

Gewächshäuser

Bereits im kaiserlichen Rom wurden Blumen, Obst und Gemüse in Gewächshäusern gezogen, die mit Warmwasserröhren geheizt waren. Zur Zeit Harun al-Raschids gab es in Persien wie Gärten angelegte Gewächshäuser. 1247 soll Albertus Magnus in Köln Wilhelm von Holland in einem Gewächshaus empfangen haben. Und das erste

Gewächshaus im heutigen Sinn dürfte wohl 1599 in Leiden errichtet worden sein. Hier wurden 100 Jahre später erstmals Gewächshäuser mit schräg stehenden Fenstern zur besseren Nutzung der Sonnenstrahlen gebaut. Mitte des 17. Jahrhunderts wurden die Gewächshäuser hauptsächlich für die Orangerien wichtig, und im 19. Jahrhundert gehörten sie in England praktisch in jeden Garten. Gewächshäuser üben eine grosse Anziehungskraft aus, die wohl darin begründet sein mag, auch in klimatisch

ungünstigen Gegenden tropische Vegetation zum Erblühen zu bringen. Darin lag der Anreiz zum Bau des prächtigen Basler Victoria-regia-Gewächshauses, das nun in neuem Glanz erstrahlt. Um der «Königin der Seerosen» aus dem Amazonasgebiet – der Victoria amazonica, die ihren Namen von der englischen Königin bekommen hat – auch in Basel eine Heimat zu geben, wurden keine Kosten gescheut. Zum Glück, wie ein Besuch im Botanischen Garten Basel zeigt.

Heinz Eckert



Licht und Malerei

Der Künstler Gianriccardo Piccoli, der in Bergamo zu Hause ist, macht es in einer Retrospektive in Basel möglich, einen Überblick über sein Werk zu gewinnen. Radikaler Zweifel und die Einsicht in die Relativität der Erscheinungen ist es, was sich in seinen Bildern ausdrückt. Zu sagen, dass er Stimmungen malt, heisst eigentlich, dass er die Spiegelungen der Lichts einfängt und wiedergibt.

Seite 9



Maler Bowie

Weltstar David Bowie, Musiker, Komponist, Performer und Schauspieler, das «Chamäleon der Popmusik», hat in den letzten 30 Jahren 40 Platten produziert und in einem Dutzend Filmen mitgewirkt. Dass das bald 50jährige Multitalent seit zwanzig Jahren auch malt, ist hingegen weitgehend unbekannt. Nun sind seine Bilder – erstmals auf dem europäischen Festland – auch in Basel zu sehen.

