



HUR HUSDJUREN BLEV HUSDJUR

Sammandrag av professor em. Göran Björnhag, Institutionen för anatomi och fysiologi, SLU

Vad är husdjur?

Det är djur som domesticerats. *Domus* betyder hus. Domestik betyder också tjänare. Husdjur är djur som människan tagit i sin tjänst och ansvarar för. Den vetenskapliga definitionen av domesticering är dock snävare än att djuren används av människan och finns i människans hus:

- * Djurens fortplantning är under människans kontroll.
- * Djuren har genom selektion (urval) blivit genetiskt annorlunda än vildtypen, sina vilda förfäder.
- * Djuren bidrar med något som är till nytta för människan: kött, mjölk, fett, läder, lim, dragkraft, gödningsmedel, kommunikation, sällskap, status.

Man brukar ange att djuren också skall vara tama men förvildade domesticerade djur är fortfarande samma djurtyp som då de var tama. De återgår aldrig till vildtypen.

På vad sätt är de domesticerade djuren annorlunda?

Domesticering innefattar åtminstone en av följande tre processer:

- * Barnsliga (juvenila) drag kvarstår hos det vuxna djuret. Det kan vara anatomiskt och/eller beteendemässigt. Detta kallas *neoteni*.
- * Hormonbalansen ändras så att försvars- och flyktinstinkterna försvagas.
- * Hjärnans storlek minskar och djuren blir mindre känsliga för miljöer som skulle vara stressande och på annat sätt olämpliga för de vilda djuren.

Neoteni yttrar sig hos många djur, men inte hos alla, i att djuren har fått rundare huvud med kortare käkar och de har fått mera underhudsfett vilket ger en rundare kroppsform. De vuxna djuren liknar mera sina ungar i kroppsform. Hos vissa domesticerade djurslag är svansen uppåtböjd eller har fått en knorr (hund, svin och ibland katt). Många djurslag har fått förlängda öron. Hästen har i stället fått förlängd man och svans. Alla dessa förändringar är troligen en följd av hur domesticeringen gått till.

De flesta av våra husdjur domesticerades långt före all skriven historia. Vi kan bara rekonstruera förloppet med utgångspunkt från resultatet - husdjuren - och i vissa fall från ursprungsmaterialet - de vilda släktingarna samt från senare tiders försök att få fram nya husdjur.

Domesticeringens förutsättningar

1. Djurungen måste klara av att tas bort från sin mamma, troligen före normal avvänjningstid, och kunna anpassa sig till en ny kost, ny omgivning och nya förhållanden av temperatur, fuktighet, infektioner och parasitangrepp.
2. Djurarten måste ha ett nedärvt beteende som låter den tolerera människan. Det måste vara sociala djur vars beteenden bygger på dominanshierarki. Då kan de acceptera människan som flockledare och präglas på människan även som vuxen.

3. Djuren får inte ha ett beteende anpassat för ögonblicklig flykt som t.ex. antiloper, gaseller och hjortdjur har. Sådana djur trivs inte och fortplantar sig inte om de är instängda i boxar eller burar eller på annat sätt hålls alltför tätt tillsammans.
4. Den primitiva kulturens primära skäl till domesticeringen måste vara att djuren blir en lättillgänglig födoreserv, ett rörligt skafferi, som kan förse människan med kött när det behövs.
5. Djuren måste föröka sig lätt i fångenskap. Det är en mycket väsentlig faktor vilket illustreras av svårigheten även i vår tid att få vissa djurslag att föröka sig i fångenskap i djurparker trots gynnsamma förhållanden i övrigt.
6. De måste vara lätta att hantera. Det innebär djur som är fridsamma och tolererar variationer i födans sammansättning samt är sällskapliga. Det är grundförutsättningar för att en djurflock kan hållas samman och kontrolleras av en herde.

Hur gick det till?

Människan har nog tagit om hand djurungar i alla tider och i de flesta kulturer. De ungar som av någon anledning till utseende eller beteende har vädjat till människans beskyddarinstinkt har haft större chans att få leva kvar som tamdjur. Det har gynnat djurindivider som bevarat utseendet eller uppträdandet hos en unge. Djur som varit aggressiva eller försökt rymma har däremot inte behållits i samma utsträckning. Sådana djur avlivades eller rymde och bidrog därför inte till nästa generation tamdjur. De välanpassade behöll man. De fick para sig och föda fram ungar i fångenskap. Från dem fick man avkommor som genomsnittligen var lite bättre anpassade att leva nära människan. Efter ett antal generationer med urval för lätthanterlighet, önskvärt utseende och beteende hade man därför djur som började stämma in på definitionerna på domesticerade djur.

