

PAPER DETAILS

TITLE: 1900-1946 Yillari Arasinda Darülfünun ve Istanbul Üniversitesi Fen Fakültesi`nde Botanik, Zooloji ve Jeoloji Egitimi

AUTHORS: Sevtap ISHAKOGLU

PAGES: 319-348

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/13377>

**1900-1946 YILLARI ARASINDA
DARÜLFÜNUN VE İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ FEN FAKÜLTESİ'NDE
BOTANİK, ZOOLOJİ VE JEOLOJİ EĞİTİMİ**

*Sevtap İshakoğlu**

Ondokuzuncu yüzyıl Osmanlı Türkiye'sinde tabii ilimler (botanik, zooloji, jeoloji) eğitimi tıp eğitimi çerçevesinde başlamıştır. 1827 yılında kurulan ve ilk modern tıp mektebi olan Tıphane-i Amire'nin ikinci sınıfında okutulan dersler arasında *Nebatat* dersi yer almaktaydı. Bu mektebin ıslahıyla Galatasaray'ında 1839'da açılan Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'nin tıp, eczacı ve cerrah sınıflarında da *Nebatat* dersleri okutulmaktaydı.¹ 1867 yılında bu müessese bünyesinde kurulan Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye'nin ikinci sınıf dersleri arasında da *İlm-i Nebatat* dersi bulunmaktaydı.²

Batı bilimlerinin Türkiye'ye girişinde önemli bir rolü olan ve Osmanlı ordusuna teknik bilgi ile donatılmış subay yetiştirmek için kurulmuş olan mühendishane ders programında botanik dersinin bulunmaması gayet tabiidir. Ancak, Başhoca İshak Efendi'nin mühendishane öğrencileri için yazdığı *Mecmua-i Ulum-i Riyaziye*'nin dördüncü cildinde (1834) botanikten bahsedilmiş olması ilgi çekicidir. Bu metin ayrıca, Türkçe basılı ilk botanik metnidir.³

İlk mezunlarını 1855 yılında veren Mekteb-i Harbiye Baytar Sınıfı'nda öğrencilerin ilk sene *Nebatat Resimleri*, ikinci sene *Nebatat* dersini okudukları bilinmektedir. Ayrıca Mekteb-i Harbiye'nin Askerî İdadi ve Rüşdiyeler için öğretmen yetiştiren dört senelik Ulum-i Tabiiye Sınıfı'nın öğrencileri de birinci sene *İlm-i Nebatat* dersi okumaktaydı.⁴

Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'nin 1839 yılındaki açılışını takibeden ilk yıllarda botanik dersleri bu mektebin müdürü ve Türkiye'de basılmış ilk botanik ders kitabı olan *Elémens de Botanique* (1842) adlı kitabın yazarı Dr. Charles A. Bernard (1808-1844) tarafından verilmekteydi.⁵ Botanik derslerine Bernard'dan sonra botaniğe meraklı olan Hekimbaşı Salih Efendi (1816-1895) tarafından devam

* İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Bilim Tarihi Bölümü, 34459 Beyazıt, İstanbul..

1 Binbaşı Elhac Rıza Tahsin, *Tıp Fakültesi Tarihçesi, (Mirat-ı Mekteb-i Tıbbiye)*, I, Eklerle Yayınlayan A.Kazancıgil, Özel Yayınlar, İstanbul 1991, s. 16-17.

2 Ekrem Kadri Unat ve Samastı, N, *Mekteb-i Mülkiye-i Tıbbiye (Sivil Tıp Mektebi) (1867-1909)*, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, Rektörlük Nr. 3598, Dekanlık Nr. 155, İ.Ü. Prof.Dr. Nazım Terzioğlu Basın Atölyesi, İstanbul 1990, s.35.

3 Ekmeleddin İhsanoğlu, *Başhoca İshak Efendi*, Kültür Bakanlığı Yayınları Nr.1091, Ankara 1989, s.64. *Mecmua-i Ulum-i Riyaziye*'deki botanik metni hakkında bkz. Feza Günergun ve Asuman Baytop, "Türkiye'de Modern Botanik Eğitiminin Başlangıcı ve Dr. C.A.Bernard'ın Katkıları," *Türk Tıp Tarihi Yıllığı (Acta Turcica Historiae Medicinae)*, II, Yay. Haz. Arslan Terzioğlu, İstanbul 1995, s.135-152.

4 Mehmed Esad, *Mirat-ı Mekteb-i Harbiye*, İstanbul 1310, s.60,129.

5 Asuman Baytop, "Eczacılık Öğretimimizde İlk Botanik Ders Kitabı, *Elémens de Botanique* (C.A. Bernard)," *Acta Pharmaceutica Turcica*, XXXII/ 2, Supl., 1989, 73-78.

edilmiştir.⁶ 1867'de kurulan ve Türkçe tıp eğitiminin yapıldığı sivil tıp mektebi Mekteb-i Tıbbiye- i Mülkiye'de *İlm-i Nebatat* dersleri Salih Efendi, Dr. Mehmed Ali Paşa (1834-1916?) başta olmak üzere hekimler tarafından okutulmuştur⁷.

Osmanlı Türkiyesi'nde zooloji tıp, veterinerlik, eczacılık ve dişçilik gibi uygulamalı bilim dallarına yardımcı bir bilim dalı olarak öğretilmeye başlanmıştır. Bunun bir sonucu olarak, zooloji dersleri de botanikte olduğu gibi, genellikle hekimler tarafından verilmiştir. Zooloji dersinin ilk defa müstakil olarak okutulmaya başlanması 1900 yılında açılan Darülfünun-ı Şahane'nin Ulum-i Riyaziye ve Tabiiye Şubesi'nde olmuştur. Bağımsız zooloji öğretimi ise Cumhuriyet'ten sonra başlamıştır. Osmanlı İmparatorluğu'nda modern tıp zoolojisini konu alan dersler 1827'de kurulan Tıphane-i Amire'de başlamıştır. Gerek Tıphane'de gerekse 1838'de Galata Sarayı'nda açılan Mekteb-i Tıbbiye-yi Adliye-yi Şahane'de bu dersi Stefanos Karateodori, Pavlaki Fenerli (Paşa) ve daha sonra Macarlı Miralay Dr. Abdullah Bey okutmuştur.⁸

Dr. Abdullah Bey'in 30 Ağustos 1874'de vefatı üzerine Mekteb-i Tıbbiye-yi Şahane'de zooloji dersini kısa bir süre muavini Miralay Dr. Ali Raşit Bey vermiş ise de, o da vefat ettiğinde zooloji öğretimi ile Dr. Hüseyin Remzi Bey görevlendirilmiştir. Hüseyin Remzi Bey, 1876 yılında *İlm-i Hayvanat* muallimi Dr. Pavlaki Bey de Numunehane müdürü olmuştur. Dr. Hüseyin Remzi Bey'in 1896'da vefatından sonra bu ders Hulusi Raşit Bey tarafından verilmiştir. 1903 yılına kadar üçüncü sınıfta okutulan bu ders daha sonra idadi kısmına geçirilmiştir.⁹

1867'de öğrenime başlayan Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye-i Şahane'de ise *İlm-i Hayvanat* dersinin hocaları sırasıyla Dr. Rıfat İsmail Paşa, Dr. Hüseyin Remzi ve Dr. Ali İhsan Bey olmuştur. 1872 yılında Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye'de öğretim 6 yıla çıkarılınca, bu ders üçüncü senede okutulmuştur. Bu okul içinde sivil eczacı yetiştirmek için açılan 3 yıllık ders programının son senesinde de *İlm-i Hayvanat* dersi vardır.¹⁰ Zooloji derslerinde, Milnier ve Figuier'ten Rıfat İsmail Paşa tarafından çevrilen *İlm-i Hayvanat* adlı kitap okutulmuştur.

1909 yılında askeri ve sivil tıp mektepleri birleştirilip Haydarpaşa'da Darülfünun Tıp Fakültesi açılınca *Hayvanat-ı Tıbbiye* dersinin hocalığına Veteriner İsmail Hakkı Bey getirilmiş, Dr. Hulusi Raşit Bey ise yeni açılan Eczacı ve Dişçi Mektepleri *İlm-i Hayvanat* hocası olmuştur. Burada ders birinci sınıfta okutulmuş, 1925-1926 ders yılından sonra ise PCN (FKB) sınıfı oluşturulduğunda

6 F.Günergun ve A. Baytop, "Hekimbaşı Salih Efendi (1816-1895) ve Botanikle İlgili Yayınları," *Osmanlı Bilimi Araştırmaları II*, Yay. Haz. F. Günergun, İÜ. Edebiyat Fakültesi Yay. İstanbul 1998, s. 293-317.

7 E.Dölen, "Tanzimat'tan Cumhuriyet'e Bilim", *Tanzimat'tan Cumhuriyet'e Türkiye Ansiklopedisi*, İstanbul 1985, s.175-178.

8 Bu kişilerin biyografileri için bkz., E.K. Unat, *Osmanlı İmparatorluğu'nda Tıp Zoolojisi ve Parazitoloji*, İstanbul 1970, s. 11-18.

9 E.K. Unat, a.g.e., s.10.

10 E.K. Unat ve Samastı, N., *Mekteb-i Mülkiye-i Tıbbiye (Sivil Tıp Mektebi) (1867-1909)*, s.35-36.

zooloji dersi bu sınıfa alınmıştır. Bu uygulamayla birlikte dersin muhtevası genel zooloji olarak belirlenmiş, tıbbî zoolojiyi ihtiva eden bölümü parazitoloji adıyla ayrı bir ders olarak okutulmaya başlanmıştır. 1903 yılında Şam'da kurulan Tıbbiye Mektebi'nde ise zooloji dersleri sırasıyla Giritli Dr. Tahsin ve sonra Dr. Ali Vehbi Bey tarafından verilmiştir.¹¹

Jeoloji eğitimine, ondokuzuncu yüzyıl Osmanlı Türkiye'si'nin modern eğitim kurumlarında yer verildiği bilinmektedir. Başhoca İshak Efendi'nin Mühendishane-i Berri-i Humâyûn öğrencileri için hazırladığı *Mecmua-i Ulum-i Riyaziye* adlı eserinin 1834 yılında basılan dördüncü cildinde İlm-i Cemâdât başlığı altında jeolojiden bahsedilmiş olması, bu kurumda jeolojinin ders olarak okutulmuş veya en azından öğrencilere bu konuda bilgi verilmiş olabileceğini düşündürmektedir.¹²

1827'de kurulan Tıphane'nin ders programlarında jeoloji dersi bulunmamakla birlikte, Mekteb-i Tıbbiye-yi Şahane adını alarak 1839'da yeniden düzenlenen bu okulda, 1856 yılından itibaren jeoloji dersleri verilmiştir. Jeoloji dersleri, 1862 yılından itibaren sürekli ve düzenli bir karakter kazanması, Dr. Abdullah Bey'in (1799-1874), 1862-1874 yılları arasında okuttuğu *İlm-i Tabakat'ül Arz ve Maadin* adlı dersler ile olmuştur.¹³ 1870 yılında bu kurumda tıp öğretiminin Türkçe yapılmaya kararının alınmasıyla, Dr. Abdullah Bey'in Fransızca olarak verdiği bu dersler İbrahim Lütü Bey (1838-1902) tarafından Türkçe'ye tercüme edilmeye başlanmıştır. Dr. Abdullah Bey'in 1874'teki ölümüne kadar verdiği bu dersler, onun ölümünden sonra Muavini İbrahim Lütü Paşa tarafından sürdürülmüştür. Böylece yerbilimlerini yüksek öğretimde Türkçe olarak ilk okutan, jeoloji terimlerinin Türkçe karşılıklarını bulan ve bu konuda Türkçe'ye birçok kitap çeviren İbrahim Lütü Paşa olmuştur. İbrahim Lütü Paşa'nın ölümünden sonra, bu ders Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'nin ders programından çıkarılmış ve bir daha da okutulmamıştır.¹⁴

1900 YILINDAN ÖNCEKİ DARÜLFÜNUN TEŞEBBÜSLERİNDE TABİİ İLİMLER EĞİTİMİ

1900 yılından önceki ilk Darülfünun kurma teşebbüslerinde botanik, zooloji ve jeoloji, konferans-dersler şeklinde verilmeye başlanmıştır. 1863 tarihli ilk Darülfünun kurma teşebbüsünde konferanslar şeklinde verilen ilk dersler arasında botanik, zooloji ve jeoloji konuları *Tabii İlimler* adı altında Hekimbaşı Salih Efendi tarafından verilen derslerde işlenmiştir. İlk *Tabii İlimler* dersi 16 Şubat

¹¹ E.K. Unat, a.g.e., s.10.

¹² El Hâc El Hâfız İshak Efendi, *Mecmua-i Ulum-i Riyaziye*, IV, İstanbul Matbaa-i Amire, 1250 (1834); E. İhsanoğlu, *Başhoca İshak Efendi*, s.46.

¹³ Kemal Erguvanlı, "Türkiye'de Jeoloji Araştırmalarında Öncüler," *Yeryuvarı ve İnsan*, IV/1, Şubat 1979, 6.

¹⁴ K. Erguvanlı, "Yerbilimlerini Mekteb-i Tıbbiye'de İlk Kez Türkçe Okutan Hoca İbrahim Lütü Paşa," *Yeryuvarı ve İnsan*, V/3-4, Ağustos-Ekim 1980, 10.

