

Wilhelm Barthlott

Geschichte des Botanischen Gartens der Universität Bonn

Sonderdruck aus:

Bonn – Universität in der Stadt

hrsg. von Heijo Klein

(Veröffentlichungen des Stadtarchivs Bonn; Band 48)

Bonn 1990

Geschichte des Botanischen Gartens der Universität Bonn

Von Wilhelm Barthlott

Einleitung

Aus einem alten Renaissance-Garten hervorgegangen, nennt die Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn einen der schönsten und traditionsreichsten Botanischen Gärten Deutschlands ihr eigen: Eine bedeutende Sammlung, die über 8000 Pflanzenarten für Forschung und Lehre beherbergt. Unter dem Schlagwort der Biodiversität sind die Botanischen Gärten erneut in das Bewußtsein der Öffentlichkeit gedrungen. Während man noch vor einem Jahrzehnt davon ausging, daß etwa zwei Millionen Tier- und Pflanzenarten unseren Planeten besiedeln, wissen wir heute, daß er vermutlich weit über 20 Millionen verschiedene Organismen beherbergt: weniger als eineinhalb Millionen Arten jedoch sind wissenschaftlich bekannt und katalogisiert. Täglich sterben infolge der durch den Menschen bedingten Änderungen unserer Umwelt viele Dutzende Arten aus: Wir werden niemals mehr erfahren, welche Arten unsere Erde heute noch beherbergt und welche Ressourcen uns verlorengehen. Die Problematik der Erhaltung der Biodiversität ist zu einem politischen Schlagwort geworden. Allein der Botanische Garten Bonn beherbergt in Poppelsdorf auf einer Fläche von 6,5 Hektar das Vielfache der in Zentraleuropa natürlich vorkommenden Arten. Solche „Lebenden Museen“ bilden neben den großen Herbarien die Grundlage für die Erforschung der Vielfalt höherer Pflanzen, die als wichtigste Primärproduzenten die ökologische Basis unserer menschlichen Existenz sind. Botanische Gärten stehen damit heute mehr denn je im Blickpunkt der Öffentlichkeit. Der traditionsreiche Bonner Botanische Garten war im vergangenen Jahrhundert ein Kristallisationspunkt systematischer Forschung und spielte eine bedeutende Rolle bei der Entdeckung von Tausenden von Pflanzenarten, vor allem in den Tropengebieten der Erde; viele Pflanzen der Regenwälder Afrikas und Südamerikas sind nach Poppelsdorfer Botanikern benannt.

Der Bonner Botanische Garten ist seit über 400 Jahren an Ort und Stelle verblieben und damit einer der ältesten Gärten der Welt. Daß dennoch keine zusammenfassende Geschichte dieses Gartens existiert und sich die Stadt Bonn und ihre Universität dieser Tradition kaum bewußt sind, hat wissenschaftshistorisch einen doppelten Grund. Die kunsthistorische und historische Literatur kennt zwar die glanzvolle Geschichte der Poppelsdorfer Renaissance- und Barockgärten bis zur Flucht

des letzten Kurfürsten Maximilian Franz 1794, nimmt jedoch die Umwandlung in einen wissenschaftlichen Garten mit dem Gründungsjahr der Universität 1818 nur als letzten Mosaikstein in der Zerstörung der alten Anlagen zur Kenntnis (z.B. KALNEIN 1956). Die Geschichtsschreibung der Universität dagegen beginnt erst mit dem 18. Oktober 1818, und selbst die Frühzeit der wissenschaftlichen Botanischen Forschung in Bonn wurde später diskreditiert. So schreibt anlässlich der Jahrhundertfeier der Universität der damalige Direktor der Botanischen Anstalten, Hans Fitting, daß in den ersten fünfzig Jahren „die Forschung in der Pflanzenkunde wenig ersprießlich ... war“ unter den „einseitigen ... Anregungen, die namentlich Linné gegeben hatte“ (FITTING 1919): eine Auffassung, die sich lange hielt (z.B. FITTING 1952). Mit dem folgenden Abriss wird erstmals die Geschichte der langen Tradition des Bonner Botanischen Gartens dargestellt.

Vom kurfürstlichen Lustgarten bis zur Gründung der Universität 1818

Wie alt die heute im Herzen des Stadtteiles Poppelsdorf gelegene Gartenanlage letztlich ist, bleibt ungewiß. Ob sich der Name Poppelsdorf von den Pappeln der Melb-Niederung oder von einem römischen Landgut (villa publica) ableitet, ist nicht bekannt: Jedenfalls ist das heutige Gartengebiet uraltes Kulturland. Möglicherweise im Kreuzpunkt zweier Römerstraßen, ist hier mindestens seit 1150 ein umwehrter Wirtschaftshof nachweisbar. Er entwickelte sich zu einer mittelalterlichen Wasserburg, die unter Walram von Jülich (1332-1342) in den Besitz der Kölner Erzbischöfe und Kurfürsten überging, wo sie bis zur Säkularisation 1803 verblieb. Bereits auf einer Federzeichnung der Anlage von 1578 aus den Prozeßakten des Reichskammergerichtes zu Wetzlar ist die zunächst einfache Gartenanlage abgebildet; auf dem berühmten Hogenberg-Stich von 1583 (Einnahme des Poppelsdorfer Schlosses im Truchsessischen Krieg) erscheint sie bereits weiter ausgebaut.

In der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts ließ der Wittelsbacher Ferdinand (1612-1650) im Stile der herrschenden Mode einen kurfürstlichen Lustgarten anlegen und gegen Ende seiner Regierungszeit mit Christian Herter einen erfahrenen Kunstgärtner aus der Residenzstadt München kommen. Obwohl dieses Jahrhundert für Poppelsdorf mit Krieg und Verwüstungen eine dunkle Zeit war, baute der Nachfolger Maximilian Heinrich (1650-1688) die Anlage zu einem der glanzvollsten Gärten seiner Zeit aus. Allein 1652 investierte er 2000 Taler, unter anderem für den Kauf von Zitronen- und Orangenbäumen: als sogenannte „Orangerien“ müssen damals bereits die Vorläufer unserer Gewächshäuser existiert haben. Einen anschaulichen Bericht erhielt der Große Kurfürst in Berlin durch seine Gesandtschaft von 1663: Daniel Papebroich beschreibt den

prächtigen Renaissance-Garten mit Statuen, Grotten, Wasserkünsten und Blumenrabatten, die die Besucher in Erstaunen und Bewunderung versetzten. Der Gesandte v. Bonin erwähnt Wege, die so breit sind, daß drei Kutschen nebeneinander fahren können. Vielleicht war dieser Bericht einer der Gründe dafür, daß Markgraf Friedrich Wilhelm von Brandenburg 1679 seinen „Hof- und Küchengarten“ in Schöneberg gründete und Berlin dadurch vor wenigen Jahren die 300-Jahrfeier seines 1910 nach Dahlem verlegten Gartens feiern konnte. In Poppelsdorf war inmitten der Gartenpracht das Schloß selbst verkommen: Fünfzig Jahre lang war hier nur die Kellnerei untergebracht, es verfiel, und 1657 wurde mit dem Abbruch begonnen. Als die Alliierten auf Bonn vorrückten, fanden sie nur noch eine Ruine vor: Durch die Franzosen ging Poppelsdorf in Flammen auf, und 1689 wurde der Renaissance-Garten zerstört.

