



Pflanzenvielfalt in Botanischen Gärten – eine wenig beachtete und gesicherte Schatztruhe¹

Wolfgang Kahl, Marcus Koch

Auszug aus dem Jahresbericht
„Marsilius-Kolleg 2014/2015“



Bei eingesperrten Organismen denken wir vielleicht vor allem erst einmal an die vielen zoologischen Gärten. Aber schon der Begriff „Garten“ führt schnell auf die Spur zu den Botanischen Gärten, von denen hier die Rede sein soll. Hier werden also Pflanzen eingesperrt. Und das geschieht so weltweit – seit Jahrhunderten. Schätzungen zufolge finden sich so in den Botanischen Gärten mehr als 80000 Pflanzenarten. Alleine in Deutschland kultivieren nach Schätzungen aus dem Jahre 2000 Botanische Gärten und ähnliche Einrichtungen zusammen etwa 50000 Pflanzenarten. Zum Vergleich: In Deutschland leben weniger als 4000 einheimische Blüten- und Farnpflanzen. Man kann also durchaus davon sprechen, dass damit ein signifikanter Anteil der bekannten Pflanzenwelt „eingesperrt“ ist. Aber warum eingesperrt, und für wen und für wie lange? Handelt es sich dabei gar um einen besonderen Schatz biologischer Vielfalt? Wenn ja: Für wen und wie wird er geschützt und wie sieht dabei der Rechtsrahmen aus?

Pflanzenvielfalt in Botanischen Gärten – eine wenig beachtete und gesicherte Schatztruhe¹

Wolfgang Kahl
Marcus Koch

Den aktuellen Hintergrund liefert der Botanische Garten und Herbarium der Universität Heidelberg. Mit den in der Renaissance zwischen 1542 und 1593 gegründeten Gärten in Leipzig, Pisa, Padua, Leiden, Bologna, Jena und Montpellier zählt der Botanische Garten in Heidelberg mit seinem Gründungsjahr 1593 zu den ältesten Gärten überhaupt. Mit den Jahrhunderten hat sich auch dieser Garten verändert. Von einem ursprünglich reinen Medizinal- und Heilkräutergarten hat er sich zu einer modernen wissenschaftlichen Institution entwickelt, die unterschiedlichste Themen der biologischen Vielfalt und Evolution aufgreift. Daneben musste der Garten aber auch insgesamt sechs Mal im Stadtgebiet seinen Standort wechseln – ebenfalls ein Schicksal, welches er mit vielen anderen ähnlichen Einrichtungen teilt. Im Jahre 2015 aber feiert er sein 100-jähriges Bestehen am jetzigen Standort mitten auf dem naturwissenschaftlichen Campus der Universität Heidelberg. Die heutigen Aufgaben sind vielfältig und schon lange nicht mehr auf ein Wirken innerhalb der Universität Heidelberg beschränkt. Die Aufgaben reichen von den Kernthemen studentischer Ausbildung und universitärer Forschung hin zu öffentlicher Bildungsarbeit zu den Themenkomplexen Biologische Vielfalt, Nachhaltigkeit und Verantwortung, aber auch zu Themenfeldern, die einen Bogen von der Evolution bis hin zu praktischen Anwendungsthemen wie der Bionik



spannen. Der Kern der Aufgabe eines Botanischen Gartens ist und bleibt aber die Kultur von Pflanzensammlungen, für deren Aufbau strenge wissenschaftliche Kriterien angelegt werden müssen. Der Aufbau derartiger Sammlungen ist oft das Ergebnis eines jahrzehntelangen Prozesses und war vor allem in der Vergangenheit mehr durch den Enthusiasmus einzelner Experten geprägt, als durch koordiniertes Vorgehen im Verbund.

