcov-émlékkönyv, 1929, 75—89. I.

²⁷⁸ *Andrejeva, V. G.*: Fauna Kondrakovszkogo gorodisessa. Problemy proiszhozdennija, evolucii i porodoobrazovanija domasnih zsvotnyh. Leningrád 1933.

Gromova,²⁷⁹ *Calkin*²⁸⁰ és *Pidoplicsko*²⁸¹ zoológiai, *Lebaseva*²⁸² pedig régészeti-néprajzi oldalról foglalkozott a kérdéssel.

Általában megállapítható, hogy a vadászat a középkorban ott is kis jelentőségű volt az állattartáshoz képest. A vadállatsontok többnyire az összfauna 10%-a alatt maradtak, csupán a nagy mocsaras erdőségek telepein emelkednek fel lényegesen. Ekkor viszont olykor az 50%-ot is meghaladják, mint pl. Grodnon (XII—XVI. század)²⁸³ vagy a Voronyezs-környéki IX—X. századi telepeken.²⁸⁴ Míg azonban Grodnón a vadállatok 98,2%-át öt, a husa miatt vadászott patás állatfaj (gímszarvas, bölény, vaddisznó, őz, jávorszarvas, a gyakoriság sorrendjében) tette ki, s az egyik Voronyezs-környéki telepen (Kuznyecova dácsa) négy patás faj (őz, vaddisznó, jávorszarvas, gímszarvas) a vadászott állatok 70,8%-át adta, s csak a maradékot tették ki a prémes állatok; addig a másik Voronyezs-környéki telepen (Borsevo I) ugyanezek a patások és a szajja a vadállatoknak csak 35,1%-át adták, a többi faj — a sün és a pocok kivételével — mind prémes állat volt, és a különösen értékes prémű hód maga 44,7%-kal volt képviselve.

A hasonló földrajzi környezetű lettországi kora középkori telepeken is gyakoriak voltak a vadállatok, de arányuk az összes egyedek 50%-át sohasem érte el.²⁸⁵ Itt a vadászat jellege a Borsevo I-en találttal volt azonos: elsősorban a prémes állatokra ment, főként a hódra. Grodnón és Kuznyecova dácán tehát a vadászatnak élelemszerző jellege volt, Borsevo I-en és a lettországi telepeken pedig prémszerzés volt a célja.

Az állattartás két messze leggyakoribb faja a sertés és a szarvasmarha volt.²⁸⁶ Mögöttük messze elmaradt a juh-kecske és különösen a ló. A középkori Rusz északi részén (Sztaraja Ladoga, Kamno, Pszkov) a sertés volt a leggyakoribb háziállatfaj, majd a szarvasmarha, és csak jóval utánuk következett a juh-kecske és a ló. Az északkeleti Ruszban (Szuzdal, Sztaraja Rjazany) a szarvasmarha volt a leggyakoribb, megelőzve a sertést és a ritka juh-kecskét. Az ún. Csornaja Ruszban (Grodno) a háziállatok zömét a szarvasmarha és a sertés adta, a juh-kecske és a ló itt is igen ritka volt. Ezzel szemben délen, a kievi és a volini földön a sertéstartás jelentősége csökkent, a juh-kecsketartásé pedig növekedett. Ez már a szárazabb klíma hatása; de szerepet játszott itt az is, hogy a déli területeken számos kisebb-nagyobb török eredetű, a nomadizálással alig felhagyott nép és néptöredék is élt. Ezeknek köszönhető az is, hogy ott a lótarás is jelentősebb volt, mint a középső és az északi területeken. A házi-madarak tartása a XIV—XV. században sehol sem volt jelentősebb; érdekes

²⁷⁹ *Gromova, V. I.*: Osztatki mlekopitajucesih iz rannoszlavjanszkizh gorodiscs vblizi g. Voronyezsa. MIA 8, Moszkva 1948, 113—23. 1.

²⁸⁰ *Calkin, V. I.*: Materialy dlja isztorii szkotovodsztva i ohoty v Drevnej Ruszi. MIA 51, Moszkva 1956, 185. 1.

²⁸¹ *Pidoplicsko, I. G.*: i. m. 40. s köv. 1., 59, 63. s köv. 1., 122. 1.

²⁸² *Lebaseva, V. P.*: Ocserki po isztorii russzkoj derevni X—XIII vv. Moszkva 1956, 76—93. 1.

²⁸³ *Calkin, V. I.*: Ob aborigennom olene Zapadnoj Bjelorusszii. Doklad. Akad. Nauk. SzSzsZR LXXVII (1951) 521. 1. — *Uő*: MIA 51, 1956, 178. s köv. 1.

²⁸⁴ *Gromova, V. I.*: i. m. 122. s köv. 1.

²⁸⁵ *Calkin, V. I.*: Fauna iz raszkopok szrednevekovyh gorodiscs na territorii Latvii. In: *Snore, E. D.*: Szotszkoje gorodiscse. MIA Latv. SzSzsR 2 (1961) 221. 1.

²⁸⁶ *Uő*: MIA 51, 1956, 143. s köv. 1. — *Lebaseva, V. P.*: i. m. 77. s köv. 1.

viszont, hogy a XII. századi Ruszkaja Pravda a házimadarak közt darvakat és hattyúkat említ.²⁸⁷

A középkori Oroszország itt körvonalazott összetételű állattartása nagyon hasonlít a Lengyelországban, Németországban és Svájcban tapasztalt középkori állattartási viszonyokhoz, de nyugat felé haladva a schleswig-holsteini szláv telepek (Oldenburg, Scharstorf),²⁸⁸ a középkori Lübeck,²⁸⁹ Haithabu²⁹⁰ stb. állattartásához is. Eltér ezzel szemben a kora és java középkori magyar telepek állattartásától, melyre — mint láttuk — a szarvasmarha és ló nagy gyakorisága, a juh-kecske valamivel ritkább volta és a sertésnek olykor a juh-kecskéénél is kisebb aránya volt jellemző. Úgy látszik, hogy a háziállatfauna kvantitatív összetétele szempontjából Európa kora középkorában két faunatípust különböztethetünk meg: a már régebben, illetve a csupán a népvándorlásokkor végén, a középkor elején letelepedett népeket. Ezt nagyon érdekesen erősíti meg a Volga-Bulgáriában tapasztalt állattartási kép.²⁹¹ Itt ui. Velikij Bolgar XII—XIII. századi rétegeiből igen sok juh-kecske került elő, majd a szarvasmarha és a ló következett, sertés pedig egyáltalán nem fordult elő. A XIII—XIV. századi rétegekben hasonló volt a helyzet, bár a juh-kecske aránya valamit esett, a szarvasmarháé és a lóé pedig nőtt; s megjelent, de továbbra is ritka maradt a sertés, mely a ló gyakoriságát csak a XVII—XIX. században érte el.

Velikij Bolgar faunaösszetétele (Calkin nyomán)

	XII—XIII. század		XIII—XIV. század		XVII—XIX. század	
	db %	egyed %	db %	egyed %	db %	egyed %
Szarvasmarha	31,72	18,95	40,21	25,53	30,13	19,32
Juh-kecske	48,32	48,42	35,69	34,05	47,48	47,34
Sertés	—	—	0,98	5,67	3,21	10,23
Ló-szamar	14,70	16,84	18,64	17,73	15,56	10,61
Teve	0,22	1,05	0,06	0,71	—	—
Eb-macska	4,95	13,69	3,50	10,64	2,80	9,09
Háziállatok	99,93	98,95	99,08	94,33	99,18	96,59
Vadállatok	0,07	1,05	0,92	5,67	0,82	3,41

Összefoglalás

Összegezve Közép- és Kelet-Európa állattartásának alakulását, megállapíthatjuk, hogy a mezolitikum folyamán szórványosan és elszigetelten előfordult eb- és talán juhháziasítás ezen a területen valódi állattartást nem

²⁸⁷ *Lebaseva, V. P.*: i. m. — A törökkorban, talán már előbb szokás volt Magyarországon is, különösen várakban és udvarházakban szelidített darvakat és gémekeket tartani (*Takáts S.*: Magyar darvászata a török világban. Rajzok a török világból. II. Bp. 1915, 67. s. köv. l.).

²⁸⁸ *Stampfli, H. R.*: Die Tierreste der slawischen Siedlungen Oldenburg in Holstein und Scharstorf. Offa-Bücher 17/18. Neumünster é. n. 111. l.

²⁸⁹ *Nobis, G.*: i. m. 6. l.

²⁹⁰ *Herre, W.*—*Nobis, G.*—*Requate, H.*—*Siewing, G.*: Die Haustiere von Haithabu. Neumünster 1960.

²⁹¹ *Calkin, V. I.*: MIA 61, 1958, 277. l.

indított meg. Az európai állattartás azokkal a háziállatokkal — fő tömegükben juhokkal és kecskékkal — indult meg, melyek az i. e. 7. évezred idején, a thesszáliai prekerámiás neolitikumban Délnyugat-Ázsiából a Balkán-félszigetre bekerültek. Erről a területről rajzottak szét aztán a háziállatok már a neolitikum legelején, északi és északnyugati irányban. Ez idő tájt már a teljes európai neolitikus háziállatfauna kialakult, melynek öt fajához — szarvasmarha, juh, kecske, sertés, eb — csak a rézkor folyamán társult hatodiknak a ló. A Délnyugat-Ázsiából bejutott állattartás hatására és a helyi földrajzi és klímaviszonyok eredményeként a Balkán-félszigeten és a Kárpát-medencében, ill. annak keleti határterületein a neolitikum kezdeti időszakában a juh-kecskére és a szarvasmarhára alapozott állattartás alakult ki, mely akkor még alig haladta meg helyenként a vadászat és a gyűjtögetés jelentőségét. (A Starčevo-kultúrában a vadászatot még mindig megélhetés céljából űzték,²⁹² azaz ekkor még nem teljesedett ott ki a neolitikus forradalom.) A neolitikumnak ebben az időszakában a helyi házasítható vadállatokból még nem indult meg számottevő mértékben a domesztikáció; a helyi lakosság kész háziállatokat szerzett meg, de az állatok házasításának módját még nem tanulta el, vagy még nem alakította ki. Az előbbi területekhez viszonyítva, Közép-Európa más területein (pl. Svájcban) és Kelet-Európában még kisebb jelentőségű volt az állattartás; s a házasítás sem indult meg, legfeljebb néhol, egészen kis mértékben.

