

HAYVANLAR NEDEN SÜSLENİR?

Jochen MALMS

Hayvanlar aleminde güzeli kavramı söz konusu olduğunda, tavus kuşunun bu konuda tartışılmazlığı kuşku götürmez. Kuyruğunu yelpaze gibi açar açmaz, yeşile dönüşen kuyruk tüylerinin uçlarındaki göz alıcı beneklerle birlikte, altın rengi ve mavi karışımı tüylerinin görkemi, tüm soluk kesiciliğiyle gözler önüne serilir.

Doğuştan lüks yaratılmış bu kuşu daha yakından inceleysek, onun yalnızca engin bir fantaziyi değil, aynı zamanda olabilecek en iyi malzemelerin tümünü kullanabilen bir sanatçı olduğunu sezebiliriz. Oysa tavus kuşu, evlerimizdeki hayvanlarda olduğunun tersine, insanlar tarafından eğitilen bir hayvan değildir. Oluşumu, milyon yıllık bir evrim sürecinin ürünü olup, insanoğlunun varlığından çok daha öncelere dayanır.

Bu görkemli yaratık, doğadaki güzellik konusunun betimlenmesi konusunda evrim araştırmacılarını oldukça dar bir boğaza sokmuştur. Aslında bu araştırmacıların canlı varlıklarda ilk planda üzerinde durdukları nokta, kullanışlılık ve

Bir kısmının boynu renk renk parıldar, bir kısmı süslü uzun kuyruğunu güçlülükle sürükler.

Tüm bunlar ne uğruna? Aşk! Ancak bu yanıt, gerçeğin tümünü yansıtmıyor mu acaba?

amaca uygunluktur. Nitekim sayısız gözlemlerin sonucu da şudur: Yalnızca pratik olan, varolma yarışında kendini kabul ettirebilir ve bu şekilde uzun bir evrim zincirinde gelecek nesle geçebilir. Bir kez bu yolla kazanılmış olan, ileride karakteristik şekline dönüşür.

Peki, ya tavus kuşu vatani Hindistan'da yaşamını nasıl sürdürebildi? Gösterişli tüyleri düşmanlarından kaçışına engel olmuyor muydu? Tavşan ve farelerdeki gibi çok daha az göze çarpan vücut örtüsü daha yararlı olmaz mıydı! Görünüşte evet. Ancak güzel hayvanların (tavus kuşları, papağanlar, renk saçan tüyleriyle egzotik muhabbet kuşları, hatta görkemli yeşilleriyle aslanlar, kürkleriyle antiloplar) herhangi bir şekilde dezavantajlı olduklarına ilişkin hiçbir kanıt yoktur. Aksi olsaydı, zaten varlıklarını sürdüremezlerdi. O halde onların varoluşları gerçeğini, aynı zamanda yaşam yeteneklerinin bir kanıtı olarak da algılayabiliriz.

Belirli hayvanların güzel, diğerlerinin ise daha az çekici olmaları, herşeyin yalnızca biyolojik zorunluluklarla açıklanmasına engel olmaktadır. Acaba bu durumda renk görkeminin doğada kendince bir değer taşıdığı sonucu ortaya çıkmıyor mu? Tıpkı Basel'li ünlü zoolog Adolf Portmann'ın "Türün Korunması" prensibine karşı öne sürdüğü "Canlılarda Kendini Gösterme" tezi gibi.

Artık en azından bu aşamada itiraf etmek zorundayız ki, düşüncelerimiz tıpkı tavus kuşunun çemberi gibi, bir daire içinde kısırca dönmekte. Herşeyden önce görkem, güzellik, renk ve şekil zenginliği gibi kavramları, tavus kuşu tüyünü yalnızca ne işe yaradığı açısından inceleyen kısır bir görüşün içeriğine katmak bile olanaksızdır.



Renkle flört: Kertenkele kurbağasının kıpkırmızı boyun torbası, dişilerin ilgisini çeker (solda). Renk yağmuru altındaki tüm görkemliliğiyle erkek yaban ördeğinin tüylerinin işlevi de aynıdır (üstte).

Burada doğrudan bir biyolojik gerekliliği hala göremiyorsak, şimdilik açıklığa kavuşturamadığımız güzel nesnelere kendimizi avutmaliyiz. Ancak kendi kendimize sorup araştırmayı sürdürerek. Örneğin: Hayvanlar alemindeki güzellik ve renklilik, salt doğanın bir olgusu mudur, yoksa burada birtakım kurallar mı hüküm sürmektedir?