När blev husdjuren husdjur?

Det kommer man aldrig att kunna veta med säkerhet. Vad som finns kvar av de tidigast domesticerade husdjuren är ben- och tandrester som oftast är dåligt bevarade och svårtolkade. Om sådana benrester på ett uppenbart sätt avviker i form, storlek eller utseende från de vilda släktingarnas eller finns i områden där de vilda släktingarna aldrig funnits så kan man vara ganska säker på att de representerar husdjur. Dessa rester kan sedan åldersbestämmas. Man måste då komma ihåg att det kan ha fordrats många generationers urval innan domesticeringen syns i förändrade tänder och skelett. Det kan dessutom vara svårt att skilja tidiga husdjur från vilda djur i arkeologiskt fyndmaterial. Dessutom måste man hålla i minnet att de flesta husdjur inte bevarats alls eller så har resterna efter dem hamnat på något ställe där ännu inga arkeologiska utgrävningar skett. De tids- och platsangivelser för husdjurens domesticering som brukar anges kan därför vara behäftade med fel och kommer säkert att behöva korrigeras efterhand som mer arkeologiskt material kommer i dagen.

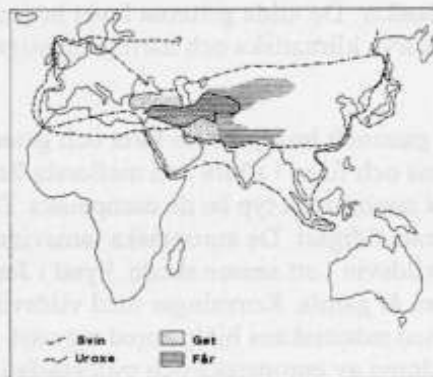
Några av de husdjursslag vi tagit i vår tjänst och som nu finns i miljontals över nästan hela världen skulle inte ha existerat alls i våra dagar om vi inte behållit dem som husdjur eftersom deras vilda släktingar av olika skäl nu är utrotade. Det finns i dag omkring 1 miljard domesticerade nötkreatur i världen. Deras vilda förfäder finns inte längre kvar. Svinens, fårens och getternas vilda släktingar finns däremot oförändrade kvar liksom hundens.

Ungefärliga angivelser av när husdjuren domesticerades kan utläsas ur tabellen nedan.

Årtusenden före vår tid	husdjursart	Årtusenden före vår tid	husdjursart
> 12	hund	6	åsna lama alpaca marsvin häst
12		5	dromedar vattenbuffel kamel höns
11	får get	4	katt gås
10	svin	3	frett anka
9	nötkreatur	2	kalkon
8		1	kanin
7		nutid	laboratoriedjur pälsdjur

Endast arter där man ungefärligen vet när den tidigaste domesticeringen ägde rum är medtagna. Nya fynd kan föra denna tidpunkt längre bakåt i tiden.

Figuren nedan visar schematiskt var förfäderna till våra fyra vanligaste husdjur lever eller levde vid slutet av senaste istiden. Den heldragna linjen visar ett område där alla fyra arterna fanns. Bilden är modifierad efter Clutton-Brock, 1987.



Hunden (*Canis familiaris*) är vårt äldsta husdjur

Genetiska studier har visat att hunden domesticerats från vargen (*Canis lupus*). Det är dock inte ursprungligen från vår nordliga, specialiserade vargstam utan från den mera ursprungliga indiska underarten som fanns från Arabiska halvön till norra Indien. Detta avspeglas i stora likheter mellan denna vargtyp och dingon som är en förvildad hund i Australien ditförd som primitiv tamhund för många tusen år sedan. Också andra oförändlade hundraser i Sydostasien visar stora likheter med den indiska vargen. När hunden kom med människan till nordligare trakter korsade den sig säkert med vår nordliga typ av varg. Det kan spåras tydligast i raser som har den nordliga vargens färg och teckning.

