



19. yüzyılda dünyanın değişik bölgelerinde yaşayan birçok canlı türü keşfedildi. Bunların örneklerini o dönemde, fotoğraflar ve belgelerden çok önce, üç boyutlu olarak insanlara sunan iki sanatçı vardı. Dünya’da bu bilinmeyen yaşam biçimlerine karşı ilginin arttığı bir dönemde, baba ve oğul Blaschka canlıların camdan modellerini yaptı. Bilim dünyasında sanat eserleri, sanat dünyasında bilimsel şaheserler olarak kabul edilen bu eşsiz örnekler, model aldıkları canlıları en ince ayrıntısına kadar betimliyordu.

BİLİMİN CAMDA ŞEKİLLENMESİ

BLASCHKA MODELLERİ

19. yüzyılın ikinci yarısı birçok bilimsel keşfin yapıldığı bir dönemdir. Özellikle ABD’li ve Avrupa’lı kaşifler dünyanın çeşitli yerlerinden birçok canlı örneğini toplayarak ülkelerine getirmişlerdir. Değişik renkli ve ilginç yapıları bu canlılara olan ilginin artmasıyla, bu örneklerin hatta fosillerin toplanıp sergilendiği müzeler açılmaya başlamıştır. Daha önceleri müzeler bilimsel, ya da sanatsal nesnelere toplayan ve saklayan birer kurum niteliğindedir. Oysa yeni açılan müzeler önceliklerden farklı olarak eldeki koleksiyonları halk-

la paylaşma amacını taşıyor, bilim ve doğa tarihi örneklerini sergiliyordu. Toplumun merakını ve ilgisini gidermek amacıyla bilinen canlılardan çok daha farklı örneklerin sergilendiği galeriler açılmaya başlandı.

Galerilerde sergilenen canlılar genelde içi doldurulmuş hayvanlardan oluşuyordu. Birçok hayvan türünün, kuşların, memelilerin, sürüngenlerin ve hatta kimi balıkların derileri yüzülüyor ve içleri doldurularak gerçek yaşamdaki durumlarına yakın bir şekilde sergileniyorlardı. Sert dış iskeletleri olan

böcekler de kurutulup iğnelenerek sergileniyordu. Ancak bitkiler, kurutulup baskılanarak saklandığı için genelde yassı bir şekilde ve neredeyse iki boyutlu olarak görülebiliyordu. Denizanası ve deniz şakayığı gibi yumuşakçaları alkol çözeltisi içinde saklamak gerektiği için bunlar reçel kavanozları gibi sıralanmış kavanoz ve şişeler içinde sergileniyordu. Uzun süre alkol çözeltisinde kalan bu örneklerin renkleri soluyordu. Dokularının büzülmesiyle de yapılarını kaybediyorlardı. Bunun sonucu olarak da canlı bir örneği sunar-

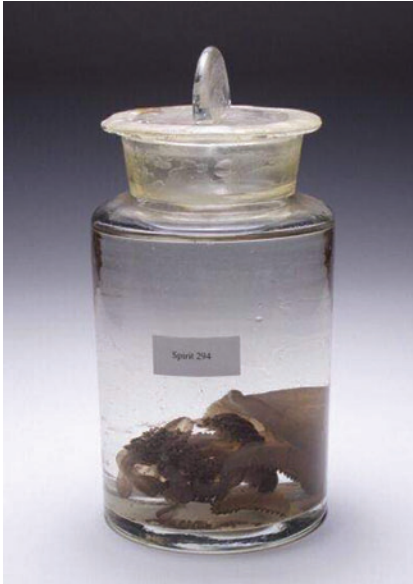
ken genellikle doğal yaşamdaki halinden uzaklaşıyordu.

Bu dönemde birçok sanatçı müzeler ve sergiler için bu çeşitli canlıları betimleyen modeller yaptı. Onların yaptığı modeller genelde mum ya da ezilmiş kâğıttan oluyordu. Ancak iki sanatçı, canlıları modelleriyle betimleyerek ötekilerden ayırıyordu. Baba ve oğul Blaschka modellerini camdan yapıyordu. Camın mum ya da ezilmiş kâğıda üstünlüğü, canlıları en ince ayrıntısına kadar betimleme olanağı sağlamasında yatıyordu. Ayrıca cam modeller öteki malzemelerden yapılan modellerden çok daha uzun dayanabiliyordu.

