

BASTAARDEN



**Boven: Kruising Goudfazant x bosfazant, gezien bij een handelaar op Ceylon.
Foto: Met dank aan André van der Wielen.**

Tekst: Elly Vogelaar en Hein van Grouw.

Foto's: Met dank aan het Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden.

De nakomelingen van kruisingen binnen dezelfde soort (tussen 2 verschillende variëteiten of rassen) worden bastaarden genoemd. Dit soort kruisingen ontstaat meestal toevallig, zoals bijvoorbeeld bij de loslopende kippen van diverse rassen op een kinderboerderij. Ze zijn niet echt iets om opgewonden van te raken en hebben geen toegevoegde waarde, tenzij het een bewuste kruising is, nodig om een nieuwe kleurslag binnen een ras of zelfs een heel nieuw ras te maken.

Een kruising tussen twee verschillende soorten is echter heel wat anders! Door de eeuwen heen hebben dit soort kruisingen ons geïntrigeerd en onze fantasie geprikkeld. We hebben eens wat gevederde bastaarden voor u opgezocht.

Er zijn verschillende redenen op te noemen waarom deze kruisingen gedaan werden. Vroeger - vooral de tijd rond 1900, maar ook al eerder - werden dit soort 'experimenten' uit wetenschappelijk oogpunt gedaan. Bijvoorbeeld om verwantschap tussen soorten te testen. Ook probeerde men kruisingen uit voor het economisch nut; bepaalde kruisingen gaven een beter 'product'. Een andere reden om te kruisen was dat men het 'nieuwe' dier mooi vond. Of in bepaalde gevallen uit noodzaak, bij gebrek aan een passende partner voor het dier, of uit onkunde. Daarnaast waren er altijd kruisingen die spontaan voorkwamen,

waaronder we dan ook maar even rekenen: de niet-kieskeurige woerd op de eendenvijver, of een eenzame fazantenhaan in de kippenren.

Links onder en rechts: Geprepareerde hybriden uit kruisingen van tam hoen en Javaans boshoen.



Uit wetenschappelijk oogpunt

Kruisingen werden vooral gedaan uit wetenschappelijk oogpunt om verwantschap tussen soorten vast te stellen. Volgens een toen algemeen aanvaarde biologische regel kunnen alleen dieren die heel nauw verwant zijn – dus tot dezelfde 'soort' behoren, zich onderling voortplanten én dan

vruchtbare nakomelingen krijgen. Achteraf gezien bleek die regel niet helemaal juist te zijn. In die tijd was nog lang niet alles rondom de verwantschap tussen soorten bekend, waardoor er lustig op los gekruist werd.

Wetenschappers hadden elk hun eigen 'specialiteit', en op pluimveegebied waren dat – rond 1900 - bijvoorbeeld Hutt en Lancaster, die veel documentatie hebben achtergelaten over hun proeven. Ook de Nederlandse pluimveedeskundige Houwink deed veel onderzoek op dit gebied. Hij rapporteerde o.a. over kruisingen van het Ceylons boshoen en het Sonnerath hoen met tamme hoenders. Preparaten van deze kruisingen zijn nog aanwezig in het natuurhistorisch museum Naturalis in Leiden. Houwink had in die jaren een 'proeftuin' zoals hij dat noemde, waarin diverse soorten gekruist werden, en dat betrof niet alleen pluimvee, maar later ook paarden, ezels, bijen en zo meer.

De Ayam Bekisar, een hybride uit de kruising Vorkstaarhoen (*Gallus varius*) haan x Maleier hen, komt nog altijd vrij algemeen voor op Java en Komodo. Ze zijn bekend om hun enorm luid gekraai.



Rechts: Geprepareerde huid van een kruising Sonnerath hoen x Bankiva hoen; een van de experimenten van Houwink. Links: Op het houten label is te lezen dat dit dier op 14 december 1922 is gestorven.



Verder staat het nummer er op dat Houwink aan dit exemplaar gaf (270-1) en de nummers van de ouders.