Der Kurfürst Joseph Clemens (1688-1723) begann gleich nach seiner Rückkehr aus langem französischem Exil nach dem Frieden von Rastatt 1714 mit dem Neubau des Schlosses: Bis zu seinem Tode blieben nur knapp zehn Jahre für einen nach Plänen von Robert de Cotte ausgeführten Vierflügelbau mit kreisrundem Innenhof. Es war das Modernste, was damals außerhalb Frankreichs geschaffen wurde. Vollendet wurde das Werk nicht – der Weiterbau ging mit seinem Tode in einem Strudel von Schulden unter. Allerdings war die barocke, nach französischen Plänen ausgeführte Gartenanlage weitgehend fertiggestellt. Der bedeutende Nachfolger Clemens August hatte auf die Konzeption des Gartens kaum Einfluß. Somit dürfen wir Joseph Clemens mit seinen Beratern aus Paris und Versailles als den eigentlichen Schöpfer des Poppelsdorfer Barockgartens bezeichnen. Ein Vergleich mit dem Gesamtplan der Anlage von Guillaume de Hauberat aus dem Jahre 1718 zeigt, daß die Anlage in den Grundzügen bis heute erhalten ist.

Clemens August (1723-1761), dem großen Rokokofürsten und als viertem Sohn Max Emanuels von Bayern dem letzten Wittelsbacher auf dem Kölner Thron, verdankt Poppelsdorf seine glänzendste Zeit. Nach kurzem Zögern begann er mit dem Weiterbau des Schlosses, das Konzept wurde dem Stile der Zeit entsprechend – vermutlich nach Plänen von Balthasar Neumann – geändert. Die intensivste Bauphase lag nach 1740, und mit der Weihe der Schloßkapelle am 3. Juli 1746 (bis heute wird dieses Datum als Poppelsdorfer Kirmes gefeiert) galt der Bau als vollendet. Obwohl konzeptionell Clemens August auf den Garten keinen Einfluß mehr hatte, erfüllte er ihn mit Leben: 1746 bis 1761 war die Glanzzeit von Poppelsdorf und seinem Schloß „Clemensruhe“. Allein der Bau komplizierter Wasserröhrensysteme für die Springbrunnen verschlang 1754/55 einen Betrag von 20000 Reichstalern. Noch heute beeindruckt die Beschreibung der Gondel aus der Inventarliste von 1761, mit der der Kurfürst und seine Gäste auf dem Melbweiher fuhren: aussen schwarz lackiert, mit acht venezianischen Spiegeln und grünseidenen Vorhängen.

Im übrigen war der Besuch des Parkes zu bestimmten Zeiten auch standesgemäßen Bürgern erlaubt: Eine Gartenordnung vom 7. Juli 1752 (heute im Hauptstaatsarchiv Düsseldorf; es gab bereits eine Ordnung von 1718) regelte den Besuch detailliert in überraschend modernem Sinne. Im heutigen Garten stehen noch zwei alte Buchen, etwa um 1750 gepflanzt, die die letzten Überlebenden aus der Regierungszeit von Clemens August sind.

Zwar hatte der Kurfürst noch auf dem Sterbebette 1761 den Verkauf seines persönlichen Besitzes zur Abdeckung seiner erheblichen Schulden verfügt, aber der sparsame Nachfolger Maximilian Friedrich (1761-1784) hatte Schwierigkeiten, den kostspieligen Park zu erhalten. Es ist rührend zu lesen, wie der Krautgärtner Weyhe und der Hofgärtner Kunibert Lenné (Großvater des berühmten Peter Joseph Lenné) in zahllosen Eingaben an das Kölner Domkapitel und den Kurfürsten den alten Bestand zu erhalten suchten. Im übrigen legte Maximilian Friedrich nach herrschender Mode einen ersten sogenannten „Englischen Garten“ an (1779 im Hofgarten; ein weiterer, heute verschwundener, wurde 1786 durch seinen Nachfolger im Melbtal errichtet).

Mit Maximilian Franz (1784-1801), dem jüngsten Sohn Maria Theresias und letzten Kölner Kurfürsten, zog wieder Hofleben in Schloß und Garten ein. Aber bereits im Revolutionsjahr 1789 werden erste Flüchtlinge aufgenommen: unter anderem der Graf von Artois (der spätere Karl X.) und der Statthalter der Niederlande. Bald ziehen französische Truppen ein: 1794 muß der Kurfürst fliehen, um nicht mehr zurückzukehren. In Schloß und Garten lagert französisches Militär. 1801 ist der Park weitgehend in einen Gemüsegarten und Ackerland umgewandelt. 1803 wird das Schloß Napoleons Bruder Lucien Bonaparte angeboten: er verzichtet wegen der zu erwartenden hohen Reparaturkosten.

Die Zerstörung war schlimmer als 1689. Wie bereits unter dem vorletzten Kurfürsten war es ein Gärtner aus der Familie Lenné, der einen Rest des Pflanzenbestandes rettete. Die Familie kam unter dem Namen Le Nain oder Le Nen (seit 1699 Lenné oder sogar Lehnen) über Lüttich aus der Wallonie und ist seit 1665 in Poppelsdorf nachweisbar (RULAND 1987). Der Sohn des bereits oben erwähnten Kunibert Lenné, Peter Joseph Lenné d.Ä. (1756-1821), war seit 1788 leitender Hofgärtner und ab 1791 auch für Poppelsdorf verantwortlich. In der festen Annahme, daß der Kurfürst zurückkehren werde, verteidigte er nach der Flucht von Maximilian Franz ab 1794 die Gartenanlage. Zeitweise pachtete er unter der französischen Besatzung sogar Teile des Schloßparkes, um sie unter Gendarmerieschutz zu bewirtschaften. Sein gleichnamiger Sohn Peter Joseph Lenné d.J. sollte der berühmteste Gartengestalter seiner Zeit werden. Im Revolutionsjahr 1789 in einem Seitenflügel des Residenzschlosses geboren und in Poppelsdorf ausgebildet, ging er 1816 als Gehilfe nach Sanssouci, wurde 1828 Gartendirektor von Berlin und schließlich 1854

preußischer General-Gartendirektor (vgl. HINZ 1937). Nach Beethoven ist P.J. Lenné der berühmteste Sohn der Stadt Bonn: aus Poppelsdorfer Tradition kommend, schuf er bis zu seinem Tode 1866 so gut wie alle bedeutenden Gartenanlagen des Preußischen Staates.