Az állattartás fejlődésének következő időszaka az volt, amikor az európai neolitikum embere maga is rájött a házasítás technikájára és ennek következtében már függetlenné vált a háziállat-behozataltól, háziállatait maga szaporította és számukat domesztikációval is gyarapította. Ez a java neolitikumban (legkorábban az i. e. 4. évezredtől kezdve) következhetett be és nagyjából a rézkor végéig tartott. Ez idő tájt a juh-kecske — a speciális földrajzi adottságokkal bíró Dél-Oroszország, Dél-Ukrajna és az ezekkel rendelkező, de ezen kívül Délnyugat-Ázsiával mindig kapcsolatban levő Balkán-félsziget kivételével — háttérbe szorult a helyben házasítható szarvasmarhával és sertéssel szemben. Sok területen, így a Kárpát-medencében, Ukrajnában és a Havasalföldön, a vadászat is ennek a házasításnak a szolgáltatásában állott.²⁹³ A vadászat jelentősége egyébként ebben az időszakban lényegesen esett, azonban a neolitikum vége felé kissé újra emelkedett; a vadászat és az állattartás aránya természetesen területenként és kultúránként erősen ingadozott, bizonyos különbségek figyelhetők meg a háziállatfauna kvantitatív összetételében is. Nagyon érdekes viszont az az egyezés, ami a tiszai—herpályi—lengyeli komplexus, bizonyos korai Tripolje-telepek és a Trichterbecher-kultúra, ill. a zselizi csoport, a Linearkeramik és a Bandkeramik faunaösszetételében megnyilvánult. Időnként előfordultak ebben az időszakban is kisebb-nagyobb délkeleti beáramlások, melyek bizonyos háziállatfaunát is hoztak magukkal, mint pl. a tiszapolgári kultúra egyik összetevője; de lényeges változás a háziállatfaunában csak a rézkor végén, ill. a bronzkor elején következett be. E korszak vége felé jelent meg a ló, tömegesen azonban csak a következő korszakban terjedt el.

²⁹² Childe, V. G.: Az európai társadalom őstörténete. Bp. 1962, 49. 1.

²⁹³ Kricsevszki szerint a főként állattenyésztésre és vadászatra támaszkodó gazdálkodás lehetett a legeredményesebb mód az európai talajviszonyok neolitikus eszközökkel való kihasználására. (Indogermanszkij voprosz arheologicseszki razresennij. Izveszt. Inszt. Mat. Kult. 100, Moszkva—Leningrád 1933, 88. 1.)

Az állattartás következő korszaka a bronzkor kezdetével, ill. a rézkor végével kezdődik, amikor a déli és délkeleti bevándorlók egy, a korai neolitikushoz nagyon hasonló eredetű és összetételű háziállatfaunát hoztak magukkal. Ennek vezető eleme újra csak a juh-kecske volt, mely ha rézkorvégi magas számarányát nem is tudta megtartani, aminek okául a mérsékelt égövi Európa földrajzi és klimatikus viszonyai hozhatók fel, és gyakran a szarvasmarha mögé esett is vissza, de a sertést mindenesetre megelőzte. Egyáltalán, mióta a rézkor közepétől kezdve az ember a nagymérvű házi-ásitással felhagyott, e területen a helyben háziásítható szarvasmarha és sertés számaránya erősen visszaesett. E korszak állattartására azonban a ló tömeges fellépése volt a legjellemzőbb. Különösen a dél-oroszországi sztyeppi kultúrák állattartásában vált az új háziállatfaj nagyon gyakorivá, de a Glockenbecher-kultúrában is igen gyakori volt. Az állattartás jelentősége a vadászathoz képest ebben az időszakban is növekedett, a vadállatok aránya általában 10% körülire esett vissza. Az állattartásnak ez a fejlődési szakasza a szkíták, kelták, ill. a rómaiak felléptéig tartott.

Az utóbbi népek ui. igen lényegesen lendítették előre az állattartást azzal, hogy bevezették a tenyészkiválasztást, megkezdték a háziállatok célszerű táplálását és ezzel megvetették az alapját a céltudatos állattenyésztésnek. Ehhez járult még az is, hogy ezek a népek hozták be, eddig még nem minden részletében kiderített úton, mai háziállatfaunánk leggyakoribb fajtát, a házityúkot. Az állattartásnak ezt a fejlődési szakaszát az állattenyésztés első megindulásának nevezhetnénk, melyre az volt jellemző, hogy már a szkítáknál, ill. a keltáknál jól körülhatárolható fajták jelentek meg a háziállat-állományban, a rómaiaknál pedig nemcsak csonttani alapon mutatható ki a háziállatok nemesítése, hanem már irodalma is volt az állattenyésztésnek. Ebben az időszakban kezdtek emellett határozottabbá válni a társadalmi és életmódbeli különbségek, melyek az állattartás, a háziállatfauna számszerű összetételének különbségeiben is megnyilvánultak. A szkíták egy lovasnómád nép jellegzetes állattartását üzték, sok, lábon könnyen hajtható háziállattal (szarvasmarha, juh-kecske, ló). Velük szemben a kelták, mint letelepedett nép, elsősorban a sertést és a szarvasmarhát tenyésztették, telepeiken a juh-kecske és különösen a ló igen ritka volt. A római birodalom telepein általában a szarvasmarha volt a leggyakoribb háziállat, követve a váltakozó arányszámú juh-kecskétől és sertéstől; a ló viszont ritka volt, kivéve az olyan katonai őrhelyeket, táborokat, ahol lovasság is állomásozott. Szinte minden kelta és római lelőhelyen előfordult a házityúk, római városokban és villatelepüléseken gyakran számottevő mennyiségben. A vadászat viszont mindhárom népnél jelentéktelen volt, kivéve újra csak bizonyos határmenti katonai állomásokat, melyeknek faunája egészen bronzkori jellegű volt, s attól csak a római háziállatfajták előfordulása alapján volt megkülönböztethető. Közép- és Kelet-Európa római kori, de római uralom alá nem került részein a telepek faunája egészen vaskori, sőt olykor bronzkori jellegű volt: a vadászat elég jelentős szerepet játszott, az állattartás archaikus jellegű volt, a háziállatok közt nagyobbtestű (római) fajták egyedei csak a római birodalom határai közelében fekvő telepeken kerültek elvélve elő.

Nagyon hasonló volt a kevés népvándorláskori germán telep háziállatfaunája is. Itt is kivétel nélkül kistestű, primitív háziállatok fordultak elő; úgy látszik, a népvándorlás kisöporáta, nemesített háziállatfajtákat Közép- és Kelet-Európából. A népvándorláskori telepek és a római

kori, de római uralom alá nem került telepek faunája között azonban lényeges különbség az, hogy az előbbieken a vadállatok igen ritkák voltak. A népvándorlással egyébként, melynek faunájáról igen keveset tudunk, az állattartás történetének újabb szakasza kezdődött meg, melyre bizonyos visszaesés jellemző. Ebben a korszakban ugyanis jórészt megszűnt a tenyész-kiválasztás és ezzel a tudatos állattenyésztés. Ez a fejlődési szakasz egészen a késő középkorig tartott.

A középkori állattartás tehát mindenestre a római állattenyésztési eredményektől gyakorlatilag mentes alapokon indulhatott meg. Kétségtelen, hogy a vadászat ez időszakban az egyre növekvő népsűrűség és a mezőgazdasági művelés alá vett terület (kultúrsztyepp) rohamos terjeszkedése miatt szinte teljesen visszaesett és megszűnt élelmezési forrásként szerepet játszani (kivéve néhány, a mezőgazdasági művelés céljaira különlegesen kedvezőtlen földrajzi adottságokkal rendelkező kelet-európai területet), hanem az előkelők sportjává vált, ill. az északkelet-európai részeken prémszerzési forrásként maradt fenn; azonban az állattartás csak volumenében, de nem minőségében növekedett. (A minőségi előrelépést jelentő tenyész kiválasztásnak legfeljebb csírái maradtak fenn, elsősorban a lovat és az ebet illetően.) A középkorban még jobban megmutatkoztak azok a különbségek, melyek a kelták és a rómaiak óta a különböző társadalmi helyzetű, ill. települési formájú lakosság telepeinek faunájában mutatkoztak. Mivel ugyanis a középkori törvények csak a nemeseknek engedték meg a vadászatot (nemnemesek csak külön királyi kedvezményként, meghatározott területen és csak bizonyos állatfajokra vadászhattak); vadállatsontok nagyobb számban csak királyi, főúri, püspöki székhelyek, várak, nemesi udvarházak anyagában fordultak elő. A falvak vagy közönséges városok csontanyagában szinte kivétel nélkül csak háziállat- (vagy hal-) csontok vannak. A királyi stb. székhelyek anyagában a háziállatok közt importált fajok is előfordulnak (páva és talán a gyöngytyúk, ill. a pulyka). A városokban a falvakhoz képest több házimadár és kevesebb ló volt. A házimadarak, elsősorban a tyúk jelentősége a középkor folyamán egyre növekedett, és végül aránya meghaladta a leggyakoribb háziemlősökét. A háziemlős-fauna összetételét illetően a kora középkori telepeket két csoportra lehet osztani. Az egyik csoportba Közép- és Kelet-Európa szláv és germán telepei tartoznak, falvak, városok egyaránt, valamint a magyarországi városok; a másodikba az Árpád-kori magyar falvak és Dél-Oroszország, ill. Dél-Ukrajna bizonyos nemrég letelepült népeinek telepei. Az első csoport állattartására az jellemző, hogy a sertés és a szarvasmarha felváltva játszotta a vezető szerepet, a juh-kecske jóval ritkább volt, a ló pedig igen ritka, olykor teljesen hiányzott. (Ezek a telepeken a lovat általában nem ették, de ha ették is, mint pl. Grodnón,²⁹⁴ akkor is igen gyér számban fordult elő.) A második csoportnál a szarvasmarha vagy a juh-kecske volt a leggyakoribb háziállat, de mellettük a ló is magas számaránnyal szerepelt (gyakran megelőzte a juh-kecskét), a sertés viszont igen ritka volt. (E csoportban ették a lovat, amit a sok feltört lócsont bizonyít.) A két csoport állattartása azonban nemcsak a kvantitatív összetétel, de az egyes fajok hasznosítása szempontjából is különbözött. Az első csoportnál a szarvasmarha elsősorban igavonó erejével hasznosított állat volt. Jól mutatja ezt azoknak a telepeknek anyaga, ahol a mocsári környezet

