

**LEBEN IM
EXIL**

LEBEN IM EXIL

DIE RECHTE DER PFLANZEN

MARCUS KOCH & WOLFGANG KAHL

Rund um den Globus leben unzählige Pflanzenarten in Botanischen Gärten. Im Unterschied zu ihren Artgenossen in der freien Natur unterliegen Pflanzen in der Obhut der Menschen Gesetzen, die regeln sollen, welche Pflanzen den natürlichen Standorten entnommen und unter welchen Bedingungen sie „eingesperrt“ werden dürfen. Bei genauerem Hinsehen zeigt sich jedoch manch eine Gesetzeslücke: Die Vielfalt der Pflanzen in Botanischen Gärten ist nicht nur ein häufig übersehener, sondern auch ein rechtlich nur wenig gesicherter Schatz.

S

Seit mehr als vier Jahrhunderten werden Pflanzen in Botanischen Gärten kultiviert. Weltweit leben derzeit mehr als 80.000 Pflanzenarten in Botanischen Gärten – schätzungsweise 350.000 Pflanzenarten gibt es insgesamt. Es lässt sich also durchaus behaupten, dass ein großer Teil der Pflanzenwelt rund um den Globus in speziellen Einrichtungen „eingesperrt“ ist. Aber warum werden die Pflanzen verwahrt, für wen und wie lange? Sind die Pflanzenrefugien womöglich einzigartige biologische Schatztruhen? Und wenn ja: Wie werden die Schätze geschützt, und wie sieht der Rechtsrahmen aus, der den Pflanzen Schutz gewährt und die Verantwortlichkeiten bestimmt?

Den aktuellen Hintergrund für die Betrachtung der rechtlichen Situation „im Exil“ lebender Pflanzen liefert der Botanische Garten der Universität Heidelberg. Er wurde im Jahr 1593 von Henricus Smetius, einem Professor der Medizin, gegründet und zählt mit den Botanischen Gärten von Leipzig, Pisa, Padua, Leiden, Bologna, Jena und Montpellier zu den ältesten der Welt. Sechs Mal musste der Heidelberger Garten in seiner Geschichte den Platz im Stadtgebiet wechseln – auf seinem derzeitigen Standort im Neuenheimer Feld, mitten im naturwissenschaftlichen Campus der Universität Heidelberg, ist er nun schon lange: Im Jahr 2015 kann man dort sein 100-jähriges Bestehen feiern.

Eine wissenschaftliche Institution

Ursprünglich war der Botanische Garten in Heidelberg ein reiner Medizinal- und Heilkräutergarten. Heute ist er eine moderne wissenschaftliche Institution, die unterschiedliche Themen der biologischen Vielfalt und Evolution aufgreifen lässt. Seine Aufgaben sind vielfältig und schon lange nicht mehr auf das Wirken innerhalb der Universität beschränkt: Das Spektrum reicht von Fragen der Forschung über die Ausbildung von Studenten bis hin zur Bildung der Öffentlichkeit. Die wichtigste Aufgabe eines Botanischen Gartens aber ist nach wie vor das Sammeln und Kultivieren von Pflanzen nach wissenschaftlichen Kriterien.

Die Heidelberger Sammlung umfasst rund 9.500 lebende Pflanzenarten. Diese Vielfalt ist vor allem der Initiative von Werner Rauh zu verdanken, der den Botanischen Garten

von 1960 bis 1982 leitete. Zur Lebendsammlung hinzu kommen mehr als 350.000 „Herbarbelege“, getrocknete Pflanzen oder Pflanzenteile. Den großen wissenschaftlichen Wert der Heidelberger Pflanzensammlung macht die umfangreiche Dokumentation in Form von Tagebüchern, Feldaufzeichnungen, wissenschaftlichen Abhandlungen, Artbeschreibungen und Zehntausenden von Fotografien aus. Zurzeit werden die vielfältigen Informationen von den Mitarbeitern eines Projekts erfasst, das dank der Unterstützung der Heidelberger Klaus Tschira Stiftung erfolgen kann. Ziel des insgesamt sechsjährigen Vorhabens ist es, alle Informationen in eine Datenbank einzupflegen, mit zusätzlichem Wissen zu verknüpfen und der Öffentlichkeit im Internet zugänglich zu machen (The Werner Rau Heritage Project; scriptorium.hip.uni-heidelberg.de).

Woher stammen die Pflanzen?