1863 (26 Şaban 1279) tarihinde verilmiş olup iki yıl süren bu dersler 1865'te kesilmiştir.¹⁵

1869 yılında yürürlüğe giren ve ikinci bir Darülfünun kurma fikrinin yer aldığı Maarif-i Umumiye Nizamnamesi'nde, Darülfünun'un Ulum-i Tabiiye ve Riyaziye Şubesi'nde botanik, zooloji ve jeoloji derslerinin *İlm-i Nebatat*, *İlm-i Hayyanat* ve *İlm-i Tabakat'ül Arz ve İlm-i Maadin* adlarıyla müstakil olarak okutulması öngörülmüştür. Ancak gerek hoca, gerek kitap bulma güçlüğü sebebiyle, Darülfünun'da şube ayrımına gidilmemiş, botanik, zooloji ve jeoloji konuları *İlm-i Mevalid* adı altında birleştirilerek okutulmuştur. Darülfünun öğretime başlamadan önce, 1870 yılı Ramazan ayı boyunca halka açık olarak düzenlenen konferans-dersler arasında, Kırımlı Aziz Bey "Yeryüzünde Meydana Gelen Büyük Değişiklikler", "Hayvanlar" ve daha sonra da "Silsile-i Hayvanat" adlı zooloji ve botanikle ilgili konferanslar bulunmaktadır. Bu sonuncu konferans Mekteb-i Tıbbiye hocalarından Dr. Miralay Rıfat Bey tarafından verilmiştir. Darülfünun'un 1870 Şubat ayında öğretime açılmasıyla, Nizamname'de müstakil olarak verileceği belirtilen bu dersler, *İlm-i Mevalid* adı altında, Miralay Rıfat Bey tarafından verilmiştir. Aynı yılın Ramazan ayında geceleri halka açık olarak düzenlenen tabii ilimlerle ilgili konferansta hayvan sınıfları, cins ve türlerindeki devamlılık ve farklılık, karınca, arı gibi hayvanlar vb. konular ele alınmıştır. İkinci ders yılında da dersler yine Rıfat Bey tarafından *İlm-i Mevalid* adıyla 1871 yılına kadar devam etmiştir. üçüncü ders yılı programını veren 1873 yılı Devlet Salnamesi'nde tabii ilimlerle ilgili bir ders adına yer verilmediği gibi bu tarihten sonra Darülfünun'un faaliyetleri hakkında da bilgi bulunmamaktadır. Dolayısıyla 1870-1873 arasındaki yıllarda Ramazan aylarında verilen birkaç konferans dışında, düzenli bir tabii ilimler eğitimi yapılmamıştır.¹⁶

Bu iki başarısız teşebbüsü takiben 1874 yılında kurulan "Darülfünun-ı Sultani" içinde devletin ve toplumun ihtiyaçları gözönüne alınarak Fen Fakültesi yerine Turuk u Maabir Mektebi açılmıştır. Bu mektebin Nizamnamesinde birinci sene tabii ilimlere ait ders bulunmamakla birlikte,¹⁷ ikinci ve üçüncü senelerde *Jeoloji ve Mineraloji*, dördüncü sene ise *Maden Arama* derslerinin okutulması öngörülmüştür. Ancak, Turuk u Maabir Mektebi'nin Düstûr ve Dürûs Cetveli'nde verilen ders programlarında *İlm-i Tabakat'ül Arz* adlı tek bir ders yer almaktadır.¹⁸ Botanik ve zooloji konularında herhangi bir ders bulunmamaktadır.

Turuk-u Maabir Mektebi 1874-1875 ders yılında öğretime başlamış ve adı Mühendis-in Mülkiye olarak değiştirilmiştir. Gerek ilk eğitim yılında gerekse ikincisinde (1875-76) yine tabii ilimler derslerine yer verilmemiş, üçüncü yıl ise

¹⁵ E. İhsanoğlu, "Darülfünun Tarihçesine Giriş, İlk İki Teşebbüs", *Belleten*, LIV/210, 1990, 709.

¹⁶ *ibid.* s. 717-732.

¹⁷ E. İhsanoğlu, "Darülfünun Tarihçesine Giriş (II), Üçüncü Teşebbüs: Darülfünun-ı Sultani", *Belleten*, LII/28, 1993, 217-218.

¹⁸ *ibid.* s.217-218.

M.Charell tarafından *İlm'ül Arz ve Madeniyat* adlı bir ders okutulmuştur.¹⁹ Turuk u Maabir Mektebi'nde, mühendislik dersleri ağırlıkta olduğundan, jeoloji hariç, tabii ilimlere ait derslere yer verilmemiş, jeoloji dersleri de diğer temel bilimlere ait derslerde olduğu gibi, mühendislik eğitimi tamamlayıcı ve destekleyici olarak verilmiştir.

1863'te başlayan Darülfünun teşebbüslerinin Nizamnamelerinde ve hazırlanan ders programlarında öngörülmüş olan müstakil botanik, jeoloji ve zooloji eğitimleri tam olarak uygulanamamıştır. Bu dersler genellikle *İlm-i Mevalid* adı altında birarada verilmiş ve 1900 yılında açılan Darülfünun-ı Şahane'ye kadar sürekli ve düzenli bir karakter kazanamamıştır.

1900-1946 YILLARI ARASINDA DARÜLFÜNUN'DA TABİİ İLİMLER EĞİTİMİ

Botanik

Darülfünun-ı Şahane'de botanik eğitimi

1900'de açılan Darülfünun-ı Şahane'ye bağlı Ulum-i Riyaziye ve Tabiiye Şubesi'nin Darülfünun-ı Şahane Nizamnamesi'nde yer alan ve 1900-1901 ders yılından itibaren uygulandığı tahmin edilen ilk ders programında *Nebatat* dersi yer almıştır.²⁰

Ulum-i Riyaziye ve Tabiiye Şubesi, 1902 yılında Fünun Şubesi adını almış ve bu şube Fen ve Riyaziye kısımları olarak ikiye ayrıldığında bu şubenin Fen kısmında, 1903-1904 ders yılında, *İlm-i Nebatat* ve *İlm-i Nebatat ve Tabakat'ül Arz* dersleri ikinci ve üçüncü sınıflarda ikişer saat olarak okutulmuştur.²¹ 1904-1905 ders yılında Fen ve Riyaziye kısımlarının ilk sınıflarında ortak olarak okutulan dersler arasında botanik derslerine rastlanmamakta ancak Fen kısmının ikinci ve üçüncü sınıflarında "İlm-i Nebatat" dersi yer almaktadır.²² Darülfünun-ı Şahane'de botanik eğitimi II. Meşrutiyet'e kadar bu şekilde devam etmiştir.

Darülfünun-ı Osmanî'de botanik eğitimi

II. Meşrutiyet dönemi başlarında tekrar Ulum-i Riyaziye ve Tabiiye Şubesi adını alan ve Vezneciler'deki Zeynep Hanım Konağı'na yerleştirilen Fen Fakültesi'nin 1908-1909 ders yılı için tespit edilen programında botanik dersleri

¹⁹ ibid. s.220-221.

²⁰ A. Siler, *Türk Yüksek Öğretiminde Darülfünun (1863-1933)*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara 1992, s.77.

²¹ B.A. Yıldız Sadaret Resmî Maruzat Evrakı, Nr.117/76, 9 Mayıs 1320.

²² A. Siler, a.g.tez, s.78.

Ulum-i Tabiiye Kısmı'nın birinci ve ikinci sınıfında *İlm-i Nebatat* adıyla yer almıştır. Bu dersler Esad Şerefeddin (Köprülü) Bey tarafından okutulmuştur.²³ 1910-1911 ders yılında *Nebatat* dersinin muallim muavinliğine Dr. Kadri Raşit Bey tayin edilmiştir.²⁴ Botanik dersleri 1912 yılına kadar bu şekilde devam etmiştir.

İstanbul Darülfünunu'nda botanik eğitimi

1912'de, Nazır Emrullah Efendi tarafından hazırlanan İstanbul Darülfünunu Talimatnamesi ile kurulan beş şubeden biri olan Fünun Şubesi'nin Ulum-i Tabiiye Kısmı'nda botanik dersleri yeniden düzenlenmiş ve *Nebatat-ı Umumiye* adı altında 6 şuhur-ı dersiye (sömestre) lik bir ders açılmıştır.²⁵ Talimatnamenin imtihan itibarıyla yaptığı sınıflamaya göre *Nebatat-ı Umumiye* dersi Ulum-i Tabiiye İmtihan takımlarından "Asıl Ulum-i Tabiiye Takımı"nda *Hayvanat-ı Umumi* ve *İlm-i Arz ve Maadin* dersleri ile birlikte yer almıştır.²⁶ 1912 Talimatnamesinde öngörülen bu programın I. Dünya Savaşı yıllarına kadar bu şekilde uygulandığı tahmin edilmektedir.

Birinci Dünya Savaşı'nın ilk yıllarında, 1915'te Darülfünun Fen Fakültesi'ne getirilen altı Alman öğretim üyesinden birisi de botanikçi Doç.Dr. Leick'tir.²⁷ Savaş yıllarında İstanbul'a gelen teknik elemanlar arasında bulunan Erich Frank ise, Mayıs 1917'de Darülfünun Nebatat Darülmesai müstahzırlığına tayin edilmiştir.²⁸

1919 yılında yayınlanan Darülfünun-ı Osmanî Nizamnamesi'nin 8. maddesi ile Fünun Medresesi'nde okutulacak dersler yeniden düzenlenmiştir. Bunlar arasında daha önce olduğu gibi *Nebatat* dersi de vardır.²⁹ Bu botanik dersi 1933 reformuna kadar Esad Şerefeddin (Köprülü) tarafından verilmiştir. 1920-25 yılı arasında da bu ders Salı günleri 1.2.4.5. saatlerde ve Perşembe günleri 1.2.4.5. saatlerde okutulmuştur.³⁰ 1925-1929 yılları arasında ise dersler Cumartesi, Salı ve

²³ A.Siler, a.g.tez, s.119. A.Baytop ve F.Günergun, "Dr. Esad Şerefeddin Köprülü (1866-1942) ve Botanikle İlgili Çalışmaları," *Marmara Üniversitesi Eczacılık Dergisi*, XII/2, 1998, 97-115.

²⁴ A. Siler, a.g.tez, s.120-122.

²⁵ *İstanbul Darülfünunu Talimatnamesi*, İstanbul 1329, s.4-5.

²⁶ ibid. s.13.

²⁷ Horst Widmann, *Atatürk Üniversite Reformu*, çev. Aykut Kazancıgil - Serpil Bozkurt, İstanbul 1981, s.26.

²⁸ A. Siler, a.g.tez, s.147.

²⁹ *Darülfünun-ı Osmanî Nizamnamesi*, İstanbul 1335, s.2.

³⁰ *Darülfünun-ı Osmanî Talebe Rehberi*, 1336-1337, İstanbul 1920, s.62; *Darülfünun-ı Osmanî Talebe Rehberi*, 1337-1338, İstanbul 1338, s.72; *İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi*, 1338-1339, İstanbul 1338, s.99; *İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi*, 1339-1340, İstanbul 1339, s.105-126; *İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi*, 1340-1341, Yeni Matbaa, İstanbul, tarihsiz, s.102; *T.C. İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi*, 1927-1928, İstanbul, tarihsiz, s.118-139; *T.C. İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi*, 1928-1929, İstanbul, tarihsiz, s.30-34.

Çarşamba günleri saat 9.00'da verilmiştir. Bu dersin laboratuvarı ise yine Esad Şerefeddin tarafından Çarşamba günü öğleden sonra yapılmıştır.³¹ Fen Fakültesi'nde bu yıllarda Esad Şerefeddin tarafından kurulan bir Nebatat Bahçesi de bulunmaktaydı.³²

1926-1927 ders yılında Fen Fakültesi mezunlarının da orta öğretimde öğretmenlik yapabilmeleri için "Muallimlik İhtisas Ruusları" ihdas edilmiş ve bu programda zümre usulü uygulanmıştır. Muallimlik İhtisas Ruuslarının verildiği başlıca zümreler Riyaziyat Zümresi, Fizik-Kimya Zümresi ve Tabiiye Zümresi'dir. Nebatat dersleri Tabiiyat Zümresi'nin birinci, ikinci ve üçüncü sınıflarında haftada üçer saat nazarı, birer saat amelî olmak üzere yer almaktadır.³³ 1926-1927 ders yılında Fen Fakültesi bünyesinde kurulan dokuz enstitüden birisi de Nebatat Enstitüsü olup bu enstitünün müdürü ve tek öğretim üyesi de yine Müderris Esad Şerefeddin'dir.³⁴ 1926'da Türkiye ile Fransa arasında imzalanan kültür anlaşması çerçevesinde Darülfünun'a Fransa'dan davet edilen öğretim üyeleri arasında botanik için öğretim üyesi bulunmamaktadır.

1929-1930 ders yılında Fen Fakültesi'nde 13 "ilim dalı"nda verilen tasdiknamelerden birisi de *Nebatat*'dır. Botanik dersleri Tabiiye Zümresi'nin 6 sömestresinde de 3 saat nazarı ve 2 öğleden sonra amelî olmak üzere okutulmuştur.³⁵ 1931-1932, 1932-1933 ders yıllarında da Nebatat dersi aynı zümrede 3 saat nazarı ve 1 saat amelî olmak üzere okutulmuştur.³⁶

1933- 1946 Yılları arasında botanik eğitimi ve araştırmaları

1933 Üniversite Reformu ile Fen Fakültesi'ndeki botanik eğitimi yeni bir döneme girmiştir. Reform ile Fen Fakültesi Nebatat Enstitüsü'nün bütün öğretim üyeleri tasfiye edilmiş yerlerine Almanya'dan iki profesör (L. Brauner ve A. Heilbronn) getirilmiş ve yanlarına genç Türk ve yabancı yardımcılar verilmiştir. Fen Fakültesi'nin 1934 yılında kesinleşen esas kadrosuna göre Nebatat Enstitüsü'nün öğretim üyelerinin adları ve maaşları aşağıda belirtilmiştir. 1933 reformu sırasında Fen Fakültesi'ne geldiğini bildiğimiz Heilbronn'un isminin bu listede yer almamış olması dikkati çekmektedir.³⁷

Ord.Prof. Leo Brauner	700 Lira (ücret)
Yardımcı Schneider	300 Lira (ücret)

31 T.C. İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi, 1341-1342, İstanbul, tarihsiz, s.75, 78.

32 A.Baytop ve F.Günergun, "Dr.Esad Şerefeddin Köprülü...", s. 102.

33 T.C. İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi, 1926-1927, İstanbul, tarihsiz, s. 109.

34 ibid., s.114-116.