²⁹⁴ Lebaseva, V. P.: i. m.

miatt a földművelés nagyon kismérvű lehetett: ezekben ugyanis legjobban a szarvasmarha számaránya esett vissza. A fenti telepeken a sertés aránya is visszaesett, bár kisebb mértékben, s helyét a húruk miatt vadászott állatok foglalták el. Olyan földművelésre kevésbé alkalmas földrajzi környezetű telepeken viszont, ahol nem hús-, de prémhasznú vadakra vadásztak első-sorban (lettországi IX—XI. századi telepek), a szarvasmarha mint igavonó állat visszaesett ugyan, de a húshasznú sertés megtartotta nagy gyakorlatát. Velük szemben a főként gyapja miatt tenyésztett juh aránya változatlan maradt. A második csoportnál viszont a szarvasmarha mellett igavonó állatként a ló legalább annyira jelentős volt, húsállatként a szarvasmarha, ló, juh-kecske és sertés egyaránt szerepet játszott, a juhnak pedig gyapját is hasznosították. Az első csoporton belül a szláv és germán népek állattartása közt nincs lényeges különbség, ugyanígy a magyarok és a pontusi népeké között sem; a két csoport közti különbségek tehát nem etnikus természetűek, csupán a régebben letelepedett és az újabban letelepedésre kényszerült, de az állatállomány számszerű összetételében még a régít őrző népek állattartása közti különbségről van itt szó.

Az állattartás fejlődésének következő szakasza a középkor befejező részében, a XIV—XV. századdal kezdődött és az újkor elejéig, a tudományos állattenyésztés megindulásáig tartott. Erre a korszakra esett a céltudatos állattenyésztés újbóli megindulása és ezzel új háziállatfajták megjelenése. Az állattartás és a vadászat viszonyában lényeges változás már nem következett be, legfeljebb a vadászat időlegesen újra tért nyert olyan területeken, ahol hosszabb háborúk a gazdálkodás rendjét megzavarták (pl. a török hódoltság idején Magyarországon). A háziállatfauna fejlődésére az emlősök visszaesése és a madarak elöretörése volt jellemző. Ebben az időszakban egyes területekre még egy utolsó hullámban betört a délkeleti háziállatfauna: a törökökkel az általuk elfoglalt területek bizonyos részeire egy juh-kecske dominanciájú állattartás került be, de sem általánosan nem terjedt el, sem pedig maradandó hatást nem gyakorolt.

A háziállatfauna kialakulását befolyásoló tényezők

Végezetül még egy kérdéscsoportot szeretnénk megvizsgálni: melyek azok a tényezők, amelyek az állattartás kvantitatív és kvalitatív képét befolyásolják, ill. kialakítják; azaz milyen okok külön-külön vagy együttes hatásként lesz valamely háziállatfaj gyakori vagy ritka egy-egy háziállatfaunában. Mindezekre a kérdésekre a válasz ott bujkál az állattartás történeti fejlődésének tárgyalásában, itt most csak megpróbáljuk az ott elhangzottakat csoportosítani és röviden összegezni.

Ez a kérdés rendkívül összetett, magunk legalább hét tényezőcsoportot említhetünk, melyek a háziállatfauna kvantitatív képének kialakításában mind közrejátszanak. Ezek a következők:

1. Földrajzi és klimatikus okok.
2. Állatföldrajzi és a domesztikációval kapcsolatos okok.
3. A hasznosítással kapcsolatos okok.
4. Etnikus természetű okok.
5. Az osztálytagozódással és a települési formával kapcsolatos okok.
6. A gazdálkodás módjával kapcsolatos okok.
7. Vallási természetű okok.

E tényezők hatása természetesen egymásba folyhat, olykor egymásból következhet és egymást fedheti is. Emellett nem mindegyik hat egyforma erővel, s hatóerejük is különböző erősségű az egyes korszakokban. Így pl. kétségtelen, hogy valamennyi közül a földrajzi-klimatikus tényezők a legnagyobb hatóerejűek, s az őskorban az állatföldrajzi és hasznosítási tényezők is döntő hatásúak, később azonban az utóbbi kettő jelentősége elenyészik, helyettük egyre inkább az utolsó négy tényezőcsoport hatása lép előtérbe, a földrajzi-klimatikus okcsoport azonban továbbra is döntő hatású marad. Azt viszont egyelőre lehetetlen eldönteni, hogy a melléktényezők közül adott esetben miért az egyik vagy másik hatása jut inkább érvényre.

1. A földrajzi és klimatikus tényezők szorosan összekapcsolódnak, nem is lehet őket tulajdonképpen szétválasztani. Hatásuk a háziásítás kezdetei óta fennáll és — ha kisebb mértékben is — máig is tart. Ezek nemcsak a talaj- és hőmérsékletviszonyokon keresztül, hanem a takarmánybázis révén is befolyásolhatják valamely háziállatfaj elterjedését, ill. gyakoriságát.

Nem akarunk most olyan extrém példákra hivatkozni, mint az arktikus területek, melyek speciális viszonyai közt csak a rén és az eb tud kitartani. A mérsékelt égövön belül is megfigyelhető, hogy a nagy síkságokon, feltéve, hogy azok nem kimondottan sztyepp jellegűek, nagyállattartás folyik. Jó példa erre a magyar Alföld, ahol az újkőkortól a középkor végéig a szarvasmarha volt a leggyakoribb háziállatfaj. (Szóba jöhetne még a ló is, ez azonban az újkőkorból még nem fordult itt elő, a későbbi korban pedig a következő két pontban foglaltak miatt került a szarvasmarha mögé.) A fenti időszak alatt a szarvasmarha csak olyankor szorult hátra, ha más földrajzi környezetből bekerült népek jöttek be, behozva a maguk más viszonyokhoz alkalmazkodott összetételű állatállományát. Azonban az így bekerült népek állattartása sem tudott változatlan összetételben fennmaradni, hanem rövidesen átalakult a helyi viszonyoknak megfelelően.

Ha valamely nagyobb síkság sztyepp jellegű, akkor a szarvasmarha helyét inkább a juh veszi át, mint pl. Dél-Oroszország és Dél-Ukrajna telepén.²⁹⁵ Mediterrán vagy szubmediterrán vidékek karsztos, száraz, kevés és rossz minőségű legelőt adó hegyei közt a juh és a kecske gyakori,²⁹⁶ erdős, nedves, mocsaras területeken pedig a sertés.

A klímaváltozások is hatnak a háziállatfauna alakulására. Ebből a szempontból a vad- és háziállatfauna közt igen lényeges különbség van: míg ugyanis klímaváltozás esetén a vadállatfauna azon fajai, melyeknek az új klíma nem felel meg, elvándorolhatnak; a háziállatok ezt nem tehetik meg. A klíma azonban mégis hatással van a háziállatfauna összetételére: a háziállatok gazdája, az ember kényszerül rá, hogy a megváltozott klímának megfelelően átalakítsa állattartását. Legjobb példa erre a tószegi bronzkori telep faunájának átalakulása.²⁹⁷ Ez a Tisza-parti telep az egész bronzkort átélte. Az 1948-as ásatás során csontanyaga rétegek szerint került begyűjtésre. Nemcsak a vad-, de a háziállatfaunán is meg lehetett állapítani a bronzkor folyamán nedvessé és hűvössé váló klíma alakító hatását: a szá-

²⁹⁵ *Pidoplicsko, I. G.*: i. m. 90. s köv. 1. — *Calkin, V. I.*: MIA 61, 1958, 277. 1.

²⁹⁶ *L. R. Popov* munkáit, valamint *Boessneck, J.*: 26. Ber. d. Röm.-Germ. Komm. 1956, 4. 1.; *Uő*: Die Tierreste aus der Argissa-Magula. 1962, 28. 1. — *Josien, Th.*: Fauna chalcolithique du gisement de Bir es-Safadi à Bersheba (Israel). Bull. de la Soc. Préhist. Franc. LIII (1956) 724. 1.

²⁹⁷ *Bökönyi, S.*: Acta Arch. Hung. 2 (1952) 108. s köv. 1.

razságkedvelő állatfajok aránya csökkent, a nedvességkedvelőké pedig nőtt. (Mivel a háziállatok nem tudnak a klímaváltozás elől elvonulni, tulajdonságaik megváltoztatásával igyekeznek a megváltozott viszonyokhoz alkalmazkodni, — erről azonban bővebben szoltunk a megfelelő fejezetekben.)