Yanıt: Güzellik konusunda büyük bir olasılıkla bir düzen söz konusudur. Bu düzen, tümüyle olmasa bile birçok durumda sağlıklı bir açıklama getirebiliyor. Bu düzenin ilk kuralı, yalnızca tavus kuşunun değil, tüm kuşların memeli hayvanlardan daha renkli ve güzel oluşudur. Bu özelliğin nedeni Melanin'dir. Kardinaldeki kırmızı, papağandaki mavi, kuğudaki beyaz, bu kuşların tüylerindeki Melanin'den kaynaklanır. Melanin aynı şekilde biz insanlardaki saç ve deri renginde de bir etkiyi, ancak bunun ölçüsü bizlerde ve diğer tüm memelilerde, kuşlardakine oranla çok daha azdır.



Aslanda Yele: Sürünün şefini daha büyük ve güçlü gösterir. Bu görünüm, onun özelliklerle durumunu genç rakiplerine karşı koruması gerektiğinde işine yarar. Genellikle kavgaya dönüşmeyen bu anlaşmazlıklar, şefin boy gösterisiyle biter. Buna karşın avlarda erkek aslan, belirgin yeşilleri engel oluşturduğundan, avı yakalama işini, genellikle daha az göze çarpan dişilere bırakır.

Düğün Renkleri: Ayağıdaki Smaragol kertenkelesi (Kuzey, İtalya) normalde yeşil, pullu bir deriye sahiptir. Çiftleşme zamanında kafa rengi firuze mavisine dönüşür. Bu dönüşüme, erkeklik hormonu testosteronun neden olduğu sanılıyor.



İkinci kural: Hayvanların bir çoğundaki güzellik ve renklilik, en geçerli iletişim araçlarından biridir. Dost ve düşmana büyüklük, güç, yaş ve cinsiyet konularında fikir verir. Örneğin Siyam kurbağaları yalnızca tehlike anında gövdelerini kabartarak derilerindeki iki sarı kıvrımı gösterirler. Bu kıvrımlar normalde gizlidir. Tıpkı bunlar gibi kuşlar, memeliler ve birçok sürüngen de bu tip renk silahlarını kullanırlar. Bu ürkütme aracı tehlikesiz anlarda tüy, deri veya kürkle örtülü durumdadır.

Üçüncü kural: Biz insanlardakinin tam aksine, hayvanlarda erkek belirgin bir şekilde daha güzel olan cinstir. Büyüklük, güçlülük ve hepsinden önce renk görkemiyle dışından farklıdır. Bu gerçeğin altındaki neden ise etkileme ve gösteriş arzusudur. Bu arzu genellikle bir sürü üzerinde egemenlik kurmak veya rakiplere karşı bölgeyi korumak gerektiğinde kendini gösterir. Geyiğin görkemli boynuzları, aslanın gösterişli yelesi, horozun kırmızı kabarık ibiği, henüz tam gelişmemiş ortaklarına karşı birer silah niteliğinde olmayı, öylesine kesin bir etki bırakırlar ki, genellikle savaş başlamadan bitmek durumunda kalır. Yalnızca bir güzellik, bir renk curcunası ve diğer bazı göze batan vücut özellikleri, bu çatışmayı kazanmaya yeterlidir.

KULUÇKADAKİ DİŞİ SADE GÖRÜNME Lİ VE DİKKATİ ÇEKMEMELİDİR.

Bu, dişilerin niçin daha azla yetinmek zorunda olduklarının bir göstergesidir. Dişi, ilk planda kuluçkayı düşünceli ve yavrusunun korunmasıyla ilgilenmelidir. Yani olabildiğince sade görünmelidir.

Zoologlar, erkek hayvanların güzelliklerine bu denli düşkün olmalarında erkek cinsel hormonu Testosteron'un etkisinin büyük rol oynadığı görüşünü paylaşıyorlar. Örneğin Filipin dokumacı kuşlarında veya dikence balıklarında dişileyle aralarındaki renk farklılığı, yalnızca çiftleşme aşamasını-



Geyikte Boynuz: En çok çiftleşme şansı olan geyikler, boynuzları daha güçlü olanlardır. Daha küçük boynuzlara sahip olan geyikler, ikili, çatışmalarda yenilgiye uğrayıp çiftleşme şanslarını yitirirler.

da büyük boyutlara ulaşıyor.