Günümüzde fotoğraf ve televizyon sayesinde yaşamlarını yakından bildiğimiz, yuvalarına konuk olduğumuz hatta doğumlarını izlediğimiz canlılar üzerine o zamanlar çok az bilgi bulunuyordu. Blaschkalar, en ince ayrıntısına kadar çalıştığı bu canlı örneklerin, özellikle de sert camda sanki yeniden yaşam verdikleri yumuşakçaların, tüm özelliklerini izleyicilerin gözleri önüne serdi. Daha sonraları eğitim amaçlı olarak da kullanılan Blaschka modellerinin canlıların tüm ayrıntılarını ve birbirinden farklı yaşamlarını betimleme süreci gerçekte uzun ve zorlu bir süreçtir.

Leopold Blaschka

Leopold Blaschka Çekoslovakya'nın cam merkezi olan Bohemya'da 15. yüzyıldan beri cam zanaatçısı olan bir aileden geliyordu. Leopold, bir aile geleneği olarak babadan oğula geçen camcılığın yerine gençlik yıllarında res-



me merak salmış ve bu konudaki yeteneğini de göstermişti. Çevredekiler, babasına Leopold'un Viyana ve İtalya'da resim konusunda eğitim almasını önermişti. Ancak babası onun daha pratik bir eğitim almasını istiyordu. Leopold ağabeyinin de çalıştığı bir mücevher zanaatçısının yanında çırak olarak çalışmaya başladı. Daha sonra aile geleneği yeniden işlemiş ve Leopold babasının yanında cam zanaatçısı olarak çalışmaya başlamıştır. Zamanla camı ısıtıp ona şekil verme konusunda kendisini geliştirdi. Ailenin camcılık yöntemi ve gelenekleri babadan oğla geçti.

Babasıyla birlikte sürekli cam atölyesinde çalışan Leopold, kolera salgınında eşini kaybettiikten sonra içine kapandı ve dışı kapalı bir yaşam sürmeye başladı. Bunalımda olduğu ve sağlığının da pek yerinde olmadığı bir dönemdeki bir karşılaşma, onu ilk merakı olan resme yeniden yöneltti. Bu yönelim daha sonra yapacağı cam modeller konusunda ona çok yardımcı olacaktır. Aynı kentte yaşayan ve bilimsel görüntü kitapları alanında iyi bir koleksiyonu olan bir doktor ona kütüphanesini açtı. Böylece Leopold başka ülkelerde yaşayan bitkilerin görüntüleri üzerinde çalışmaya başladı ve bunların resimlerini yapmaya koyuldu. Cam ve resim sanatlarını ayrı ayrı sürdürürken 1852'de iş için ABD'ye gitmesi gerekti. Yolculuk sırasında demir atan geminin yanında gördüğü bir denizanasının res-

mini çizdi. Böylece bu yolculuk ona daha önce hep kitaplardan çalıştığı bu farklı canlıların ilk kez yaşayan bir örneğine bakarak resmetme olanağını sağlamış oldu.

İlk Cam Modelleri

Leopold ABD'de mücevher üzerine iş ilişkilerinde bulunduktan sonra Avrupa'ya geri döndü ve yeniden evlendi. Bu kez kayın babasının evinde bir cam atölyesi kurarak çalışmalarını sürdürdü. 1857'de daha sonra modelleri birlikte yapacağı oğlu Rudolph doğdu. İşte tam da bu yıllarda Leopold daha önce çizdiği canlı örneklerin cam model-



lerini yapma denemelerine girişti. Yapıldığı ilk örnekler Rohan Prensi Camille'in serasında bulunan orkideler olmuştur. Prens, Bohemya'daki arazisinde bulunan Sychorov Kalesi'nde dünyaca ünlü bir bahçe yaptırmıştı. Dünya'nın çeşitli yerlerinden sayısız ve eşsiz örneğin toplandığı bu bahçe o zamanlar botaniğe olan ilgiyi göstermesi açısından ilginçtir.