Die Heidelberger Lebendsammlungen umfassen heute etwa 9500 Pflanzenarten. Auch diese Sammlungen sind vor allem der „Sammelleidenschaft“ eines Einzelnen, Prof. Dr. Werner Rauh (*1913, †2000), in seiner Direktorenschaft von 1960 -1982 zuzuordnen. Waren doch alle anderen Pflanzenbestände kurz vor Ende des Zweiten Weltkrieges 1945 durch Bombeneinschläge verloren gegangen. Zu den Sammlungen kommen mehr als 350 000 Herbarbelege hinzu – getrocknete und dokumentierte Sammlungsbestandteile – die bis in das frühe 19. Jahrhundert zurückgehen. Der Großteil der lebenden Arten und Aufsammlungen stammt vom Originalstandort, ist entsprechend dokumentiert und nicht älter als 60 Jahre. Gerade die umfangreiche Dokumentation der Aufsammlungen in Form von Tage-

büchern, Felddarstellungen, wissenschaftlichen Abhandlungen, neuen Artbeschreibungen, aber auch Zehntausenden von Foto- und Diadokumenten machen den eigentlichen wissenschaftlichen Wert der biologischen Vielfalt aus. Die vielfältigen Informationen werden zur Zeit in einem sechsjährigen, von der Klaus Tschira-Stiftung geförderten, Projekt erfasst und multidimensional in Datenbanken eingepflegt, mit dem Ziel nicht nur Information, sondern verknüpftes Wissen online abrufbar zur Verfügung zu stellen.² Diese Form der Erhaltungskulturen in Botanischen Gärten nennen wir „*ex-situ*“, also nicht am Originalstandort („*in-situ*“). Der Zweck derartiger Kulturen kann sehr verschieden sein und reicht von Erhaltungskulturen gefährdeter oder gar ausgestorbener Arten, über Demonstrations- und Lehrmaterial bis hin zu rein wissenschaftlichen Forschungsprojekten.

Da der wissenschaftliche Wert derartiger Sammlungen vor allem auch durch die begleitende Information der Aufsammlungen bestimmt wird, haben Entnahmen vom Naturstandort einen ganz besonders hohen Stellenwert. Ganz offensichtlich ist dabei, dass in Heidelberg große Teile der Sammlungen zwischen 1954 und 1982 gerade aus Afrika und Südamerika zusammengetragen wurden, und das ohne rechtliche Regelungen oder Genehmigungen. Dies war vielerorts die Regel und nicht die Ausnahme. Mit der Ratifikation durch den dreißigsten Vertragsstaat trat 1993 das UN-Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity – CBD) in Kraft, welches bis 2013 von 193 Staaten ratifiziert



wurde. Die CBD nennt in Art. 9 explizit „*ex-situ*“-Kulturen als wichtiges Element zum nachhaltigen Schutz der biologischen Vielfalt, setzt Handlungsmaßstäbe für die Vertragsstaaten und stellt somit auch den „*ex-situ*“-Schutz in Botanischen Gärten auf eine völkerrechtliche Grundlage. Gleichwohl darf nicht die Wertung der CBD verkannt werden, die dieser mit Blick auf den Schutz „*in-situ*“ und „*ex-situ*“ zu Grunde liegt: Schutz biologischer Vielfalt ist danach zunächst „*in-situ*“ zu gewährleisten und gleichzeitig mittels Schutzbestrebungen „*ex-situ*“ zu unterstützen. Bereits nach dem Wortlaut des Art. 9 Abs. 1 CBD sollen die Vertragsstaaten „*ex-situ*“-Maßnahmen „in erster Linie zur Ergänzung der *In-situ*-Maßnahmen“ treffen oder ermöglichen. Auf lange Frist ist jedoch fraglich, inwiefern diese Wertung aufrechterhalten bleiben kann, angesichts des rapiden Lebensraumverlusts, vor allem in den Tropen. Der Schutz der Pflanzen in ihrem angestammten Lebensraum ist nur dann sinnvoll für den dauerhaften Erhalt der Art, wenn die Lebensräume nicht an sich bereits bedroht sind. Mit dem Lebensraum im ursprünglichen Verbreitungsgebiet von Pflanzen schwindet, mit anderen Worten, auch der sinnvolle Anknüpfungspunkt für einen „*in-situ*“-Schutzansatz, was – gleichsam kehrseitig – die Bedeutung von „*ex-situ*“-Maßnahmen entsprechend aufwertet.