Yapılan deneylerde, erkek kara tavuk gagalarının Testosteron enjekte edildikten kısa bir süre sonra sarı renge dönüştüğü gözlenmiştir.

Erkek ördeklerin, cinsel hormonları yapan organları alınmaz, dişi ördeklerdeki tüy örtüsüne büründükleri izlenir. Araştırmacıların görüşlerine göre, en azından kuşlarda, doğal olan renk daima dişilerin rengidir.

Hayvanların güzellik ve renklilik açısından niçin bu denli farklılıklar gösterdikleri ve herşeyden önce erkeklerin niçin böylesine çeşitli ve büyüleyici örnekler sundukları, Aristoteles zamanından bu yana insanları düşündürmüştür.

Ortaçağda yaşamış ünlü rahibe ve doktor Hildegard von

Hayvanlar dünyasında görkemli renkler, güzellik amacıyla belki de yalnızca kelebeklerde bulunur. Agria lugens (Peru) buna bir örnektir.



Horozda İbik ve Kuyruk: Güzel kuyruk tüyleri ve şişkin ibiği, ile horoz "bu bölgenin sahibi benim!" imajını yaratır. Göze çarpan bu özellikleri, horozu gereksiz çatışmalardan çoğu kez uzak tutar.



Bingen 1150 yılındaki notlarında, tavus kuşunun ortaya çıkış nedenini, küçük vahşi memelilerin kuşlarla cinsel birleşmeleri olarak göstermiştir.

Jean Baptiste de Lamarck, 1809 yılındaki açıklamasında tavus kuşunun renk ve şekil çarpıcılığı geliştirmesinin, yalnızca onun iç gereksinimlerinden kaynaklandığını savunmuştur.

Charles Darwin'in bu konuya yaklaşımı ise şöyle: Erkek tavus kuşları şimdiki kılıklarına, yaşam savaşını daha iyi verebilmek için değil, diğer erkekler karşısında bir ayrıcalığa sahip olabilmek amacıyla bürünmüşlerdir.

Günümüzde evrim araştırmacıları için tam anlamıyla geçerli olabilecek verilerden biri şudur: Tür olarak varolma yarışını kazanabilmek için güzellik ve güç bir dereceden sonra yeterli değildir. Burada başarı, hem yaşama ve süregelen stratejisinden, hem de türe korumak için kullanılan araçlardan çok daha önemlidir. Ancak başarıya giden yolların sayısı da oldukça fazladır.

Bu, aslında güçsüz ve yardıma muhtaç bir yaratığın, özenli bir örtünme sayesinde düşmanlarından korunabileceği anlamına gelebilir. Bunun en kumazca örneğini dil balığı *Solea vulgaris*'te izleyebiliriz. Zararsız ve savunmasız olan bu balığın savaş stratejisi, zehirli bir balığının (Trachinus draco) aynıdır. En önemli özelliği, bir tahrik sırasında ortaya çıkan siyah sırt yüzgeçleridir. Aynı şekilde dil balığı da ciddi durumlarda düşmanda korku uyandırmak amacıyla gösterdiği siyah sırt yüzgeçlerine sahiptir. Bu şekildeki kusursuz taklitleri bilimsel olarak Mimikry diye adlandırıyoruz.

Gambus türünden balıklar da (*Gambusia petruelis*) en azından bu kadar başarılı bir şekilde ortama uyum sağlarlar. Bilimsel bir deneyde, gambuslar sekiz haftalığına duvarları siyah ve beyaz renklere boyanmış kaplara konulmuşlar, sonuçta bir kısmı açık tarçın rengine, diğerlerinin tümü ise si-



Seks Sembolü: *Hayvanlar aleminde erkekler genellikle dişilerden daha güzeldir.*

yaha dönüşmüşlerdir. Daha sonra, renkleri farklılaşmış bu iki grup balık, siyah veya açık gri kaplara konulup, aralarına saldırgan balık ve kuşlar salınmıştır. Sonuç şaşırtıcıdır: Yutulmuş 542 balığın yalnızca %32'sini, renk olarak kendilerini ortama uydurabilmiş olan balıklar oluşturmuştur.

Amerikalı zoolog Townsend çeşitli balık türlerini Bermuda bölgesinden New York'ta bir akvaryuma aktardığında bir sürprizle karşılaşmıştır: Birkaç saat içinde balıklar tümüyle yepyeni renklere bürünmüşlerdir.