Uit de diverse documentatie kunnen we een goed beeld krijgen van die bastaarden, en ook van de moeilijkheden die het kostte om de paringen tot stand te brengen, want kunstmatige inseminatietechnieken bestonden toen nog niet. Veel beschreven zijn kruisingen tussen fazant en kip, parelhoen en kip, en pauw met kip.



**Links en links onder:
Hybride uit kruising
bosfazant x kip.**

Meestal probeerde men een andersoortige haan te laten paren met hennen van gedomesticeerde kippenrassen. Ze werden bijvoorbeeld een tijdlang naast elkaar gehuisvest, zodat ze elkaar wel konden zien. Zo'n haan - bijvoorbeeld een fazanthaan -



werd dan bijgevoerd met zaden die de parlust verhogen, en bij de kippen gezet zodra die goed aan de leg waren. Soms kwam het inderdaad tot een paring, maar het kwam even vaak voor dat de hennen hem niet toelieten of in het ergste geval hem doodpikten. Brown en Allen¹ beschrijven dat er al in 1830 bastaarden uit fazanten x kippen in het bezit waren van de London Zoological Society. Ze werden een lange tijd samen gehouden, maar toonden geen enkele lust tot voortplanting en werden geacht onvruchtbaar te zijn bij onderlinge paring, zoals men

inmiddels wel had 'ontdekt'. Toch is het wel eens gelukt om nakomelingen te fokken van de bastaarden. In meerdere boeken wordt vermeld dat de London Zoological Society in 1831 en in 1836 zo'n '2^e kruising' tentoongesteld heeft. Maar met slechts 2 meldingen in al die jaren kan men toch wel zeggen dat het vrijwel onmogelijk is. In de Agricultural Gazette van Juli 1848 staat dat een van de meest succesvolle fokkers slechts na vele mislukte pogingen enige nakomelingen uit de onderling gepaarde bastaarden kreeg, die echter dood gingen toen ze bijna volwassen waren.

De Zoological Society had nog meer bastaarden. In 1848 hadden ze 2 nakomelingen van een kruising tussen een Jungle Fowl/Sonnerath haan en een 'Red Bantam' hen; die bastaarden leken veel op Bankiva hoenders. Ook hadden ze een mannelijke bastaard gefokt uit een Sonnerath hen en een Vechthoen haan, die qua kraaien, houding en bevedering op geen enkele bekende hoendersoort leek. Deze haan was vruchtbaar en heeft nog een aantal nakomelingen verwekt, maar hij was zó wreed, dat hij een hen doodmaakte en andere hennen ernstig verwondde.

De Society had verder nog bastaarden van Parelhoen x gewone kip, eveneens onvruchtbaar. De bevedering was niet meer gepareld, maar witachtig en grijs

gestreept, met aan de hals iets wat het midden hield tussen een kraag en halsbehang.

Bijna altijd wordt er vermeld dat er hoofdzakelijk mannelijke bastaarden geboren worden. De vele opgezette bastaarden die bewaard zijn gebleven in musea wereldwijd, lijken ook meestal mannelijk te zijn. Maar niet altijd is dat echt vastgesteld of er bij vermeld.

Rechts: Hybride uit kruising bosfazant x kip.

De 'nieuwe' onderzoekers (rond het jaar 2000) deden wel onderzoek naar sexe en constateerden dat de geslachtsorganen van de volwassen bastaarden in veel gevallen onontwikkeld zijn². Zij maakten overigens geen melding van moeizame paringen, misschien omdat er gekozen was voor de combinatie fazantenhennen en – in dit geval – New Hampshire hanen, i.p.v. andersom.