In die Regierungszeit der letzten beiden Kurfürsten fällt die Gründung des kurzlebigen Vorläufers unserer heutigen Universität mit einem eigenen wissenschaftlichen Botanischen Garten. Nach Aufhebung des Jesuitenordens 1774 entstand aus dessen Lehreinrichtungen 1777 die sogenannte „Maxische Akademie“, die 1786 stark von Göttingen beeinflusst zur Universität erhoben wurde (Übersicht bei BRAUBACH 1968). Etwa 240 Studenten wurden von 17 Professoren betreut. Die Botanik vertrat der Professor für Physiologie und Semiotik Peter Wilhelm de Gynetti. 1785 wurde an der Alten Anatomie „Am Wall“ zwischen Kühltor und Sterntor mit erheblichem Finanzaufwand des Kurfürsten Max Franz ein terrassenförmig ansteigender Botanischer Garten eingerichtet. Man kultivierte vor allem Heil- und Medizinalpflanzen, es existierten aber auch bereits heizbare Gewächshäuser für exotische Gewächse. Die einzige wissenschaftliche Publikation aus dieser Zeit ist vermutlich die umfangreiche „Bönnische Flora“ von J.C. Martersteck, die 1792 in Bonn bei dem „Universitäts-Buchdrucker“ J.F. Abshoven erschien. Der Garten ging mit der Kurfürstlichen Universität nach 1794 zugrunde.

Von der Gründung der Universität 1818 bis zum Ende des Jahrhunderts

Noch im Jahre 1813 war im Schloß Clemensruhe ein preußisches Hilfs-lazarett untergebracht; der Park wird in der Rheinreise-Literatur als traurig und verödet beschrieben. Die verwüstete Anlage wurde von der Krongutsverwaltung der am 18. Oktober 1818 gegründeten „Preußischen Rhein-Universität“ (ab 1828 „Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität“) übergeben. Mit zwei glücklichen personellen Entscheidungen – dem Professor C.G. Nees v. Esenbeck und dem Inspektor W. Sinning – beginnt noch im Winter 1818/19 in einem atemberaubenden Tempo der Aufbau des modernen wissenschaftlichen Botanischen Gartens der Universität.

Am 18. März 1819 schreibt der Weimarer Staatskanzler Friedrich v. Müller in sein Tagebuch: „Abends bei Goethe, wo ich Präsident von Esenbeck aus Bonn traf, einen kleinen, munteren und ansprechenden Mann, der von dem Dünkel der modernen Naturforscher ganz frei zu sein scheint“. Dieser Christian Gottfried Daniel Nees von Esenbeck (1776-1858) war der Kristallisations- und Ausgangspunkt der Frühgeschichte der Bonner Botanik. Aus dem Odenwald stammend wurde er 1816 nach Erlangen berufen: Seine „Algen des süßen Wassers“ (1814) und „Das System der Pilze und Schwämme“ (1816) waren gerade erschie-

nen, und noch im Berufungsjahr wurde er zum Mitglied der Akademie der Naturforscher Leopoldina gewählt. Er galt wohl als guter Organisator: Bereits 1818 wurde er Präsident der Leopoldina und noch im gleichen Jahr erfolgte die Berufung nach Bonn. Dies war zweifellos ein kluger Schachzug des neuernannten preußischen Staatsministers Karl Freiherr Stein zum Altenstein: Nees war wissenschaftlich bestens ausgewiesen und zog als Präsident gleichzeitig die alte kaiserliche Akademie von Bayern auf preußisches Staatsgebiet. Die ehrwürdige 1652 in Schweinfurt gegründete „Sacri Romani Imperii Academia Caesarea Leopoldina-Carolina Naturae Curiosum“ wanderte (ähnlich wie das Reich mit dem Kaiser) mit der Person ihres Präsidenten, erst 1878 wurde sie, bis heute, in Halle/Saale als Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina ansässig. Die Akademie war mit dem Zusammenbruch des Heiligen Römischen Reiches Deutscher Nation ihres Protektors beraubt und zunehmend verfallen: Historisch gesehen ist es vielleicht der größte Verdienst von Nees, daß er als herausragender Wissenschaftsorganisator (GRAU 1988) die Akademie zu einer neuen Blüte gebracht hat. Bonn war somit mit Poppelsdorf für elf Jahre Sitz der kaiserlichen Akademie, ihre Bibliothek und das Naturalienkabinett wurden im Schloß untergebracht.

Bereits im Wintersemester 1818/19 begannen die Planungsarbeiten für den neuen Garten, zusammen mit dem ebenfalls neuberufenen Inspektor Wilhelm Sinning (1792-1884), der im Verlauf seiner langen Dienstzeit (bis 1871: siehe folgende Seiten) bedeutenden Einfluß hatte. Erste Erdarbeiten wurden im Januar 1819 durchgeführt und noch im gleichen Jahr die unglaubliche Zahl von 6131 Samenproben von etwa 3000 Arten gesät. Allein aus der Hauptstadt Berlin kamen 1067 Proben, darunter die „neuesten Sämereien“ von Professor Link und Inspektor Otto aus dem Königlichen Botanischen Garten. Oder als Geschenk des „Geheimen Raths von Göthe“ 126 Proben aus Weimar; 250 Proben von der berühmten Brasilien-Reise des Prinzen Maximilian zu Wied-Neuwied „worunter mehrere neue noch unbeschriebene Arten vorkommen“. Die Liste ließe sich lange fortsetzen: Nees hatte exakt dokumentiert. Hinzu kommen Hunderte von lebenden Pflanzen, unter anderem große Exemplare aus dem kurfürstlichen Altbestand des Schlosses Brühl (z.B. Erdbeerbäume und *Euphorbia canariensis*); schließlich beinahe 300 Kakteen und andere Sukkulente aus der damals weltberühmten Sammlung des Fürsten Salm-Reifferscheid-Dyck. Sinning begann im Juli 1819 mit dem Bau des ersten Gewächshauses, dessen Qualität an Ort und Stelle von dem königlichen Inspektor Otto aus Berlin geprüft wurde. Am Ende des ersten Jahres schätzte Nees den Totalbestand des Gartens auf knapp 4500 Arten: Nur ein Fachmann kann beurteilen, welch technische Aufbauleistung das bedeutete.

Die Bonner Jahre von Nees waren auch wissenschaftlich äußerst produktiv: Bereits 1823 erschien seine berühmte Monographie der Kampf-

und Zimtbäume ("De Cinnamomo disputatio"), die nebenbei auch einen großformatigen kolorierten Plan des Gartens enthält; Gliederung und weitgehend sogar die Wegführung sind bis heute beinahe unverändert geblieben. Es darf mit großer Sicherheit vermutet werden, daß der systematischen Anordnung der Pflanzen im Garten (dem sogenannten „System“ an seinem heutigen Platze) die eigenwillige Klassifikation des Naturphilosophen Lorenz Oken zugrunde lag. Von den vielen Pflanzengattungen, die Nees beschrieb, seien nur wenige erwähnt: der tropische Riesenbambus *Dendrocalamus*, die Gattung *Sinningia* (die altbekannte „Gloxinie“ des Gartenbaues, benannt zu Ehren des Inspektors Sinning, Abb. 13). Und schließlich, aus den brasilianischen Aufsammlungen des Prinzen Wied-Neuwied, das Malvengewächs *Goethea* (Abb. 14), für dessen Benennung sich Goethe am 24. April 1823 brieflich bedankte (es gibt eine leider weitgehend unveröffentlichte Korrespondenz von etwa 150 Briefen zwischen Goethe und Nees, vgl. dazu auch SCHIFF 1930). Alle die genannten Pflanzen sind auch heute noch im Großen Palmenhaus des Gartens zu sehen.