Die Erhaltungskultur von Pflanzen in Botanischen Gärten wird von Wissenschaftlern „ex situ“ genannt – im Unterschied zum ursprünglichen natürlichen Standort der Pflanzen („in situ“). Den wissenschaftlichen Wert von Ex-situ-Sammlungen bestimmen vor allem die begleitenden Informationen, beispielsweise das Wissen darüber, wo die Pflanzen ursprünglich herkommen und wann sie ihrem natürlichen Standort entnommen worden sind. Große Teile der Heidelberger Pflanzensammlung beispielsweise wurden in den Jahren von 1954 bis 1982 in Afrika und Südamerika zusammengetragen. Die Entnahme geschah weitgehend ohne rechtliche Regelungen oder Genehmigungen – was vielerorts die Regel, nicht die Ausnahme war.

Erst im Jahr 1993 trat das UN-Übereinkommen zur biologischen Vielfalt (Convention on Biological Diversity; kurz CBD) in Kraft, das bis zum Jahr 2013 von 193 Staaten ratifiziert wurde. Die Übereinkunft nennt Ex-situ-Kulturen ausdrücklich als wichtig für den nachhaltigen Schutz der biologischen Vielfalt, sie setzt Handlungsmaßstäbe für die Vertragsstaaten und stellt den Ex-situ-Schutz von Pflanzen in Botanischen Gärten auf eine völkerrechtliche Grundlage.

Gleichwohl darf die Wertung der CBD nicht verkannt werden: Der Schutz biologischer Vielfalt sei zuerst in situ, also im angestammten Lebensraum, zu gewährleisten und mit Schutzbestrebungen ex situ zu unterstützen. Angesichts des rapiden Lebensraumverlusts, vor allem in den Tropen, ist es jedoch fraglich, inwieweit diese Vorgabe aufrechterhalten bleiben kann. Der vorrangige Schutz der Pflanzen in ihrem angestammten Lebensraum ist nur dann sinnvoll, wenn der Lebensraum nicht an sich bedroht ist. Mit anderen Worten: Mit dem Verlust des Lebensraums im ursprünglichen Verbreitungsgebiet schwindet auch der sinnvolle Anknüpfungspunkt für einen In-situ-Schutz. Die Bedeutung von Ex-situ-Maßnahmen wird dadurch aufgewertet.



PROF. DR. MARCUS KOCH leitet seit dem Jahr 2003 die Abteilung Biodiversität und Pflanzensystematik am „Center for Organismal Studies Heidelberg“. Darüber hinaus ist er Direktor des Botanischen Gartens und des Herbariums der Universität Heidelberg, Gründungsmitglied des im Jahr 2011 etablierten „Heidelberg Center for the Environment“ sowie Leiter der Forschungsstelle Biodiversität der Universität Heidelberg. Zuvor war er an der Universität Osnabrück, in den Max-Planck-Instituten von Köln und Jena und an der Universität Wien tätig. Marcus Koch arbeitet an der Schnittstelle zwischen Biodiversitäts- und Evolutionsforschung. Von Bedeutung sind insbesondere seine Erkenntnisse zur Modellgattung *Arabidopsis* und ihrer Verwandten.

Kontakt: marcus.koch@cos.uni-heidelberg.de



PROF. DR. WOLFGANG KAHL lehrt seit dem Jahr 2009 Öffentliches Recht an der Universität Heidelberg. Er leitet das Institut für deutsches und europäisches Verwaltungsrecht sowie die Forschungsstelle für Nachhaltigkeitsrecht; darüber hinaus ist er Gründungsmitglied des „Heidelberg Center for the Environment“. Vor seinem Schaffen in Heidelberg war er an den Universitäten in Augsburg, Gießen und Bayreuth tätig. Neben seinen vielfältigen beratenden Funktionen ist Wolfgang Kahl seit dem Jahr 2008 erster Vizepräsident des Allgemeinen Fakultätentages. Er arbeitet zusammen mit Marcus Koch im Heidelberger Marsilius-Kolleg an einem gemeinsamen Forschungsprojekt zur Einordnung des Begriffes Biodiversität im rechtswissenschaftlich-naturwissenschaftlichen Kontext.