Leopold 1860 ve 1862 arasında bahçede bulunan egzotik orkidelerin 100 kadar örneğini modelledi. Bunlar cam konusundaki ustalığını denediği örnekler olarak görülür. Bu çalışmalardan etkilenen Prens, Leopold'ü Dresden'deki Kraliyet Doğa Tarihi Müzesi ve Botanik Bahçesi Müdürü Ludwig Reichenbach'la tanıştırdı. Sonrakilere göre daha kaba olan bu ilk örnekleri Reichenbach belki Leopold'ü desteklemek belki de Prens'in botanik bahçesi örneklerini müzesinde sergilemek amacıyla 1863'te sergiye alır. Ticari olarak çok değerli olmayan bu örnekler yine de ilgi çeker. Bu cam modellerden etkilenen bir İngiliz, Leopold'e canlı olarak sergilemenin zor olduğu deniz şakayıklarının modellerini yapmasını önerir. Ona yardımcı olması için de Phillip Gosse'un İngiliz Deniz Şakayıkları Tarihi (Actinologia Britannica: A History of British Sea Anemones) ve Devonshire Kıyısında Dolaşan bir Doğabilimci (A Naturalist's Rambles on the Devonshire Coast) kitaplarını önerir.

İngiliz doğabilimci Phillip Gosse su canlıları üzerine çalışmıştır. Camın ucuzlamasıyla popülerlik kazanan deniz akvaryumculuğu konusunda da çalışmaları vardır. İleriki yıllarda Gosse kitaplarında, oksijeni deniz yosunları tarafından sağlanan akvaryumlarda deniz canlılarının 11 ay boyunca nasıl canlı kaldığını anlatacaktır. Leopold de sonraları onun bu yöntemlerinden yararlanacak ve atölyede kurdukları akvaryumdaki canlıları inceleyerek cam modellerini şekillendirecektir.

Leopold cam modellerini yaparken hâlâ iki boyutlu çizimlerden yararlanıyor bu da modellerinde kimi hataların olmasına neden oluyordu. Yine de Reichenbach, Leopold'ün hazırladığı bu şakayık modeli setini de Dresden Müzesi için satın almıştır. Bir akvaryumda sergilenen örnekler başka müzelerin küratörlerinin ilgisini çekmiştir. Bunun üzerine Leopold birçok müzeye ve özel



koleksiyoncuya cam deniz şakayığı modelleri üretmeye başlamıştır.

Leopold'ün bu ilk örnekleri büyük bir yankı oluşturmaz. Bunun nedeni bilimsel görüntülerden üç boyutlu bir model yaratmanın zor oluşudur. Ayrıca örneklerde kimi anatomik yanlışlıklar da vardır. Yine de Leopold cam modeller yapmayı sürdürerek sanatını geliştirir. Deniz şakayıklarından sonra daha

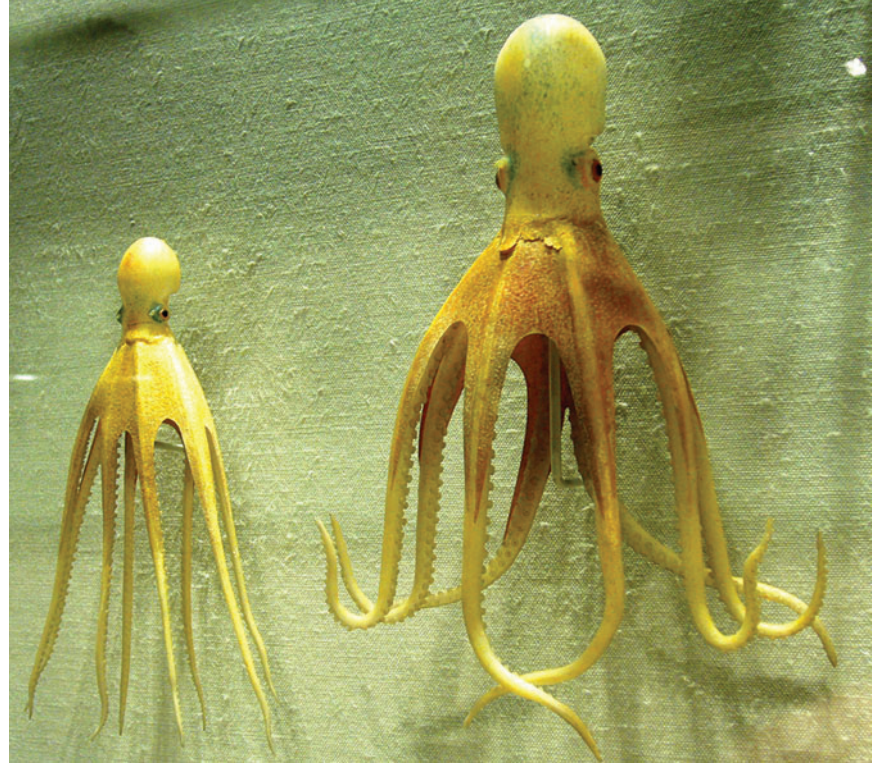
az süslü olan solucanların, derisidikenlilerin, yumuşakçaların ve denizanalarının modellerini yapar. Leopold'ün 1871'de 300 modeli içeren ilk katalogu için Reichenbach bu modellerin gerçeğe çok yakın olduğunu yazmıştır. Reichenbach'ın verdiği büyük desteğin yanında çok önemli bir etkisi daha vardır. O, modelleri yapılacak örneklerin seçimi konusunda Leopold'ü etkiler.