Door het bestuderen van de bastaarden (beter is om te spreken van 'Hybriden') kreeg men ook een veel beter beeld van de erfelijkheid van diverse eigenschappen. Men ontdekte dat met een fazant als 'vader' en een gewone kip als 'moeder', de vruchtbaarheid beduidend groter was dan andersom. Het aantal eieren dat uitkwam, was echter vrijwel gelijk, respectievelijk 41% en 42%. Ook ontdekte men dat het afsterven van veel embryo's en jonge kuikens veroorzaakt werd door *exencephaly*. (Een afwijking waarbij de hersenen geheel of gedeeltelijk door de schedel naar buiten komen.) Deze afwijking kwam 12x zo vaak voor als de vader een (kippen)haan was dan andersom.



Uit economisch oogpunt

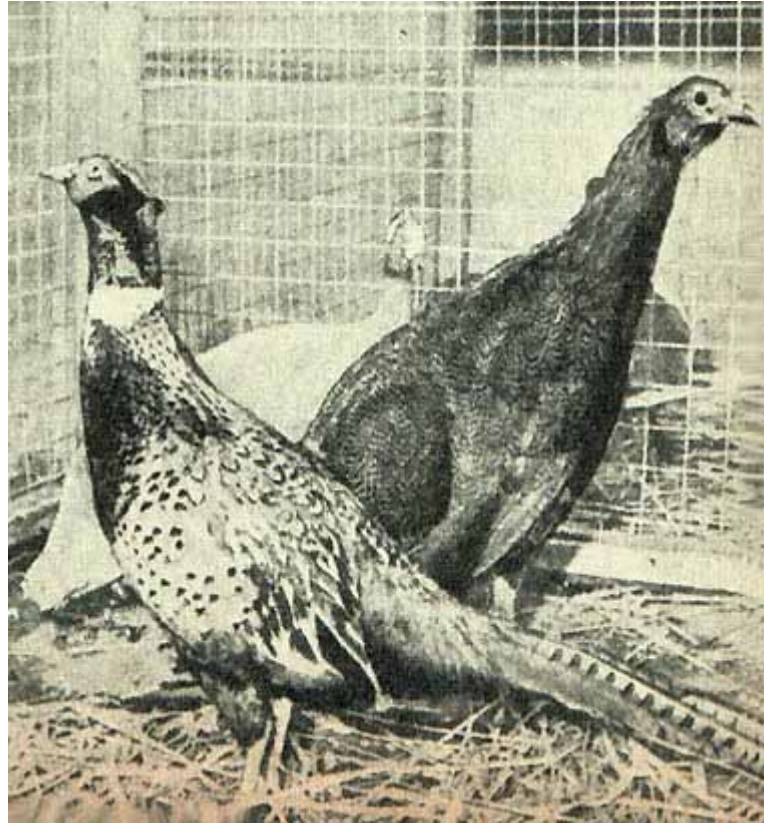


Dat hybriden soms een 'beter' product gaven had men al heel vroeg ontdekt. Anthony van Leeuwenhoek meldde reeds in 1683 de economisch zeer rendabele bastaarden uit de kruising wild konijn x tam konijn. Als een grote, tamme witte voedster gekruist werd met een wilde ram, kregen de jongen de pelskleur van het wilde konijn en waren dus te verkopen als 'wild'. Ze hadden echter meer vlees dan een wild konijn en het vlees van wilde konijnen leverde meer op dan dat van tamme konijnen. Het maakte dit soort kruisingspogingen zeer de moeite waard.

In zijn *Histoire Naturelle des Oiseaux* (1770) geeft Buffon een gedetailleerde omschrijvingen van een 'nieuwe soort': de *Cocquar*, die ook wel *Faisan bâtard* werd genoemd. (Zie tekening links) Ze werden omschreven als een mengsel van een fazant en een gewone kip. Buffon³ beschrijft dit dier geheel overeenkomstig de latere meldingen, dus zonder kam en lellen, met de rode cirkel om de ogen en de lange staart van de fazant, en de kleur van de bevedering zoals een gewone haan. Hij vermeldt

erbij dat deze bastaarden onvruchtbaar zijn, maar ook dat ze kleiner zijn dan een gewone fazant en in zijn ogen niet de moeite waard als economisch product, maar dat men er toch veel van fokt in Duitsland wegens de winst die ervan men er van heeft, omdat ze zeer smakelijk zijn. Dat 'kleiner' zijn strookt echter niet met de gebruikelijke ervaringen. In 1869 schrijft Lewis Wright⁴ in zijn boek *The Practical Poultry Keeper*, dat bij een kruising tussen een (toch vrij kleine) fazanthaan en een gewone kip, de hybrides altijd veel groter zijn dan de 'moeder'. En dat is ook de ervaring die wij bij huidige levende hybriden kunnen zien.