Da mit der Annahme und Ratifizierung der CBD in Deutschland auch die Rahmenbedingungen wie „access and benefit sharing“³ mit den Ursprungsländern akzeptiert wurden, sind durch die CBD die Grundlagen für die Legalisierung der Aufsammlungen aus anderen Konventionsstaaten geschaffen. Dennoch hängt die Legalisierung des Zugangs zu den „biologischen Ressourcen“⁴ und damit zu Pflanzen für botanische Sammlungen weiterhin vom jeweiligen nationalen Recht der einzelnen Staaten ab, da diese ausdrücklich das Recht haben, ihre Ressourcen der biologischen Vielfalt souverän zu nutzen, was Art. 3 CBD allgemein sowie 15 Abs. 1 CBD ausdrücklich für genetische Ressourcen betont. Auch für gesetzlich (national wie international) geschützte Arten oder vom Handel und Verkehr ausgenommene Tier- und Pflanzenarten⁵ gibt es Möglichkeiten der Legalisierung der Kultur in Botanischen Gärten, sofern insbesondere gewährleistet ist, dass Handel entweder gar nicht möglich oder eben strikt reguliert ist.⁶

Obwohl sicherlich nicht überall ausreichend, existieren doch national wie international weitreichende Regelungen zum Schutz und dauerhaften Erhalt der „*in-situ*“ biologischen Vielfalt, wie im Rahmen der CBD, insbesondere in Art. 8, formuliert. Die CBD als völkerrechtliches Übereinkommen bedarf allerdings zur recht-

lichen Verbindlichkeit der Umsetzung durch einen Rechtsakt auf Ebene der EU oder der Vertragsstaaten. Durch die EU erfolgte die Umsetzung in Form der EG-Artenschutzverordnung.⁷ Für den Schutz natürlicher Lebensräume als unverzichtbare Grundlage der „*in-situ*“ biologischen Vielfalt ist daneben die Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Richtlinie⁸ zu nennen, welche die Schaffung eines kohärenten Netzes von Lebensräumen für bedrohte Tier- und Pflanzenarten innerhalb der Europäischen Union als Ziel ausweist. Während die EG-Artenschutzverordnung ohne Weiteres für alle EU-Mitgliedsstaaten – und damit auch für Deutschland – unmittelbar gilt, erfolgte die nationale Umsetzung des Völkerrechts und der grundsätzlich nicht unmittelbar geltenden EU-Richtlinien zum Schutz der biologischen Vielfalt in Deutschland vornehmlich durch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und die Naturschutzgesetze der Länder.⁹ Zur Umsetzung von Art. 6 der CBD entwickelte die Bundesregierung daneben zur langfristigen strategischen Stärkung des Schutzes biologischer Vielfalt die – rechtlich allerdings unverbindliche – „Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt“,¹⁰ die eine politisch-programmatische Absichtserklärung darstellt.

Wie steht es aber nun mit den „*ex-situ*“-Sammlungen? Wo greifen Regelungen, die dauerhaft derartige Sammlungen nicht nur „legalisieren“, sondern eben auch einen langfristigen Schutz derselben garantieren? Wer trägt die Verantwortung zum Erhalt dieser Sammlungen? Es mag überraschen, aber eine erste repräsentative Umfrage bei 50 deutschen universitären Botanischen Gärten vom Juni 2014 hat ergeben, dass nur in drei Fällen für einzelne Arten und Exemplare ein Schutz in Form der Festsetzung als „Naturdenkmal“ (Bäume und andere Gehölze) gegeben war. Daneben gibt es denkmalgeschützte Anlagen, und es greifen gegebenenfalls kommunale Baumschutzsatzungen. Bei näherem Zusehen verwundert dieser empirische Befund jedoch nicht weiter, betrachtet man die insoweit maßgebliche geltende Rechtslage, denn es finden sich auf keiner Ebene (Völkerrecht,