Modelleme işi ilk başta çok para getirmiyordu ve Leopold bir yandan mücevher tasarlıyor bir yandan da körler ve hayvan doldurma sanatçıları için cam gözler hazırlayıp satıyordu. Paris'te yapılan cam gözlerin çok kırılğan olması nedeniyle Leopold'un işleri bu alanda açıldı. Leopold bu işten çok zevk almasa da 1887'ye kadar cam göz yapmayı sürdürdü.

Rudolph'un Babasına Katılması ve Haeckel'in Etkisi

1876'da Rudolph'un babasına katılması atölyeye yeni bir soluk getirir. Bir süre model siparişleri azalmış olsa da 1876'da Londra'daki Güney Kensington Müzesi (bugünkü Doğa Tarihi Müzesi) büyük bir sipariş verir. Zooloji ve anatomi üzerine çalışan Rudolph, Dresden'deki Imperial Akademi Leopoldina Kütüphanesi'ne kapanarak birçok kitabı inceler. Baba ve oğul birlikte çalışarak modeller için gereken görüntüleri kopyalar. Bu çizimlerin birçoğu şimdi New York'taki Corning Cam Müzesi'nin Rakow Kütüphanesi'ndedir. Bu görüntülerde ayrıntılara daha da çok önem veren Blaschkaların model-



leri giderek daha da incelikli olmaya başlar.

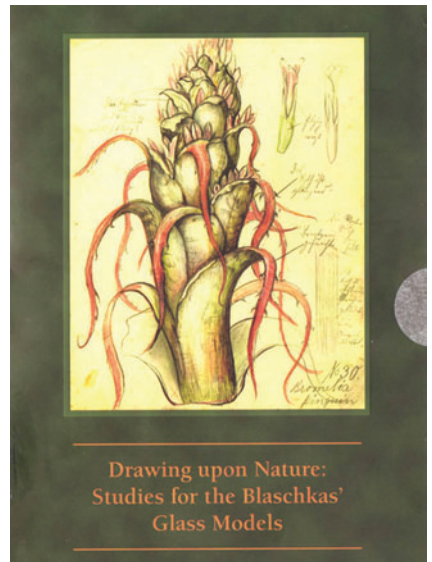
Blaschkaların 1877'de Ernst Haeckel'le tanışmasının, onların sanatı açısından büyük bir etkisi olur. Bu etki Reichenbach'inkinden bile daha köklüdür. Ernst Haeckel, Blaschka'larla arkadaş olur ve onlara kendi kütüphanesinden kitaplar verir.

Jena Üniversitesi'nde çalışan ve döneminin önde gelen evrimci zoologlarından olan Haeckel 2000 hayvan türünü adlandırmış ve 3500 türü de tanımlamıştır. Haeckel, açık görüşlü bir bilim adamı olarak Charles Darwin'in 1859'da yayımlanan evrim kuramını benimsemiştir. "Ontojeni filojeniye yineler" sözleri onu biyoloji konusunda önemli bir kişi yapmıştır. Bu sözleyle bir canlının embriyon gelişiminin evrimsel gelişimini de yansıttığını ileri sürer. Onun bu düşüncesi 19. yüzyıldaki biyoloji temelli doğa felsefesi akımını derinden etkilemiştir. Doğa felsefesi aydınlanmanın akılcılığına karşı çıkmış ve evreni düzenlenmiş, işleyen bir makine olarak değil de dinamik ve organizmaların gelişimini sağlayan bir süreç olarak görmüştür.