Rechts: een merkwaardige bastaard van een Torquatus-fazanthaan met een lavendelkleurige parelhoen-hen, zoals die met beide ouderdieren op een tentoonstelling in Frankrijk te zien is geweest. Foto: Archief Avicultura.



Men experimenteerde om te 'verbeteren', maar lang niet alles lukte. Hybriden uit Parelhoenders x kip duiken ook met enige regelmaat op in de geschiedenis. Ondanks dat ze dan aangeprezen worden voor hun vleeskwiteit, verdwijnen ze na korte tijd toch weer uit beeld en worden nooit een economisch succes.

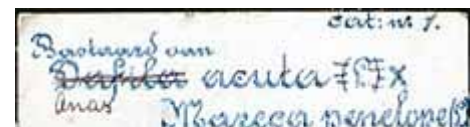
Dat was wel het geval met de nu algemeen 'aanvaarde' kruising tussen de muskuseend *Cairina moschata* en de tamme vormen van de wilde eend *Anas platyrhynchos*, wat dus twee verschillende soorten zijn. Deze hybriden zijn echte productiedieren, die snel groeien, veel vlees leveren en ook een goede leg hebben. Ze zijn onderling gepaard onvruchtbaar, maar het bastaard vrouwtje kan wel teruggepaard worden aan een gedomesticeerde woerd en dat geeft ook nuttige nakomelingen.

In 'The American Poultry Book' van 1861 staat vermeld dat kruisingen tussen de gant van een Canadese gans (*Branta canadensis*) met een vrouwelijke tamme gans (*Anser anser*) vanuit economisch oogpunt gezien 'geslaagde' hybriden gaven; ze hadden een goede marktwaarde vanwege de uitstekende smaak van hun vlees.

Rechts: Bastaard van Pijlstaart x Smient uit 1862.

Per ongeluk

Bastaarden komen ook wel voor in de natuur. Heel bekend zijn de hybriden van eendensoorten, ontstaan uit kruisingen tussen bijvoorbeeld de wilde eend en de wintertaling of pijlstaart. Bij deze hybrides is de 'andere' ouder meestal goed te herkennen aan het kleurenpatroon van het gevederte, althans, bij de mannelijke nakomelingen; de vrouwtjes lijken onderling erg veel op elkaar. Vooral de wilde eend staat er om bekend dat hij met allerlei andere soorten eenden paart.





Boven: Bastardaard van Pijlstaart x Wilde eend en van Pijlstaart x Wintertaling.



Boven: Bastardaard van Slobeend x Pijlstaart en Slobeend x Wilde eend.



Boven: Bastardaard van Wilde eend x Smient en Wilde eend x Wintertaling.

Rechtsonder: Bastardaard van Wintertaling x Wilde eend. Al deze preparaten zijn van vóór 1900, maar zulke kruisingen komen nog altijd voor.

Om deze reden is het in Australië verboden om als hobbyfokker wilde eenden - die daar van origine niet voorkomen - te houden, tenzij ze geleewiekt zijn. Men wil de oorspronkelijke Australische eendensoorten graag zuiver houden. Een soortgelijke situatie kennen we in Europa; de populatie Witkopeenden (*Oxyura leucocephala*) in Spanje wordt ernstig



bedreigd door kruisingen met (ontsnapte) Ruddy Ducks (*Oxyura jamaicensis*). Fokkers van Ruddy Ducks zijn eigenlijk (moreel) verplicht om hun dieren te leewieken om ontsnappen te voorkomen.