35 T.C. İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi, 1929-1930, İstanbul, tarihsiz, s.58-177.

36 T.C. İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi, Ders Senesi 1931-1932, 1932-1933, İstanbul 1932, s.86-87.

37 Ersoy Taşdemirci, Belgelerle 1933 Üniversite Reformunda Yabancı Bilim Adamları, Ankara 1992, s.114.

Asistan İbrahim Hakkı	30 Lira (asli maaş)
Asistan Lütüye Rüştü [İrmak] (talebe)	25 Lira (asli maaş)
Asistan Recep	15 Lira (asli maaş)
Asistan Mehpare [Başarman]	25 Lira (asli maaş)

Reformla birlikte, gerek yabancı botanik hocalarının yetişme alanları, gerek bunların üniversite bünyesi içinde yapacakları eğitimin ağırlığı gözönünde tutularak, mevcut Nebatat Enstitüsü yerine iki yeni botanik enstitüsü kurulmuştur. Bunlardan birisi Umumî Nebatat Enstitüsü'dür ve direktörlüğüne de Prof.Dr. Leo Brauner getirilmiştir. Diğer ise, Prof.Dr. Heilbronn'un direktörü olduğu Farmakobotanik ve Genetik Enstitüsü'dür.

Fen Fakültesi'nin bu enstitüleri, İstanbul Üniversitesi'ne bağlı Tıp, Dişhekimliği, Eczacılık, Orman ve Veterinerlik fakültelerinin F.K.B. Genel Botanik ders ve laboratuvarlarını yürütmüşlerdir. Daha sonraları bu fakülteler botanik öğretimini kendi bünyeleri içine almışlarsa da reformu izleyen ilk yıllarda Fen Fakültesi'nin botanik öğretiminde büyük emeği olmuştur.³⁸ Bu eğitim faaliyetleri yanında bu iki enstitüde bitki fizyolojisi, genetiği, morfolojisi ve farmasötik botanik konularında da pratik çalışmalar yapılmıştır.

Umumî Nebatat Enstitüsü

Direktörlüğünü L.Brauner'in yaptığı bu enstitüde, biyoloji (tabiiye) öğrencileri yetiştirilmekte, onlara bitki sistematigi, bitki fizyolojisi ve bitki morfolojisi ve bitki anatomisi dersleri verilmekte ve araştırma olarak da bitki fizyolojisi konusunda çalışılmaktaydı.³⁹

Brauner uzun zaman Jena'da profesörlük yapmış, Oxford'daki bir profesörlük döneminden sonra 1933 Ekim'inde İstanbul'a gelmiştir. Saygı duyulan bir bitki fizyoloğu olarak, yıllarca başarıyla sürdürdüğü öğretim ve araştırma çalışmalarıyla Türk botanikçi ve biyologlarının yetişmesine büyük hizmetleri geçmiştir. Yanında yardımcı olarak çalışan Schneider 1936'da Amerika'ya gidince, yerine İsviçreli Kurt Aulrich gelmiş o da 1942'de memleketine geri dönmüştür.⁴⁰

Brauner kuruculuk sorumluluğunu üstlendiği yeni enstitüde, ilk iki yıl içinde mahrumiyet ve bazı sıkıntılarla karşılaşmıştır. Ancak 1935'te inşaatı biten biyoloji binası içinde geniş oda ve laboratuarlara, her türlü malzeme ve elemana kavuştuğu zaman eğitim ve araştırma normal bir düzene girmiştir. Sistematik (Kriptogam ve

38 Hüsnü Demiriz, "Fen Fakültesinin Botanik Alanındaki Araştırmalara ve Öğretime Katkısı," *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde Çeşitli Fen Bilimi Dallarının Cumhuriyet Dönemindeki Gelişmesi ve Milletlerarası Bilime Katkısı*, İstanbul 1982, s.121-122.

39 Asuman Baytop, "Atatürk'ün Üniversite Reformu ile Türkiye'ye Gelen Ord.Prof.Dr. Leo Brauner'in İstanbul Üniversitesi'ndeki Bilimsel Çalışmaları," *Türk Tıp Tarihi Yılığ (Acta Turcica Historiae Medicinae)*, IV, Yay. Haz. Arslan Terzioğlu, İstanbul 1997, s.74-86.

40 H. Widmann, a.g.e., s.82.

Fanerogam) ve fizyoloji derslerini bizzat kendisi vermiş, morfoloji ve anatomi derslerini yetiştirdiği öğretim üyelerine verdirmiş, fakat öğrencilerin bütün pratik çalışmalarını, her laboratuvarında, düzen ve ilgi ile takip etmiştir. Asistan ve öğrencilerle seminerler tertiplemiş, materyel toplamak için onlarla birlikte arazi gezileri yapmış, bu gezilerde bitki örnekleri de toplarsa, onları Prof. Heilbronn'un enstitüsündeki herbaryuma vermiştir. Bu arada ders kitapları da yazmıştır. Brauner öğretim dışında araştırmaya birinci derecede önem vermiştir. Genç asistanları ile birlikte fizyoloji deneyleri yapmış, aldığı sonuçları yayınlamış, genç elemanların doktora ve doçentlik çalışmalarını yönetmiş, araştırma yapmak isteyenlere her türlü yardımda bulunmuştur. Bu şekilde İstanbul Üniversitesi'nde bitki fizyolojisi ile ilgili, deneylere dayalı ilk ilmi araştırmalar, 1933 Reformu sayesinde, onun tarafından başlatılmış olmaktadır. Brauner, çeşitli yayınları dışında, öğrencileri için 4 ders kitabı yazmıştır. Birincisi 1939, sonuncusu 1946 tarihini taşıyan dört kitap da kendisinin vermiş olduğu derslere aittir. Bunlar aşağıda verilmiştir.⁴¹

- *Nebatların Metabolizma Fizyolojisi*, İstanbul 1939, 126 sayfa.

- *Nebatların Büyüme ve Hareket Fizyolojisi*, Çev. Lütfiye Rüştü Irmak, İstanbul 1940, 126 s.

- *Tohumlu Bitkilerin Sistematiği*, İstanbul 1945, 295 s., (Dr. Mürüvvet Hasman ile beraber).

- *Kriptogamların Sistematiği ve Evrimi*, Çev. Dr. Lütfiye Rüştü Irmak, İstanbul 1946, 288 s.

Farmakobotanik ve Genetik Enstitüsü

Prof. Dr. Heilbronn'un direktörü olduğu bu enstitüde tıp, eczacılık, dişçilik, ormancılık ve biyoloji öğrencilerine birinci yıl içinde teorik ve pratik olarak *Nebat Biyolojisi* dersi; biyoloji öğrencilerine *Genetik* dersi; eczacılık öğrencilerine *İspençiyarî Nebatat* (Teorik ve pratik) ve *Bitki Anatomisi* dersleri verilmiştir. 1939-1945 yılları arasında da yine eczacılık öğrencilerine *Farmakognozi* (Teorik ve pratik) dersleri verilmiştir. Genetik ve tıbbî bitkiler ile ilgili konularda da araştırmalar yapılmıştır.⁴²

Bitki biyolojisi ve genetik konuları, A. Heilbronn'un vakıf olduğu konulardır. *Nebat Biyolojisi* dersi onun "büyük dersi" olmuştur. Genetik yönünde yapılan araştırmalar Prof. Dr. A. Heilbronn ile başlamıştır. Bu çalışmalara zoolog olarak Prof. Dr. Kurt Kosswig de katılmış, bazı ana prensiplerin tespit edilmesinde Prof. Dr. A. Heilbronn'la işbirliği yapmıştır. Memleketimizde genetik biliminin Fen Fakültesi'ndeki araştırmalarla başladığı ve gitgide kök saldığı söylenebilir. Nitekim

⁴¹ A. Baytop, a.g.makale.

⁴² A. Baytop, "Ord. Prof. Dr. Alfred Heilbronn'un (1885-1961) İstanbul Üniversitesi'ndeki Bilimsel Faaliyetleri," *Marmara Üniversitesi Eczacılık Dergisi*, XI/1, 1994, 56.

Türkiye'de ilk genetik öğretimi ve araştırmaları da 1935'ten itibaren İ.Ü.Fen Fakültesi'nde yapılmıştır. Eğreltiler (Heilbronn 1935), Mercurialis (Heilbronn ve Başarman 1937), Bryonia (Başarman 1939, Heilbronn ve Başarman 1942, Heilbronn 1953, Bilge 1955), Digitalis (Heilbronn ve Yakar 1942, Yakar 1949) üzerinde en çok çalışılan bitkiler olarak dikkati çekmektedir. Bu dönemde eşem belirlenmesi en yoğun araştırılan konulardan birini oluşturmuştur.⁴³

A. Heilbronn'un bu enstitüde yaptığı diğer çalışmaları da şöyle özetlemek mümkündür.⁴⁴

Heilbronn, *Farmasötik Botanik* ve *Farmakognozi* dersleri ile de meşgul olmuştur. Bu enstitüde Heilbronn'un öncülüğünde farmasötik botanik ve farmakognozi alanlarının temeli olan floristik çalışmalara hemen başlanmıştır. Heilbronn bunun için öğrencileri ve asistanları ile birlikte, İstanbul yakınlarına, Anadolu'ya botanik geziler tertip etmiş, bitki örnekleri toplamış, Türkiye florasını tanımaya ve onu çalışma arkadaşlarına tanıtmaya gayret etmiştir. Bu çalışmalar ile enstitüde bir herbaryumun temeli atılmıştır. Heilbronn toplanan bitkileri Boissier'nin *Flora Orientalis*'inden tayin etmiş ve asistanlarının da bu Latince eserden faydalanabilmeleri için onlara Latince dersi vermiştir. Heilbronn ayrıca botanik gezilere ve bitki toplamaya bilhassa meraklı gördüğü Başasistan Mehpere Başarman'ı bu yöndeki çalışmalarında teşvik etmiş, onu bahçe şefi Adnan Mete ile birlikte sık sık Bursa'ya Uludağ'a bitki toplamaya yollayarak, bu dağın florasını tespit etmeye çalışmış, M. Başarman'ı topladığı materyal ile birlikte, örnekleri tayin edebilmeleri için Cenevre Herbaryumu'na göndermiştir.

Uludağ florası dışında, ikinci bir floristik çalışma olarak A. Heilbronn, o sıralarda İstanbul'da Amerikan Koleji'nde görevli olan B.V.D. Post ve eşi ile birlikte Fransızca olarak yazdıkları bir İstanbul florası hazırlamıştır. Farmakobotanik doçenti M.Başarman tarafından Türkçe'ye çevrilen bu eser *Boğaziçi ve Dolayları Florası* adı altında 1945 yılında tamamlanmış ve kısmen basılmıştır. Fransızca metin ise "La flore du Bosphore et des environs, par Anne Post et Bertram Van Dyck Post" adı altında 1950'de İstanbul basılmış ancak satışa çıkarılmamıştır.

Diğer taraftan K.Aulich tarafından hazırlanan *İstanbul Florası, Monocotyledon Kısmı* (İstanbul, 1943) isimli bir küçük bir eser daha vardır. Türkçe'ye M. Hasman tarafından tercüme edilmiştir. Bu kitap, Umumî Nebatat Enstitüsü direktörü Prof. L. Brauner tarafından desteklenmiştir. Görülüyor ki, Fen Fakültesi'ndeki iki botanik enstitüsünün iki direktörü de, Türkiye florası ile ilgilenmişler ve onun tanıtılmasında yararlı olabilecek yayınları teşvik etmişlerdir.

Bundan başka, A. Heilbronn, Türkiye bitkilerinin resimlerini taşıyan bir kitap hazırlamayı, bu şekilde resimsiz olan *İспенçiyarî Nebatat* (1940) kitabını tamamlamayı düşünmüştür. Nebahat Yakar, büyük bir maharet ve doğrulukla bu

43 H. Demiriz, a.g.makale, s.123.

44 A. Baytop, a.g.makale, s.56-60.

bitki resimlerini renkli plânlara (matbaa yazılarına) bağlamıştı. A. Heilbronn'un vefatından sonra basılmıştır.⁴⁵

A. Heilbronn, biyoloji binası içinde zengin bir botanik kitaplığı kurmuştur. Burada Boissier'nin *Flora Orientalis*'ini, Hayek'in *Prodromus*'unu, komşu ülkelerin, Orta Avrupa'nın, Fransa'nın temel floralarını, her botanik dalı ile ilgili ansiklopedik ve özel eserleri, tıbbî bitkileri konu eden kitapları, birçok yabancı dergiyi bulmak kabildi. Binadaki her iki botanik enstitüsüne hitap ettiği için, ona "Botanik Enstitüleri Kütüphanesi" adı verilmişti.

A.Heilbronn, Biyoloji binasının etrafındaki araziye bir botanik bahçesi şeklinde düzenlemiş, bahçenin verimli bir şekilde gelişmesini temin etmek için bir ecnebi bahçe şefi kadrosu temin etmiş, kendisi de bahçenin direktörlüğünü üstlenerek, bahçe işlerini her gün kontrol etmiştir. Bahçenin düzenlenmesi 1936 ilkbaharında bitmiş ve bahçe açılmıştır. Bahçe bir plan dahilinde düzenlenmiş olup sistematik kısımda, sistematik sıra takip edilerek bitkiler, etrafı bodur şimşirlerle sınırlandırılmıştır. Uzun dikdörtgen tarhlar içinde yerleştirilmiştir. Tıbbî bitkiler, deney bitkileri, Anadolu gezilerinden getirilen tohum, soğan vs. den üretilmiş yerli bitkiler ayrı ayrı bölümlerde idiler. Tropikal bitkiler için sıcak seralar, eğrelti ve diğerleri için ısıtılması gerekmeyen seralar, su bitkileri için müteaddit havuzlar yapılmıştı.