När skedde då domesticeringen? Ingen vet, men det måste ha varit för mera än tolv tusen år sedan. Så gamla fynd från tamhund har hittats bl.a. i Nordamerika och Japan men också i nuvarande Irak. Människan anses ha tagit sig från Asien till Amerika under de perioder då en större del av världens vatten var bundet i inlandsisar. Då var världshavens nivå som lägst och en landbrygga fanns över nuvarande Berings sund mellan Asien och Nordamerika. Den tidigaste kända invandring den vägen ägde rum för knappt femton tusen år sedan. Ett tusen år senare var landbryggan borta. Invandring med båt kan dock inte uteslutas.

Äldst bland de växtätande husdjuren är fåret (*Ovis aries*)

Fårens och getternas domesticering ägde rum inom ett gemensamt område i den s.k. bördiga halvmånen i Främre Orienten. Fåret härstammar från mufflonfåret (*Ovis orientalis*). De äldsta säkra fynden är från nuvarande Turkiet och är ca elva tusen år gamla. Man kan inte utesluta att ett visst genetiskt tillskott har kommit från närbesläktade fårararter som levde och lever i gränstrakterna mot nuvarande Iran och Irak. Det europeiska mufflonfåret (*O. musimon*) som finns på Korsika och Sardinien är tamfår som förvildats kanske redan för åtta tusen år sedan dvs långt innan våra nuvarande fårraser utvecklats. Soayfåret på ön St. Kilda i Yttre Hebriderna är en fårras med gamla anor. Den anses vara nästan oförändrad sedan bronsåldern men har en päls som visar att de representerar en senare tid än mufflon. Fårens päls bestod ursprungligen av underull täckt av hårig ytterpäls. Pälsen fälldes varje vår. Hos domesticerade ullproducerande får har ytterhåren blivit finare eller försvunnit, underullen växer hela året och fälls nästan inte alls längre utan kan skördas genom att fåren klipps.

Geten (*Capra hircus*) har domesticerats något senare än fåret. Det skedde i gränstrakterna mellan nuvarande Iran och Irak från bezoargeten (*C. aegagrus*) för ca tio tusen år sedan. Även om fåret domesticerades något tidigare än geten tycks getter ha varit vanligare på många fyndorter. Får och get är dock svåra att skilja åt när man har ofullständiga skelettresten att tillgå. De är mycket olika i levnadssätt och beteende. Fåret är en utpräglad gräsätare medan geten föredrar löv från träd och buskar. De vilda getterna lever högre upp i bergstrakterna än fåren och är mera anpassade till kärva klimatiska och näringsmässiga förhållanden.

Tamsvinet (*Sus domesticus*)

Grisen tycks vara ett nästan lika gammalt husdjur som fåret och geten. Den härstammar från de vildsvin (*Sus scrofa*) som fanns och finns i södra och mellersta Europa och i Asien. Sydostasiens tamsvin är av något annorlunda typ än de europeiska. Det är sydostasiens tamsvin som antas ha domesticerats tidigast. De europeiska tamsvinen är en följd av korsningar med vår underart av vildsvin i ett senare skede. Fynd i Jeriko av tidigt domesticerade svin är ca nio tusen år gamla. Korsningar med vildsvin har säkert skett vid många tillfällen när tamsvinen med människans hjälp spred sig väst- och nordväst ut i Europa. Våra nutida svintyper är en blandning av europeiska och sydostasiatiska svin.

Nötkreaturen (*Bos taurus*).

Nötkreaturen härstammar från uroxen (*Bos primigenius*). Den fanns vild i större delen av Europa och Asien liksom i Nordafrika. För ca nio tusen år sedan domesticerades nötkreatur i sydvästra delen av nuvarande Turkiet. Uroxen är nu utdöd. Den sista kända individen, en ko, dog i Polen 1627. I varma trakter ersätts våra nötkreatur av zebuboskap anpassade till att tåla hetta och att bättre stå emot vätskebrist. Det har länge diskuterats om zeburaserna härstammar från samma förfäder som de europeiska raserna eller om de domesticerats självständigt från en annan underart av uroxen. Nya genetiska studier visar att zebu har domesticerats från en egen grupp av sydostasiatiska, tropiskt anpassad uroxar. Det skedde för minst sju tusen år sedan troligen i Indien. Nordafrikas domesticerade nötkreatur, sangas, anses nu av flera experter

vara lokalt domesticerade från en nordafrikansk underart av uroxen. Också det bör ha skett för minst sju tusen år sedan.