Bu olay doğada düzenli biçimde gelişir. Örneğin, Hepatus mafoides türündeki resif balıkları deniz dibinden 10 cm. yükselir yükselmez pul renkleri yıldırım hızıyla siyahtan mavimsi griye dönüşür. Bundan 2000 yıl öncesinde bile bilinen bir gerçek de, tekir balığının ölürken renk değiştirmesidir. Bu yüzdendir ki, bu balık antik Roma'da konuklara canlı olarak sunulurdu.

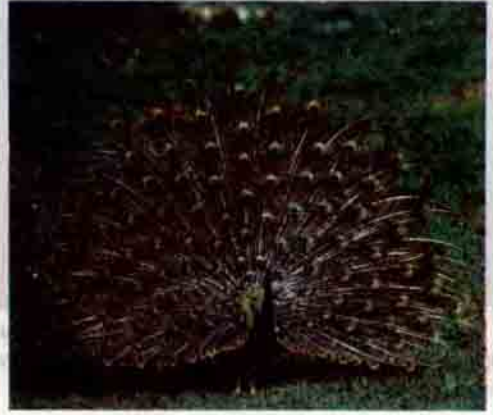
Zoologlar bu ani renk ve görüntü değişikliklerini iki nedene bağlıyorlar: Hormonlar (Kurbanagiller, sürüngenler ve hatta köpek balıklarında) veya Sinir Sistemi (Balıklarda, bu kalemunlarda). Gözleri kamaşan balık, bu yeteneğini kaybetmektedir.

Karmaşık renkli bir deri genellikle daha az dikkati çekmeye yarar. Buna en güzel örnek, Doğu Afrika kertenkelesinin göze batmayan siyah gövdesine tümüyle zıt olan açık mavi rengindeki kuyruğudur. Bunun sayesinde kertenkele düşmanlarının ilgisini vücudundan çekip kuyruğunda toplar. Tabii ki ölmektense kuyruğunu feda etmenin daha akıllıca bir iş olduğunun bilinciyle...

Çok zehirli olma özelliklerine kavuşmadan önceki çağlarında çingiraklı yılanların kuyruk uçları cırtlak sarı renktedir. Bu sayede kafaları dikkat çekmez. Bazı kurbağa ve balıklarda vücutlarının üzerine yayılmış yarım düzine gözenekle düşmanlarını yanıltırlar.

Sahte renklenme kumazlığı, saldırgan balıkların da bir özelliğidir. Bir Akdeniz balığı olan Zaleoscopus, alt çenesinin bir uzantısını yem olarak uzatır; bu uzantıya kuma saklanmış kırmızı, küçük bir kurt havasını verir ve kapana düşeni avını yakalayarak yutar.

Hayvanlar aleminde renk debdebesinin ne denli önemli



Tavus kuşu ünlü çemberini nasıl oluşturdu?
Darwin bu olaya şöyle yaklaşıyor: Nesiller öncesi, dişi tavus kuşları hep daha güzel erkekleri yeğlemişlerdir. Üremedeki bu avantaj, rakiple savaşta tersine dönmesine rağmen, erkekler hep daha güzel olmayı yeğlemişlerdir.



ve kullanışta pratik olduğunu göstermek amacıyla, İsraili zoolog Amoth Zahavi insan estetiği dalından bir karşılaştırma ile geliyor karşımıza: Genelde ince uzun eller güzel ve soylu olarak nitelendirilir. Peki, bu tip ellerin bıraktığı etkiyi daha da arttırmak mümkün müdür? Evet; tıpkı bayanların yaptıkları gibi tırnakları uzatarak. Kısa kesilmiş tırnak, herşeyden önce yuvarlak ve küt bir görüntü verir.

Aynı şekilde boyuna çizgili kazakların insanı daha ince, enine çizgilerinin ise daha şişman göstermesi de buna bir örnektir. Profesör Zahavi hayvanlar aleminde de bu gerçeği vurguluyor: Yatay ve dikey çizgiler, nokta ve benekler Za-



Belirgin çizgiler taşıyan yetişkin bir İmparator balığı. Bu çizgiler, yetişkin olmayanlarda hemen hemen hiç seçilmez.

havi'ye göre, hızlılık, büyüklük ve güçlülük ifadeleridir.