Aus persönlichen Gründen – eine unglückliche Liebesverbindung – ließ sich C. G. Nees 1829, im Tausch mit dem dortigen Ordinarius L.C. Treviranus, nach Breslau versetzen. Dort entstanden neben zweifellos obskuren, naturphilosophisch-spekulativen Werken (auch bereits in Bonn 1820: „Entwicklungsgeschichte des magnetischen Schlags und Traums“) bis heute grundlegende umfangreiche Monographien von Lauraceen, südafrikanischen Asteraceen und den europäischen und brasilianischen Lebermoosen. Die naturphilosophischen Werke haben später seine wissenschaftliche und wissenschaftsorganisatorische Gesamtleistung in Verruf gebracht: Es ist bestürzend zu lesen, wenn sein späterer Nachfolger H. Fitting (1919) seine Arbeiten als „dunklen spekulativen Tiefsinn, um nicht zu sagen Unsinn“ disqualifiziert. Traurig sind die letzten Lebensjahre von Nees: Sozialpolitisch stark engagiert, geriet er nach 1848 in Konflikt mit Staat und Kirche (noch als 72jähriger hielt er eine flamme Rede vor der preußischen konstituierenden Nationalversammlung gegen die Unterdrückung der schlesischen Weber) und wurde 1851 ohne Gewährung eines Ruhegehaltes seines Amtes enthoben. An den Bettelstab gebracht, starb der Präsident der kaiserlichen Akademie 1858 in Breslau, Tausende von Arbeitern folgten seinem Sarge.

In Bonn wurden nach dem Weggang von C.G. Nees 1829 seine Arbeiten von seinem bereits 1819 aus Leiden berufenen jüngeren Bruder Theodor Friedrich Ludwig Nees von Esenbeck (1787-1837) als „Repetent der Botanik“ fortgeführt. T.F. Nees vertrat gleichzeitig das Fach Pharmazie, seit 1822 als außerordentlicher, und ab 1827 als ordentlicher Professor. In der Amtszeit des am Garten wenig interessierten L.C. Treviranus (siehe folgender Abschnitt) wurde er 1833 stellvertretender Direktor, und 1835 bis zu seinem Tode 1837 gleichberechtigter Mit-Direktor des

Botanischen Gartens. T. F. Nees ist sicherlich weniger bedeutend, hat aber zahlreiche wichtige Abhandlungen, aus ähnlichen Arbeitsgebieten wie sein Bruder, publiziert. Zu erwähnen sind hier zusammen mit W. Sinning die „Abbildungen schönblühender Gewächse“, die in Düsseldorf zwischen 1825 und 1831 in Lieferungen erschienen und in prächtigen kolorierten Lithographien ausschließlich Pflanzen aus dem Bonner Botanischen Garten darstellen, der damit, nach den Königlich Botanischen Gärten von Kew bei London und Berlin, vielleicht zu den am besten dokumentierten Gärten seiner Zeit gehört.

Ludolph Christian Treviranus (1779-1864), im Tausch mit C. G. Nees 1830 aus Breslau berufen, hatte während seiner dreißigjährigen Dienstzeit als Direktor bis 1859 kaum Einfluß auf die Gestaltung des Gartens. Bereits in Breslau war er mit seinem Institut in Streit geraten, und in Bonn zog er sich schon 1835 wegen anhaltender Zwistigkeiten mit dem Gartenpersonal grollend aus der Verwaltung zurück: Der jüngere Nees hatte dort die Co-Direktion übernommen.

Als Nachfolger von T.F. Nees wurde Anfang 1839 Theodor Vogel (1812-1841) aus Berlin berufen. Er hatte sich vorwiegend mit tropischen Leguminosen beschäftigt und erarbeitete in Bonn die Grundlagen für den später von P. Wirtgen publizierten „Prodromus der Flora der Preussischen Rheinlande“ (Bonn 1842). Vogel kam in Kontakt mit der britischen „African Civilization Society“, erwirkte eine Beurlaubung für zwei Jahre und reiste im Dezember 1840 nach Westafrika ab. Genau ein Jahr später starb der Co-Direktor des Botanischen Gartens Bonn auf der Insel Fernando Pó vor der Küste von Kamerun. In diesem Expeditonsjahr hat T. Vogel grundlegende Arbeit für die botanische Erforschung Westafrikas geleistet. Aus seinen nachgelassenen Tagebüchern und Herbarien gab Sir J.D. Hooker, Direktor der Royal Botanic Gardens von Kew bei London, die „Niger Flora“ (London 1849) heraus. Der Reisende im tropischen Afrika wird durch zahlreiche Pflanzennamen an diesen Botaniker erinnert: mit *Napoleonea vogelii* blüht noch heute eines der prächtigsten afrikanischen Regenwaldgehölze im Palmenhaus des Bonner Botanischen Gartens.

Die wissenschaftliche Betreuung des Gartens unter Treviranus war somit nach kurzer Zeit wieder verwaist. Kurzfristig wurden Herbar und Garten ab 1849 von dem jungen Privatdozenten Dietrich Brandis (1824-1907) verwaltet: er sollte aber bald in englische Dienste gehen, und Sir Dietrich Brandis wurde als General-Inspekteur der Indischen Forstbehörden einer der berühmtesten Forstbotaniker seiner Zeit. Robert Caspary (1818-1887), 1857 dem 77jährigen Treviranus als Adjunkt am Botanischen Garten zur Seite gestellt, ging bereits 1859 als Ordinarius nach Königsberg. Nach dem Tode von Treviranus wurde 1860 Herrmann Schacht (1814-1864) berufen, der in seiner kurzen Amtszeit als Direktor ohne Einfluß auf den Garten blieb.

Der wirkliche Leiter und die treibende Kraft für die Weiterentwicklung des „Königlich preußischen Botanischen Gartens“ war der hochgebildete Inspektor Wilhelm Sinning (1792-1884), der dieses Amt von 1818 bis 1871 innehatte. Während die Pflanzenbestände für 1819 auf 4500 und für 1821 auf knapp 6000 Arten geschätzt wurden, gab Sinning für 1839 etwa 10 000 Arten an. Heute wissen wir zwar, daß alle diese Schätzungen etwa um die Hälfte reduziert werden müssen (viele der „Arten“ waren nur Varietäten einer Spezies), dennoch spiegeln diese Zahlen eindrucksvoll die Entwicklung der Sammlungen wider. In neuester Technik und Mode, nämlich im Stile des gerade in London durch J. Paxton im Bau befindlichen Kristallpalastes, entstand unter Sinning 1849-1851 der erste Teil des großen Gewächshauskomplexes, der (mit den Ergänzungen durch Hanstein: s.u.) bis 1923 in Betrieb blieb. Schließlich stellte er 1837-1839 den aus Göttingen kommenden jungen Gehilfen Eduard Regel (1815-1892) ein, der eine glänzende Karriere machen sollte: In Poppelsdorf ausgebildet, ging er zunächst als Gärtner nach Berlin, dann wurde er in Zürich promoviert und habilitiert und 1855 als Direktor des kaiserlichen Botanischen Gartens und Herbariums nach St. Petersburg berufen. Geadelt als Eduard von Regel, hat er umfangreiche, bis heute wichtige Arbeiten publiziert und die wissenschaftliche Botanik in Rußland aufgebaut. Als Ergebnis der Poppelsdorfer Jahre sei nur an die mit J. J. Schmitz 1841 publizierte „Flora Bonnensis“ erinnert, die grundlegende Flora von Bonn.