Kontakt: kahl@jurs.uni-heidelberg.de

„80.000 Pflanzenarten leben weltweit in Botanischen Gärten – 350.000 Pflanzenarten gibt es insgesamt. Ein großer Teil der uns bekannten Pflanzenwelt rund um den Globus ist also in speziellen Einrichtungen eingesperrt.“

Im Dschungel der Paragraphen

Mit der Annahme und Ratifizierung der „Convention on Biological Diversity“ in Deutschland wurden auch die Rahmenbedingungen mit den Ursprungsländern akzeptiert. Damit ist die Grundlage für die Legalisierung der Sammlungen anderer Konventionsstaaten geschaffen. Dennoch hängt die Legalisierung des Zugangs zu „biologischen Ressourcen“ – und damit zu Pflanzen für botanische Sammlungen – weiterhin vom jeweiligen nationalen Recht der Staaten ab, die ihre biologischen Ressourcen souverän nutzen können. Auch für national wie international gesetzlich geschützte Pflanzenarten oder für Tiere und Pflanzen, die laut Washingtoner Artenschutzabkommen von Handel und Verkehr ausgenommen sind, ist eine Legalisierung möglich, sofern gewährleistet ist, dass kein Handel erfolgt oder dass er strikt reguliert ist.

National wie international gibt es, wenn auch häufig unzureichend, Regeln für den Schutz und dauerhaften Erhalt der biologischen Vielfalt in situ. Auch die „Convention on Biological Diversity“ formuliert solche Regelungen. Als völkerrechtliches Übereinkommen bedarf sie allerdings zur rechtlich verbindlichen Umsetzung eines Rechtsakts auf Ebene der Europäischen Union oder der Vertragsstaaten. Auf Ebene der EU erfolgt die Umsetzung in Form der „EG-Artenschutzverordnung“. Unverzichtbar für den Schutz natürlicher Lebensräume ist darüber hinaus die „Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie“. Sie hat zum Ziel, ein Netz von Lebensräumen für bedrohte Tier- und Pflanzenarten innerhalb der Europäischen Union zu schaffen.

Die EG-Artenschutzverordnung gilt unmittelbar für alle Mitgliedstaaten der EU und damit auch für Deutschland. Die nationale Umsetzung des Völkerrechts – und der grundsätzlich nicht unmittelbar geltenden EU-Richtlinien zum Schutz der biologischen Vielfalt – erfolgt in Deutschland vornehmlich durch das Bundesnaturschutzgesetz und die Naturschutzgesetze der Länder. Um zudem den in der CBD genannten Regeln für die langfristige strategische Umsetzung des Schutzes biologischer Vielfalt Rechnung zu tragen, entwickelte die Bundesregierung die „Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt“. Sie ist allerdings rechtlich unverbindlich und stellt eine politisch-programmatische Absichtserklärung dar.

Wer schützt die Pflanzen im Exil?

Wie steht es nun konkret um die Ex-situ-Sammlungen? Wo greifen Regeln, die Pflanzensammlungen nicht nur legalisieren, sondern deren Schutz auch langfristig garantieren? Das auf den ersten Blick überraschende Ergebnis einer repräsentativen Befragung von 50 deutschen universitären Botanischen Gärten im Juni 2014 war, dass lediglich in drei Fällen ein Schutz für einzelne Arten und Exemplare in Form einer Festsetzung als „Naturdenkmal“ (Bäume und andere Gehölze) bestand. Ansonsten gibt es

denkmalgeschützte Anlagen, und es greifen gegebenenfalls kommunale Baumschutzsatzungen.

Bei näherer Betrachtung verwundert der Befund jedoch nicht weiter, denn laut geltender Rechtslage finden sich auf keiner Ebene (Völkerrecht, Europarecht, nationales Recht) ausdrückliche Rechtsnormen zum Schutz botanischer Sammlungen. Nahezu alle verbindlichen gesetzlichen Regeln, seien sie europäischen oder nationalen Ursprungs, befassen sich mit dem Besitz, dem Verkehr und dem Handel von geschützten Arten. In Umsetzung des Washingtoner Artenschutzabkommens stellt die EG-Artenschutzverordnung allein auf die Ein- und Ausfuhr und den Handel mit Tieren und Pflanzen ab und statuiert für diese Handlungen mehr oder weniger strenge Voraussetzungen und teilweise Verbote. Schließlich stellt das Bundesnaturschutzgesetz Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote für geschützte Arten auf, an die auch botanische Sammlungen gebunden sind. Allerdings erlaubt das Gesetz zahlreiche Ausnahmen, die zu gewähren im Ermessen der Behörde liegt. Somit ist es für Botanische Gärten grundsätzlich möglich, die im Bundesnaturschutzgesetz genannten Verbote weitgehend zu überwinden, um auch mit besonders geschützten Pflanzenarten arbeiten zu können.