A.Heilbronn, bahçedeki canlı koleksiyonun gün geçtikçe daha da zenginleşmesi için çalışmış, enstitü ve bahçe elemanlarının Anadolu'ya yaptıkları botanik gezilerde, bahçe için yerli bitkilerden tohum, kök, soğan vs. toplamalarını istemiş, bahçe şeflerini çoğu kere bu amaçla Anadolu'ya göndermiştir. bundan başka dış ülkelerin botanik bahçeleri ile devamlı temas ederek onlardan materyal istemiş, tohum mübadele etmiş, bunun için de bir tohum kolleksiyonu oluşturmuş ve her yıl tohum kataloğunu yayınlamıştır.

A.Heilbronn, bahçede görevli olan elemanların bilgi ve tecrübelerini arttırmalarına itina göstermiştir. 1939 yılında Eczacı Mektebi içinde okutulmakta olan Farmakognozi dersinin öğretim üyesi Prof.Dr. Akif Aykut vefat ettiği zaman, A.Heilbronn bu dersi de vermekle görevlendirilmiştir. Farmakognozi derslerini yüklediği zaman, A. Heilbronn farmakognozik araştırmalara da başlamıştır. Diğer taraftan M. Başarman'a Mısır Çarşısı'nda satılan droglar ile ilgili bir çalışma yaptırmıştır.⁴⁶ Bu şekilde Enstitü, hem bir drog kolleksiyonu kazanmış, hem de İstanbul'da satılan droglar ile ilgili bir çalışma yayımlanmıştır.

A.Heilbronn ancak beş yıl kadar Eczacılık öğrencilerine *Farmakognozi* derslerini vermekle yükümlü kalmış ve 1945'te, Eczacı Mektebi Fen Fakültesi'nden alınıp Tıp Fakültesi'ne bağlandığı ve bu okul içinde bir farmakognozi kürsüsü kurulduğunda bu dersi yeni kürsüye devretmiştir.

⁴⁵ Nebahat Yakar, *Renkli Türkiye Bitkileri Atlası*, 3 Fasikül, İ.Ü.Yayımları Nr.1090, 1127, 1174, Fen Fak. Nr.61, 63, 71, İstanbul 1964, 1965, 1966.

⁴⁶ "M. Heilbronn, "Eski Mısır Çarşısı Hakkında," *Türk Eczacıları Birliği Mecmuası*, III/ 3, 1959, 10-17.

1940'lı yıllarda Fen Fakültesi'nde verilen botanik dersleri

1941-1942 Yaz Sömestresi'nde verilen botanik dersleri ve hocaları aşağıdaki gibidir.⁴⁷

<i>Nebatat Biyolojisi</i>	Heilbronn
<i>Kriptogamlar (Ecz.3.S.)</i>	Sara Akdik
<i>Anatomi (F.K.B. Ecz.)</i>	Sara Akdik
<i>Botanik Lab. (F.K.B. Ecz.)</i>	Sara Akdik
<i>Kriptogamlar</i>	Brauner
<i>Fanerogamlar</i>	Brauner
<i>Fanerogamlar ve Anatomi Lab.</i>	Brauner, Lütfiye Irmak
<i>Anatomi</i>	Lütfiye Irmak
<i>Genetik</i>	Heilbronn
<i>İspençiyari Botanik (Ecz.3.S.)</i>	Heilbronn
<i>Farmakognozi (Ecz.5.S.)</i>	Heilbronn
<i>Mak.Drog muaye. (5-7 Söm.)</i>	Heilbronn
<i>Fiziyoloji Laboratuvarı</i>	Brauner
<i>Kriptogam Laboratuvarı</i>	Brauner
<i>F.K.B. Laboratuvarı (Tıp)</i>	Sara Akdik
<i>İspençiyari Botanik Lab. (Ecz.3.S.)</i>	Heilbronn ve F.Yenal
<i>Botanik Lab. (F.K.B. Tabiiye)</i>	Heilbronn
<i>Farmakognozi Lab.</i>	Heilbronn ve F.Yenal

Fen Fakültesi'nde 1944-1945 ders yılında okutulan botanik dersleri de şöyledir.⁴⁸

<i>Bitki Biyolojisi</i>	Heilbronn
<i>Bitki Anatomisi (F.K.B. Ecz.)</i>	S.Akdik
<i>Anatomi Lab. (F.K.B. Ecz.)</i>	S.Akdik, F.Öztüğ
<i>Kriptogramlar(III-V-VII Söm.)</i>	Brauner
<i>Anatomi Lab.(III Söm.)</i>	Brauner, Lütfiye Irmak
<i>Anatomi(III Söm.)</i>	Lütfiye Irmak
<i>Anatomi Lab.(III Söm. Ecz.)</i>	S.Akdik, N.Yakar
<i>Botanik Semineri(VII Söm.)</i>	Brauner
<i>Sistematik Laboratuvarı</i>	Brauner, M.Hasman
<i>Genetik (VII Söm.)</i>	Heilbronn
<i>Genetik (V.Söm.)</i>	Sara Akdik

⁴⁷ İ.Ü. Fen Fakültesi Tedrisat Programı, 1941-1942 Yaz Sömestresi, İstanbul 1941, s.1-7.

⁴⁸ İ.Ü. Fen Fakültesi 1944-1945 Kış Sömestresi Tedrisat Programı, İstanbul 1945, s.3-7.

<i>Genetik (III Söm.)</i>	Sara Akdik
<i>Farmakobotanik (Fanerogam)</i>	M.Başarman
<i>Makrofarmakognozi Laboratuvarı</i>	M.Başarman
<i>Farmakognozi (V.Sem.Ecz.)</i>	Heilbronn
<i>Fizyoloji Lab.(VII.Sem.)</i>	Brauner, M.Hasman
<i>Kriptogam Lab.(V.Sem.)</i>	Brauner, Lütfiye Irmak
<i>F.K.B. Lab.(Tıp)</i>	F.Yenal
<i>Farmakobotanik (Kriptogam)</i>	Sara Akdik
<i>Morfoloji Lab.(F.K.B. Tabiiye)</i>	M.Başarman
<i>Farmakognozi Laboratuvarı</i>	Heilbronn, F.Yenal
<i>Farmakobotanik Ekspürsiyonları</i>	Heilbronn, M.Başarman
<i>Latince Seminer (Asistanlar için)</i>	Heilbronn

1933-1946 yılları arasında Fen Fakültesi'nde botanik konusunda yapılan doktora çalışmaları

Bu dönemde Fen Fakültesi botanik enstitülerinde L.Brauner yanında üç, Heilbronn yanında beş olmak üzere toplam sekiz doktora çalışması yapılmıştır:

Lütfiye Irmak (1938). Canlı nebat hücrelerinin şeker permeabilitesi üzerine iyonların liyotropik tesiri (L.Brauner).

Mehpare Başarman (Heilbronn) (1938). Bryonia dioica'da talî cinsiyet karakterleri. (A. Heilbronn).

Sıdika Aykın (1941). Canlı ve cansız osmotik sistemlerde su permeabilitesiyle emme potansiyeli arasındaki bağılıklar (L. Brauner).

Mürüvvet Hasman (1942). Bitki Dokularındaki Emme Basıncı Tayinlerinde (derminant) grafik şekillerine tesir eden faktörlerin etüdü (L. Brauner).

Nebahat Yakar- Tan (1943). Digitalis ferruginea L. (D. aurea Lindl.)'nin morfolojisel ve anatomik karakterleri (A. Heilbronn).

Kemal Erali (1943). Türkiye'de Yetişen Bitkiler Hakkında Fotoşimik Araştırmalar (A.Heilbronn).

Sara Akdik (1945). Bir Crispa Mutant'ın Anatomi ve Morfologisi Hakkında (A. Heilbronn).

Fahire Yenal (1945). Digitalis orientalis Lam.'ın Farmakognostik Monografisi (A. Heilbronn).

Zooloji

Darülfünun-ı Şahane'de zooloji

1 Eylül 1900 günü açılan Darülfünun-ı Şahane'nin Ulum-i Riyaziye ve Tabiiye Şubesi'nin Nizamname'de yer alan ve 1900-1901 ders yılında uygulandığı

ratının edilen ilk ders programında *İlm-i Hayvanat* adı altında bir zooloji dersi bulunmaktadır.⁴⁹ Ulum-i Riyaziye ve Tabiiye Şubesi 1902 yılında Fünun Şubesi adını almış ve Riyaziye ve Fen olmak üzere iki kısma ayrılmıştır. 1903-1904 ders yılında Fen kısmının ikinci ve üçüncü sınıflarında 2'şer saat *İlm-i Hayvanat* dersi okutulmuştur.⁵⁰ Bu dersler 1904-1905 ders yılında da aynı şekilde devam etmiştir. Darülfünun-ı Şahane'deki zooloji eğitimi İkinci Meşrutiyet'e kadar değişmeden sürmüştür.⁵¹

Darülfünun-ı Osmanî'de ve İstanbul Darülfünunu'nda zooloji

İlm-i Hayvanat dersi, İkinci Meşrutiyet dönemi başlarında Darülfünun-ı Osmanî adını alan Darülfünun'un Ulum-i Riyaziye ve Tabiiye Şubesi'nin Ulum-i Tabiiye Kısmı'nda birinci ve ikinci sınıflarda Server Bey tarafından okutulmuş⁵² ve bu dersler 1912 yılına kadar devam etmiştir. Aynı yıl yayınlanan İstanbul Darülfünunu Talimatnamesi'nin Fünun Şubesi Ulum-i Tabiiye Kısmı'nda okutulmasını öngördüğü dersler arasında *Hayvanat-ı Umûmi* adı ile 4 sömestrelilik (şuhur-ı dersiyeye) bir zooloji dersi yer almıştır.⁵³ Darülfünun'da zooloji eğitimi Birinci Dünya Savaşı'nın ilk yıllarına kadar bu şekilde devam etmiştir.

Birinci Dünya Savaşı'nın ilk yıllarında Würzburg'dan davet edilen zoolog Prof.Dr. Boris Zarnick savaş yılları boyunca Darülfünun'da zooloji eğitimi vermiştir.⁵⁴ Zarnick'in 1918'de mütarekenin imzalanmasından sonra diğer meslektaşlarıyla birlikte memleketine dönmesi üzerine, dersler yeniden Türk öğretim üyeleri tarafından verilmiştir.

1919 Nizamnamesi'nden 1933 Üniversite Reformu'na kadar zooloji eğitimi

1919'da kabul edilen Darülfünun-ı Osmanî Nizamnamesi'ne uygun olarak, 1919-1920 ders yılından itibaren zooloji dersleri *Hayvanat* adı altında Fen Fakültesi programında yeniden yer almıştır.⁵⁵ Zooloji dersleri ilk defa bu programda nazarî ve amelî olarak iki kısma ayrılmıştır. Ancak uygulamalı derslerin daha önce Zarnick tarafından başlatılıp, Ali Vehbi Bey ile devam ettirildiğini tahmin etmekteyiz. 1920-1921 ders yılında, *Hayvanat* dersi Muallim Ali Vehbi Bey tarafından Cumartesi 3. 4. saatler nazarî, Cumartesi 5. 6. saatler amelî ve Pazartesi günü 1. saat nazarî, 2. 3. saatler amelî, 4.saat nazarî olarak

49 A. Siler, a.g.tez, s.77.

50 B.A. Yıldız Sadaret Resmî Maruzat Evrakı, Nr. 117/76, 9 Mayıs 1320.

51 A. Siler, a.g.tez, s.78.

52 A. Siler, a.g.tez, s.119.

53 İstanbul Darülfünunu Talimatnamesi, İstanbul 1329, s.4-5

54 H.Widmann, a.g.e., s.26.

55 Darülfünun-ı Osmanî Nizamnamesi, s.2.

verilmiştir.⁵⁶ 1921-1922 ve 1922-1923 ders yıllarında da zooloji dersleri bu şekilde devam etmiştir.⁵⁷

Cumhuriyet'in ilânından sonra yayınlanan İstanbul Darülfünunu Talimatnamesi'nde Fen Fakültesi'nde *İlm-i Hayvanat* adı ile bir zooloji dersinin okutulmasını öngörülmüştür.⁵⁸ Bu ders R.Hovasse'ın 1926'da gelişine kadar daha önce olduğu gibi Muallim Ali Vehbi Bey (1924-25'ten itibaren müderris) tarafından verilmiştir.⁵⁹

Diğer taraftan 1925-1926 ders yılı programında teorik dersler yanında ilk defa laboratuvar derslerinin de zikredildiği görülür. Dolayısıyla, öğrenciler için laboratuvar çalışmalarının bu ders yılında başladığı söylenebilir. 1925-26 ders yılı programı aşağıdaki gibidir:⁶⁰

Hayvanat, Müderris Ali Vehbi Bey, Cumartesi 10.15-11.30, Pazartesi 11.30.

Hayvanat Laboratuvarı, Müderris Ali Vehbi Bey, Cumartesi öğleden sonra

Hayvanat Laboratuvarı (P.C.N), Muallim Ali Bey, Pazar öğl. sonra, Salı öğl. evvel.