Hästen (*Equus caballus*) domesticerades långt senare.

Hästen utvecklades en gång i tiden i Amerika. Den spred sig till Asien och Europa via landbryggan över Berings sund. I Amerika dog den ut för ca åtta tusen år sedan och kom inte tillbaka dit förrän 1494 vid Columbus andra amerikaresa. Hästen är en mycket typisk gräsätare utvecklad för att leva på savanner och stäpper med fri sikt, relativt jämn mark och obegränsad fodertillgång.

Så vitt man nu vet skedde domesticeringen av hästen för mer än fem och ett halvt tusen år sedan på stäpperna norr om Svarta havet och Kaspiska havet. Det är högst troligt att hästar långt dessförinnan hållits i fångenskap som levande köttförråd men då var de knappast domesticerade. Hästen har påverkats mindre av domesticeringen än de tidigare beskrivna husdjuren. Det kan ha berott på att den genetiska variationen hos hästen var mindre än hos andra husdjur men också på att människan satsade på det som hästen redan var bra på - kapaciteten att springa fort och länge. Tidigt under domesticeringen började man utnyttja hästen som dragare, riddjur och för att bära bördor men också som köttproducent.

Katten (*Felis catus*) är sig själv.

Katten har säkerligen levt nära människan under mycket lång tid. Den anses ha blivit domesticerad i det gamla Egypten för omkring fyra tusen år sedan. Det finns dock åtta tusen år gamla fynd av katt på Cypern men man vet inte om dessa varit domesticerade. Vilda katter aldrig levat på Cypern. Den afrikanska vildkatten *Felis silvestris libyca* blev tidigast domesticerad. Då tamkatten spred sig till Europa och Asien korsade den sig säkerligen med de två andra underarterna av vildkatt *F. s. silvestris* respektive *F. s. ornata*. Olika kattraser har sitt ursprung mer eller mindre tydligt i dessa tre underarter. Katten och människan har således samarbetat och samlevat under lång tid men det har till stor del varit på kattens egna villkor. Det kan man säga gäller ännu i våra dagar. På dagen är katten ett keligt sällskapsdjur. På natten är den en effektiv jägare som går sina egna vägar.

Fåglar.

Höns (*Gallus domesticus*) domesticerades för fyra och ett halvt tusen år sedan från röd djungelhöna (*Gallus gallus*) i nuvarande Pakistan. Denna art är ursprunget både till våra värphöns och till köttproducerande gödkycklingar. Kalkonen (*Meleagris gallopavo*) är det enda husdjur som domesticerats i Nordamerika. Det skedde i Mexiko för ungefär två tusen år sedan. Tamgåsen (*Anser anser*) är domesticerad i Tyskland och Italien för mer än tre och ett halvt tusen år sedan från grågåsen och har samma namn som denna. Tamankan (*Anas platyrhynchos*) härstammar från gräsanden och har samma namn som den. Den domesticerades i Kina för tre tusen år sedan.

Varför bara vissa djurslag och varför just då och där?

Många andra djurarter har domesticerats. Nya husdjursarter skapas också i modern tid. Av världens drygt fyra tusen däggdjursarter och nästan nio tusen fågelarter är det dock bara ett litet fåtal som domesticerats och blivit husdjur. Man kan undra över vad det var som fick människan att domesticera djur och just de arter som nu är husdjur under de senaste drygt tio tusen åren och inte tidigare. Människan är densamma. Samma mänskotyp hade funnits i många tiotusentals år tidigare. Inte heller de djur som blev husdjur hade förändrats nämnvärt av evolutionen under denna tid. Orsaken låg i stället i klimatförändringar.