Der Schutz von kompletten ex situ angelegten Sammlungen und Gärten hingegen ist weder Gegenstand des Völkerrechts noch des unionalen oder nationalen Rechts. Im Gegensatz zu Zoologischen Gärten – die den botanischen Lebensammlungen hinsichtlich des Schutzzweckes (Erhalt und Vermehrung gefährdeter Tierarten) am ehesten vergleichbar sind und mit der

Von Molekülen zu lebenden Systemen

Das Centre for Organismal Studies (COS) ist das größte lebenswissenschaftliche Forschungszentrum an der Universität Heidelberg. Ziel der Wissenschaftler am COS ist es, die komplexen biologischen Mechanismen lebender Systeme über alle Größenskalen und Organisationsstufen hinweg zu erforschen: von der molekularen Analyse über die Ebene der Zelle bis hin zur Gesamtheit eines Organismus im Kontext mit seiner Umwelt. Das Zentrum ist in 14 Abteilungen und neun unabhängige Nachwuchsgruppen strukturiert; insgesamt besteht es aus 43 Forschungsgruppen mit rund 350 Mitarbeitern. 2010 wurde das Centre for Organismal Studies aus einem Zusammenschluss der beiden Heidelberger Institute für Zoologie und Pflanzenwissenschaften gegründet; es gehört zu den zentralen wissenschaftlichen Einrichtungen der Universität.

www.cos.uni-heidelberg.de

THE RIGHTS OF PLANTS

LIFE IN EXILE

MARCUS KOCH & WOLFGANG KAHL

Plants have been cultivated in botanical gardens for more than four hundred years. Today more than 80,000 kinds of plants are living in such gardens – there are an estimated 350,000 plant species in total. Unlike their counterparts in the wild, plants in the care of humans are subject to laws that determine which plants are taken from their natural habitats and under which conditions they may be ‘locked up’. On closer inspection, however, there is more than one legal loophole: The diversity of plants in botanical gardens is a treasure that is frequently overlooked and not adequately protected by law.

Scientists describe the plant preservation culture in botanical gardens with the term ‘ex situ’ to distinguish it from the plants’ natural habitat (‘in situ’). It was not until 1993 that the UN Convention on Biological Diversity (CBD) entered into force, which expressly cites ex-situ cultures as important for the sustainable protection of biological diversity, defines principles of action for the member states and creates a basis under international law for the protection of plants in botanical gardens. However, for a legally effective implementation, the CBD must be translated into explicit legal norms at the level of the EU or of the 193 CBD member states. Yet as of today, such norms governing the protection of botanical collections do not exist. This means that there is inadequate legal certainty for both the establishment of botanical gardens and the work with collections of rare plants – a fact that is in direct contradiction to the great value and significance of such plant collections for biological diversity ex situ. ●

PROF. DR MARCUS KOCH has been heading the Department of Biodiversity and Plant Systematics at the 'Center for Organismal Studies Heidelberg' since 2003. He is also director of Heidelberg University's Botanical Garden and Herbarium, founding member of the 'Heidelberg Center for the Environment' established in 2011 and director of the biodiversity research unit of Heidelberg University. He previously held positions at universities in Osnabrück and Vienna and at Max-Planck Institutes in Cologne and Jena. Marcus Koch's work takes place at the intersection between biodiversity and evolutionary research. He is noted for his findings on the model species *Arabidopsis* and its relatives.

Contact: marcus.koch@cos.uni-heidelberg.de

PROF. DR WOLFGANG KAHL has been teaching public law at Heidelberg University since 2009. He heads the Institute for German and European Administrative Law and the research unit for sustainability law and is a founding member of the 'Heidelberg Center for the Environment'. Before his transfer to Heidelberg, he held positions at the universities of Augsburg, Gießen and Bayreuth. In addition to his numerous consulting activities, Wolfgang Kahl has been vice president of the General Faculties' Conference since 2008. At the Heidelberg Marsilius Kolleg, he and Marcus Koch share a research project on the classification of the term 'biodiversity' in a legal-scientific context.

Contact: kahl@jurs.uni-heidelberg.de

“There is inadequate legal certainty for the establishment of botanical gardens and the work with rare plants. This fact is in direct contradiction to the great value of these plant collections.”