1926-1927 ders yılında Fen Fakültesi mezunlarının orta öğretimde öğretmenlik yapabilmeleri için Muallimlik İhtisas Ruusu ihdas edilerek, Riyaziyat, Fizik-Kimya, Tabiiye zümrelerine ayrılmıştır. Zooloji dersleri Tabiiye zümresinde şu şekilde yer almaktadır.⁶¹

Birinci Sene: *Hayvanat*, haftada 3 saat nazarî, 1 saat amelî

İkinci Sene: *Hayvanat*, haftada 3 saat nazarî, 1 öğle sonu amelî

Üçüncü Sene: *Hayvanat*, haftada 3 saat nazarî, 1 öğle sonu amelî

1926-1927 ders yılında, diğer enstitülerle beraber, Fen Fakültesi'nde bir Hayvanat Enstitüsü kurulmuştur. Müdürlüğünü Ali Vehbi Bey'in yaptığı enstitüde bir de akvaryum vardı. Enstitüde Ali Vehbi Bey, R.Hovasse ve Ali Bey tarafından *Hayvanat* adını taşıyan üç ayrı zooloji dersi verilmekteydi.⁶²

1926 yılında Türkiye ile Fransa arasında yapılan kültür anlaşması çerçevesinde Fen Fakültesi'ne gelen hocalardan birisi de zoolog Raymond

⁵⁶ *Darülfünun-ı Osmanî Talebe Rehberi 1336-1337*, s.72-86.

⁵⁷ *Darülfünun-ı Osmanî Talebe Rehberi, 1337-1338*, s.72.; *İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi, 1338-1339*, s.99.

⁵⁸ *İstanbul Darülfünunu Talimatnamesi* için bkz., E.Hirsch, *Dünya Üniversiteleri ve Türkiye'de Üniversitelerin Gelişmesi*, Ankara 1950, s.1100; *İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi, 1340-1341*, s.102.

⁵⁹ *İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi, 1339-1340*, s.105-126.

⁶⁰ *T.C. Darülfünunu Talebe Rehberi, 1341-1342*, s.75-78.

⁶¹ *T.C. Darülfünunu Talebe Rehberi, 1926-1927*, s.106-109.

⁶² *ibid.* s.114-116.

Hovasse'dır.⁶³ 1926 yılı başlarında bir Rus uzmanın da müze koleksiyonları düzenlemek için geldiğinden bahsedilmektedir.⁶⁴ 1927-28 ve 1928-29 öğretim yıllarında zooloji dersleri Ali Vehbi Bey ve R.Hovasse tarafından verilmeye devam edilmiştir.⁶⁵ 1933 Üniversite Reformu'na kadar Fen Fakültesi'nde zooloji dersleri bu şekilde verilmiştir⁶⁶

1929-1930 ders yılından itibaren Fen Fakültesi'nde 13 ilim dalında verilmeye başlanan tasdiknamelerden birisi de Hayvanat dalındadır. Dersler daha önce olduğu gibi üç zümrede toplanmış olup, zooloji dersleri ve laboratuvarları bu zümrelerden Tabiiye Zümresi içinde aşağıdaki şekilde yer almıştır.⁶⁷

Birinci Sömestre, *Hayvanat*, 3 saat nazari ders, 2 öğle sonu ameli
İkinci Sömestre, *Hayvanat*, 3 saat nazari ders, 2 öğle sonu ameli
Üçüncü Sömestre, *Hayvanat*, 3 saat nazari ders, 1 öğle sonu ameli
Dördüncü Sömestre, *Hayvanat*, 3 saat nazari ders, 1 öğle sonu ameli
Beşinci Sömestre, *Hayvanat*, 3 saat nazari ders, 1 öğle sonu ameli
Altıncı Sömestre, *Hayvanat*, 3 saat nazari ders, 1 öğle sonu ameli
*Baltalimanı Hayvanat İstasyonu*⁶⁸

Baltalimanı Hayvanat İstasyonu 1926 yılında Fen Fakültesi'nde çalışmaya başlayan Hovasse'ın da gayretleriyle 1930 yılında kurulmuştur. Damat Ferit Paşa'nın eski sarayının Darülfünun'a devredilmesinden sonra üzerine kurulan Hayvanat İstasyonu, sarayın kuzey kısmına yerleşmiştir. Sarayın limonluğu halka açık akvaryum olarak düzenlenmiş ve yanyana bulunan iki oda birleştirilerek 15 öğrencinin kolaylıkla çalışıp deniz hayvanlarının gelişmesini takip edebileceği bir laboratuvar haline getirilmiştir. Büyük binanın merkezi odası bir müze olarak kullanılmıştır. Kütüphanesi de mevcuttur. Hovasse 'ın ifade ettiğine göre, Fen Fakültesi'ne bağlı olarak kurulan bu merkezin gayesi tedrisat ve araştırma yapmaktır: "Tabii ilimler öğrencileri için uzun nazari tedrisatta güçlüklerle anlaşılan bazı noktalar laboratuvarlarda büyük bir kolaylıkla anlatılmaktadır. Zorlukla hatırlanan birkaç kelime yerine kuvvetli, toplu ve gözle görüldüğü için daha iyi hatırlanan bir manzara ortaya çıkaracaktır. Bir bahri istasyon programının en

⁶³ F.Yeniçay, "İstanbul Üniversitesinde Fiziğin Gelişmesi", *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde Çeşitli Fen Bilimi Dallarının Cumhuriyet Dönemindeki Gelişmesi ve Milletlerarası Bilime Katkısı*, İstanbul 1982, s.41.

⁶⁴ A.Siler, a.g.tez, s.244.

⁶⁵ T.C. Darülfünunu Talebe Rehberi, 1927-1928, s.118- 139; T.C. Darülfünunu Talebe Rehberi, 1928-1929, s.30-34.

⁶⁶ T.C. İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi Ders Senesi, 1931-1932, 1932-1933, s.86-87.

⁶⁷ T.C. Darülfünunu Talebe Rehberi, 1929-1930, s.58-177.

⁶⁸ Burada verilen bilgiler Hovasse'ın Baltalimanı Hayvanat İstasyonu'nu tanıtan makalesinden özetlenmiştir. Raymond Hovasse, "Baltalimanı Hayvanat İstasyonu", *Darülfünun Fen Fakültesi Mecmuası*, Sene 9, Sayı 1, 1932, 1409-1449.

mühim maddesi, deniz ve denizde bulunan hayvanların mütaleasıdır. Burada baharı hayvanlar henüz ehemmiyetle mütalaa edilmemiştir. Karadeniz Rus ve Romanya seyahilinde epeyce tetkikat yapılmış ise de Türk sahillerine ait hiçbir malumat mevcut değildir. Şarkî Marmara ve Akdeniz dahi aynı vaziyette bulunmaktadır. Binaenaleyh bütün bu muntikalarda bulunan hayvanların sistematik bir mutaleası ve istasyondan başlayarak tedricen uzaklaşmak üzere balıkların müfredatı henüz yapılmamış bir vaziyette bulunmaktadır. Bu nokta-i nazardan Boğaziçi mühim bir kolaylık arzeder. Sathi suları, Karadeniz yüzücü balıklarını akıntısıyla getirir. Derin su tabakalarında ise Marmara'nın hayvanatı bulunmaktadır. Bu suretle ikisi de asgarî alat ve hiç yer değiştirmeksizin mutalea edilebilir." Balıkların göçüne etki eden sebepleri araştırmak bu istasyonun gayelerinden biriydi. Hovasse bu işe Baltalimanı'nda başlamakla gayret etmişse de yalnız çalıştığı ve bütün vaktini bu gayeye veremediği için çalışmalarını yalnız sıcaklık ölçülerine hasretmiştir. Enstitü azası olan ve Hovasse'a iki hassas termometre veren Comandant Charcot'nun sayesinde haftada bir-iki defa olamk üzere onar metre mesafede iki, noktadaki sıcaklığı ölçebilmiştir. Hovasse bu konudaki ilk tecrübelerinin neticesini içeren cetvelleri yayımlamıştır.

Yukarıdaki sayfalarda 1900-1933 yılları arasında Darülfünun Fen Fakültesi'nde zooloji öğretimi ile ilgili olarak topladığımız bilgileri kronolojik olarak sunmaya çalıştık. 1900 yılında açılan Darülfünun-ı Şahane'nin Ulum-i Riyaziye ve Tabiiye Şubesi ders programında zooloji dersinin yer alması Türkiye'de tıp eğitimi dışında, bağımsız zooloji öğretiminin başlamasına işaret etmesi bakımından özellikle önem taşır. Darülfünun'un ilk zooloji öğretim üyesi de Hüseyin Remzi Bey bir doktor olup, yayınlarının hepsi uygulamalı biyoloji (tıp ve veteriner hekimlik) dalları ile ilgilidir.⁶⁹

1908'den sonra yeni bir düzenlemeye tâbi tutulan Darülfünun-ı Osmanî'deki Fünun Fakültesi'nde *İlm-i Hayvanat* dersi yerini muhafaza etmiştir. 1914 yılında Birinci Dünya Savaşı'nın başlaması eğitimi aksattıysa da bu yıllarda Ali Vehbi Bey ile Almanya'dan gelen Boris Zarnick *Hayvanat* derslerini vermişlerdir. Birinci Dünya Savaşı'ndan sonra Zarnick memleketine dönmüş, 1926 yılında Hovasse'ın gelişine kadar öğretim Ali Vehbi Bey tarafından yürütülmüştür. Eğitim, 1933 üniversite Reformu'na kadar yukarıda açıklandığı şekilde devam ederken, zooloji konusundaki yayınların yanında az sayıda araştırmanın da yapıldığı anlaşılmaktadır.

Darülfünun döneminde Fen Fakültesi'nde en uzun süre ders veren Türk hoca Ali Vehbi [Türküstün] (1877-1937)'dür. 1917'de *Mebadi-i Tasnif-i Hayvanat* (Hayvan Sınıflandırmasına Giriş), 1918'de *Mebadi-i Fenn-i Rüşeym* (Embriyolojiye Giriş) gibi kitapları yayınlamış olan Ali Vehbi'nin *İlm-i Hayvanat*

⁶⁹ Bu eserlerle ilgili geniş bilgi için bkz. Emre Dölen, *Tanzimattan Cumhuriyet'te Türkiye Ansiklopedisi*, "Bilin, Zooloji", s.173-174, Ayrıca Hüseyin Remzi Bey'in geniş bir biyografisi için bkz.E.K. Unat, *Osmanlı İmparatorluğu'nda Tıp Zoolojisi ve Parazitoloji*, 1970, s.18-28.

adlı bir kitabı da yayınlanmadan kalmıştır. Kitaplarının yanısıra 1903-1937 yılları arasında bir bölümü Darülfünun Fünun (Fen) Fakültesi Mecmuası'nda,⁷⁰ bir bölümü de yabancı bilim dergilerinde çok sayıda makalesi yayınlanmıştır. Bunların bir bölümü deneye dayanmasa da gözleme dayanan ve deskriptif zoolojiye ait özgün çalışmalardır.

1933 Üniversite Reformu'ndan sonra zooloji.

Üniversite Reformu sırasında yapılan tasfiye ile Hayvanat Enstitüsü'nün bütün öğretim üyeleri kadro dışı bırakılmıştır. Hayvanat Enstitüsü kadrosu İsviçre'den gelen zoolog André Naville ve aynı yıllarda yurtdışında öğrenimlerini tamamlayarak dönen genç Türk öğretim üyeleri ile yeniden meydana getirilmiştir. Enstitü'nün 1934 yılında kesinleşen yeni kadrosu aşağıdaki gibidir:⁷¹

Ord.Prof. Dr.André Naville	1000 Lira (ücret)
Doç. Fahire Akif Hanım	35 Lira (asli maaş)
Doç.Suat Nigâr Bey	35 Lira (asli maaş)
Doç.Fazla Şevket Hanım	35 Lira (asli maaş)
Doç.Saime Nuri Hanım	25 Lira (asli maaş)
Doç.Semiha Hanım	25 Lira (asli maaş)
Doç.Neriman Hanım	25 Lira (asli maaş)

1933 Reformu'ndan sonra İ.Ü. Fen Fakültesi'ndeki zooloji eğitimi ve araştırmalarını şu şekilde özetleyebiliriz.⁷²

Reformdan sonra, İsviçre'de doçent olan André Naville, ordinaryus profesör olarak Hayvanat Enstitüsü başkanlığına getirilmiştir. Birçok Batı Avrupa memleketinde, özellikle Fransa'da olduğu gibi, uygulamalı biyoloji bilim dallarının P.C.N. (Fizik, Kimya ve Tabii İlimler) sınıfı için Fen Fakültesi'nde müşterek olarak okutulmaları kabul edilmiştir. A. Naville özellikle P.C.N. sınıfının zooloji laboratuvarlarını Batı'daki benzerlerine uygun, hatta bazı bakımlardan daha ileri denecek şekilde kurmaya çalışmıştır. Naville zamanında Süleymaniye'de müftülük binası bahçesindeki botanik ve zooloji binası tamamlanmıştır. Botanikte iki yabancı profesör ve iki kürsü bulunduğu için binanın büyük kanadı ve bahçe botanik kürsülerine, küçük kanadı da zooloji kürsüsüne verilmiştir. Zooloji binası içinde bir de küçük müze kurulmuştur. Müze materyalinin büyük bir kısmı Almanya'dan hediye olarak gönderilmiştir. Zooloji binasının tamamlanışı öğretim ve araştırmada büyük bir kolaylık sağlamış ve çalışmaları hızlandırmıştır.

⁷⁰ F. Günergun, "Darülfünun Fünun(Fen) Fakültesi Mecmuası (1916-1933)," *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, Yay. Haz. F. Günergun, İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Yayınları, İstanbul 1995, s.285-349.

⁷¹ E. Taşdemirci, a.g.e., s.114-115.

⁷² A. Şengün, "İstanbul Üniversitesinde 1933 Reformundan Sonra Zoolojinin Gelişmesi", *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde Çeşitli Fen Bilimi Dallarının Cumhuriyet Dönemindeki Gelişmesi ve Milletlerarası Bilime Katkısı*, İstanbul 1982, s.95-99.

Naville, genellikle mikroorganizma biyolojisi ve çeşitli hayvanların kromozomları üzerinde çalışmıştır. İstanbul'da öğrencilerine verdiği araştırma konuları da bu bilim dalları ile ilgili olmuştur. Ancak ömrü bu araştırmaları tamamlamaya yetmemiş, bitirebildiği tek araştırma ölümünden sonra asistanı Naciye Erktin ile birlikte yayınlanmıştır.