Då inlandsisen började smälta undan från de nordliga delarna av Europa, Asien och Amerika blev klimatet varmare och torrare i bl.a. de trakter som vi kallar den bördiga halvmånen i

Främre Orienten. När människan började samla in större mängder fröer från de vilda grässlåg, som bredde ut sig allt mer, kunde fler barn överleva. Dessa vilda gräs var ursprunget till våra sädesslag, i första hand vete och korn. Benägenheten att flytta långt minskade då man hade spannmålslager att skydda. Därmed blev jakttrycket på människans bytesdjur allt högre i de närmaste omgivningarna till bosättningarna och det blev allt svårare att skaffa sig färskt kött. Samtidigt började stäppen växa igen med skog och hjordarna med stora växtätare drog bort. Intresset för att ha tillgång till ett levande köttförråd ökade. Då man lyckats med att hålla sådana djur i hägn minskade behovet att nomadisera ytterligare. Människan blev bofast boskapsskötare och, förmodligen i samma trakt och vid samma tidpunkt, också jordbrukare. Detta är en ännu obevisad med trovärdig teori. Ingen kan med säkerhet veta hur det gick till. Ett kan man vara ganska säker på; människan övergav inte tillvaron som jägare för att bondelivet var bekvämare och säkrare. Jägarna har haft hög status i alla kända kulturer. Jägare i trakter med riklig tillgång på jaktbart vilt har haft mycket tid över för socialt liv.

Social hierarki.

Flertalet av våra husdjur lever liksom de vilda släktingarna i sociala grupper med en hierarkiskt uppbyggd struktur och med en ledarindivid. Det betyder att de har en instinkt att underordna sig den de uppfattar som ledaren men också att de måste testa sin ställning i hierarkin när de känner sig starkare. Som husdjur kan de uppfatta människan som flockledaren. Detta är särskilt tydligt hos hunden. Hundar använder sig av ett kroppsspråk och minspel som liknar människans.

De flesta husdjur är sociala och har en utpräglad instinkt att leva i hjordar och har en dominanshierarki d.v.s. något djur är ledare för flocken. Däremot är de inte territoriella dvs de försvarar inte ett strikt begränsat revir. Därmed kan de känna trygghet även i en ny miljö om bara de får stöd av flocken. Hit hör hund, får, get, nötkreatur, vattenbuffel, ren, kamel, dromedar, lama, alpaka, svin, häst, kanin, nutria, marsvin, höns, kalkon, gås, anka liksom också jak, baliboskap och gayal som är nära släktingar till nötkreaturen.

Hos de territoriella djuren samlar hanen under brunstsäsongen en grupp honor omkring sig och försvarar dem mot andra hanar som vill ta över hans harem. Under andra delar av året lever könen åtskilda. Ett sådant djur är vildåsnan. Som husdjur är också åsnor mera egensinniga och svårstyrda.

Solitära djur

Det är sådana djur som lever ensamma. Enda undantaget från den regeln är under den tid ungarna är beroende av modern. Endast ett fåtal sådana djur har blivit husdjur. Dessa är alla små djur: katt, mink, frett och guldhamster. Frett är en domesticerad iller. Det har varit svårt och farligt att försöka domesticera stora djur med solitärt levnadssätt eftersom det innebär att de försöker försvara sitt område och sitt oberoende.

Hur kan man domesticera en vild tusenkilos tjur?

Uroxen, nötkreaturens vilda ursprung, domesticerades för omkring nio tusen år sedan av stenåldersmänniskor utan hjälp av avancerad teknologi. Uroxtjuren vägde upp emot ett tusen kg. Den hade en mankhöjd av över 170 cm, var utrustad med ett vilt temperament och hade mycket långa, vassa horn. Man förvånas över att det över huvud taget var möjligt att domesticera sådana djur. Det finns teorier om att tjuren tidigt betraktades som ett heligt djur och att tjurar fångades in i fällor och fick medverka i religiösa riter och sedan offrades till gudar. Det kan tänkas att tjurdyrkan har varit en lika bidragande orsak till nötkreaturens domesticering som behovet att få kött från kor och kalvar. Så är ännu i våra dagar fallet med

Sydostasiens nötkreaturssläkting gayalen. Ingen vet när man började utnyttja mjölken från kor, får och getter.

Storleksreduktion.