2. A háziállatok gyakorisága, valamint a zoogeográfiai és a háziastási viszonyok közt is igen szoros összefüggés van. Ez már domesztikáció megkezdésénél is szerepet játszik; ugyanis világos, hogy csak ott lehet egy háziállatfajt háziastítani, ahol vad formája él.²⁹⁸ De ezen túlmenően az állattartás kezdeti fokozatain csak olyan területen volt gyakori valamely háziállat, ahol háziastítható vad formája élt, és az ember valóban háziastította is. Hiába került pl. a juh-kecske a neolitikum elején igen magas számarányban a Kárpát-medencébe, háziastítható vadőse nem lévén, hamarosan át kellett adnia vezető helyét a helyi vadősökkel bíró szarvasmarhának és sertésnek. Ennek oka az, hogy — mint fentebb említettük — a neolitikum és kora rézkor viszonyai, alacsony színvonalú állattartási ismeretei mellett a háziállatok szaporulata nem volt képes a hústáplálékot is biztosítani, s ugyanakkor az állatállományt gyarapítani. Emiatt — és a húshasznon túl a háziállatoknak egyéb hasznait is megismervén — az ember igyekezett a háziastítás lehetőségét is kihasználni állatállománya növelésére. Így aztán érthető, hogy azok a fajok, melyek csak a természetes szaporodás révén gyarapodhattak számban, elmaradtak a természetes szaporodással és az állandó háziastítással sokasodók mögött.

A mérsékelt égövi Európában — mint láttuk — két olyan faj van, mely helyi vadformákkal bír: a szarvasmarha és a sertés. És valóban, az őskor, de különösen a neolitikum—rézkor folyamán e terület két leggyakoribb állatfaja általában ez a két állat volt. A szarvasmarha esetében ez a helyi háziastításban gyökerező ok a második, mely megmagyarázza azt, miért volt ez a faj a leggyakoribb háziállat a Magyar Alföldön. A konkurens lónak nem élt itt háziastítható alakja, viszont a Pontus-vidéken, ahol vadősei előfordultak, a domesztikáció megindulása után valóban igen gyakori volt a ló.

3. A hasznosítás szintén szerepet játszott abban, hogy valamely háziállatfaj gyakori vagy ritka volt-e. *Boettger* hasznosításuk alapján hat csoportba sorolta a háziállatokat: 1. vadásztársak és őrzők, 2. húsállatok, 3. élelmicikkeket termelő állatok, 4. ruházkodási és díszcikkeket termelő állatok, 5. hátas, igavonó és teherhordó állatok, 6. hírtovábbítók.²⁹⁹

Mint ebből a felsorolásból kitűnik, vannak olyan háziállatok, melyek a fenti csoportok közül csupán egybe sorolhatók be, tehát egyhasznúak; de vannak olyanok is, melyek több szempontból is hasznosíthatók. A ló és az eb kivételével minden háziemlősünk átment az egyhasznúság stádiumán (először mindenik csupán húsállat volt); némelyik, pl. a sertés meg is maradt ebben a stádiumban, a többiek pedig többhasznúak lettek.

Az őskori viszonyok közt pedig annál szívesebben tartottak háziállatfajt, azaz annál gyakoribb volt a háziállatfaunában, minél többhasznú volt. (Ma már a többhasznú fajokból igyekeznek kitenyészteni speciális egyhasznú fajtákat, mivel a teljesítmény növelése csakis a specializálódás révén megy.

²⁹⁸ *Dyson, R. H.*: Archaeology and the domestication of animals in the Old World. Amer. Anthrop. 55 (1953) 661. l.

²⁹⁹ *Boettger, C.*: Herkunft und Ausbreitung der Haustiere und die Frage ihrer zweckmäßigen Auswahl durch den Menschen. Compt.-Rend. du XIIe Congr. Internat. de Zool. Lisbonne 1935. Lisboa 1937, 2345. l.

Így az egykor három hasznú — tej-, hús- és igavonó hasznosítású — szarvasmarhán belül tej-, ill. húshasznú fajtákat igyekeznek kitenyészteni, a harmadik hasznosítását teljesen elhanyagolják, mivel az állati erő egyre inkább kiszorul a vontatásból.) A szarvasmarha éppen hármas haszna miatt is gyakori a mérsékelt égövi Európa őskori lelőhelyein. Hármas hasznosítása az a harmadik ok, amiért az Alföld őskori faunájában a ló elé került, a lónak ugyanis csak kettős (hús- és igavonó) haszna van.

Egyébként az idők folyamán az egyes háziállatok hasznosítása is megváltozott. Az egyhasznúság stádiumából a többhasznúságba való fejlődést előbb láttuk, most csak azt említjük, hogy az új haszon gyakran homályba borítja a régit. S ha aztán ez olyan természetű volt, hogy más fajnál nem fordult elő és az ember számára különösen becses volt, az ember — esetleg a többi háziállat rovására — szaporítani kezdte ezt a fajt, melynek aránya így a faunában megnőtt. Példaként a juhot hozhatjuk fel. Még a neolitikum kezdetén, aztán a rézkor kezdetén megint nagyszámú juh került be Közép-Európába, mivel azonban itt sem a földrajzi-klimatikus viszonyok nem kedveztek nagyobb gyakoriságának, sem pedig háziasítható vad formája nem élt itt, nem tudott a háziállatfaunában nagyobb gyakoriságot elérni. Mikor azonban a neolitikum folyamán csak szórványosan előfordult gyapjas egyedek a rézkor végére nagy gyakoriságra tettek szert a fajon belül, és az emberek a bőrruházkodásról a gyapjúruházkodásra kezdtek áttérni, a juh a szarvasmarha mögé nyomult előre, sőt olykor meg is előzte.

4. Kétségtelenül van kapcsolat a háziállatfauna gyakorisági viszonyai és az etnikum között. Különben mivel lehetne magyarázni, hogy egy időben, hasonló földrajzi környezetben, azonos domesztikációs lehetőségek mellett egyik kultúra népességének más kvantitatív összetételű állattartása van, mint a másoknak. Itt egy kárpát-medencei példára hivatkozhatunk, és pedig a tiszai kultúra és a lineárkerámia zselizi csoportjának faunaösszetételére. Mindkét kultúra elsősorban szarvasmarhatartó, emellett azonban az első sertést, a második pedig juh-kecskét tart második legfontosabb háziállatként, s ez a kép minden telepükön következetesen ugyanaz.

De ugyanerre mutat megfordítva az is, hogy az egymás továbbfejlődéséből származó, ill. egymással közeli rokonságban levő kultúráknak igen hasonló, gyakran teljesen azonos összetételű háziállatfaunájuk van. Erre is a tiszai kultúra a legjobb példa, melynek állattartása szinte a legapróbb részletig azonos a belőle fejlődött herpályi és lengyeli kultúrákéval, az utóbbié pedig a vele közeli rokonságot mutató szlovákiai Lužianky-csoportéval is. Úgy látszik, hogy az őskori kultúra meghatározásánál az eddiginél jobban figyelembe kell vennünk a gazdasági viszonyokat (nemcsak az állattartást, hanem a vadászatot is; e két tevékenység az őskori gazdálkodásnak igen tekintélyes részét képviseli), és ennek a gazdasági alapnak az ismerete más megvilágításba fogja helyezni a többi összetevőket is.

A további korszakokban is vannak etnikum okozta különbségek a háziállatfauna összetételében, ezek azonban ekkor már gyakran összefolynak a földrajzi viszonyok, a gazdálkodási módok különbözősége vagy a vallási előírások miatt létrejött eltérésekkel. Így pl. a szkíták főként lábön könnyen hajtható állatfajokból (szarvasmarha, juh-kecske, ló) álló állatállománnyal bírtak, ezzel szemben a kelták állatállományában sokkal több sertés volt, igen alacsony lóállomány mellett. Az a különbség viszont, amely egyfelől a germán és szláv, másfelől a magyar és a dél-oroszországi, ill. dél-ukrajnai sztyeppi népek állat-

tartása közt fennált a korai középkorban, nem etnikus jellegű, hanem a letelepedés korábbi, ill. későbbi időpontjának tudható be, annál is inkább, mivel a magyar városok és várak hasonló korú háziállatfaunája a szláv és germán népek településeire emlékeztet.

5. Az osztálytagozódás és a különböző települési formák okozta különbségekkel a kelta, ill. a római kor óta találkozunk az állattartásban. Az előbbieken láttuk, milyen különbségek vannak egy római villabirtok, katonai tábor, canabae, határmenti őrhely vagy egy bennszülött falu háziállatfaunája között. Az első háromban a modern állattartás csírait fedezhetjük fel, az utóbbi pedig még egészen őskori jellegű, azaz a háziállatfauna jól tükrözi a település módon túl az életmódbeli különbségeket is.

A középkorban a falvak, városok és királyi, főúri, püspöki székhelyek és nemesi udvarházak háziállatfaunája közt vannak igen éles különbségek. Az állattartás és a vadászat jelentőségében megfigyelhető különbségekre, melyeket az osztálytagozódás hívott életre, most nem térünk ki, csupán az állattartásban megfigyelhető eltéréseket tárgyaljuk.

A falu háziállattartása mindig fejlettebb, mint a városoké és a váraké stb. Itt kétségtelenül szerepet játszik az ízlés fejlődése, hiszen — mint említettük — a települések csontanyaga nem tükrözi pontosan a háziállatfauna számcszerű összetételét; s a városokban és a várakban minimális állattartás folyt, itt a hússzükséglet nagy részét a falvakból felhajtott állatokból szereztek. Nyilván olyan állatokat szereztek meg a falvakból — akár vásárlás, akár kötelező beadás révén, a nemesek és főrangúak pedig birtokaikról —, melyek húsát kedvelték. A falvakban a parasztok a saját ízlésük szerinti fajok húsát ették, vagy még inkább azt, ami megmaradt számukra. Emellett az is kétségtelen, hogy egyes fajokat, melyek a városi csontanyagban gyakoriak voltak (sertés és tyúk), kis térigényük miatt, valamint nem terítés, a ház körüli hulladékokból nagyrészt kikerülő táplálékszükségletük révén a városokban is tarthatták.

Az osztálytagozódás okozta háziállatfauna-különbségekhez tartozik még az is, hogy a rómaiak óta az előkelők asztalain gyakran importált állatok (páva, gyöngytyúk stb.) húsa is szerepelt.