Naville zamanında, yurt dışında öğrenim yapmış olan Fazıla Şevket Giz, Suat Nigâr ve 1933 Reformu'ndan önce Darülfünun'a girmiş bulunan Fahire Battalgazi doçent adayı olarak kürsiye alınmışlardır. Suat Nigâr doçent olarak kalmış, Fâzıla Ş. Giz ve Fâhire Battalgazi doktoralarını yaparak profesörlüğe kadar yükselmişler ve kürsünün yönetiminde söz sahibi olmuşlardır. Naville, asistan kadrosunu da zenginleştirmeye çalışmış, kürsiye R.A. Rhasis Erazi, Naciye Erktin, Sâmiye ve Firdevs hanımları asistan olarak almıştır. Bunlardan yalnız Erazi, Prof. Naville'den aldığı doktorasını Ord.Prof.Dr. Kosswig'in yanında tamamlamış, bir müddet sonra Robert Kolej'e geçmiş, diğer hanım asistanlar da Kosswig'in zamanında kürsüden ayrılmışlardır. Prof. Naville'in son senelerinde, Almanya'da doktorasını yapmış ve sonradan profesörlüğe yükselmiş olan Melahat Çağlar da asistan olarak kürsiye katılmış ve daha sonra profesörlüğe yükselmiştir. Prof. Naville'in son senesinde kürsüde Wolfgang Neu adında bir Alman'ın da ilmi çalışmalar yapmakta olduğunu yayınlarından öğreniyoruz. Ancak kendisinin kürsüde ne gibi bir görevi olduğu kesin olarak tespit edemedik.

Prof.Naville derslerini Fransızca vermiş ve dersi genellikle doçenti Fahire Battalgazi ve Suat Nigâr tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir. Prof. Naville'in İstanbul'daki çalışmaları kısa sürmüş ve kendisi tifoya yakalanıp 1937 yılında ölünce, yerine Ord.Prof.Dr. Kurt Kosswig tayin edilmiştir. Prof. Naville laboratuvarında çalışmalarına ağırlık verirken, Kosswig saha araştırmalarını tercih etmiştir. Türkiye'nin hayvanları ise o tarihe kadar sistemli bir şekilde incelenmediğinden, Kosswig önünde çok geniş bir çalışma alanı bulmuş, bu imkânı değerlendirmeyi bilmiş ve bu sayede hem kendisini hem de Türkiye hayvanlarını bütün dünyaya tanıtmıştır.

Prof. Kosswig ilk seneler derslerini Almanca vermiş ve dersler Dr. Melahat Çağlar tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir. Ancak, kendisi çok kısa zamanda Türkçe öğrenmiş ve derslerini Türkçe vermeye başlamıştır.

Prof. Kosswig'in çalışmaya başladığı ilk senelerde, 1938-1942 yılları arasında Almanya'da doktoralarını yapmış olan Dr.Saadet Ergene, Dr.Bedia Bozkurt, Dr. Recai Ermin, Dr.Atif Şengün ile Fransa'da lisans öğrenimini tamamlamış olan Selahattin Okay ve Türkiye'de Tabiiye öğrenimini tamamlamış olan Muhtar Başoğlu kürsü kadrosuna katılmışlardır. Prof.Dr. Naville döneminden intikal eden öğretim üyeleri ve asistanlar da kürsüde görev almışlardır.

Prof. Kosswig çeşitli şekillerde enstitü kadrosunu genişletme imkânı bulmuş ve kürsiye çok sayıda eleman almıştır. Kürsüdeki eleman sayısı arttıkça bunlar arasında daha çok ve daha iyi yayın yapma bakımından rekabet de hızlanmıştır. Öyle ki, o devir asistanları senede yabancı dilde 2-5 yayın yapacak kadar hızlı

çalışmaya başlamışlardır. Asistanlar arasındaki rekabet genellikle bilimsel alanda kalmış, kürsünün çalışma atmosferini bozmamıştır. Hiç şüphe yok ki bu barış atmosferinin sağlanmasında Prof.Kosswig'in tutumu büyük rol oynamıştır. Kosswig işe başladıktan iki sene sonra II. Dünya Savaşı başlamış, her alanda olduğu gibi üniversitede de bazı sıkıntılar baş göstermiştir. Bu meyanda literatür, araç-gereç temini zorlaşmıştır.

Kosswig enstitünün her mensubu ile, her araştırma ile yakından ilgilenmiş ve her gün yapılan işleri takip etmiş, yayınları çeşitli yollardan başka memleketlerdeki bilim adamlarına muntazam bir şekilde duyurmuştur. Kosswig yönetiminde ve Alman zooloji enstitülerine benzer şekilde çalışan enstitüde ilk senelerde memleket faunası ile ilgili çalışmalar ön plana geçmiş; bu konuya ilgi duymayanlar ikinci planda kalmıştır. Takriben 15 yıl süren fauna çalışmaları sonunda Türkiye'nin memeli hayvanları, kuşları, sürüngenleri, kurbağaları, balıkları ve çok sayıda omurgasız hayvan sınıfları toplanmış, bir kısmı yurt içinde, bir kısmı yurt dışında tayin edilmiş ve bilim alemi için yeni birçok türler bulunmuştur. Bu çalışmalara zaman zaman yurt dışından kısa süre bir için gelen bilim adamları da mesela Prof. Kanmann, Dr. Kumerloeve de katılmışlardır. Bu çalışmaların mühim bir kısmı *Fen Fakültesi Mecmuası* Seri B'de, bazıları ise yurt dışındaki dergilerde yayınlanmıştır.

Kosswig'in bir diğer önemli hizmeti de, sonradan Kuş Cenneti adı verilen Manyas Gölü çevresindeki göçücü kuşların yumurtaya yattıkları bölgeyi ortaya çıkarmak ve geliştirmek için uğraşmasıdır. Bir başka hizmeti de, Güney Doğu Anadolu'daki Birecik bölgesinde bugün soyu tükenmekte olan Kelaynak kuşlarının konakladıkları yeri ortaya çıkarmasıdır. Her iki bölge de bugün uluslararası üne sahiptir.

Bu senelerde, Ankara'da ve daha sonra İzmir'de birer Tıp Fakültesi'nin açılması üzerine, İ.Ü. Fen Fakültesi Zooloji Kürsüsü mensuplarından bazıları bu fakültelerde görevlendirilmişlerdir. 1946 senesinde Ankara Üniversitesi ile İstanbul Üniversitesi Fen Fakülteleri zooloji kürsülerinde birer doçentliğe tayin yapılmak istenmiş ve çekilen kura sonucu Dr. Selahattin Okay Ankara Üniversitesi'ne, Dr. Recai Ermin İstanbul Üniversitesine tayin edilmiştir. 1946'da değişen üniversite kanunu ile kadroya bağlı olmaksızın doçent olunabildiği için 1948 yılında Dr. Melahat Çağlar, Dr. Saadet Ergene (Bayramoğlu), Dr. Bedia Köksal (Bozkurt) ve Dr. Atıf Şengün doçentlik sınavını geçirerek üniversite doçentleri olmuşlardır. Ancak, doktoralarını Almanya'da yaptıklarından İstanbul Üniversitesi'nde yeni bir sınav geçirerek Fen Fakültesi doktora diploması da almışlardır.

1940'lı yıllarda Fen Fakültesi'nde verilen zooloji dersleri

1941-1942 Yaz Sömestresi'nde verilen zooloji dersleri ve hocaları aşağıdaki gibidir.⁷³

<i>Umumî Zooloji</i>	K. Kosswig
<i>Sistematiik Laboratuari</i>	K. Kosswig, Melâhat Çağlar
<i>Fıkırasızlar Laboratuari</i>	K. Kosswig, Saadet Bayramoğlu (Ergene)
<i>Ontogenes</i>	Fahire Battalgil
<i>F.K.B. Lab. (Tabiiye)</i>	K. Kosswig, Bedia Köksal
<i>Fıkıralılar Laboratuari</i>	Fazıla Şevket Giz
<i>Fiziyoloji Laboratuari</i>	K. Kosswig, Selabattin Okay
<i>Memleket Faunası Laboratuari</i>	K. Kosswig, Suat Nigâr
<i>Tekâmül Teorisi</i>	K. Kosswig
<i>F.K.B. Lab. (Tıp)</i>	Fahire Battalgil
<i>Fizyoloji</i>	Fazıla Şevket Giz

Fen Fakültesi'nde 1944-1945 ders yılı programı şöyledir:⁷⁴

<i>Umumî Zooloji</i>	Kosswig
<i>Sistematiik Laboratuari</i>	Kosswig, M. Çağlar
<i>Fıkırasızlar Laboratuari</i>	Kosswig, S.Ergene, R.Ermin
<i>Tecrübi Zooloji</i>	F. Şevket Giz
<i>Ontogenes</i>	F. Battalgazi
<i>F.K.B. Lab. (Tabiiye)</i>	Kosswig, B. Köksal
<i>Fıkıralılar: karşılaştırmalı anatomi laboratuari</i>	F. Şevket Giz, Atıf Şengün
<i>Tecrübi Zooloji</i>	F. Şevket Giz, A. Şengün
<i>Memleket Faunası</i>	Kosswig
<i>Memleket Faunası Laboratuari</i>	Kosswig, Suat Nigâr
<i>Evolusyon</i>	Kosswig
<i>F.K.B. Lab. (Tıp)</i>	F. Battalgazi

1933-1946 yılları arasında Fen Fakültesi'nde yapılan doktora çalışmaları

Prof. Dr. André Naville'in teklifi üzerine Fahire Battalgil (Battalgazi) "Decapod Crustacea'ların Kromozom Adedi" hakkında bir doktora tezine başlamış, Prof.Naville'in ölümü üzerine bu çalışmayı Ord. Prof. Dr. Kosswig yürütmüştür. Bu araştırma, *İ.Ü. Fen Fakültesi Mecmuası*, Seri B, VII,1941,49-64'de yayınlanmıştır.

⁷³ *İ.Ü. Fen Fakültesi Tedrisat Programı, 1941-1942 Yaz Sömestresi, İstanbul 1941, s.1-7.*

⁷⁴ *İ.Ü. Fen Fakültesi 1944-1945 Kış Sömestresi Tedrisat Programı, İstanbul 1945, s.3-7.*

Fazıla Giz "Changes in the lymph nodes of rabbits following thyroids feeding" konusunda bir araştırmayı bizzat kendisi yürütmüş ve 1944 yılında Dr. ünvanını almıştır.

Muhtar Başoğlu, Ord. Prof. Dr. Winterstein yanında yürüttüğü "Sur le métabolisme de la corde nerveuse ventrale du ver de terre" başlıklı tezi ile Dr. ünvanını almıştır. Çalışması, *Arch. Inter. Physiol.*, XLVIII/3,370-372'de yayınlanmıştır.

R.A. Rhasis Erazi, Prof.Dr. Naville'in teklifi üzerine Mantidlerin kromozomları hakkında bir doktora tezine başlamış ve Naville öldükten sonra Kosswig'in idaresinde tezi tamamlamış ve çalışması *İ.Ü. Fen Fakültesi Mecmuası* Seri B, V,1940, 50-73'de yayınlanmıştır.

Tıp Fakültesi Fizyoloji Kürsüsünde asistan olarak çalışan Füzruzan Sözer "Türkiye Gobiidleri" adlı doktora tezini Kosswig'den almış ve eseri *İ.Ü. Fen Fakültesi Mecmuası*, Seri B, VI,1941, 128-169'da yayınlanmıştır.

Selahaddin Okay 1944'te tamamladığı ve Kosswig tarafından yönetilen "Sphaeroma Serratum'da Renk Değişmesi- Changement de Coloration chez Sphaeroma Serratum Fabr" adlı tezini *İ.Ü. Fen Fakültesi Mecmuası*, Seri B, IX, 1944, 204-366'da yayınlanmıştır.

Jeoloji

Darülfünun-ı Şahane'de jeoloji eğitimi

1 Eylül 1900 günü açılan Darülfünun-ı Şahane'nin Ulum-i Riyaziye ve Tabiiye Şubesi'nde 1900-1901 ders yılında uygulandığı tahmin edilen ve Darülfünun-ı Şahane Nizamnamesi'nde yer alan ders programında *Maadin ve Tabakat'ül Arz* olmak üzere iki jeoloji dersinin adı geçmektedir.⁷⁵ 1902 yılında Fünun Şubesi adını alarak Riyaziye ve Fen kısımlarına ayrılan bu şubenin 1903-1904 öğretim yılı ders programında, Fen kısmının ikinci ve üçüncü sınıflarında 2'şer saat *İlm-i Nebatat ve Tabakat'ül Arz* başlıklı bir ders yer almaktadır.⁷⁶ 1904-1905 ders yılında da Fen kısmının ikinci ve üçüncü sınıflarında jeoloji dersleri bulunmaktadır.⁷⁷ Ancak bir önceki öğretim yılından farklı olarak bu dersler *İlm-i Maadin ve Tabakat'ül Arz* başlığı altında ve botanikten ayrılmış olarak verilmektedir.

Darülfünun-ı Şahane döneminde jeoloji dersleri, 1901 yılında Darülfünun-ı Şahane'nin *Tabakat'ül Arz* dersi hocalığına 600 kuruş maaşla tayin edilen Halil Edhem Bey (1861-1938) tarafından verilmiştir. Halil Edhem Bey, İsviçre'de Zürih Üniversitesi'nde kimya ve yerbilimleri dallarında öğrenim görmüş, daha sonra Bern

⁷⁵ A.Siler, a.g. tez, s.77

⁷⁶ B.A.Yıldız Sadaret Resmi Maruzat Evrakı, Nr.117/76, 9 Mayıs 1320.

⁷⁷ A. Siler, a.g.tez., s.78.