Zahavi, belirli bir ürünün kalitesini kanıtlamaya çalışan reklamlardan da bir karşılaştırma yapıyor: Çekiciliğin artırılması için seçilen en ideal hayvan Zebra'dır. Gövde ortasına kadar uzanan boyuna çizgileriyle, karşısındakinde "büyük bir hayvan olduğu" izlenimini bırakır. Sağrısındaki horizontal çizgilerin etkisiyle de arka bacakları "kaslı ve güçlü" bir görünüm kazanırlar. Zahavi'ye göre dış görünüm, içerik kalitesinin bir aynasıdır. Bu açıdan insan ve hayvanlar arasında önemli bir farklılaşma görülmez. Örneğin değerli bir eşyayı hiçbir zaman kötü bir ambalaj kağıdı içinde hediye etmeyiz.

Zebralarındaki çizgiler aynı zamanda kamuflajlarına da yardımcı olur. Işığın dalgalandığı Afrika topraklarında zebralar



Kalite Gösterisi: Derideki çizgiler, zebranın gizlenmesine yarar. Hatta sürü halindeyken bile, doğa içinde kaybolup giderler. Çizgilerin oluşturduğu bütünlük, kasların güçlüğünü vurgular ve hayvanın olduğundan Paha büyük görünmesine neden olur.

çizgili postları ile arka plandaki ağaç dallarına, köklerine ve gölgelerine öylesine bir uyum sağlarlar ki, varlıklarının farkına varmak bile çok güçtür.

Zoologların zebralar konusunda daha da ilginç bir araştırması var: Kan emerken uyku hastalığı gibi önemli rahatsızlıklara yol açan çeçe sinekleri, çizgileri yüzünden zebrayı farkedemezler. Böylece zebra, böcekler tarafından taşınan hastalıklardan bu özelliği sayesinde korunur.

Develer ise daha değişik bir gizlenme özelliğine sahiptirler. Karnındaki hatlar genellikle sırtındakilerden daha incedir. Bu durumda çöl kumundan yansıyan ışınlar, vücudunun alt kısmını aydınlatır. Sonuç olarak oluşan bir karşı ışık, gövdeyi olduğundan daha büyük gösterir. Böylece kendisini gözleyeni yanıltır.

Şimdi şu soruyu sorabiliriz: Acaba evrimle gelişmiş olan renk ve şekiller yalnızca bir defaya özgü olup kalıcı nitelikte midir?

Kesinlikle hayır! Amerika'lı zoolog Ernst Mayr'ın bu konuda öne sürdüğü görüşlerini şöyle toparlayabiliriz: Hayvanlar alemindeki renk, kalıp ve şekillerde sürekli bir değişim ve yenilenme söz konusudur. Bu değişimin nedeni süse dönüşümlük değildir. Bir türün diğerlerinden farklı özellikler taşımaları gerekliliğinden kaynaklanır. Bu karakteristikler özellikle birdenbire aynı odayı paylaşmak zorunda kalan akrabalar arasında önem taşır. Amaç melezliğin önüne geçmektir. Geçilemediği takdirde evrimsel açıdan çıkmaz sokaklara sürüklenilir. Bu durum çeşitli ördek türlerinin niçin çok çeşitli renklerde benekler taşıdıklarını açıklamaya yeterlidir. Aynı açıklama, hepsi karga türünden olmasına karşın saksağan, kestane kargası ve çam kargası arasındaki tüy farklılığı için de geçerlidir.

İşte nihayet bu noktada insanlarla hayvanları çevreleyen çember iyice daralıyor. Biz insanlar da tek başına veya grup halinde ya da halk olarak yaşamıyor muyuz? Ve yanı şekil-de diğer birey, grup veya halklarla bir yarışma içinde değil-miyiz? Evet. O halde birey veya toplumlara bu kişiliği kazandıran ve onu değişmez kılan etken nedir? Bu sorunun yanıtı, "kendi kendimize edindiğimiz semboller" olsa gerek. Nitekim her hafta sonu futbol maçlarında her iki klübün taraftarları bunun en güzel, en belirgin örneğini sunmuyorlar mı bize?

GÜZELLİK, YALNIZCA KELEBEKLERDE SALT GÜZEL OLMA AMACINA YÖNELİKTİR.

Güzellik, belki de doğada yalnızca bir durumda hilesiz, zorlanmadan ve herhangi bir art düşünceden kaynaklanmaksızın karşımıza çıkar. Kelebekte!

Gözlerimizi kamaştıran renk ve şekil uyumuna kavuşmadan önce kuluçka devresini ve genetik yaşamı için verdiği savaşı bitiren kelebek, daha sonra birkaç günlük ikinci yaşamını yalnızca bir amaca yönelir: Güzel olmak!

P.M.'den çev: Haldun ÖNGEL