6. Az a tény, hogy a különböző gazdálkodási módokhoz különböző kvantitatív összetételű háziállatfauna tartozik, kézenfekvő. Világos, hogy a vándorló pásztorok elsősorban lábon könnyen hajtható háziállatokat (szarvasmarha, juh-kecske, ló) tartanak, s az is, hogy az ekés földművelés sok igavonó állatot (szarvasmarha, ló) igényel, s ahol a természeti környezet ezt nem teszi lehetővé, ott ugyanazon népnél is visszaesik e fajok arányszáma. Azonban ez a tényező-csoport gyakran egész sor előbbivel (földrajzi-klimatikus, etnikus, az osztálytagozódásban és a települési formában gyökerező okok) összefolyik, úgyhogy gyakran lehetetlen eldönteni, melyik tényező is játszik közre.

7. A háziállatfauna kvantitatív összetételének alakulásában végül vallási megkötöttségek is szerepet játszhatnak. Már Hérodotosz tudósít arról, hogy a szkíta törzsek nem esznek sertést (Calkinnál láttuk, hogy még a letelepedett szkíták is milyen nehezen szoktak rá a sertéstartásra),³⁰⁰ és ezt lehet megfigyelni a szemita és hamita pásztornépeknél is.³⁰¹ A legjobban ismert a zsidók és a mohamedánok sertéshúsevési tilalma; s hogy — legalábbis a mohamedánok

³⁰⁰ Calkin, V. I.: VII. Internat. Congr. of Anthropol. and Eth. 1964, 15. 1.

³⁰¹ Antonius, O.: Grundzüge einer Stammesgeschichte der Haustiere. Jena 1922, 242. 1.

— ezt mennyire betartották, mutatja budai pasa palotájának csontanyaga, melyben 1460 meghatározott csontmaradvány közt csak öt sertécsont volt. Persze ezek a vallási megkötöttségek többnyire földrajzi, etnikus, társadalmi, sőt egészségügyi (a sertésnél pl. a trichonosis miatt) alapokra mennek vissza.

BÖKÖNYI SÁNDOR

ШАНДОР БЕКЕҢЬИ

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ СКОТОВОДСТВА В СРЕДНЕЙ И ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЕ

Резюме

Автор желает дать очерк о возникновении и развитии скотоводства на указанной в заглавии территории, используя в первую очередь костные находки поселений. Костные находки оценивались в первую очередь при помощи количественных методов. Полученные таким образом данные дополняются исследованиями о принадлежности этих костей различным породам, и также об изменении размера домашнего скота. Дикие животные исследуются лишь как источники питания и база для доместикации.

Указанные выше исследования ставят своей целью проследить раннее экономическое развитие Средней и Восточной Европы, на примере важных составных частей этого развития, скотоводства и охоты. Непосредственной целью было определение типа фауны, характерной для отдельных культур и народов, начиная с нового каменного века до конца средних веков. (Тип фауны — означает совокупность данных о соотношении охоты и скотоводства, количественных и качественных данных последнего, данных об имеющихся породах и типах домашних животных, и также данных об их размерах.) Определение типов фауны, характерных для отдельных археологических периодов, и также для отдельных культур и народов, имеет большое значение и с точки зрения всеобщей датировки: на основе этих данных можно делать вывод относительно времени возникновения данного поселения. Следовательно, данное исследование является полезным и для археологии, так как датировку, данную археологией, поддерживает с точки зрения зоологии и экономической истории.

На основе данных, полученных о костных находках в различных археологических раскопках Венгрии, можно было начертать ту общую схему, исходя из которой, можно было определить всю систему исследования развития скотоводства в Средней и Восточной Европе, ибо в Венгрии было найдено — путем современных раскопок — наибольшее количество находок. Находки представляли собой непрерывный процесс во времени, и между различными эпохами распределились приблизительно пропорционально. Начиная с древнейших времен, территория Венгрии лежала на дороге европейских переселений и движений различных культурных течений, исходящих со всех географических направлений; следовательно, следы их скотоводства здесь все обнаруживаемы, и разработка данных, полученных из различных раскопок, может происходить на основе тождественных принципов, при помощи тождественных методов.

Самые ранние породы домашнего скота в Венгрии — крупный рогатый скот, овца, коза, свинья и собака — появляются в т. н. культуре Кёрёш (Kőrös), восходящей вплоть до VI тысячелетия до н. э. Для данной культуры характерно преобладание овец и коз, а также большое число диких животных. Позже, в конце медного века, в т. н. баденской культуре, овца и коза также считаются самыми распространенными в среде домашних животных, здесь, однако, процент распространенности диких довольно низкий в противовес кёрёшской культуре, где данная пропорция равна приблизительно 50%-ам. В тиссайской и херпальской (tiszaí, herpályi) культурах среднего новокаменного века пропорция диких является такой же, или же иногда несколько выше, здесь, однако, самой распространенной породой среди диких является первобытный бык, а среди домашних животных на первом месте стоит крупный рогатый скот, а овца и коза стоят за свиньей на третьем месте. Херпальская культура отличается от тиссайской культуры чрезвычайно большой пропорцией диких по сравнению с числом домашних животных. Другой характерной чертой херпальской культуры является преобладание первобытного быка и интенсивная доместикация крупного рогатого скота. На поселениях железской (Zseliz) группы

линейной керамики тоже крупный рогатый скот является наиболее распространенным среди домашних животных, за ним, однако, в отличие от других наших культур времени новокаменного века, следует не свинья, а овца и коза, и пропорция диких довольно низка, 10—20%. Данную группу связывает с другими культурами времени неолита факт, что среди диких на первом месте стоит первобытный бык, и этот же самый факт тем самым и отделяет её от культур эпохи медного века. Отсутствие лошади характерно для всей эпохи новокаменного века.

Что касается медного века, то фауна задунайского края в ранний период, во время т. н. лендельской (*lengyeli*) культуры носит определенный характер новокаменного века, и похожа на тиссайскую культуру: среди домашних животных на первом месте — по распространенности — стоит крупный рогатый скот, за ним свинья и затем овца-коза. Лошадей нет; и охота находится на такой же ступени развития. От тиссайской культуры отделяет данную культуру факт, что среди диких распространенность благородного оленя достигает распространенности первобытного быка. В фауне бодрогкерестурской (*bodrogkeresztúri*) культуры времени среднего медного века, пропорция домашних животных и диких напоминает эпоху новокаменного века, и также отсутствует и лошадь. Среди домашних животных преобладающим является крупный рогатый скот, пропорция овец и коз, однако, уже не только достигла, но и превзошла пропорцию свиней. На основе данного факта эта фауна хорошо отделима от культур времени новокаменного века. Для фауны пецельской (*péceli*) культуры эпохи позднего медного века характерна малочисленность диких и преобладание среди домашних животных овец и коз. За ними следуют по распространенности: крупный рогатый скот, свинья, собака, и — кажется — местами уже появилась и домашняя лошадь.

Все, без исключения поселения времени позднебронзового века отличаются от предыдущих эпох массовой распространенностью лошади, а также преобладанием оленя по сравнению с первобытным быком. Из-за неимения данных, данная ступень развития пока ещё не отделяется от поселений последующей халлштаттской эпохи (*hallstatt*); начиная, однако, с позднего железного века, наличие курицы уже дает хорошую возможность для определенного размежевания. Впрочем, в фауне донаших животных бронзового века самой распространенной породой явился всегда крупный рогатый скот (за единственным исключением поселения культуры колоколовидной посуды в Чепель—Хароше (*Csepel-Háros*), где на первом месте стоит лошадь). Пропорция овец и коз, в зависимости от географической среды и климатических условий сильно меняется, однако, все же стоит близко к пропорции крупного рогатого скота. По всей вероятности, по распространенности за крупным рогатым скотом в начале эпохи стоят овца и коза, а в конце эпохи уже свинья.

Фауна поселений эпохи раннего железного века носит на себе сильные черты бронзового века, итак самостоятельные характерные свойства её пока ещё не было возможно определить. В то же время значительных поселений эпохи позднего железного века на территории Венгрии до сих пор ещё не обнаружилось. На основе данных, найденных на мелких участках отдельных поселений и кладбищ, характерной чертой в лучшем случае можно указать лишь на появление домашней курицы.

В военных лагерях находившейся под римским господством Паннонии, в самостоятельных римских поселениях и в хозяйстве поместий (*villa*) характерными чертами фауны являются минимальное наличие диких, преобладающая распространенность домашних птиц по сравнению с собаками, и даже ещё и с лошадьми, и также наличие привезенных сюда римлянами пород (осел, кошка, и, возможно, верблюд), и культурных пород (римский крупный рогатый скот, борзая, комнатная собачка). Среди пород донаших животных, впрочем, на первом месте стоит крупный рогатый скот, и за ним следуют то овца-коза, то свинья, а затем в значительно меньшей мере распространенные лошадь и собака. Благодаря указанным характерным чертам, фауна этих поселений хорошо отделима от фауны предыдущих и последующих эпох, и в то же время от фауны поселений того же времени, однако расположенных на территориях вне сферы господства римлян. Ибо в этих — неримских — землях, хотя охота тоже играла незначительную роль, курица считалась редким явлением, и римские породы животных вовсе не, или же очень редко встречались. Кроме того, возле находящейся на границах (*limes*) Паннонии сторожевых башней и мелких военных поселений охота играла более значительную роль, и среди домашних животных птицы встречались редко, или же вообще отсутствовали. Наличие римских пород домашних животных, однако, фауну этих поселений делает различаемой от фауны предыдущих эпох, в первую очередь от фауны бронзового века, на которую, однако, сильно похожа из-за высокой пропорции диких.

Ещё в первый период венгерского средневековья, в эпоху Арпадов (X—XIII. вв.), необходимо различать фауну деревень, городов, и крепостей (столиц королей и знати).