När nötkreaturens domesticerades skedde efterhand samma sak som i de allra flesta fall av domesticering. Tamdjurens kroppsstorlek blev mindre än de vilda anförvanternas. Detta kan ha flera orsaker. När det gäller de stora djuren kan man ha gjort ett medvetet urval för små individer eftersom dessa var lättare att hantera. Ett annat skäl kan vara att utfodringen i fångenskap under den tid de växer var mindre lämpad för att utnyttja tillväxtkapaciteten. Långvarig svältutfodring under tidig tillväxt kan resultera i att djuren blir små som vuxna. I förra fallet fick man en bestående genetisk förändring mot småvuxna djur. I andra fallet har alla individer kapacitet att växa sig större men kapaciteten utnyttjas inte. En selektion kan också uppnås om småvuxna djur bättre uthärdar svält och då lättare blir dräktiga än storvuxna djur och följaktligen lyckas sprida sina gener bättre.

Hästarnas kroppsstorlek förändrades mindre än de övriga äldre husdjurens. De vilda hästarna hade en mankhöjd på ca 140 cm. Tamhästen behöll denna storlek fränsett utvecklingen till dvärgartade raser på mer eller mindre isolerade öar. Senare tiders urval har lett fram till våra tiders ännu större hästar.

En generell förändring hos alla djur som domesticeras är att andra färgkombinationer uppstår och att djuren ofta blir fläckiga medan de vilda förfäderna är enfärgade eller är försedda med diskreta mönster i form av streck och ränder. Man kan inte utesluta att dessa färgförändringar gynnades av urvalet så att boskapsägaren föredrog djur som avvek i färg och därför var lättare att identifiera och särskilja. Djur med färger som starkt avviker från vildfärgen selekteras snabbt bort av det naturliga urvalet hos vilda djur. Dels uppmärksammas de mera av rovdjur dels tycks de oftare mobbas av artfränder.

Hur spreds husdjuren från främre Orienten till Europa och Sverige?

Boskapsskötseln spred sig säkerligen samma vägar som växtodlingen. En sådan rutt var via Svarta havet och längs Donau in till Mellaneuropa. En annan var via Greklands övärld till Italien och Frankrike. Östersjöns södra stränder nåddes för bortemot sju tusen år sedan och till Sverige kom husdjuren för ca sex tusen år sedan. De tidiga husdjuren i Sverige var, förutom hunden, får, get, nötkreatur och svin.

Det har spekulerats i om husdjur domesticerades lokalt i Sverige. Några vilda får och getter hade inte levat i vårt land så de kan uteslutas från en sådan process. Man är nu ganska säker på att uroxen dog ut i Sverige för omkring åtta tusen år sedan, dvs långt innan domesticerade nötkreatur uppträdde här. Inte heller nötkreaturens kan därför ha domesticerats här. Vad gäller svinen är det högst troligt att de domesticerade svin som de tidiga boskapsuppfödarna förde med sig till viss del blandades med de vildsvin som levde här och tamhunden kan ha korsats men den nordeuropeiska vargen redan för mycket lång tid sedan.

Husdjursraser

Hos husdjuren finns grupper av djur som skiljer sig från andra grupper inom arten. Här talar man inte om underart som hos de vilda djuren utan om ras. Undantaget är zebun. En underart av ett vilt djur hör till en viss trakt och är ett resultat av geografisk och därmed genetisk isolering från andra grupper av samma art medan en husdjursras är en tillkommen av att människan gjort selektiva urval och ställt upp regler och gränser för hur rasen skall se ut eller bete sig. Skillnaden mellan ras och underart är dock ibland otydlig. Det finns husdjursraser som uppkommit i isolerade trakter t.ex. på öar och som utvecklats i en för denna ras speciell riktning eller har behållit utseendet och funktionen hos gamla tiders raser. Raser som under

lång tid anpassat sig till traktens speciella förhållande utan alltför stort ingripande av människan kallas ofta lantraser.

Med undantag av kinesisk lejonhund, pekingesern, som avlats fram i Pekings kejsarhov under hundratals år, och arabhästen finns det inte belägg för att några av våra husdjursraser funnits oförändrade under lång tid. Raser har uppkommit, förändrats gått upp i nya raser och återuppstått igen genom människans selektiva urval. Raser anges aldrig med ett vetenskapligt namn på det sätt som en underart namnges.

Tips på litteratur.