Europarecht, nationales Recht) ausdrückliche Rechtsnormen zum Schutz botanischer Sammlungen. Nahezu alle verbindlichen gesetzlichen Regelungen, seien sie europäischen oder nationalen Ursprungs, befassen sich mit dem Besitz, dem Verkehr und dem Handel von Exemplaren geschützter Arten. Art. 4, 5, 8 und 9 der EG-Artenschutzverordnung stellen in Umsetzung des CITES-Abkommens allein auf Einfuhr, Ausfuhr und Handel mit Tieren und Pflanzen ab und statuieren für diese Handlungen mehr oder weniger strenge Voraussetzungen und teilweise Verbote. Schließlich stellt § 44 BNatSchG aus Gründen des Artenschutzes Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote für besonders geschützte Arten auf, an die grundsätzlich auch botanische Sammlungen gebunden sind. Jedoch sieht § 45 Abs. 1-3 BNatSchG zahlreiche allgemeine Ausnahmen von diesen Besitz- und Vermarktungsverboten vor. Und sollten selbst diese nicht einschlägig sein, so können Ausnahmen immer noch im Einzelfall gemäß § 45 Abs. 7 Nr. 3 BNatSchG aus Gründen „der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung“ nach dem Ermessen der zuständigen Behörde zugelassen werden. Somit besteht für Botanische Gärten im Ergebnis also die Möglichkeit zur weitgehenden Überwindung der Verbote des § 44 BNatSchG, um eine Arbeit auch mit besonders geschützten Pflanzenarten zu ermöglichen. Dagegen ist der Schutz und die Regelung von „*ex-situ*“ angelegten Sammlungen und Gärten weder Gegenstand des Völkerrechts (CITES-Abkommen) noch des unionalen oder nationalen Rechts. Im Gegensatz zu Zoologischen Gärten, die den botanischen Lebendsammlungen angesichts des Schutzzwecks – Erhaltung und Vermehrung von Exemplaren gefährdeter Arten – am ehesten vergleichbar sind und die mit der Richtlinie 1999/22/EG („Zoo-Richtlinie“) sowie § 42 BNatSchG eine detaillierte Regelung erfahren haben, besteht für Botanische Gärten keine spezifische rechtliche Regelung. Auch die teilweise vom BNatSchG abweichenden Naturschutzgesetze der Länder schweigen zum Thema der Botanischen Gärten. Demnach bestehen also für den Aufbau und Betrieb von Botanischen Gärten keine spezifischen Festlegungen hinsichtlich des dabei zu beachtenden Rechtsrahmens oder hinsichtlich von Pflichten der Betreiber, abgesehen von den erwähnten Regelungen über die Ein- und Ausfuhr von Exemplaren geschützter Pflanzen. Ebenso wenig bestehen konkrete und verbindliche staatliche Handlungsziele, die über die teils wortreichen Pläne der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie hinausreichen. Einschlägig ist jedoch § 1 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, der in allgemeiner Form (und insofern auch für die Sammlungen in Botanischen Gärten relevant) jede Form der Erhaltung biologischer Vielfalt zu den Zielen des Naturschutzes zählt.