Характерной чертой фауны городов и деревень является почти полное отсутствие диких, и среди домашних животных преобладание крупного рогатого скота. Отличие наблюдается в том, что пока в деревнях имелось больше лошадей, и вообще овец и коз, чем свиней и домашняя птица встречалась редко, то в городах лошадей было мало, пропорция свиней достигала или же превосходила пропорцию овец и коз, и пропорция домашних птиц была высокой. Возле крепостей пропорция диких несколько выше, а фауна домашних животных напоминает фауну городов. На основе данных, говорящих о высокой пропорции крупного рогатого скота, лошадей, овец и коз, и также о малой распространенности домашних птиц, фауну деревень легко отделить от фауны последующих эпох, но фауна городов и крепостей отделяется от других эпох лишь на основе того факта, что в данную эпоху встречалась только порода крупного рогатого скота небольшого размера. По сравнению с предыдущими периодами наличие средневекового венгерского типа овец и в то же время отсутствие принадлежащего к специальному примигейному типу крупного рогатого скота являются отличными характерными чертами. Для фауны поселений XIV—XV веков также характерна выше указанная группировка (деревни, города, крепости), и также указанные отличия в пропорции распространенности домашних животных и диких. Для фауны домашних животных также вообще характерно преобладание крупного рогатого скота, местами, однако, на первом месте стоят домашние птицы. Распространенность остальных пород домашних млекопитающих, в первую очередь лошадей, уменьшается. При поселениях знати в фауне появляется целый ряд животных роскошного типа. Фауна XIV—XV веков хорошо отличается от фауны эпохи Арпадов появлением крупного телосложения и принадлежащего к примигейному типу крупного рогатого скота, а от фауны более предыдущих эпох наличием средневековой венгерской овцы.

Во время господства турок, по сравнению с предыдущими периодами, пропорция диких несколько увеличивается. В турецких поселениях в фауне домашних животных преобладают овца и коза, а на территориях вне сферы турецкого господства, в городах преобладают домашние птицы, и в деревнях крупный рогатый скот. Фауна венгерских поселений, находившихся на занятых турками территориях, не является единой, больше всего напоминая XIV—XV века, хотя среди домашних животных крупный рогатый скот, принадлежащий к примигейному типу, встречается в возросшем числе.

Что касается формирования скотоводства в Средней и Восточной Европе, можно установить, что хотя во время мезолита местами встречалась domestikация собак и — может быть — овец, однако, данный факт еще не означал возникновения настоящего скотоводства. Европейское скотоводство начинается в первую очередь с теми животными (в первую очередь овцами и козами, которые в 7. тысячелетие до н. э. во время фессалийской прекерамики новокаменного века из югозападной Азии попали на Балканский полуостров. В начале новокаменного века эти домашние животные отсюда распространялись дальше, в северном и северо-западном направлениях. К этому времени уже вся фауна домашних животных, характерная для периода европейского новокаменного века была налицо, и к пяти породам её (крупный рогатый скот, овца, коза, свинья и собака) лишь во время медного века присоединилась, как шестая по очереди, лошадь. (Следует заметить, что крупный рогатый скот стал домашним животным раньше всего в юговосточной Европе.) Под влиянием происходящего из югозападной-Азии скотоводства, и в результате местных географических и климатических условий, на Балканском полуострове и в бассейне Карпатских гор, точнее на восточных окраинах последнего, в начальный период неолита оформилось основанное на разведении овец-коз и крупного рогатого скота, скотоводство. Первоначально значение скотоводства едва-ли превосходило значение охоты и собирательства. В данный, начальный период новокаменного века domestikация подходящих местных диких ещё не приняла значительных размеров. Население, в первую очередь, приобретало домашних животных в «готовом виде». По сравнению с указанными выше территориями, на других территориях Средней Европы и в большей части Восточной Европы скотоводство имело ещё небольшое значение, domestikация отдельных пород диких, в лучшем случае, началась лишь в отдельных местах, и там в очень небольших размерах.

В следующий период истории развития скотоводства люди эпохи европейского новокаменного века уже усвоили технику domestikации диких. Это могло происходить впервые во время позднего новокаменного века (не раньше, как начиная с 4. тысячелетия до н. э.), и продолжалось вообще до конца медного века. В данный период овца и коза отнеслись на задний план, и на первое место выступали крупный рогатый скот и свинья, в результате возможности domestikации их здесь, на месте. В результате специальных географических условий исключения представляли собой южная часть России и Украины, и также Балканский полуостров, который кроме того поддерживал постоянную связь с югозападной Азией. Во многих местах, так напр. в бассейне Карпатских гор, на Украине и в Валахии, и охота стояла на службе domestikации диких. Впрочем, зна-

чение охоты в данный период значительно сократилось, однако, к концу новокаменного века снова увеличилось. Пропорция охоты и скотоводства, конечно, у различных культур и на различных территориях была различна. Сильные количественные различия наблюдаются также в фауне домашних животных. В связи с этим удалось установить родство между характерными чертами родственных между собой культур. Важный период завершился в конце медного века с появлением домашней лошади.

Следующий период начинается с конца медного века и с начала эпохи бронзы, тогда, когда идущие с юга и с юговостока переселенцы привезли с собой фауну домашних животных, по своему происхождению и составу очень похожую на фауну раннего новокаменного века. Преобладающей единцей данной фауны была опять-же овца и коза; и хотя овца и коза к концу данного периода уже потеряли первоначальную свою высокую пропорцию, однако, несмотря на это, с тех пор встречались очень часто. К концу данного периода возросла распространенность свиньи, и в то же время сократилась пропорция крупного рогатого скота. Наиболее характерной чертой скотоводства данного периода является массовое появление лошади. Особенно в скотоводстве южнороссийских степных культур стала новая порода очень распространенной, хотя и в других местах, напр. и в культуре колоколовидных посуды (Glockenbecher) тоже часто встречается. В фауне данных поселений значение скотоводства, по сравнению с охотой возросло, пропорция диких сократилась в общем до 10% в фауне поселений.

Данный период развития продолжался вплоть до появления скифов, кельтов и римлян. Эти народы введением выделения племенного скота, и целесообразного кормления домашних животных, положили начало сознательному животноводству. Кроме того, заслугой этих народов является введение (во всех деталях ещё не известно, каким путем) самой распространенной породы нашей сегодняшней фауны домашних животных: домашней курицы. Данный период скотоводства можно назвать началом зоотехники. Характерной чертой данного начала является тот факт, что в фауне домашних животных появились породы, хорошо обнаруживаемые у скифов и кельтов, а у римлян не только на основе костных находок можно определенно говорить о наличии выделения племенного скота домашних животных, но существовала уже и литература о животноводстве. В данный период начали принимать более определенный характер общественные и бытовые отличия, и данный факт дал себя чувствовать и в составе фауны домашних животных.

Эпоха большого переселения народов почти полностью уничтожила развитие животноводство предыдущего периода. Средневековое скотоводство, таким образом, практически началось без использования опыта, достигнутых римлянами в этом деле. Несомненно, что в данный период, из-за все возрастающего числа народонаселения, а также из-за бурного увеличения взятых под сельскохозяйственную обработку земель, охота почти совсем перестала служить источником добычи пищи. Скотоводство, однако, развивалось лишь по объему, и не по качеству. Во время средних веков еще сильнее показались те различия, которые уже со времени кельтов и римлян имели место в скотоводстве населений, имеющих различное общественное положение и различные формы поселения. Для скотоводства славян и германцев характерно, что наиболее распространенными породами их были то свинья, то крупный рогатый скот, овца и коза встречаются более редко, а лошадь в отдельные времена вовсе отсутствует. У венгров и у турецкого происхождения народов самыми распространенными породами были: крупный рогатый скот, и также овца и коза. Наблюдается высокая пропорция лошадей, свинья, однако, встречалась очень редко. Различия, наблюдаемые у указанных выше 2 групп, однако не этнического характера, а являются лишь проявлениями тех традиционных различий, которые наблюдались в количественном составе домашних животных с одной стороны давно осевших, и с другой стороны, вынужденных к поселению здесь позже, народов.

Следующий период развития скотоводства начался на заключительном этапе средних веков, то есть в XIV—XV веках, и продолжался вплоть до начала нового времени, до введения научного животноводства, т. н. зоотехники. В данный период снова начинается целесообразное скотоводство и тем самым появление новых пород домашних животных. В области соотношения скотоводства и охоты существенного изменения уже не произошло, в лучшем случае охота временно снова распространялась на таких территориях, где в результате длительных войн порядок ведения хозяйства был нарушен. Характерной чертой развития фауны домашних животных является быстрое распространение домашних птиц и сокращение числа млекопитающих. В данный период на некоторые территории ещё, как последняя волна, хлынула юговосточная фауна домашних животных; на занятых турками территориях оформилось скотоводство, в котором преобладали овца и коза, однако, данный тип скотоводства вообще не распространялся, и не оставлял за собой глубоких следов.

SÁNDOR BÖKÖNYI

DIE GESCHICHTLICHE ENTWICKLUNG DER TIERHALTUNG IN MITTEL- UND OSTEUROPA

Zusammenfassung

Die Abhandlung verlangt über die Ausbildung und Entwicklung der Tierhaltung auf dem in Titel angegebenen Gebiet einen Abriss zu geben. Dazu verwendet er in erster Linie das Knochenmaterial der Siedlungen. Dieses Knochenmaterial kam hauptsächlich mit quantitativen Methoden zur Auswertung und die so erhaltenen Angaben werden durch rassenkundliche Untersuchungen und Untersuchungen über die Größenveränderungen der Haustiere ergänzt. Die Wildtierfauna wurde nur als Lebensmittelproduktionsquelle und als Domestikationsgrundlage untersucht.