Seiten 12/13

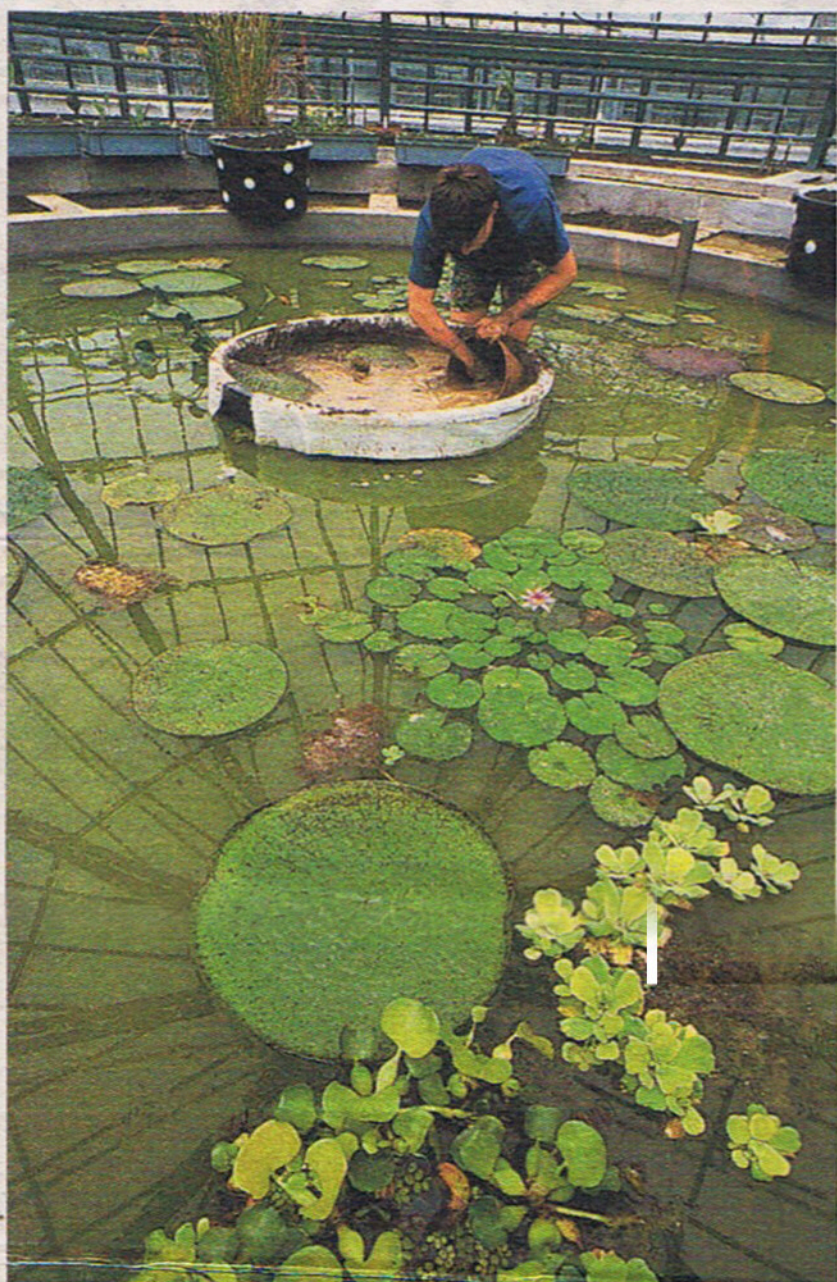
Es blühe die Victoria

Die Geschichte eines bemerkenswerten Glashauses / Von Dominik Heitz

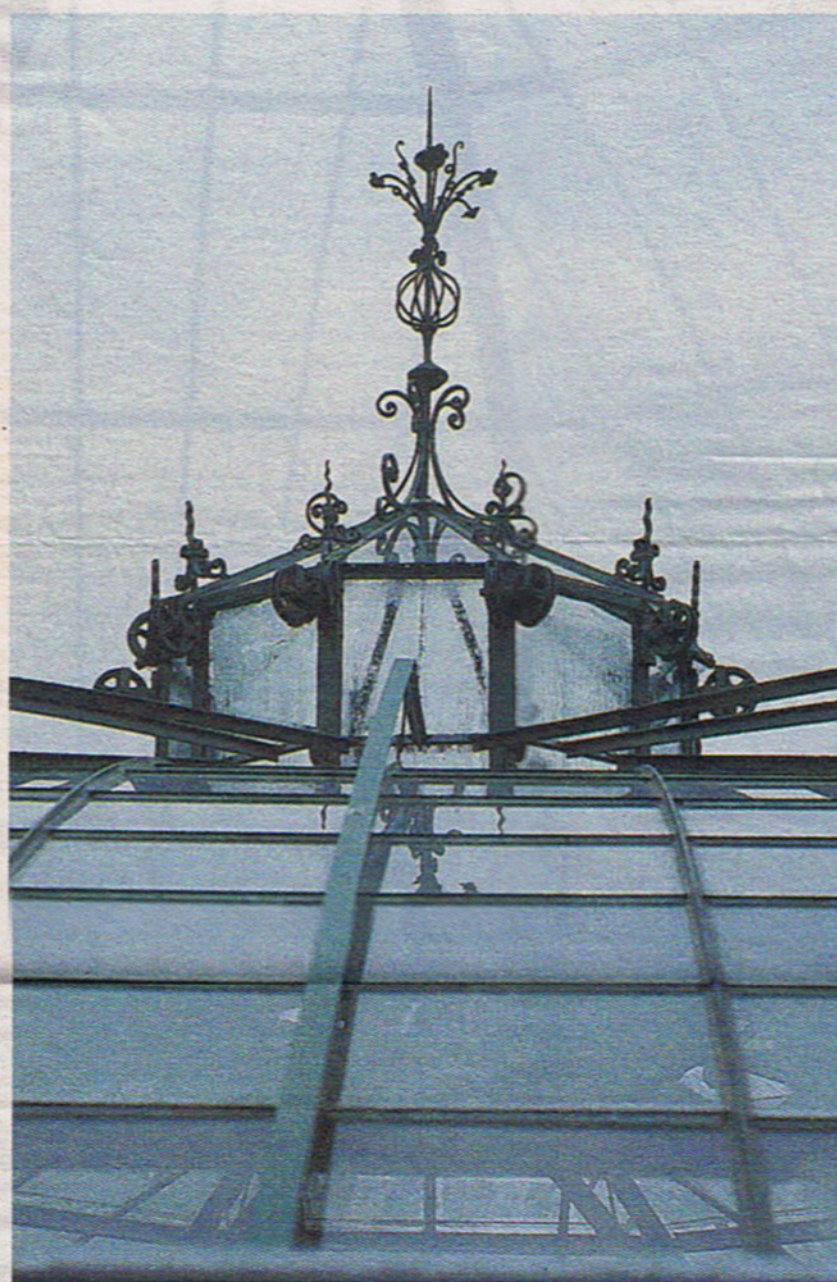




Gelungene Rekonstruktion des um 1897 errichteten «Victoria-Hauses» im Botanischen Garten zwischen Spalenter und Universitätsbibliothek.