Haeckel'in kitaplarının birçoğunu Blaschka'lar modellerini hazırlarken kullanır. Bu kitaplardaki görüntülerin tipik özelliği olan simetri ve dalgalı şekiller onların yarattığı modellerde de görülür. Haeckel'in Doğadaki Sanat Biçimleri (Kunstformen der Natur) kita-

bıyla görsel sanatlara da etkisi olmuştur. Bu kitaptaki bilimsel görüntüler, alanında birer mihenk taşı olarak kabul edilir. Kitapta resmedilen canlıların yapıları zamanın süsleme sanatını önemli ölçüde etkilemiştir. Haeckel bu çalışmasıyla organik biçimlerin sanatta kullanılması şeklinde gelişen Jugendstil adlı tarzın oluşmasını sağlamıştır. Jugendstil, Art Nouveau'nun Almanya'daki karşılığı olarak bilinir.

Blaschka'ların Haeckel'le tanıştığı 1877'de Leopold ilk kez hazırlık çizimlerini karşılaştırmak için cam içinde korunmuş canlı türleri ısmarlar. Bu Blaschkaların modelini yaptıkları canlılar üzerinde ilk kez canlı olarak çalış-



masını sağlar. Leopold'ün Haeckel'e yazdığı bir mektuptan artık modellerde bilimselliğe daha da çok önem verdikleri anlaşılmaktadır.

Haeckel'in bir başka etkisi de modellerde canlıların embriyon evrelerinin de görülmeye başlaması olmuştur. Ayrıca hayvan gruplarının değişik anatomik yapıları da modellenmeye başlanmıştır. Bunun Haeckel'in karşılaştırmalı morfolojiye olan merakının etkisiyle çıktığı düşünülmektedir. Blaschkalar, Haeckel'in süsleme sanatına olan etkisinden bilimselliğe verdiği önemden daha çok etkilenmiştir. Bu da onların sonraki işlerinde çok daha ayrıntılı ve aslına uygun modeller yaratmalarına neden olmuştur. Yaptıkları işler bilimsel sergilerde ve eğitimde kullanılan modeller haline gelmiştir.

Blaschkaların canlı hayvanlar üzerine yaptığı gözlemler de modellerinde ayrıntıların artmasına ve gerçeğe en yakın şekilde yapımalarına yol açmıştır. 1879'da Blaschkalar atölyelerine bir akvaryum kurar. Modellenen canlı türlerinin çoğu yine bilimsel çizimlerden yapıyor olsa da bu deneyimin onların gözlem yeteneğini artırdığı ve hayvan morfolojisini daha incelikli incelemelerine neden olduğu düşünülmektedir.