Üniversitesinde kimya doktorası yapmıştır. Bu çalışması temel bilimlere Avrupa'da yapılan ilk Türk doktorasıdır. Halil Edhem Bey, hem Darülfünun'da hem de Mühendis Mekteb-i Alisi'nde Avrupa'da öğrenim gördüğü konularda dersler vermiştir. Darülfünun'daki hocalığı sekiz yıl sürmüş, 1909'da İstanbul Şehreminiliği'ne tayin edilmesiyle bu görevinden ayrılmıştır⁷⁸. Darülfünun hocalığı sırasında Bischhing'in bir eserini *Muhtasar İlm-i Tabakat'ül Arz* adı altında ders kitabı olarak çevirmiştir.⁷⁹

Darülfünun-ı Osmanî'de jeoloji eğitimi

Darülfünun-ı Şahane, Meşrutiyet'in ilk yıllarında Darülfünun-ı Osmanî adını almıştır. Fünun Şubesi'nin adı da tekrar Ulum-i Riyaziye ve Tabiiye Şubesi olmuştur. 1908-1909 ders yılında bu şubenin Tabiiye kısmının birinci ve ikinci sınıfında *Madeniyat*, dördüncü sınıfında *Tabakat'ül Arz* dersleri yer almış ve bunlar Mazhar Bey tarafından verilmiştir. Mazhar Bey bu dersleri daha sonraki yıllarda da vermeye devam etmiştir.⁸⁰

1910-1911 ders yılında Ulum-i Riyaziye ve Tabiiye Şubesi'nin eğitim seviyesini yükseltme tedbirleri çerçevesinde *İlm-i Tabakat* muallim muavinliğine Avrupa'da öğrenim görmüş olan Semoil Siyon tayin edilmiştir.⁸¹ Bu yıllarda jeoloji dersleri büyük ölçüde Eczacı Mazhar Bey tarafından verilmiştir.

İstanbul Darülfünun'un'da jeoloji eğitimi

1912 yılındaki İstanbul Darülfünunu Talimatnamesi, Fünun Şubesi'nin Ulum-i Tabiiye kısmında 6 Şuhur-ı Dersiye (yani üç sene) boyunca *İlm-i Arz ve Maden* dersinin okutulmasını öngörmüştür.⁸² 1912-1913 ders yılından itibaren Fünun Şubesi'nde verilen bu dersler, Birinci Dünya Savaşı'nın ilk yıllarına kadar bu şeklini korumuştur.

1912-1915 yılları arasında Darülfünun'da jeoloji dersleri *İlm-i Arz ve Maden* adıyla yine Eczacı Mazhar Hüsnü Bey ve Dr. Müştak Bey tarafından yürütülmüştür.⁸³ Birinci Dünya Savaşı yıllarında Darülfünun'a Almanya,

⁷⁸ Kemal Erguvanlı, "Halil Edhem Eldem: Temel Bilimler Dallarında Avrupa'da İlk Doktora Yapan Darülfünun Jeoloji- Mineraloji Muallimi", *Yeryuvarı ve İnsan*, VII/2, Ağustos 1982, s.18.

⁷⁹ Hoshstetter-Bischhing' den çeviri, Matbaa-i Amire, İstanbul 1901, 159 sayfa, 55 şekil. Bu kitabın 2. baskısı aynı adla 165 sayfa ve 59 şekil olarak 1905'te Mahmut Bey Matbaası'nda yeniden basılmıştır. bkz. K. Erguvanlı, a.g.makale, s.21.

⁸⁰ A.Siler, a.g.tez., s.119]

⁸¹ A.Siler, a.g.tez., s.120-122.

⁸² *İstanbul Darülfünunu Talimatnamesi*, İstanbul 1329, s.4-5.

⁸³ Mehmet Akartuna, "Fen Fakültesi'nde jeolojinin Gelişmesi," *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde Çeşitli Fen Bilimi Dallarının Cumhuriyet Dönemindeki Gelişmesi ve Milletlerarası Bilime Katkısı*, İstanbul 1982, 143.

Avusturya ve Macaristan'dan öğretim üyesi getirme programı çerçevesinde, Fen Fakültesi'ne Leipzig'den Jeolog Doç.Dr. Walter Penck gelmiştir.⁸⁴ Penck'in yardımcılığına H.Nafiz Bey (Pamir) verilmiştir. Penck'in Darülfünun'da bulunduğu yıllar boyunca jeoloji dersleri *Arziyat ve Madeniyat* adıyla Penck ve H.Nafiz Pamir tarafından okutulmuştur.⁸⁵ Bu yıllarda Walter Penck'in gayretleriyle Avrupa'dan yardım temin edilerek zengin bir kütüphane kurulmuş, çeşitli taş ve malzeme koleksiyonları, laboratuvar aletleri temin edilmiş ve bunlar ile, Vefa'daki Abdülkerim Paşa Konağı'nda bir Jeoloji Enstitüsü (Arziyat Darülmesaii veya Arziyat Enstitüsü) kurulmuştur.⁸⁶

Penck ve H.Nafiz Bey Anadolu'da aylarca süren inceleme gezileri yaptıkları gibi, linyit kömürü aramak amacıyla İstanbul Boğazı'nın her iki yanındaki bölgede ve ayrıca Gelibolu yarımadasının jeolojik özellikleri, boğazların oluşumuna dair uzun ve ayrıntılı incelemeler yapmışlardır. Marmara çevresinde iki yıl kadar süren incelemelerden sonra inceleme alanını genişleten Penck, 1917 yılında Bursa ve Kütahya dolaylarından batı Toroslara ve Doğu Teke'ye kadar Batı Anadolu'nun tektoniğinin ana çizgilerini belirlemeye çalışmıştır. Türkiye'de modern jeolojinin kurulmasına büyük katkıda bulunan Penck, öğrencileri için İstanbul ve Uludağ çevresinde ilmî geziler düzenlemiştir. Bu araştırmaların birçoğu gerek makale gerek kitap biçiminde yayınlanmıştır. 28 Ağustos 1918'de çıkan Vefa yangınında Abdülkerim Paşa Konağı'ndaki Arziyat Enstitüsü de tamamıyla yanmış, toplanan değerli malzemenin hemen hepsi yok olmuştur. Aynı sene, savaşın sona ermesiyle Penck İstanbul'dan ayrılmış ve Almanya'ya dönmüştür.⁸⁷

1919 Darülfünun-ı Osmanî Nizamnamesi'nden 1933 Üniversite Reformu'na kadar Darülfünun'da jeoloji eğitimi

Abdülkerim Paşa Konağı'nın 1918'de yanmasından sonra Arziyat Enstitüsü faaliyetini Zeynep Hanım Konağı'nda sürdürmüştür.⁸⁸ Müzesi, Yıldız Sarayı'ndan gelen ve memleketten toplanan koleksiyonlarla zenginleştirilmiştir. Bu çalışmaları sırasında jeoloji muallimi Malik Bey'in (Sayar) büyük yardımları olmuştur.⁸⁹

1919 tarihli Darülfünun-ı Osmanî Nizamnamesi'nin 8. maddesi ile Fünun Medresesi'nde okutulması öngörülen ve 1919-1920 ders yılında uygulanan

84 H.Widmann, a.g.e., s.26.

85 İhsan Ketin, "Yerbiliminin Cumhuriyet Döneminde Gelişmesi", *Bilim ve Teknik*, VI(72), 1973, s.38.

86 M.Akartuna, a.g.makale, s.143-144.

87 E. Dölen, a.g.makale, s.190; *Darülfünun Fünun (Fen) Fakültesi Mecmuası*'nda çıkan makaleler için bkz. F. Günergun, "Darülfünun Fünun (Fen) Fakültesi Mecmuası (1916-1933)", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, Yay. Haz. F. Günergun, İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Yay., İstanbul 1995, s.285-349.

88 M.Akartuna, a.g.makale, s.144.

89 "Ord.Prof.Dr. Hamit Nafiz Pamir'in Teşekkürü", *Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni*, XI/1-2, 1966, 27-28.

programda *İlm- i Arz ve Madeniyat* adlı bir jeoloji dersi bulunmaktadır.⁹⁰ 1920-1921 ders yılında ise biri *İlm'ül Arz* diğeri *Madeniyat* adında iki ders açılmıştır. Bu dersleri veren hocalar ve saatleri aşağıda verilmiştir⁹¹.

<i>İlm'ül Arz</i>	Müderri Ahmed Müştak Bey Pazar 1.2.3.4.5.6. saatler; Çarşamba 1.2.3.4.5.6. saatler
<i>Madeniyat</i>	Muallim Ali Kenan Bey Pazar 5.6. saatler; Salı 3.4.5.6. saatler

1921-22, 1922-23 ve 1923-24 ders yıllarında, jeoloji dersleri yukarıdaki şeklini korumuştur.⁹² 1923-1924 ders yılında *Madeniyat* dersi Kenan Bey ve Ahmed Malik Bey tarafından birlikte okutulmuştur.⁹³ Müderri vekili Ahmet Malik Bey, 1924-25 ders yılından itibaren *Madeniyat* dersini tek başına vermeye başlamıştır.⁹⁴ 1923-24 ders yılına ait programlarda Ahmed Malik Bey'in ünvanı "Suhur ve Müstehasat Muallimi" olarak geçtiğinden, *Suhur ve Müstehasat* (Taşlar ve Fosiller) adlı bir dersin verilmekte olduğunu tahmin etmekteyiz. Her ne kadar bu ders 1923-24 ders yılı programında kayıtlı değilse de, bir sonraki yılın ders programında (1925-26) yer almaktadır.

1925-1926 ders yılında Fen Fakültesi'nde verilen jeoloji dersleri, öğretim üyeleri ders saatleri ve laboratuvar dersleri aşağıda verilmiştir.⁹⁵ Bu ders yılında, aşağıdaki programdan da anlaşılacağı gibi uygulamalı jeoloji dersleri de başlamıştır.

<i>Madeniyat</i>	Muallim Hamid Nafiz Bey, Salı 10.15-11.30
<i>Tatbikî Arziyat</i>	Muallim Hamid Nafiz Bey, Pazartesi 9.15-10.00
<i>İlm'ül Arz</i>	Müderri Dr. Ahmed Müştak Bey Pazar 9.15-10.00, Çarşamba 10.15-11.30
<i>Suhûr ve Müstehasa</i>	Muallim Ahmed Malik Bey, Çarşamba 10.15-11.30
<i>Arziyat Laboratuvarı</i>	Müderri Dr. A. Müştak ve Müderri A. Malik Pazar ve Çarşamba öğleden sonra
<i>Tatbikî Arziyat ve Madeniyat</i>	Muallim H.Nafiz Bey, Pazartesi öğleden sonra

1925-1926 ders yılında İstanbul Darülfünunu Nizamnamesi'nin 7. maddesine ek olarak hazırlanan 27 Eylül 1341 ve 2596 sayılı bir kanunla Fen

⁹⁰ *Darülfünun-ı Osmanî Nizamnamesi*, İstanbul 1335, s.2.

⁹¹ *Darülfünun-ı Osmanî Talebe Rehberi 1336-1337*, s.62-66.

⁹² *Darülfünun-ı Osmanî Talebe Rehberi 1337-1338*, s.72-86; *İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi 1338-1339*, s.99-117.

⁹³ *İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi 1339-1340*, s.105-126.

⁹⁴ *İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi 1340-1341*, s.84-102.

⁹⁵ *T.C. İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi 1341-1342*, s.75-78

Fakültesi'nin programına bazı dersler ilâve edilmiştir. Bunlar arasında *Meteoroloji ve Jeofizik* ile *Taksim-i Arazi ve Topografya* dersleri de vardır.⁹⁶

1926-1927 ders yılında, Fen Fakültesi mezunlarının orta öğretimde öğretmenlik yapabilmeleri için Muallimlik İhtisas Ruusları ihdas edilmiş ve bu dersler başlıca üç zümrede toplanmıştır. Bunlar Riyaziyat Zümresi, Fizik-Kimya Zümresi ve Tabiiye Zümresi'dir. Jeoloji dersleri esas olarak Tabiiye Zümresi'nde yer almaktadır. Tabiiye Zümresi'nin birinci senesinde haftada 4 saat nazarî, 1 saat amelî olmak üzere *Arziyat*, ikinci senesinde haftada 2 saat nazarî ve 1 saat amelî olmak üzere *Suhur ve Müstehasat* üçüncü senesinde 2 saat nazarî ve 1 saat amelî olmak üzere *Arziyat* dersi verilmiştir. *Madeniyat* dersi ise hem Tabiiye hem de Fizik-Kimya zümresi için seçmeli derstir.⁹⁷

1926 tarihli Fen Fakültesi Enstitüler Talimatnamesi ile teşkil edilen 9 enstitüden birisi de "Arziyat ve Madeniyat Enstitüsü"dür. Enstitünün müdürü Ahmet Malik Bey'dir. Bu enstitüde verilen dersler ve hocaları aşağıda verilmiştir.⁹⁸

Umûmî Arziyat

Madeniyat ve Mevzii Arziyat

Suhûr ve Müstehasa

Müderris A. Müştak Bey

Muallim H.Nafiz Bey

Muallim A.Malik Bey

1927-1928 ve 1928-1929 ders yıllarında da Arziyat Enstitüsü aynı ders programı ve öğretim üyesi kadrosunu muhafaza etmiştir.⁹⁹

1929-1930 ders yılında jeoloji dersleri yine Tabiiye Zümresi'nde aşağıdaki şekilde verilmiştir.¹⁰⁰ 1. ve 2. sönestrede 4 saat nazarî ve 2 öğleden sonra amelî olmak üzere *Arziyat*, 3. ve 4. sönestrede 2 saat nazarî ve 1 öğleden sonra amelî olmak üzere *Suhur ve Müstehasat*, 5. ve 6. sönestrede ise 2 saat nazarî ve 1 öğleden sonra amelî olmak üzere *Tatbikî Arziyat*.