Mit Johannes von Hanstein (1822-1880), aus Berlin 1865 berufen, begann der bedeutendste Abschnitt der wissenschaftlichen Bonner Botanik seit dem älteren Nees. Hanstein, der bedeutende Anatom und Pionier der Entwicklungsmorphologie, war von seiner Ausbildung her Systematiker. In Berlin hatte er als Kustos des Botanischen Museums die Familie der Gesneriaceen für die „Flora Brasiliensis“ von Martius bearbeitet, in Bonn erschien 1867 seine „Übersicht des natürlichen Pflanzensystems“. Erst durch seine berühmten entwicklungsgeschichtlichen Arbeiten zum Aufbau der Vegetationskegel wurde eine Differenzierung der Phanerogamen gegenüber den hochentwickelten Kryptogamen möglich. Zusammen mit dem aus einer alten Berliner hugenottischen Gärtnerfamilie stammenden Julius Bouché (1846-1922), als Nachfolger Sinnings Inspektor von 1871-1888, erweiterte er 1872 das Gartengelände erheblich in Richtung zum Venusberg hin (also die heutige Koniferen-Abteilung: vorher war der Schloßweiher die Gartengrenze gewesen). Mit dem erfahrenen Techniker Bouché (in Bonn erschien 1886 dessen Handbuch über „Bau und Einrichtung der Gewächshäuser“) erweiterte er den Sinningschen Gewächshauskomplex und baute zunächst 1873 das große Palmenhaus mit einer Firsthöhe von 19 Metern. Allerdings galt gerade diese prachtvolle, historistische, verschnörkelte Eisen-Glas-Konstruktion für die Kultur der Pflanzen bereits bei der Fertigstellung als hoffnungslos mißglückt.

Hinzu kamen 1878-80 noch zwei Vermehrungs- und zwei Warmhäuser für Orchideen sowie 1878 ein kreisrundes *Victoria-regia*-Haus mit 75 qm Fläche für die Kultur der gerade in Mode gekommenen Riesen-Seerose vom Amazonas (Abb. 18). Die totale Nutzfläche der Gewächshäuser betrug damit rund 1100 qm. Basierend auf der Gliederung von Alexander Braun modernisierte er die Systematische Abteilung im Freiland. Schließlich baute er 1878 das Inspektorenhaus (oder „Gärtnerhaus“) in der Meckenheimer Allee 170, das nach der Zerstörung des Schlosses 1945 das Institut beherbergt und noch heute der Sitz des Gartendirektors ist. Hanstein gelang es erstmals, ein planmäßiges Extraordinat, verbunden mit einer nunmehr so genannten „Kustodenstelle“, an seinem Institut zu etablieren. Erster dieser Kustoden war Wilhelm Pfeffer (1874-77), es folgten Hermann Vöchting (1877-78) und Friedrich Schmitz (1878-84). Johannes von Hanstein starb hochgeachtet als Rektor der Bonner Universität im Jahre 1880, das Denkmal im Garten und die Pflanzengattung *Hansteinia* erinnern an seine Verdienste.

Es sei an dieser Stelle erlaubt, kurz auf die Entstehung der Landwirtschaftlichen Botanik zu verweisen, die nicht ohne Einfluß auf die Entwicklung des Gartens blieb. C.G. Nees hatte als erster bereits 1819 dem preußischen Minister Stein zum Altenstein (die Orchideengattung *Altensteinia* erinnert an ihn) empfohlen, ein wissenschaftliches Institut für Landwirtschaft in Bonn einzurichten. Erst 1847 konnte unter Steins Nachfolger J. von *Eichhorn* (sein botanisches Denkmal ist die tropische Wasserhyazinthe *Eichhornia*) auf einem von der Universität gepachteten Gelände die „Königlich höhere landwirtschaftliche Lehranstalt Bonn-Poppelsdorf“ eröffnet werden. Vom Gründungsjahr bis 1857 wurde der Botanik-Unterricht von dem bereits erwähnten und zum Honoraradozenten ernannten Garteninspektor Wilhelm Sinning übernommen. Ordinarius von 1861-67 war der bedeutende Physiologe Julius von Sachs. Sein Nachfolger Friedrich August Körnicke (1867-1898) hatte zusammen mit Hanstein in Berlin studiert und war dann längere Zeit als Mitarbeiter des bereits erwähnten Eduard von Regel in St. Petersburg tätig. F.A. Körnicke hatte sich vor allem mit der Systematik von Einkeimblättrigen Pflanzen (Eriocaulaceen, Marantaceen, Getreide) beschäftigt. Sein Sohn und von 1908-1939 sein Nachfolger Max Körnicke hat auf zahlreichen Forschungsreisen vor allem nach Südostasien wertvolles Material (u.a. *Amorphophallus titanum*) gesammelt und dem Garten zur Verfügung gestellt (Abb. 12). Die ehemalige Landwirtschaftliche Akademie und Hochschule ist erst seit 1934 als „Landwirtschaftliche Fakultät“ in die Universität eingegliedert und unterhält einen eigenen Landwirtschaftlich-Botanischen Garten (Übersicht bei FRANKE & HOFFMANN 1986).

Eduard Strasburger (1844-1912) wurde als Nachfolger Hansteins 1880 aus Jena berufen und war bis zu seinem Tode 1912 Direktor der Botanischen Anstalten. Es ist hier nicht der Ort, die Verdienste dieser bedeuten-

den Forscherpersönlichkeit zu würdigen; noch heute kennt jeder Student sein mit drei Bonner Kollegen 1894 begründetes „Lehrbuch der Botanik für Hochschulen“. Er zog auch den Deutsch-Elsässer A. W. F. Schimper als Kustos von 1883-1899 an das Institut, dessen bedeutende „Pflanzengeographie auf physiologischer Grundlage“ noch 1898 vor seiner Berufung nach Basel erschien. Zu seinem Bedauern konnte Strasburger infolge fehlender Finanzmittel (vgl. dazu FITTING 1933) den Garten durch Neubauten kaum weiterentwickeln. Allerdings erweiterte er nochmals dessen Fläche, indem er Anfang der achtziger Jahre die beiden, von alten Stichen wohlbekannten Weiherarme an der Nordost- und Nordwestseite des Gartengeländes zuschütten ließ. Hinzu kam eine gänzliche Umgestaltung des „Systems“, nunmehr basierend auf der Klassifikation von A. W. Eichler (Berlin). Als Nachfolger Bouchés wurde der geschätzte Braunschweiger Dendrologe Ludwig Beissner von 1887 bis 1913 Garteninspektor. Er legte um 1890 durch Neupflanzungen die Grundlage für weite Teile des heutigen Altbestandes an Bäumen im Garten; sein „Handbuch der Nadelholzkunde“ (1891) und „Handbuch der Laubholzkunde“ (1903) galten lange als führend.