Die obigen Untersuchungen bezwecken nämlich das Studium der frühzeitigen Wirtschaftsentwicklung Mittel- und Osteuropas durch die Gestaltung der Tierhaltung und der Jagd, die einen bedeutsamen Teil dieser Entwicklung gebildet hatten. Der unmittelbare Zweck war die Bestimmung des Faunentypus von je mehreren Kulturen und Völkern aus allen Zeitaltern des Zeitabschnittes vom Anfang der Neusteinzeit bis zum Ende des Mittelalters. Unter dem Ausdruck Faunentypus verstehen wir das Verhältnis der Jagd und der Tierhaltung, die qualitative und quantitative Zusammensetzung der letzteren, die vorkommenden Haustierrassen und -typen und die Größenverhältnisse derselben zusammen. Der Nachweis der für die archäologischen Zeitalter und Kulturen und Völker charakteristischen Faunentypen ist auch aus dem Gesichtspunkte der Zeitalterbestimmung bedeutsam: aus diesen Faunentypen können wir nämlich auf das archäologische Zeitalter der Siedlungen rückschließen. Dies ist aber auch für die archäologischen Forschungen nützlich; es begründet die archäologische Zeitbestimmung von einer neuen, zoologisch-wirtschaftsgeschichtlichen Seite.

Die Ergebnisse, die wir aus der Untersuchung des aus den ungarischen Fundstellen zum Vorschein gekommenen Knochenmaterials ziehen konnten, bildeten das Gerüst, durch dessen Hilfe wir die Untersuchung der Entwicklung der Tierhaltung in Mittel- und Osteuropa aufbauen konnten. Aus Ungarn kam nämlich das meiste Siedlungsmaterial der modernen Ausgrabungen zum Vorschein. Dieses Material war der Zeit nach kontinuierlich und verteilte sich unter den verschiedenen Epochen im großen und ganzen gleichmäßig. Die von den sämtlichen Gegenden ausgehenden Völkerwanderungen und Kulturströmungen gingen seit der Urzeit durch Ungarns Gebiet; die Spuren der Tierhaltungen aller dieser kamen hier zum Vorschein. Die Aufarbeitung des Materials aller Fundstellen konnte auf Grund gleicher Prinzipien, mit gleichen Methoden bewerkstelligt werden.

Die frühesten Haustiere in Ungarn — Rindvieh, Schaf, Ziege, Schwein usw. — erscheinen in der in das 6. Jahrtausend vor unserer Zeitrechnung zurückreichenden Körös-Kultur. Diese Kultur wird durch die Schaf-Ziege Dominanz und den hohen Zahlenanteil der Wildtiere charakterisiert. Die Schaf-Ziege gilt auch später, am Ende der Kupferzeit, auch in der Badener Kultur für das häufigste der Haustiere, dort ist aber das Zahlenverhältnis der Wildtiere sehr niedrig, der 50%-igen Wildtierhäufigkeit der Körös-Kultur gegenüber. Wir finden aber ein ähnliches, ja manchmal noch höheres Wildtierzahlenverhältnis in der Theiß-Kultur und in der Kultur von Herpály — beide vom Mittelneolithikum —, bei diesen ist aber der Auerochs das häufigste Wildtier immer, während das Rindvieh unter den Haustieren die erste Stelle einnimmt und die Schaf-Ziege hinter dem Schwein an der dritten Stelle steht. Die Herpályer Kultur wird von der Theiß-Kultur durch eine die Haustierknochenzahl weit übersteigende Wildtierknochenzahl, außerdem durch eine sehr starke Auerochsdominanz und eine gesteigerte Rindviehdomestikation abgegrenzt.

In den Siedlungen der Zselizer Gruppe der Linearkeramik ist ebenfalls das Rind das häufigste Haustier, aber es folgt nach ihm — von unseren übrigen neolithischen Kulturen abweichend — nicht das Schwein, sondern die Schaf-Ziege, während die Zahl der Wildtiere verhältnismäßig gering, 10–20%, ist. Die Gruppe ist mit den übrigen neolithischen Kulturen dadurch verbunden und gleichzeitig von den Kulturen der Kupferzeit dadurch getrennt, daß der Auerochs unter den Wildtieren an der ersten Stelle steht. Das Fehlen des Pferdes ist für das ganze Neolithikum charakteristisch.

Was die Kupferzeit betrifft, ist die Frühkupferzeitfauna von Transdanubien (die Lengyeller Kultur) von ausgeprägtem neolithischem Charakter, sie gleicht der Theiß-

Kultur; unter ihren Haustieren ist die Reihenfolge der Häufigkeit: Rind, Schwein, Schaf-Ziege; das Pferd fehlt; auch ihre Jagd ist von gleicher Entwicklungsstufe; sie wird von der Theiß-Kultur dadurch getrennt, daß der Edelhirsch in ihrer Wildtierfauna den Aurochs an Häufigkeit erreicht. In der Fauna von Bodrogkeresztúr Kultur (mittlere Kupferzeit) ist das Haustier—Wildtierverhältnis beinahe ganz so wie im Neolithikum, das Pferd fehlt auch, unter den Haustieren ist das Rind die dominierende Art, die Schaf-Ziege dagegen erreichte, bzw. überholte das Schwein. Die Fauna ist auf diesem Grund von den neolithischen Kulturen gut zu unterscheiden. Die Fauna der Péceler Kultur (Spät-Kupferzeit) zeigt wenig Wildtier, und die Dominanz der Schaf-Ziege unter den Haustieren. Die Reihenfolge der weiteren Arten ist: Rind, Schwein, Hund und es scheint, daß das Hauspferd vereinzelt erscheint.

Alle Siedlungen der Bronzezeit sind von denen der vorigen Zeit durch das massenhafte Vorkommen des Pferdes, ebenso durch die Dominanz des Hirsches dem Aurochs gegenüber scharf geschieden. Von den späteren Zeitaltern können wir die Siedlungen der Bronzezeit von den Siedlungen der Hallstatt-Zeit — aus Mangel an Material — vorläufig nicht unterscheiden, von der Späteisenzeit an gewährt uns aber das Vorkommen des Huhnes schon eine gute Unterscheidungsmöglichkeit. Übrigens war das Rind in der Haustierfauna der Bronzezeit immer die häufigste Art (die einzige Ausnahme ist die Siedlung der Glockenbecherkultur in Csepel-Háros, wo das Pferd an der ersten Stelle steht), das Zahlenverhältnis der Schaf-Ziege und des Schweines ist in Abhängigkeit von der geographischen Umgebung und dem Klima, stark veränderlich, es kommt aber dem des Rindes ziemlich nahe. Es scheint, zu Anfang des Zeitalters folgt die Schaf-Ziege, gegen Ende desselben das Schwein, an Häufigkeit dem Rind nach. Die Fauna der Siedlungen der Früheisenzeit ist sehr ähnlich dem Character der Bronzezeit, ihre selbständigen Charakterzüge waren bis jetzt nicht festzustellen. Dagegen kam keine größere Siedlung aus der Späteisenzeit bis jetzt in Ungarn zum Vorschein. Aus den kleineren Siedlungsteilen und Gräberfelder können wir aber höchstens das Erscheinen des Haushuhnes als einen bestimmenden Charakterzug ausweisen.

In den Soldatenlagern von Pannonien unter römischer Herrschaft, in seinen selbständigen römischen Ansiedlungen und Villawirtschaften sind die Charakterzüge der Fauna das minimale Wildtiervorkommen, die den Hund und oft auch das Pferd übersteigende Häufigkeit der Hausvögel und das Vorkommen der von den Römern eingeführten Arten (Esel, Katze und vielleicht Kamel) bzw. Kulturrasen (römisches Rind, Windhund, Schoßhund). Unter den Haustierarten führt übrigens das Rind, folgt ihm die Schaf-Ziege und das Schwein abwechselnd, das Pferd und der Hund sind viel seltener. Auf Grund obiger Charakterzüge ist die Fauna dieser Siedlungen nicht nur von denen der früheren und späteren Zeitalter, sondern auch von der gleichzeitigen Fauna solcher Gebiete, die nicht unter Roms Herrschaft standen, gut zu scheiden. Auf diesen letzteren war nämlich — obgleich die Jagd auch da eine kleine Rolle gespielt hat — das Huhn äußerst selten, römische Tierrassen sind aber überhaupt nicht, oder nur sehr selten vorgekommen. Außerdem war die Jagd um die auf der Limes gelegenen Wachttürme und in den kleineren militärischen Standorten Pannoniens viel bedeutsamer, unter den Haustieren waren die Vögel seltener oder sie fehlten ganz und gar. Die römischen Haustierassen grenzen aber diese Faunas von denen der früheren Perioden, insbesondere von denen der Bronzezeit scharf ab, an die sie aber wegen ihres hohen Wildtierzahlverhältnisses stark erinnern.

Wir müssen schon in den ersten Perioden des ungarischen Mittelalters, in der Arpadenzeit (10—13. Jahrhundert) zwischen den Faunas der Dörfer und der Städte und der Burgen (königliche Residenzen, Adelssitze) unterscheiden. Für die Fauna der Städte und Dörfer ist gleicherweise das beinahe völlige Fehlen der Wildtiere, unter den Haustieren aber die Dominanz des Rindviehes charakteristisch. Sie unterscheiden sich aber von einander dadurch, daß, während in den Dörfern viele Pferde und im allgemeinen mehr Schaf-Ziege als Schweine gibt und wenig Hausvögel vorkommen, in den Städten dagegen wenige Pferde waren, das Schwein die Schaf-Ziege einholte oder übertraf, das Zahlenverhältnis der Hausvögel aber hoch war. In den Festungen war der Anteil der Wildtiere etwas höher, die Haustierfauna erinnerte aber an die der Städte. Die Fauna der Dörfer können wir auf dem Grunde der hohen Rind-, Pferde- und Schaf-Ziegeverhältniszahl von den der späteren Zeitalter gut abgrenzen, die der Städte und der Burgen sind aber nur auf dem Grunde zu unterscheiden, daß nur Rinder von kleinem Körper in dieser Zeit vorkamen. Das beste unterscheidende Merkmal ist aber im Verhältnis zu den früheren Zeiten das Auftreten des mittelalterlichen ungarischen Schaftypus und das Fehlen der Rinder von speziellem primigenius Typus. Was die Fauna der Siedlungen des 14—15. Jahrhunderts betrifft, besteht die obige Gruppierung

noch weiterhin (Dörfer, Städte, Burgen) mit den oben angegebenen Unterschieden im Haustier—Wildtierverhältnis. Auch für die Haustierfauna ist die Dominanz des Rindviehes charakteristisch, die aber durch die Hausvögel stellenweise unterbrochen wird. Auch die übrigen Haussäugetiere, in erster Linie das Pferd, fallen zurück. In der Fauna der Wohnsitze der Vornehmen erscheint eine ganze Reihe von Luxustieren. Die Fauna des 14—15. Jahrhunderts sind von denen der Arpadzeit durch das Erscheinen der primigenius Rinder von großem Körper, von denen der früheren aber durch das Erscheinen des mittelalterlichen ungarischen Schafes gut abgegrenzt.