Ook in gevangenschap ontstaan soms per ongeluk hybriden, bijvoorbeeld door gebrek aan de juiste partner. De meest bekende zijn kruisingen tussen de goud- of zilverfazant en bosfazant.

Links: Hybride van Bosfazant x Zilverfazant.

Onder: Hybride van Bosfazant x Goudfazant.

Maar we kennen ook de verhalen van een eenzame fazantenhaan in de kippenren, die op een goede dag paart met een kip, of de (soms gewonde) wilde gans die neerstrijkt tussen de gedomesticeerde ganzen en daar het volgende jaar een partner uit kiest.

Een van de leuke dingen van internet is dat men nu heel eenvoudig deze bijzondere dieren aan iedereen kan laten zien. Op www.feathersite.com staat een bonte verzameling van pluimveebastaarden, zoals pauw x kip, parelhoen x kip, fazant x kip en zo meer. De eigenaars weten meestal ook te benoemen welk kippenras er bij betrokken was. Vooral de kruisingen met een Naakthalshoen geven bizarre nakomelingen, al zullen deze laatsten vast niet helemaal 'per ongeluk' ontstaan zijn, maar door bemoeienis van de eigenaar.



Natuurhistorische musea hebben altijd wel wat opgezette exemplaren van deze bastaarden in hun collectie.

Natuurhistorische musea hebben altijd wel wat opgezette exemplaren van deze bastaarden in hun collectie.

Links: Het resultaat van een kruising tussen een fazanthaan en een Oud Engelse Vechthoenkrielen. De fazanthaan was vertrouwd met kippen, want was als kuiken opgegroeid bij een kloek met kippenkukens. Foto: Ruth Renner, Nieuw Zeeland.

Rechts: Hybride van de kruising pauw haan x parelhoen hen. Foto: Archief Avicultura.

Onder: Een paar 'zwanstjes' ofwel nakomelingen van een witte tamme gans en een knobbelzwaan. Het type en de hals doen denken aan de zwaan, de kop heeft veel weg van de gans. Foto uit 2001. Fotograaf: Nico van Wijk (NL).



Vanwege de schoonheid

Het kon natuurlijk niet uitblijven dat men ook gewoon vanwege schoonheid en kleurenpracht ging kruisen.

Voorbeelden zien we nog regelmatig op vogeltentoonstellingen (de 'bastaarden klasse').

Of de Spalding pauw; een bastaard nakomeling van de kruising tussen de groene pauw (*Pavo muticus*) uit Maleisië en de blauwe pauw (*Pavo cristatus*) uit India, die vooral in Amerika populair is vanwege zijn mooie kleur. Ze zijn genoemd naar Mevr. Spalding uit Californië, die meegeholpen heeft bij de creatie van deze hybride. Zij zijn echt een gemiddelde tussen de twee soorten, niet alleen in kleur, maar ook in hardheid en temperament. Spalding pauwen zijn vruchtbaar en kunnen dus doorgefokt worden, al zullen de nakomelingen in de F2 erg variëren in hoeveelheid blauw en groen 'bloed'.

Rechts: Spalding Pauw, geprepareerd exemplaar.

Niet zo onschuldig

'Gelukkig' zijn in 9 van de 10 gevallen de nakomelingen van dit soort experimenten onvruchtbaar. Veel soorten hebben bij hun ontstaan als het ware een natuurlijke 'barrière' meegekregen om vermenging te voorkomen. Als het aantal



chromosomenparen van de verschillende ouders niet met elkaar in overeenstemming is, komen er geen nakomelingen. Als het aantal wel klopt, kunnen er hybriden geboren worden. Bij deze hybriden liggen de chromosomen van elk van de ouders meestal gewoon zij aan zij in de lichaamscellen en kunnen zich normaal delen. Bij verdere paring van deze hybriden onderling blijkt het aantal paren chromosomen dan toch weer niet bij elkaar te passen, omdat zij zich in de kiemcel niet of onvolledig verenigen.