„Zoo-Richtlinie“ sowie mit dem Bundesnaturschutzgesetz eine detaillierte Regelung erfahren haben – besteht für Botanische Gärten keine spezifische rechtliche Regelung. Zum Thema Botanische Gärten schweigen auch die Naturschutzgesetze der Länder, die teilweise vom Bundesnaturschutzgesetz abweichen. Demnach gibt es keine spezifischen Festlegungen, die den Aufbau und Betrieb von Botanischen Gärten regeln. Ebenso wenig gibt es konkrete und verbindliche staatliche Handlungsziele, die über die teils wortreichen Pläne der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie hinausreichen.

Ungesicherte biologische Schatztruhen

Am ehesten – wenngleich indirekt – weist die naturschutzrechtliche Kategorie des Naturdenkmals in eine Schutzrichtung für Botanische Gärten (Paragraph 28 des Bundesnaturschutzgesetzes und Paragraph 31 des Naturschutzgesetzes, Landesrecht Baden-Württemberg). Diese Kategorie zielt insbesondere darauf ab, Einzelbestandteile der Natur zu wissenschaftlichen Zwecken zu erhalten. Sie kann allerdings nicht allgemein auf botanische Sammlungen angewendet werden. Denn gemäß Bundesnaturschutzgesetz ist unter einem Naturdenkmal eine „Einzelschöpfung der Natur“ zu verstehen. Sammlungen, die von Menschen zusammengetragen wurden, können dieser Definition nicht ohne Weiteres zugeordnet werden. Zwar scheiden gebietsfremde, von Menschen eingeführte und angepflanzte Pflanzen nicht *per se* als Naturdenkmal aus. Überwiegt aber der menschliche Eingriff zur Pflege, ist das Kriterium der Natürlichkeit in der Regel fraglich. Im Ergebnis dürfte der Schutz als Naturdenkmal vornehmlich einzelnen imposanten Bäumen oder vergleichbaren Erscheinungen innerhalb botanischer Sammlungen vorbehalten bleiben.

Das Denkmalschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg betrachtet Botanische Gärten als Kulturdenkmale. Der Blick ist damit auf den Wert der Sammlungen als Kulturgut gerichtet – und nicht darauf, einen Pool biologischer Vielfalt aus ökologischen oder naturwissenschaftlichen Erwägungen zu bewahren. Der Schutz einzelner Pflanzenarten oder Exemplare ist nur ein Reflex des Kulturgüterschutzes. Das Ziel, botanische Sammlungen primär und unmittelbar zu schützen, wird folglich auch hier verfehlt. Schließlich hilft auch das Zollrecht kaum weiter. Zwar gibt es in fast jedem dritten Botanischen Garten Pflanzen, die vom Zoll beschlagnahmt, zeitweise als Beweismittel an die Gärten abgegeben wurden und die fortan die Sammlungen häufig auch dauerhaft bereichern. Allerdings zieht auch das keinen Schutzstatus im eigentlichen Sinne nach sich. In Heidelberg etwa sind die umfangreichen Wildorchideen- und Bromelien-Sammlungen – Beispiele für vom Handel strikt ausgenommene Arten – als offizielle Schutzsammlungen beim Regierungspräsidium Karlsruhe gemeldet. Ein Schutzstatus indes ist

hiermit nicht begründet. Der Besitz ist lediglich im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes legalisiert.

Bedrohte Vielfalt

Aufs Ganze gesehen zeigt sich ein Bild defizitärer rechtlicher (Rahmen-)Regelungen. Damit einher geht eine mangelnde Rechtssicherheit beim Aufbau Botanischer Gärten und bei der Arbeit mit Sammlungen seltener Pflanzenarten. Dieser Befund steht im Widerspruch zum erheblichen Wert und zur Bedeutung der Pflanzensammlungen für die biologische Vielfalt *ex situ*. Das ist ein unbefriedigender Zustand. In der Folge können sich Universitätsleitungen, Fachbehörden und zuständige Ministerien allzu leicht ihrer Verantwortung entziehen. Dies geschieht in Zeiten knapper finanzieller und personeller Ressourcen und in Abwägung mit konkurrierenden Belangen nicht selten zulasten der biologischen Vielfalt. ●

„Beim Aufbau
Botanischer Gärten
herrscht mangelnde
Rechtssicherheit. Dies
steht im Widerspruch
zum erheblichen Wert
der Gärten.“