Von der Jahrhundertwende bis zum Zweiten Weltkrieg

Am Ende des 19. Jahrhunderts besaß Bonn nach Berlin den größten und bedeutendsten Botanischen Garten im Preußischen Staat (Abb. 11). Nach dem Tode E. Strasburgers wurde 1912 Hans Fitting (1877-1970) aus Hamburg als Nachfolger berufen. Im Gegensatz zu seinem Vorgänger war der Reiz- und Bewegungsphysiologe Fitting ein erklärter Gegner systematischer Arbeiten, und in seiner langen Dienstzeit (1912-1946) wurde der Garten wissenschaftlich vom Institut abgekoppelt. Die Kustodenstelle blieb zwar formal bis 1925 erhalten, aber deren Inhaber hatten keine Funktion der wissenschaftlichen Gartenbetreuung. Trotzdem erfolgten unter der sorgfältigen Amtsführung Fittings bedeutende Umgestaltungen im Garten. Als Nachfolger Beissners wurde Christian Wiesemann von 1913 bis 1947 Inspektor (er war vorher Obergehilfe im Bonner Garten). Die Zerstörungen des Ersten Weltkrieges hatten den Garten zwar nicht direkt betroffen, jedoch waren die alten Gewächshausanlagen baufällig geworden. Insbesondere der Verfall des großen Hansteinschen Palmenhauses machte bereits 1922 einen Abbruch notwendig: Der alte Pflanzenbestand erfror. 1923 wurde dann mit Abriss und Neubau des gesamten Gewächshausbereiches in zwei Bauabschnitten begonnen. Der 1926 mit einem Aufwand von 460 000 Reichsmark fertiggestellte Neubau (in Betrieb bis 1980) umfasste 2200 qm und war damit genau doppelt so groß wie die alte Anlage: Eine detaillierte Beschreibung hat LAMPMANN (1927) publiziert. Der Bau machte die Umgestaltung benachbarter Gartenteile notwendig: Die geographische Abteilung vor dem Schloß wurde

1927-1930 neu gestaltet und an der Südwestfront eine sonnige große Xerophyterterrasse angelegt. Nach den bereits erwähnten Pflanzungen von Beissner um 1890 fällt in die Zeit zwischen 1927 und 1930 unter Wiesemann die zweite wichtige Pflanzperiode für Gehölze im Garten; eine dritte Periode begann Anfang der fünfziger Jahre unter H. Paul (s.u.). Seit 1916 waren für die Beschilderung Porzellanetiketten eingeführt worden. 1929 wurde noch ein vergrößertes Alpinum geschaffen. Eine Sammlung von Kakteen und anderen Sukkulenten wurde 1920-28 von dem Gärtner Herrmann Jacobsen (1898-1978) aufgebaut: Er ging 1929 als Inspektor nach Kiel und wurde mit seinen Handbüchern und Lexika über sukkulente Pflanzen ein international bekannter Wissenschaftler. In den neuen Gewächshäusern gedieh der erweiterte Pflanzenbestand prächtig. So blühten zum Beispiel die von M. Koernicke 1934 in Sumatra gesammelten Knollen der Titanenwurz (*Amorphophallus titanum*, Abb. 12) in den Jahren 1937 und 1940.

Der Zweite Weltkrieg traf den Garten schwerer als alle früheren Katastrophen. Infolge Koksmangels mußte die Heizung im Herbst 1944 eingestellt werden, und die tropischen Pflanzen erfroren. Nachdem der Kern der Stadt und das Hauptgebäude der Universität bereits am 18. Oktober 1944 durch Luftangriffe zerstört worden waren, traf Poppelsdorf das gleiche Schicksal: Am 24.12., dem Heiligen Abend 1944 und in einem zweiten Angriff am 28.12.1944 wurden Gartengelände und Gewächshäuser verwüstet. Das Schloß selbst versank am Sonntagabend, dem 4.2.1945 in Schutt und Asche.

Vom Neubeginn nach 1945 bis heute

Schloß und Garten waren verwüstet, die Beete in vier langen Kriegssommern verkommen und mit Unkraut überwuchert. Was die Luftangriffe nicht zerstört hatten, zerstörten ab April 1945 im Garten lagernde alliierte amerikanische Truppen: Die letzten Porzellanetiketten und Gewächshausscheiben wurden zerschossen. Bereits 1945 verlegte Fitting als Dekan der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät den Sitz des Institutes aus dem zerbombten Schloß in das Inspektorenhaus Mecklenheimer Allee 170: Als Provisorium gedacht sollte sich das leider zu einer Dauerlösung entwickeln. Im Wintersemester 1945/46 wurde die Botanische Anfängervorlesung im Großen Hörsaal des Physikalischen Institutes gehalten: Der Wiederaufbau hatte begonnen. Und dieser sollte das Werk W. Schumachers und seiner Mitarbeiter werden.

Walter Schumacher (1901-1976) war bereits als Assistent Fittings seit 1927 und ab 1938 als persönlicher Ordinarius am Institut tätig gewesen, ehe er 1947 zu seinem Nachfolger berufen wurde (vgl. KOLLMANN & WILLENBRINK 1980). Der Aufbau begann 1948 mit zwei wichtigen Personalentscheidungen. Als Inspektor und Nachfolger Wiesemanns wurde

der aus Schlesien stammende Gartenarchitekt Jürg Strasberger (tätig bis 1972) eingestellt. Die Kustodenstelle wurde neu etabliert, und als Inhaber konzipierte Heinz Paul (1908-1980) den Wiederaufbau und Neuplanungen: Weite Bereiche des heutigen Gartens sind sein Werk. Paul wurde in Königsberg promoviert und in Bonn 1953 habilitiert (vgl. HAUPT 1983). Zunächst wurde das Gartengelände von Schloßtrümmern geräumt und provisorisch mit einem Stacheldraht umzäunt. Das Gelände war gänzlich verunkrautet und von Panzergräben durchzogen. Um das zu beheben, wurde das System zwischen Schloß und Weiher für zwei Jahre in ein Kartoffelfeld verwandelt – zugleich eine willkommene Bereicherung des Speisezettels während der Hungerjahre. 1949 konnten gegen Gutscheine 2000 qm Glas für die Häuser beschafft werden. Die ersten Tropenpflanzen wurden aus den unzerstörten Gärten von Frankfurt und München geholt. Basierend auf der Klassifikation von R. v. Wettstein schuf Paul 1949-1950 das neue „System“ im Garten (Beschreibung mit Lageplan in SCHUMACHER & PAUL 1951). Wasserleitungen und Wege mit befestigtem Unterbau wurden geschaffen, Abteilungen zur Blüten- und Früchteökologie, Geschichte und für Arzneipflanzen wurden eingerichtet. Ein Außengelände von etwa 1,5 ha im Melbtal wurde dem Garten 1962 angegliedert. Leider mußte für den Bau des Autobahnzubringers gegen die Reuterstraße und durch die veränderte Straßenführung an der Ecke Clemens-August-Straße 1961-62 etwa 2000 qm des alten Gartengeländes geopfert werden. Im übrigen war die Gesamtexistenz des Gartens nach Gründung der Bundesrepublik mehrfach durch neue Nutzungspläne des Schlosses (als Amtssitz des Bundespräsidenten oder als Museum) gefährdet.