Het lijkt allemaal zo onschuldig, maar bepaalde soorten missen die 'ingebouwde barrière'. Vooral nauw verwante soorten kunnen wel degelijk vruchtbare nakomelingen geven. Hierdoor is het risico op onzuiverheid (= genetische vervuiling) van beide uitgangsoorten levensgroot aanwezig. Dit geldt voor de

Spalding pauw, maar bijvoorbeeld ook voor de kruisingen tussen de Turkse tortel (*Streptopelia Decaecto*) en de Lachduif (*Streptopelia roseogrisea*), of de Grauwe gans (*Anser anser*) en de Zwaangans (*Anser cygnoides*). Ook de eerder genoemde hybriden van eenden zijn onderling vruchtbaar, behalve de nakomelingen van de kruising muskuseend x wilde eend.

Een ander voorbeeld is de kruising tussen de Lady Amherst- en Goudfazant. (zie foto rechts)

De Lady Amherst fazant *Chrysolophus amherstiae* – genoemd naar Lady Amherst, die deze Chinese fazantensoort in Engeland importeerde – bleek gepaard te kunnen worden aan de goudfazant *Chrysolophus pictus* en hun nakomelingen zijn gewoon vruchtbaar. In de beginperiode, toen deze dieren voor het eerst werden geïmporteerd in Europa, was er vaak een tekort aan vrouwelijke dieren, o.a. omdat deze zwakker waren of vroegtijdig stierven.

Zodoende werden er dan goudfazant hennen, die meer gehard waren, gebruikt om te kruisen met de Lady Amherst fazanthaan, waardoor de Lady Amherst-fazant wereldwijd in gevangenschap verprutst is!

Links: Hybride Cabot Tragopan. Inzet: Zo ziet de zuivere Cabot Tragopan er uit. Foto: André v.d. Wielen.

Hetzelfde geldt voor de Tragopanen, al gebeurde dat hierbij vaak uit onkunde, omdat de hennen van de verschillende soorten erg veel op elkaar lijken. Men denkt dan een zuiver fokkoppel te hebben, maar creëert een hybride. Is de eerste foute stap eenmaal gezet, dan zal het steeds moeilijker worden om de zuivere soorten en de hybriden te onderkennen. Zie ook www.tragopan.nl bij 'educatief'.

broedpaar van
Chrysolophus pictus
Chrysolophus amherstiae
x *Chrysolophus pictus* ♂
D. S. Aladous, Gronsveld
4 maart 1919



Dit artikel is dan ook zeker niet bedoeld om aan te moedigen! Laten we de soorten zuiver houden. Velen zijn al zeldzaam in de natuur en in gevangenschap, en het is onze plicht om ze te behouden!

"Man, as he extends his dominion over earth and ocean, is generally a Destroyer, occasionally an Enslaver, and so far a Protector; hence, sometimes even a Selector and Improver, but never a Creator". Rev. Edmund Saul Dixon

Onder: Bastaard van Parelhoen x Naakthalshoen, 7 maanden oud.

Foto van www.feathersite.com. Fotograaf: H. S. Wong.



Met dank aan het Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden.

www.naturalis.nl/

Bronnen:

1. D.J. Brown and Samuel Allen, 1850. The American Poultry yard.
2. A. Castillo, M. Marzoni, and I. Romboli, 2004. Some features of the hybrid between Gallus gallus and Phasianus colchicus.
3. Buffon, 1770-1780. Histoire Naturelle, Générale et Particulière, avec la description du Cabinet de Roi.
4. Lewis Wright, 1869. The Practical Poultry Keeper.
5. Dixon, E.S., 1857. A treatise on the history and management of Ornamental and Domestic Poultry.
6. Micajah R. Cock, 1861. The American Poultry Book.
7. The Journal of Heredity 1954:45(4):183-190
8. Cutler, D .W., 1918. On the sterility of hybrids between the pheasant and the Gold Campine.