1931-1932, 1932-1933 ders yıllarında da jeoloji dersleri yukarıdaki şeklini korumuştur.¹⁰¹ 1933 Üniversite Reformu'na kadar Fen Fakültesi'nde Jeoloji tedrisatı bu şekilde yapılmıştır.

1900-1933 yılları için genel bir değerlendirme yapmak gerekirse, H.Nafiz Pamir'in ifade ettiği gibi, 1900 yılından itibaren Darülfünun'da İlm-i Arz ve Maadin müderrislerinin ekserisi ya bir hekim, ya bir eczacı ya da bir mühendis olmuş ve hiçbirisi bir jeoloji ekolü kuramamış ve arkalarında bu ilme ait

⁹⁶ *Düstûr*, 3. tertib, VI, 1934, s.798.

⁹⁷ *T.C. İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi*, 1926-1927, s. 106-109.

⁹⁸ *ibid.* s. 115.

⁹⁹ *T.C. İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi*, 1927- 1928, s. 118-139; *T.C. İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi*, 1928-1929, s. 30-34.

¹⁰⁰ *T.C. İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi*, 1929-1930, s.58-177.

¹⁰¹ *T.C. İstanbul Darülfünunu Talebe Rehberi*, 1931-1932, 1932-1933, İstanbul 1932, 86-87.

araştırmaları devam ettirecek kimseyi bırakmamışlardır.¹⁰² Hakikaten, Darülfünun'da jeoloji araştırmaları ve saha çalışmaları, Birinci Dünya Savaşı yıllarında W.Penck'in gelişi ile başlamış, ancak Milli Mücadele yıllarında kesintiye uğramak zorunda kalmıştır. Cumhuriyet'in ilk on yılında jeoloji araştırmaları konusunda fazla bir gelişme olmadığı ifade edilmiş ise de,¹⁰³ araştırmaların Cumhuriyetten sonra yeniden canlandığı görülmektedir. Özellikle, Üniversite Reformu'ndan önceki dört yıl boyunca, Fen Fakültesi Jeoloji Enstitüsünden Ahmed Malik, Hamit Nafiz Beyler ile Edebiyat Fakültesi Coğrafya Enstitüsünden E.Chaput ve İbrahim Hakkı Bey'den meydana gelen kadro tarafından Türkiye jeolojisi ile ilgili orijinal araştırmalar yapılmıştır.

1933 Üniversite Reformu'ndan sonra jeoloji eğitimi

1933 Üniversite Reformu'ndan sonra, H.Nafiz Pamir hariç Jeoloji Enstitüsü'nün bütün öğretim elemanları kadro dışı bırakılmış, yerlerine yabancı ülkelerde lisanslarını tamamlamış gençler tayin edilmiştir. Bunlardan Saadettin [Pekmezçiler] ile Berlin Teknik Üniversitesi'nde öğrenimini tamamlamış olan Ahmet Can [Okay] enstitüye doçent olarak alınmıştır. Henüz öğrenci olan Suat Erk de fahri asistan olmuştur. Jeoloji Enstitüsü direktörlüğüne H.Nafiz Bey tayin edilmiştir. Böylece Jeoloji Enstitüsü, Üniversite reformunda başına yabancı direktör getirilmeyen tek Fen Fakültesi enstitüsü olmuştur. Reformdan sonra, bu enstitünün jeoloji, mineraloji ve paleontoloji kürsülerinin 1934'teki esas kadrosu aşağıdaki şekilde düzenlenmiştir.¹⁰⁴

Prof. H.Nafiz Bey [Pamir]	800 Lira (asli maaş)
Yardımcı Ahmet Can [Okay]	175 Lira (asli maaş)
Doç. Saadettin [Pekmezçiler]	35 Lira (asli maaş)
Asistan Naciye	30 Lira (asli maaş)
Asistan Ahmet Suat	10 Lira (asli maaş)

İ.Ü. Fen Fakültesi 1941-1942 Yaz Sömestresi programındaki Jeoloji dersleri şöyledir:¹⁰⁵

<i>Mineraloji</i>	Ahmet Can
<i>Mineraloji Laboratuvarı</i>	Ahmet Can
<i>Üçüncü ve Dördüncü Zamanlar Stratigrafisi</i>	Hamit Nafiz Pamir
<i>Erosion Hadiseleri</i>	Parejas
<i>Jeoloji (Coğrafya talebesine)</i>	Parejas, H.N.Pamir

102 "Ord.Prof.Dr. Hamit Nafiz Pamir'in Teşekkürü," *Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni*, XI/1-2, 1966, 27-28.

103 M.Akartuna, a.g.makale, s.144.

104 E. Taşdemirci, a.g.e., s.112-116.

105 *İ.Ü. Fen Fakültesi, Tedrisat Programı 1941-1942, Yaz Sömestresi*, s.1-7

Jeoloji Laboratuvarı
Jeoloji Semineri

Parejas, H.Nafiz
Parejas, F.Baykal, E.Altınlı

İ.Ü. Fen Fakültesi 1944-1945 Kış Sömestresi eğitim programı şöyledir:¹⁰⁶

Mineraloji
Mineraloji Laboratuvarı
Dinamik Jeoloji
Statigrafi
Jeoloji Laboratuvarı

A.Can Okay
A.Can Okay
Hamit Nafiz Pamir
Fuat Baykal
H.Nafiz Pamir

1933-1946 yılları arasında Jeoloji Enstitüsü'nün faaliyeti

1933'te İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Enstitüsü'ne gelen E.Chaput, Fen Fakültesi Jeoloji Enstitüsü ile Reform öncesinde başlatmış olduğu inceleme gezilerini sürdürmüştür. Chaput, 1936 yılına kadar yaptığı bütün çalışmalarını "Türkiye'de Jeolojik ve Jeomorfojenik Tetkik Seyahatleri" başlığı ile Fransızca olarak İstanbul'da yayınlanmıştır.¹⁰⁷ Bu eser 1947'de coğrafya profesörlerinden Ali Tanoğlu tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir. 1936'da Fransa'ya dönen E. Chaput'nün yerine Cenevre Üniversitesi profesörlerinden Eduard Parejas davet edilmiştir. Bu dönemde Avrupa'da öğrenimlerini tamamlayan Fuad Baykal, Enver Altınlı, Dr. İhsan Ketin ve Nuriye Pınar, Jeoloji Enstitüsü'ne asistan olarak katılınca ileri için kuvvetli bir araştırmacı ve öğretim üyesi kadrosunun nüvesi oluşmuştur. Prof. E. Parejas ile Prof. H.Nafiz Pamir'in başında bulunduğu bu elemanlar memleketin çeşitli yerlerinde incelemeler yapmışlar, yeni jeologlar ve öğretim üyeleri yetiştirmişlerdir. Jeoloji Enstitüsü'nün de katkılarıyla yurdumuzun jeoloji haritalarının yapılması ve yeraltı zenginliklerinin modern yöntemlerle araması amacıyla 1935'te Maden Tetkik Araştırma Enstitüsü (MTA) kurulmuştur. MTA, Jeoloji Enstitüsü'nün öğretim üyelerine, asistanlarına ve mezunlarına araştırma, inceleme ve uygulama alanları açmıştır. Bu enstitünün elemanlarından birçoğu, bu kuruluşun araştırmacıları arasında yer alarak Türkiye'nin 1/100 000 ölçekli jeoloji haritalarının yapılmasına büyük katkıda bulunmuşlardır.¹⁰⁸

1942 Zeynep Hanım Konağı yangını sırasında Jeoloji Enstitüsü de yok olmuş yangından hiçbir şey kurtarılamamıştır. Jeoloji Enstitüsü bu ikinci yangın darbesinden sonra Süleymaniye'deki Biyoloji Binası'na sığınarak kısıtlı imkânlarla varlığını sürdürmeye çalışmıştır. Türkiye'deki inceleme gezileri sırasında derlediği numuneleri yangında yok olan Prof. Paréjas da 1942 yaz sömestresi sonunda

¹⁰⁶ İ.Ü. Fen Fakültesi 1944-1945 Kış Sömestresi Tedrisat Programı, s.3-7

¹⁰⁷ E. Chaput, "Voyages d'Etudes Géologiques et Géomorphogéniques en Turquie", *Mémoires Institut Français Archéologie de Stambul*, II/1, 1936, 312 s., 28 levha.

¹⁰⁸ M. Akartuna, a.g.makale, s.144-146

Cenevre Üniversitesi'ndeki görevine dönmüştür. Prof. Paréjas'ın Türkiye hakkında yazdığı eserlerin en önemlisi Fen Monografileri'nde yayınlanan *Türkiye'nin Arzanî Tektoniği*'dir.

İkinci Dünya Savaşı sırasında ve sonrasında enstitünün öğretim kadrosunda büyük değişimler olmuş, Fuad Baykal, Enver Altınlı ve Nuriye Pınar doktoralarını tamamlamışlar ve Fuad Baykal 1942'de, Enver Altınlı 1944'de, İhsan Ketin ve Nuriye Pınar da 1945'de doçentliğe yükselerek kuvvetli bir öğretim üyesi kadrosu oluşturmuşlardır. Bu arada 1942'de Atife Dacı, 1945'de Mehmet Akartuna Enstitü'ye asistan olarak tayin edilmişlerdir.

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra enstitü öğretim üye ve yardımcıları bilgi ve görgülerini arttırmak, araştırma yapmak üzere yurtdışında gönderilmeye başlanmıştır. İlk olarak 1946'da Doç. Enver Altınlı 3 yıl için Amerika'ya gönderilmiş, daha sonraki yıllarda İhsan Ketin, Mehmet Akartuna, Fuad Baykal, Ahmed Can Okay ve Samime Artöz muhtelif yıllarda aynı amaçla yurtdışına gönderilmişlerdir.

1946'da yayınlanan 4936 sayılı üniversiteler kanunundan sonra evvelce sadece liselere öğretmen yetiştirmek amacıyla Fen Fakültesi Tabiiye öğrencilerine zooloji ve botanikle beraber okutulmakta olan jeoloji, İkinci Dünya Savaşı'ndan sonraki gelişmeler dikkate alınarak geniş bir programla lisansa dönüştürülmüş, öğrencilere staj zorunluluğu konmuş ve enstitü esas dalı jeoloji olan mezunlar vermeye başlamıştır. Bu, arada Ankara Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü'nde bulunan Prof.Mc.Callien, Optik Mineraloji dersini vermek üzere Jeoloji Enstitüsü'ne davet edilmiştir.

1933 Üniversite Reformu'ndan 1946 yılına kadar İ.Ü. Fen Fakültesi'nde jeoloji konusunda yapılmış olan 5 doktora çalışması aşağıda verilmiştir.¹⁰⁹

- Fuat Baykal (1941). Géologie de la Région de Chilé" (Prof.Dr. Ed. Paréjas).
Enver Altınlı (1942). Géologie de la Chaîne Cotière entre Bandırma-Gemlik (Prof.Dr. Ed. Paréjas).
Nuriye Pınar (1942). La Géologie et la Météorologie Séismique du Bassin de la Mer de Marmara (Prof.Dr. Ed. Paréjas ve Prof.Dr. M. Fouché).
Zati Ternek (1943). Geological Study of the Region of Keşan-Kurudağ (Prof.Dr. Hamit Nafiz Pamir).
Cahit Erentöz (1944). Çatalca Bölgesinde Jeoloji Tetkikleri (Prof.Dr. Hamit Nafiz Pamir).

Sonuç

Türkiye'de tabii ilimler eğitimi önceleri Darülfünun dışındaki askerî ve sivil tip mekteplerinde ve öğretmen yetiştiren bazı müesseselerde yapılmış ve özellikle

109. M. Akartuna, a.g.makale, s.151.

de zooloji ve botanik dersleri tıp, veterinerlik, eczacılık ve dişçilik gibi uygulamalı bilim dallarına yardımcı bir bilim dalı olarak öğretilmeye başlanmıştır. Bunun bir sonucu olarak, bu dersler genellikle hekimler tarafından verilmiştir. Jeoloji dersleri de ilk olarak Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'de başlamıştır. 1900 yılından önceki ilk üç darülfünun kurma teşebbüsleri (1863, 1870, 1874) içinde bu derslerin müstakil olarak verilmesi öngörülümüşse de daha sonra İlm-i Mevalid adı altında birleştirilmiştir. Tabii ilimler derslerinin müstakil olarak verilmeye başlanması 1900 yılında açılan Darülfünun-ı Şahane içindeki Ulum-i Riyaziye ve Tabiiye Şubesi'nde olmuştur. Bu bilimlerin eğitimi bundan sonra Darülfünun Fen Fakültesi içinde kesintisiz ve müstakil olarak devam etmiştir. Birinci Dünya Savaşı sırasında Fen Fakültesi'ne Almanya'dan getirilen öğretim üyeleri arasında botanik, zooloji ve jeoloji için birer öğretim üyesi bulunuyordu. Bu öğretim üyelerinin de gayretleri ile Darülfünun'da bu bilim dallarının eğitimi yanında özellikle zooloji ve jeolojide inceleme gezileri ve saha araştırmaları da başlatılmıştır. Yabancı öğretim üyelerinin ayrılmasından sonra bu bilim dallarındaki araştırma ve eğitim faaliyetleri tekrar Türk öğretim üyeleri tarafından yürütülmüştür. 1926 yılında Fransa'dan getirilen öğretim üyeleri arasında da sadece zooloji için bir öğretim üyesi bulunuyordu. 1933 Üniversite Reformu'ndan sonra botanik, zooloji ve jeoloji kürsülerinin kadroları Türk ve yabancı öğretim üyeleri ile takviye edilerek yeniden düzenlenmiştir. Botanik ve Zooloji kürsülerinin başına yabancı öğretim üyeleri getirilirken, Jeoloji kürsüsü Fen Fakültesi'nin bir Türk öğretim üyesi tarafından yönetilen tek kürsüsü olmuştur.