In der Türkenzeit steigt der Anteil der Wildtiere im Vergleich zu denen der früheren Zeitalter ein wenig. In der Haustierfauna, in den türkischen Siedlungen ist die Dominanz der Schaf-Ziege, auf den nicht unter türkische Herrschaft gekommenen Gebieten, in den Städten die Dominanz der Hausvögel, in der Provinz die des Rindes zu bemerken. Das Faunabild der ungarischen Siedlungen unter Türkenherrschaft ist nicht einheitlich, es erinnert noch am meisten an das des 14—15. Jahrhunderts, aber unter den Haustieren kommen viel mehr Rinder vom Primigeniustypus vor.

Was die Entwicklung der Tierhaltung von Mittel- und Osteuropa betrifft, können wir feststellen, daß die im Neolithikum spärlich vorgekommene Hund- und vielleicht Schafdomestikation hier keine echte Tierhaltung angeregt hat. Die europäische Tierhaltung begann mit den Haustieren — in erster Linie mit Schafen und Ziegen — die im 7. Jahrtausend vor unserer Zeitrechnung im praekeramischen Neolithikum Thessaliens aus Südwestasien, nach der Balkanhalbinsel gekommen waren. Von da schwärmten die Haustiere später, schon im ersten Anfange des Neolithikums nach Norden und Nordwesten aus. Um diese Zeit bildete sich die volle europäische Haustierfauna aus, zu deren fünf Arten — Rind (dessen früheste Domestikation eben in Südosteuropa erfolgte), Schaf, Ziege, Schwein, Hund — das Pferd sich nur als die sechste Art im Laufe der Kupferzeit gesellte. Unter der Wirkung der aus Südwestasien eingeführten Tierhaltung und als das Ergebnis der lokalen geographischen und klimatischen Verhältnisse hat sich die auf Schaf-Ziege und Rind gegründete Tierhaltung in der Anfangsperiode des Neolithikums auf der Balkanhalbinsel und im Karpatenbecken, bzw. auf den östlichen Grenzgebieten des letzteren ausgebildet. Diese überstieg an Bedeutung damals die Jagd und die Sammelwirtschaft kaum. In dieser Anfangsperiode des Neolithikums begann die Domestikation der lokalen domestizierbaren Wildtiere noch in keinem beträchtlichen Umfang, die Bewohnerschaft erwarb sich hauptsächlich fertige Haustiere. Im Vergleich zu den obigen Gebieten war die Tierhaltung in anderen Gebieten von Mitteleuropa und in einem großen Teil Osteuropas von noch kleinerer Bedeutung, die Tierhaltung, die Domestikation begann höchstens hier und da in einem ganz geringen Maße.

In der folgenden Periode der Entwicklung der Tierhaltung hat auch der Mensch des europäischen Neolithikums selbst die Technik der Domestikation erlernt. Das mag um die Mitte des Neolithikums am frühesten vom 4. Jahrtausend v. u. Z. an eingetreten sein und dauerte ungefähr bis zum Ende der Kupferzeit. Um diese Zeit wurde die Schaf-Ziege — mit Ausnahme des über spezifische Gegebenheiten verfügenden Südrußlandes, Südukraine und der über dieselben verfügenden Balkanhalbinsel, die außerdem mit Südwestasien durchgehends in Verbindung stand — dem an Ort und Stelle domestizierbaren Schwein und Rindvieh gegenüber in Hintergrund gedrängt. In vielen Gebieten, so im Karpatenbecken, in der Ukraine und der Walachei, stand auch die Jagd im Dienste der Domestikation. Die Bedeutung der Jagd nahm übrigens in dieser Zeit beträchtlich ab, aber sie stieg gegen das Ende des Neolithikums ein wenig wieder; das Verhältnis der Jagd und der Tierhaltung schwankte natürlich nach Gebieten und Kulturen. Starke Unterschiede sind auch in der quantitativen Zusammensetzung der Haustierfauna bemerklich. In Verbindung damit gelang es die verwandten Züge der Tierhaltungen gewisser verwandten Kulturen zu bestimmen. Dieses Zeitalter schloß am Ende der Kupferzeit mit dem Erscheinen des Hauspferdes.

Das folgende Zeitalter begann mit dem Ende der Kupferzeit, bzw. mit dem Anfang der Bronzezeit, als südliche und südöstliche Einwanderer eine Haustierfauna mit sich brachten, deren Ursprung und Zusammensetzung der des Frühneolithikums sehr ähnlich war. Das führende Element dieser Haustierfauna war wiederum nur die Schaf-Ziege, die, wenn sie auch bis zum Ende dieses Zeitalters ihr anfängliches hohes Zahlenverhältnis nicht behaupten konnte, doch von dieser Zeit an durchgehends häufig blieb. Bis zum Ende des Zeitalters nahm auch die Häufigkeit des Schweines zu, während die des Rindes abnahm. Für die Tierhaltung dieser Zeit war aber das massenweise Erscheinen des Pferdes am meisten charakteristisch. Die neue Haustierart wurde besonders in der Tierhaltung der Steppenulturen von Südrußland sehr häufig, sie war aber auch anderswo, z. B. in der Glockenbecherkultur, sehr häufig. Die Bedeutung der Tierhaltung wuchs der

Jagd gegenüber. Das Zahlenverhältnis der Wildtiere fiel auf ungefähr 10% in der Fauna der Siedlungen zurück.

Die obige Entwicklungsperiode dauerte bis zum Auftritt der Skythen, Kelten, bzw. Römer. Diese Völker haben dadurch, daß sie die Zuchtwahl einführten, die zweckmäßige Fütterung der Haustiere angingen, den Grund zur bewußten Tierzucht gelegt. Dazu kam noch, daß diese Völker auf eine bisher nicht in allen Teilen geklärte Weise, die häufigste Art unserer heutigen Tierfauna, das Haushuhn eingeführt haben. Wir könnten diese Periode der Tierhaltung den Beginn der Tierzucht nennen, dessen charakteristischer Zug war, daß scharf umgrenzte Rassen bei den Skythen und Kelten im Haustierbestand erscheinen; bei den Römern ist die Veredelung der Haustiere nicht nur osteologisch nachweisbar, sondern die Tierzucht hatte auch eine Literatur. In dieser Periode begannen die Unterschiede in der Gesellschaft und Lebensweise bestimmter zu werden, die sich auch in der Zusammensetzung der Haustierfauna kundgegeben haben.

Die entwickelte Tierzucht des vorigen Zeitalters wurde durch die Völkerwanderung beinahe völlig weggefegt. Daher begann die Tierhaltung des Mittelalters praktisch von Grundlagen, die von den Ergebnissen der römischen Tierzucht unabhängig waren. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Jagd zu dieser Zeit wegen der ständig zunehmenden Volksdichte und wegen der sehr schnellen Ausbreitung des bebauten Feldes beinahe aufgehört hat als Nahrungsquelle eine Rolle zu spielen. Die Tierhaltung nahm aber nur an Volumen und nicht an Qualität zu. Im Mittelalter kamen die Unterschiede, die seit den Kelten und Römern in der Tierhaltung der Einwohnerschaft von verschiedener Gesellschaftslage und Ansiedlungsform bestanden, noch mehr zum Vorschein. Für die Tierhaltung der Slaven und Germanen war es charakteristisch, daß das Schwein und Rind bei ihnen wechselseitig die häufigsten Haustiere waren, die Schaf-Ziege beträchtlich seltener war, das Pferd aber manchmal völlig fehlte. Bei den Ungarn dagegen und den Völkern von türkischem Ursprung, war das Rind und die Schaf-Ziege das häufigste Tier, auch das Pferd hatte ein hohes Zahlenverhältnis, das Schwein war aber äußerst selten. Die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen sind nicht von ethnischer Natur; da handelt es sich nur um den Unterschied zwischen der Tierhaltung eines seit langem angesiedelten Volkes und der eines Volkes, das neuerdings gezwungen war sich anzusiedeln, aber den alten Zustand in der zahlenmäßigen Zusammensetzung des Tierbestandes noch bewahrte.

Der nächste Abschnitt der Entwicklung der Tierhaltung begann im abschließenden Teil des Mittelalters im 14–15. Jahrhundert und dauerte bis zum Anfang der Neuzeit, bis zum Beginn der wissenschaftlichen Tierzucht. In diese Periode fiel die abermalige Wiederaufnahme der zielbewußten Tierzucht und damit das Erscheinen neuer Tierrassen. Im Verhältnis der Tierhaltung und der Jagd erfolgte keine wesentliche Veränderung mehr, höchstens gewann die Jagd zeitweilig von neuem auf solchen Gebieten an Boden, wo die Wirtschaftsordnung durch lange Kriege gestört wurde. Für die Entwicklung der Haustierfauna war die Abnahme der Säugetiere und die Zunahme der Hausvögel charakteristisch. In diesem Zeitabschnitt brach die südöstliche Haustierfauna in einer letzten Welle in einzelne Gebiete ein: auf den von den Türken eroberten Gebieten bildete sich eine Tierhaltung mit einer Schaf-Ziege Dominanz aus, aber sie hat sich weder allgemein verbreitet, noch eine bleibende Wirkung ausgeübt.