Nach der Emeritierung W. Schumachers 1969, wurde 1972 als Nachfolger Andreas Sievers berufen, aber bereits 1970 war mit der Berufung von Augustin Betz ein zweiter Lehrstuhl geschaffen worden: Die beiden Nachfolger teilten sich in wechselnder Geschäftsführung die Direktion des Gartens. Die Nachfolge von H. Paul als Kustos übernahm 1973 bis 1987 Klaus Kramer, Inspektor wurde 1972 bis 1985 der aus der Poppelsdorfer Gartentradition stammende Heinz Nettekoven. 1973 wurde Peter Leins berufen, der sich mit systematisch-morphologischen Fragen der Blütenentwicklung beschäftigte und 1983 als Direktor des dortigen Institutes und Gartens nach Heidelberg ging. In diese Zeit fällt die letzte große Baumaßnahme: Die 1926 fertiggestellten Gewächshausanlagen waren baufällig geworden und mußten 1978 endgültig geschlossen werden. Auf den Fundamenten der alten Anlage wurde 1979 mit dem Neubau begonnen und dieser 1984 mit etwa 2500 qm Nutzfläche unter einem Kostenaufwand von 2,8 Millionen DM fertiggestellt.

Mit einem neugeschaffenen Lehrstuhl für Systematische Botanik übernahm der Verfasser dieser Zeilen, Wilhelm Barthlott, aus Berlin berufen, im Frühjahr 1985 die Direktion des Gartens. Als Nachfolger des verstor-

benen H. Nettekoven kamen im Herbst 1986 Robert Krapp und als Nachfolger von K. Kramer im Dezember 1987 als Kustos Wolfram Lobin hinzu.

Der neue Direktor stand vor der Aufgabe, den Garten den Ansprüchen einer modernen wissenschaftlichen Institution anzupassen. Erstmals wurde der Pflanzenbestand über Akzessionsnummern erfasst; über 6000 Arten des insgesamt wohl über 12 000 Pflanzen umfassenden Bestandes sind Anfang 1990 über einen Computer dokumentiert. Der Bestand wurde gezielt ausgebaut, neue Spezialsammlungen (z.B. Epiphytische Kakteen, Pflanzen der Kapverden) angelegt. Konzeptionell wurden die Pflanzplanungen überarbeitet und der Entwurf einer auf einen modernen Stand gebrachten Systematischen Abteilung für Anfang der neunziger Jahre erarbeitet. Reisen nach Madagaskar, ins tropische Südamerika, aber auch in den Vorderen Orient brachten wertvolles neues Material, und erstmals seit über hundert Jahren konnten wieder neue, bis dahin der Wissenschaft unbekannt Arten aus dem Garten beschrieben werden. Eine bereits seit 1986 geplante Einrichtung einer großen Biotop-Anlage zur Darstellung wichtiger heimischer Ökosysteme scheidet zur Zeit an fehlenden Finanzmitteln. Allerdings konnte mit großzügiger Unterstützung der „Gesellschaft von Freunden und Förderern der Rheinischen Friedrich-Wilhelms Universität“ 1988, im Beisein des Rektors, ein neues Schauhaus für Fleischfressende Pflanzen eröffnet werden (vgl. BARTHLOTT 1989): Die Karnivoren des Gartens sind seit Jahren Gegenstand intensiver wissenschaftlicher Untersuchungen; am Beispiel der Venusfliegenfalle *Dionaea* konnten wichtige Prinzipien der Reiz- und Bewegungsphysiologie geklärt werden (HODICK & SIEVERS 1988). Die dringende notwendige Öffentlichkeitsarbeit des Gartens – auch diese Zeilen sind letztlich ein Teil davon – wurde verstärkt und 1989 endlich ein „Freundeskreis Botanischer Garten der Universität Bonn“ unter lebhafter Beteiligung von Bürgern und Öffentlichkeit gegründet: Erster Vorsitzender wurde Henning Brandis, der Enkel des bereits erwähnten Sir Dietrich Brandis.

Der Garten wurde seit 1986 konsequent in die internationalen wissenschaftlichen Dachorganisationen eingebunden und übernimmt somit nicht nur eine Rolle in der Erforschung pflanzlicher Vielfalt, sondern auch in der Erhaltung vom Aussterben bedrohter Arten. Im Tausch mit weltweit über 600 anderen Botanischen Gärten wurden 1990 Samen von über 1450 Arten angeboten. Eine wahre Sensation bedeutete die Auffindung des *Sophora toromiro* (Abb. 15) aus dem Altbestand des Gartens (LOBIN & BARTHLOTT 1988): Dieser einzige Baum der fern vor der südamerikanischen Westküste liegenden Osterinsel wurde auf der zweiten Cookschen Weltumsegelung entdeckt und galt in neuerer Zeit bis zu seiner Wiederentdeckung in Bonn als ausgestorben.

Dort, wo bereits beim Regierungsantritt des Kurfürsten Maximilian Heinrich um 1650 Zitronen- und Orangenbäume geblüht hatten, entfalte-
te sich vom 26. bis 27. April 1987 mit *Amorphophallus titanum* (Abb. 12) die größte Blume der Erde. Der ältere Nees hatte bereits 1824, in Goethes Heften zur Morphologie, über diese Gattung aus Bonn berichtet; M. Koernicke hat die Art 1934 in Sumatra gesammelt und folgend in Bonn zur Blüte gebracht: Stationen der langen wissenschaftlichen Tradition wiederholen sich. An den beiden Apriltagen fanden sich über 10000 Besucher ein, um dieses Ereignis zu bestaunen: der Garten erlebte die größte und friedlichste Invasion seiner über vierhundertjährigen Geschichte.