Bilimsel modeller

1885'te Blaschkalar çeşitli sünger modelleri yapar. Bu modeller Franz Eil-

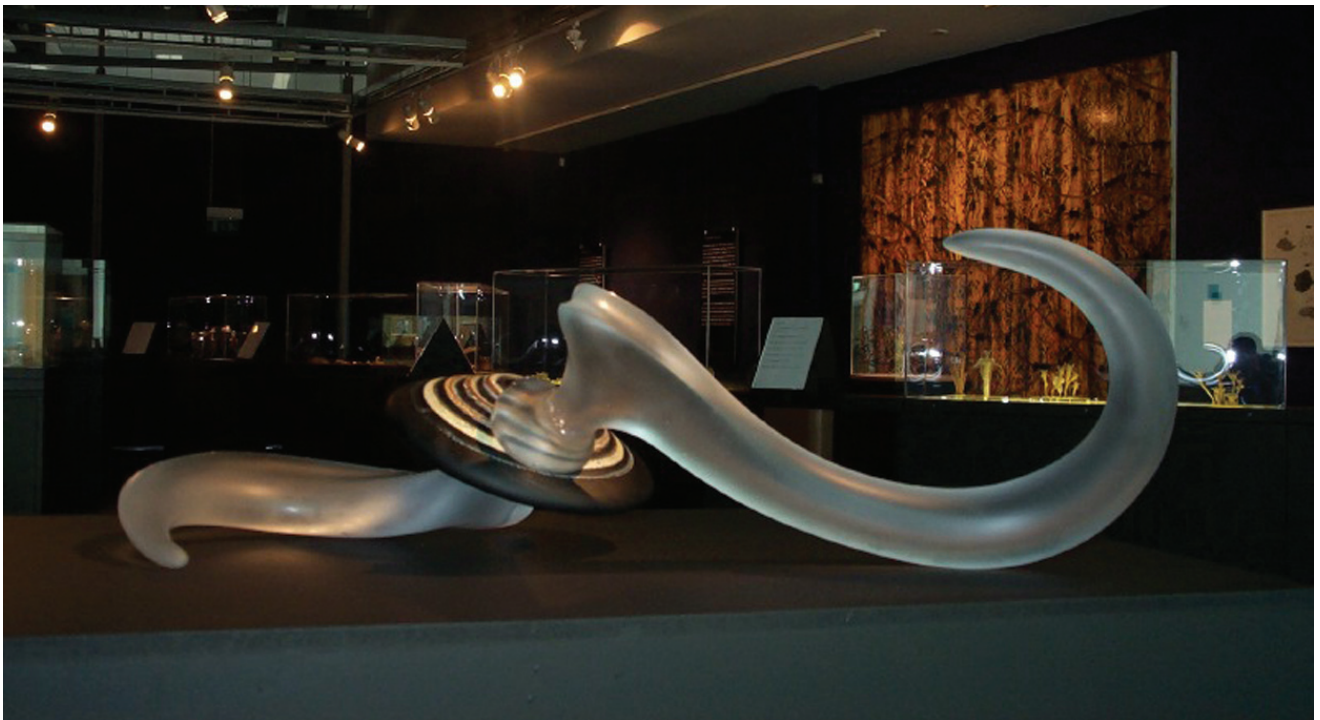


hard Schulze tarafından ısmarlanmış ve onun süngerleri mikroskop altında inceleyerek çizdiği resimlerden şekillenmiştir. Schulze modellerde kimi değişiklikler isteyerek bu işlerin kusursuz olmasını sağlamıştır. Bu da Blaschkalara yepyeni bir deneyim sağlamıştır. Geçtikleri tüm bu aşamalardan sonra Blaschka'lar artık neredeyse aslına bire bir benzeyen modeller üretmeye başlar. Blaschka'ların ilk modelleri ve son işleri karşılaştırıldığında zaten giderek çok daha bilimsel, ayrıntıya önem veren ve süsleme işi olmaktan uzaklaşan modeller görülür.

19. yüzyılda başlayan dünyayı keşfetme çılgınlığı durmamış tersine artmıştı. Sömürgecilik yepyeni şeylerin keşfedilmesini sağlıyor, yeni araştırma

ve çalışma alanları açıyordu. Yapılan bilimsel keşif gezileri yepyeni hayvan ve canlı türlerini gözler önüne seriyordu. Blaschkalar da bu hızlı süreçte çizimleri yapılan ya da atölyelerine getirilen canlı türlerini modellerine aktardı. Filipinler'deki yumuşakçalar ve derisidikenliler, Kızıldeniz'in mercanları, Polenezya'dan eklembacaklılar koleksiyonlarında yer aldı. Böylece yaptıkları işler egzotik bir yan da kazanıyor ve daha da ilgi çekiyordu. Artık baba oğul camdan bilimsel hayvan modelleri yapan sanatçılar olarak biliniyordu.

Blaschkaların modelleri ayrıntı ve yapılış biçimi açısından çeşitlilik gösterir. Modellerdeki ayrıntılar, berrak ya da renkli camlarla, ısıtılmış camı şekillendirerek ya da cam üfleme tekni-



rinin karışımıyla yapılmıştır. Kimi zaman ince bakır teller bazı uzuvları desteklemek için kullanılmıştır. Boyalı kâğıtlardan iç organ ve yapıları betimlemek için yararlanılmıştır. Yüzeyler kauçuk ve zamkla karıştırılmış boyalarla renklendirilmiştir.

Harvard'ın Merakı

Blaschka'ların yaptığı birçok model Harvard Üniversitesi Karşılaştırmalı Zooloji Bölümü'ne de gelmişti. Bunları gören ve zooloji bölümünün hemen yanındaki Botanik Bahçesi'nde yeni galeriler hazırlamaya çalışan George Lincoln Goodale bu modellerden çok etkilenir. 1886'da Blaschka'ları Dresden'deki atölyelerinde ziyaret eder ve onları bitki modelleri yapma konusunda ikna eder.