- Ahlfont, Karin & Gustafsson, Elinor. 1993. Djurhållningen under neolitikum i Sverige. Institutionen för arkeologi, Uppsala Universitet.
- Björnhag, Göran. 1989. Hur husdjuren blev husdjur; Släktskap med andra djur. I: HUSDJUR - ursprung, biologi och avel. (Red. Göran Björnhag). Lts förlag, Stockholm. Sid 9-28.
- Björnhag, Göran & Myrdal, Janken. 1994. Nötkreaturens produktion och utfodring enligt 1500-talets kungsgårdsräkenskaper. I: Svenska husdjur från medeltiden till våra dagar (Red. Janken Myrdal & Sabine Sten). Nordiska museets förlag, Stockholm. Sid. 75-96.
- Børresen, Bergljot. 1994. Husdjuren och deras människor. Rabén Prisma.
- Clutton-Brock, Juliet. 1987. A natural history of domesticated animals. Cambridge University Press, British Museum (Natural History), Cambridge & London.
- Hemmer, Helmut. 1990. Domestication. The decline of environmental appreciation. Cambridge University Press. Cambridge.
- Mason, Ian L. 1984. Evolution of domesticated animals. Longman, London & New York.
- Vretemark, Maria. 1991. Djurbenen från Fornsigtuna. I: Fornsigtuna. En kungsgårds historia (Red. Bibbi Andersson, David Damell & Jan Norrman). Sid. 78-82.

Några exempel på den systematiska indelningen av husdjur och namn på ursprungsarten:

Klass Mammalia däggdjur

Ordning	underordning	familj	släkte	art
Nötkreatur <i>Bos taurus</i>				
<i>Artiodactyla</i>	<i>Ruminantia</i>	<i>Bovidae</i>	<i>Bos</i>	<i>primigenius</i>
partåiga hovdjur	idisslare	oxdjur	nötkreatur	uroxe
Får <i>Ovis aries</i>				
<i>Artiodactyla</i>	<i>Ruminantia</i>	<i>Bovidae</i>	<i>Ovis</i>	<i>orientalis</i>
			får	mufflon
Get <i>Capra hircus</i>				
<i>Artiodactyla</i>	<i>Ruminantia</i>	<i>Bovidae</i>	<i>Capra</i>	<i>aegagrus</i>
			getter	bezoar
Ren <i>Rangifer tarandus</i>				
<i>Artiodactyla</i>	<i>Ruminantia</i>	<i>Cervidae</i>	<i>Rangifer</i>	<i>tarandus</i>
		hjortdjur	renar	vildren
Dromedar <i>Camelus dromedarius</i>				
<i>Artiodactyla</i>	<i>Tylopoda</i>	<i>Camelidae</i>	<i>Camelus</i>	<i>dromedarius</i>
	kameldjur	kameldjur	kameler	dromedar
Svin <i>Sus domesticus</i>				
<i>Artiodactyla</i>	<i>Nonruminantia</i>	<i>Suidae</i>	<i>Sus</i>	<i>scrofa</i>
	icke idisslare	svindjur	svin	vildsvin
Häst <i>Equus caballus</i>				
<i>Perissodactyla</i>		<i>Equidae</i>	<i>Equus</i>	<i>ferus</i>
Uddatåiga hovdjur		hästdjur	hästar	vildhäst
Åsna <i>Equus asinus</i>				
<i>Perissodactyla</i>		<i>Equidae</i>	<i>Equus</i>	<i>africanus</i>
				vildåsna
Hund <i>Canis familiaris</i>				
<i>Carnivora</i>		<i>Canidae</i>	<i>Canis</i>	<i>lupus</i>
Rovdjur		hunddjur	vargar	varg
Katt <i>Felis catus</i>				
<i>Carnivora</i>		<i>Felidae</i>	<i>Felis</i>	<i>silvestris</i>
		kattdjur	katter	vildkatt
Kanin, <i>Oryctolagus cuniculus</i>				
<i>Lagomorpha</i>		<i>Leporidae</i>	<i>Oryctolagus</i>	<i>cuniculus</i>
Hardjur		harar	kaniner	vildkanin
Laboratorieråtta <i>Rattus norvegicus</i>				
<i>Rodentia</i>	<i>Myomorpha</i>	<i>Muridae</i>	<i>Rattus</i>	<i>norvegicus</i>
Gnagare	råttartade	råttdjur	råttor	brunråtta
Laboratoriemus <i>Mus musculus</i>				
<i>Rodentia</i>	<i>myomorpha</i>	<i>Muridae</i>	<i>Mus</i>	<i>musculus</i>
			möss	husmus