Am ehesten, wenngleich indirekt, in eine Schutzrichtung für Botanische Gärten weist die von den befragten Botanischen Gärten teilweise genannte naturschutzrechtliche Schutzkategorie des Naturdenkmals.¹¹ Diese Schutzkategorie verfolgt insbesondere das Ziel des Erhalts von Einzelbestandteilen der Natur zum Zwecke der Wissenschaft. Allerdings kann sie nicht allgemein auf botanische Sammlungen Anwendung finden, da unter einem Naturdenkmal eine „Einzelschöpfung der Natur“¹² zu verstehen ist, wozu vom Menschen zusammengetragene Sammlungen nicht ohne weiteres zählen. Zwar scheiden selbst gebietsfremde, vom Menschen eingeführte und angepflanzte Pflanzen nicht per se als Naturdenkmal aus. Überwiegt bei diesen aber der menschliche Eingriff zur Pflege, so ist das Kriterium der Natürlichkeit in der Regel fraglich, sodass der Schutz als Naturdenkmal vornehmlich einzelnen imposanten Bäumen oder vergleichbaren Erscheinungen innerhalb botanischer Sammlungen vorbehalten bleiben dürfte. Regelungen des Denkmalschutzrechts der Länder, in Baden-Württemberg nach dem Denkmalschutzgesetz (DSchG) in der Fassung vom 6. Dezember 1983, adressieren die Anlagen der Botanischen Gärten als Kulturdenkmale, richten den Blick also auf den Wert der Sammlungen als Kulturgüter¹³ und nicht als aus ökologischen oder naturwissenschaftlichen Erwägungen zu schützende Pools biologischer Vielfalt. Daher stellt ein Schutz der einzelnen Pflanzenarten oder Exemplare, wenn überhaupt, dann nur einen Reflex des Kulturgüterschutzes dar, was das Ziel eines primären und unmittelbaren Schutzes gleichfalls verfehlt. In nahezu einem Drittel der Botanischen Gärten gab oder gibt es überdies vom Zoll beschlagnahmte und überlassene Pflanzen, die zumindest zeitweise als Beweismittel an eine botanische Sammlung abgegeben werden und diese in der Folge häufig auch dauerhaft bereichern. Allerdings zieht auch dies keinen irgendwie gearteten Schutzstatus im eigentlichen Sinne nach sich. In Heidelberg sind die umfangreichen Wild-Orchideen und Bromeliensammlungen zwar als Beispiel für vom Handel strikt ausgenommene Arten als offizielle Schutzsammlungen beim Regierungspräsidium Karlsruhe gemeldet und geführt. Ein Schutzstatus ist hiermit indes nicht verbunden, sondern lediglich der Besitz im Sinne des § 45 BNatSchG „legalisiert“.

Insgesamt zeigt sich somit ein Bild mangelnder rechtlicher (Rahmen-)Regelungen und damit mangelnder Rechtssicherheit für den Aufbau und die Arbeit mit Sammlungen seltener Pflanzenarten in Botanischen Gärten. Dieser Befund steht im Widerspruch zum Wert und zur Bedeutung der Sammlungen für die „*ex-situ*“ biologische Vielfalt und stellt daher einen unbefriedigenden Zustand dar.

Sowohl Universitätsleitungen, Fachbehörden als auch Landesregierungen bzw. zuständige Ministerien können sich nämlich in der Folge dieses Zustandes nur allzu leicht aus der Verantwortung nehmen, was gerade in Zeiten knapper finanzieller und personeller Ressourcen und bei Abwägungen mit konkurrierenden (ökonomischen) Belangen nicht selten zu Lasten der „*ex-situ*“ biologischen Vielfalt geschieht.

¹ Der vorliegende Essay stellt eine leicht erweiterte Fassung des Beitrags *Leben im Exil. Die Rechte der Pflanzen* im Forschungsmagazin *Ruperto Carola*, Ausgabe 5, November 2014, dar.

² The Werner Rauh Heritage Project; <http://scriptorium.hip.uni-heidelberg.de/>

³ Gemäß Art. 15 - 19 CBD sowie den späteren Zusatzprotokollen von Cartagena und Nagoya

⁴ Vgl. die Begriffsbestimmung des Art 2 Abs. 1 CBD

⁵ Vgl. Washingtoner Artenschutzabkommen – Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna – CITES, 1973

⁶ Z.B. durch Selbstverpflichtungen wie das IPEN-System: The International Plant Exchange Network for botanic gardens for non-commercial exchange of plant material, basierend auf der CBD

⁷ VO [EG] Nr. 338/97

⁸ RL 92/43/EWG

⁹ Z.B. Landesnaturschutzgesetz Baden-Württemberg

¹⁰ Beschluss des Bundeskabinetts vom 7. November 2007

¹¹ Vgl. § 28 BNatSchG, § 31 NatSchG BW

¹² § 28 Abs. 1 BNatSchG

¹³ § 1 DSchG

Adressen der Autoren:

Prof. Dr. Marcus Koch

Centre for Organismal Studies Heidelberg
Im Neuenheimer Feld 345
69120 Heidelberg

Prof. Dr. Wolfgang Kahl

Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Institut für deutsches und europäisches Verwaltungsrecht
Friedrich-Ebert-Anlage 6-10
69117 Heidelberg