Literatur

- ANONYMUS (1839): Die rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn; Bonn 1839 (Nachdruck Bonn 1968).
- ANONYMUS (1987): *Amorphophallus*, die größte Blume der Welt im Botanischen Garten. – Bonner Universitätsnachrichten 1987: 24-25.
- BARTHLOTT, W. (1988): Meisterwerke der Evolution: Fleischfressende Pflanzen. – Bonner Universitätsblätter 1988: 15-29.
- BARTHLOTT, W. & W. LOBIN (1990): Botanischer Garten der Universität Bonn. – in: EBEL, F., KÜMMEL, F. & C. BEIERLEIN (Hrsg.), Botanische Gärten Mitteleuropas Bd.III; Halle.
- BRAUBACH, M. (1968): Die erste Bonner Hochschule. Maxische Akademie und kurfürstliche Universität 1774/77-1798. – *Academica Bonnensia* 1; Bonn.
- FITTING, H. (1919): Botanik. – Sonderheft „Die Naturwissenschaften“ August 1919 „Zur Jahrhundertfeier der Bonner Universität“, 571-579; Berlin.
- FITTING, H. (1933): Geschichte der Botanischen Anstalten bis 1930. – Geschichte d. Rhein. Friedr.-Wilh.-Univ. zu Bonn am Rhein II: Institute und Seminare: 391-402; Bonn.
- FITTING, H. (1952): Geschichte der Botanik an der Bonner Universität. – *Decheniana* 105/106: 1-16; Bonn.
- FRANKE E. & G. HOFFMANN (1986): Landwirtschaftlicher Botanischer Garten beim Institut für Landwirtschaftliche Botanik der Universität Bonn. – in EBEL, F., KÜMMEL, F. & C. BEIERLEIN (Hrsg.), Botanische Gärten Mitteleuropas Bd.I; Halle.
- GIESEN, K. (1976): Aus der Heimatgeschichte von Poppelsdorf; Bonn.
- GRAU, C. (1988): Berühmte Wissenschaftsakademien; Leipzig.
- HAUPT, W. (1983): Nachruf H. Paul. – *Ber. Dtsch. Bot. Ges.* 96: 153-156.
- HINZ, G. (1937): Peter Joseph Lenné und seine bedeutendsten Schöpfungen in Berlin und Potsdam (*Kunstwiss. Studien* 22); Berlin.
- HODICK, D. & A. SIEVERS (1988): The action potential of *Dionaea muscipula* Ellis. – *Planta* 174: 8-18.
- HOLZMANN, B. (1967): Eduard Strasburger – sein Leben, seine Zeit und sein Werk. Inaug. Diss.; Frankfurt/M.
- KALNEIN, W. v. (1956): Das kurfürstliche Schloß Clemensruhe in Poppelsdorf; Düsseldorf.
- KOERNICKE, M. (1937): Über den Bonner *Amorphophallus titanum* Becc. – *Ber. Dtsch. Bot. Ges.* 55: 427-436.

- KOLLMANN, R. & J. WILLENBRINK (1980): Nachruf W. Schumacher. – Ber. Dtsch. Bot. Ges. 93: 539-548.
- LAMPMANN, G. (1927): Die neue Gewächshausanlage im Botanischen Garten der Universität Bonn. – Zentralbl. Bauverw. 47: 437-445; Berlin.
- LOBIN, W. & W. BARTHLOTT (1988): *Sophora toromiro* (Leguminosae), the lost tree of Easter Island. – Bot. Gard. Conservation News (IUCN) 1(3): 32-34.
- LÜTZELER, H. (1968): Die Bonner Universität: Bauten und Bildwerke; Bonn.
- MARTERSTECK, J. C. (1792): Bönninger Flora erster Theil oder Verzeichnis aller hier wild- und freiwachsenden Arzneipflanzen; Bonn.
- NEES, C. G. v. ESENBECK & T. F. NEES v. ESENBECK (1823): De Cinnamomo disputatio (= Amoenitates Botanicae Bonnensis Fasc. I); Bonn.
- NEES, C. G. v. ESENBECK (1819): Der Botanische Garten. – Jahrb. Preuss. Rheinuniversität 1819: 262-271; Bonn.
- NEES, T. F. v. ESENBECK & W. SINNING (1825-1831): Sammlung schönblühender Gewächse; Düsseldorf.
- NELSEN-MARTEN, B. (1989): Grüne Oase mitten in Bonn – ein Besuch im Botanischen Garten. – Magazin der Bundeshauptstadt September 1989: 56-58.
- RULAND, J. (1983): Zwischen Melb und Weiher Teil I; Bonn.
- RULAND, J. (1987): Zwischen Melb und Weiher Teil II; Bonn.
- SCHIFF, J. (1930): Christian Gottfried Nees von Esenbeck und Goethe. – Schlesische Monatshefte 7: 478-484; Breslau.
- SCHUMACHER, W. & H. PAUL (1951): Die Neuanlage der systematischen Abteilung im Botanischen Garten der Universität Bonn. – Ber. Dtsch. Bot. Ges. 63: 127-128.
- SIEVERS, A. & K. KRAMER (1987): Botanischer Garten. – In: Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn (Hrsg. Rektorat): 216-219; Bonn.
- SPOELBERCH, P. DE (1987): A remarkable Zelkova at the Bonn Botanical Garden. – Yearbook Int. Dendr. Soc. 1987: 96-97.
- STAFFLEU, F. A. & R. S. COWAN (1976-1988): Taxonomic Literature. Utrecht (8 Vols., Bibliographien zu J.v. Hanstein, F. A. Körnicke, C. G. Nees, T. F. Nees, E. v. Regel, W. Sinning u.a.).
- TREVIRANUS, L.C. (1842): Nachruf auf T. Vogel. – Linnaea 16: 533-560.
- ULLRICH, H. (1971): Zur Geschichte der Botanik in Bonn. – In: Bonner Gelehrte – Beiträge zur Geschichte der Wissenschaften in Bonn: Landwirtschaftswissenschaften: 71-80; Bonn.
- VÖCHTING, H. (1881): Nachruf J.v. Hanstein. – Bot. Z. 39: 233-242.
- WENIG, O. (Hrsg.) (1968): Verzeichnis der Professoren und Dozenten der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn 1818-1968; Bonn.



Abb. 11: Das Schloß Clemensruhe von der Südwestseite nach einer 1910 in Bonn käuflichen Postkarte. Man erkennt Teile der um 1850 durch W. Sinning gebauten Gewächshausanlage (rechts). Links das 1873 durch J. v. Hanstein eröffnete Große Palmenhaus mit einer Firsthöhe von 19 Metern und davor das 1878 erbaute kreisrunde Victoria-Haus, in dem bereits vor über einhundert Jahren die in Abb. 18 gezeigte Riesen-Seerose vom Amazonas kultiviert wurde. Die hier gezeigte Gewächshausanlage wurde 1923 abgebrochen, das Schloß versank im Februar 1945 in Schutt und Asche (heute wiederaufgebaut).



Abb. 12: Die Titanenwurz (*Amorphophallus titanum*) aus den Regenwäldern Sumatras blüht: mit einer Höhe von bis zu 2 Metern ist es die größte Blume im Pflanzenreich.



Abb. 13: Die aus Brasilien stammende, heute in allen Ländern kultivierte Gloxinie trägt den wissenschaftlichen Namen *Sinningia speciosa*.



Abb. 14: Das Malvengewächs *Goethea cauliflora*.



Abb. 15: Der einzige Baum der Osterinsel war *Sophora toromiro*.



Abb. 16: Blick über den Seitenflügel des Schlosses auf das Kernstück des Gartens, die 1950 konzipierte Systematische Abteilung, mit 1200 Arten im Sommer 1989.



Abb. 17: Eine Gruppe von drei 1910 in Mexiko entdeckten Goldkugelkakteen (*Echinocactus grusonii*) im Sukkulentehaus.



Abb. 18: Im Victoria-Haus entfalten sich im Sommer die gigantischen Blätter der Riesen-Seerose (*Victoria amazonica*) vom Amazonas.