Blaschka'ların en önemli eserleri 1886 ile 1936 arasında yaptıkları cam çiçeklerdir. Sanatlarının en ince ustalıklarını sergiledikleri bu modellerin çoğu şimdi Harvard Üniversitesi Botanik Müzesi'nde sergileniyor. Bu tarihsel olay Blaschka'ların sanatlarını etkilemiştir. Hayvan modellemeyle yola koyulan ve bu konuda sanatlarının doruğunda olan Blaschka'ların botaniğe dönerek bitkiler üzerinde yoğunlaşması onların hayvan modeli üretimini azaltmıştır. Botanik modelleri Blaschka'ların daha çok zamanını almış ve 1890'da Harvard Üniversitesi'nin onlara yaptığı 10 yıl boyunca üniversite için çalışma teklifi, hayvan modellemesinin tümüyle durmasına neden olmuştur.

Leopold 1895'te, 73 yaşında ölmüştür. Babasının ölümünden sonra Rudolf cam model yapmayı sürdürmüştür. 1936'da Rudolph da öldüğünde Blaschka'ların botanik koleksiyonu gerçek boyutlarında 847 bitki modeli ve 3000'in üzerinde daha büyük ölçekli bitki örneğinden oluşuyordu. Ancak Rudolph'un çocuğunun olmaması Blaschkaların camcılık sırlarının aktarılmadan kaybolup gitmesine yol açmıştır. Günümüze kadar kimse Blaschkaların sanatının inceliklerine ulaşamamıştır.

Farklı örnekler

Blaschka'lar canlılardan başka ölümlü de modellemiştir. Harvard Üniversitesi için 65 hasta meyve modeli yaratmışlardır. Bunların içinde hastalığı



olan bir elma ve küflenmeye başlamış çiçekler de vardır.

Rudolph'un yaptığı en ilginç örneklerden biri sola doğru kıvrılan helezon biçimindeki bir salyangoz kabuğudur. Bu modelin küçük dairesel kutusunun üstünde "Lotte" yazar. 57 yaşında yaptığı bu örneği Rudolph bahçesinde bulmuştur. Garip kabuğu olan bu salyangozu sekiz yıl boyunca, salyangoz doğal nedenlerle 1922'de ölene kadar beslemiş ve bu sırada onun modelini de yapmıştır.

Botanikçi Donald Schnell modellerin akıl almaz bir doğrulukla yapıldığına dikkat çeker. Schnell, *Pinguicula* adlı bitkinin nasıl döllendiğinin bilinmediğini ve yaptığı çalışmalarda bitkinin yapısını en ince ayrıntısına kadar inceleyerek olası döllenme mekanizmasını bulduğunu düşünüyordu. 1997'de Harvard'daki cam çiçekler sergisini ilk kez gezdiğinde Blaschka'ların büyüleyici ve incelikli modellerine bakarken içlerinden biri dikkatini çekmiş. *Pinguicula*'nın nasıl döllendiğini gösteren bu ikili modellerin ilkinde bir arının çiçeğe girişi, ikincisinde çıkışı gösteriliyormuş. Schnell için önemli nokta, arının çıkışında çiçeğin stigma-sını kalkış yeri olarak kullanarak onu kaldırması ve polenlerin üstüne bulaştırmasıydı. Bu tam anlamıyla Schnell'in varsayımında kurguladığı bir sahneydi. O zamana kadar kimse *Pinguicula*'nın döllenmesi konusunda bu bilgiyi yayımlamamıştı. Ama uzun yıllar önce bu süreci Blaschka'lar gerçeğe uygun bir şekilde sahnelemişti.

Zamanla modelleme konusunda eşsiz bir noktaya ulaşan Blaschka'ların bitki modelleri Harvard'da güvenli bir şekilde korunuyor olsa da cam hayvanların sonu onlar kadar şanslı olmamıştır. Birçoğu kaybolmuş ya da kırılmıştır. Cornell Üniversitesi'nde 570 hayvan modeli bulunmaktadır. Corning Cam Müzesi'ndeki bazı örneklerin yanı sıra, İrlanda'da Doğa Tarihi Müzesi'nde de önemli bir koleksiyon vardır.

Özgür Tek

Kaynaklar
<http://home.wanadoo.nl/here/design.html>
<http://www.designmuseum.org/design/leopold-rudolf-blaschka>
<http://www.rps.psu.edu/sep99/glass.html>
<http://www.ucd.ie/blaschka/>
<http://exhibits.mannlib.cornell.edu/blaschka/index.html>
http://www.nhm.ac.uk/nature-online/virtual-wonders/det_vrblaschka1.html