Unter dem Glasdach wird das Becken für die *Victoria regia* hergerichtet.



Als Krönung der Glaskuppel: Die verspielte Laterne. Fotos Peter Schnetz

«Mit fast zitternden Beinen und in geduckter Haltung sind wir vom Rundgang zurückgekommen. Vor lauter Rost sieht man die Tragkonstruktion kaum mehr! Abgesprengte Betonteile, aufgequollene Stahllatten, gerissene Glasscheiben und die vorherrschende braune «Farbe» zeugen vom Vorhandensein und der verheerenden Wirkung der Korrosion.»

Das Basler Bauinspektorat hielt mit Worten des Entsetzens nicht zurück, als es das Hochbauamt Ende Januar 1989 in einem Brief auf die baulich schlechterdings bedenkliche Situation des «Victoria-Hauses» im Botanischen Garten hinter der Universitätsbibliothek aufmerksam machte. Zu Recht, denn das um 1897 erbaute kuppelförmige Gewächshaus war in einem mehr als lausigen Zustand: verwittert, verlotert, verwahrlost.

Der Kanton hatte sich über Jahrzehnte ganz einfach nicht mehr um dieses wie auch um manch andere

historische Gebäude gekümmert und sich gerade in den 50er und 60er Jahren vorwiegend auf das Abreissen alter Bausubstanz zugunsten von Neubauten konzentriert. Notwendig gewordene Unterhaltsarbeiten am «Victoria-Haus» wurden nicht mehr durchgeführt. Und das Interesse fehlte in einem Masse, dass diverse Anfragen und Vorstöße in dieser Angelegenheit beim Baudepartement auf die lange Bank geschoben wurden. Hätte die Christoph Merian Stiftung (CMS) die Sache nicht an die Hand genommen, müssten Petenten heute noch auf einen Ratschlag für die Sanierung des «Victoria-Hauses» warten, der ihnen einst vor fünf Jahren versprochen worden war.

Doch die «Victoria-Haus»-Liehaber müssen nicht mehr ängstlich auf die vier provisorisch eingeschobenen Stützbalken starren, die jahrelang den morschen Kuppelbau vor dem totalen Einsturz bewahrten, sondern können demnächst wieder

jene architektonische, lichtdurchflutete Konstruktion bewundern, die einst einer einzigen Wasserpflanze zuliebe hochgezogen worden war: der *Victoria regia* oder *Victoria amazonica zuluibe*, einer Seerose aus dem Amazonasgebiet mit riesengrossen Blättern in Form von Wähenblechen und Blüten mindestens so gross wie Kohlköpfe.

Blattrippen als Vorbild

Vor einem Jahr konnte die CMS erwirken, dass ihr die Regierung grünes Licht gab, 1,6 Millionen Franken aus dem Ertragsteil der Einwohnergemeinde für die Rekonstruktion des bemerkenswerten Gewächshauses auszugeben.

Und bemerkenswert ist die vor rund hundert Jahren entstandene Eisen- und Glaskonstruktion. Es handelt sich nämlich heute wohl um den letzten Rundkuppelbau dieser Art in Mitteleuropa, der speziell für die *Victoria amazonica* konstruiert wor-

den ist. Der Bau geht auf den englischen Architekten und Gärtner Joseph Paxton zurück, der als erster die Seerose zum Blühen brachte, indem er ihr in den 1840er Jahren ein rundes, flaches Glashaus baute. Paxton wird den bekanntesten Glasbauarchitekten des 19. Jahrhunderts zugerechnet. Nicht zuletzt lag die Bewunderung für den genialen Konstrukteur darin, dass er den Aufbau und die Blattstruktur der tropischen Wasserpflanze *Victoria regia* zum architektonischen Prinzip des lichten Gewächshauses erhob. Gemäss den miteinander verbundenen und in bestimmten Winkeln zueinander stehenden Blattrippen konstruierte er aus Eisenträgern und -stäben ein rundes Netz, bog diese tellerflache Konstruktion zu einer flachgewölbten Kuppel und überzog sie mit einer Haut aus Glasscheiben. Damit schuf Paxton – die Ergebnisse des Gewächshausbaus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts zusammenfas-

send – die künftigen Grundlagen für die grossen eisernen Skelettbauten: die Ausstellungs- und Kristallpaläste sowie Wintergärten und Palmenhäuser mit Kuppeln und mehrschiffigen Glasgewölben.

Dank Paxtons Züchterfolg wurde die *Victoria regia* bald als botanische Sensation gefeiert, und es entstanden in ganz Europa solche «Victoria»-Gewächshäuser: in Brüssel, Leiden, München und Berlin. All diesen Bauten war ein quadratischer, achteckiger oder runder Grundriss eigen. Die Glaskuppel über dem zentralen Wasserbecken wurde dabei möglichst tief gehalten, um eine gute Aufwärmung des Innern zu erreichen.

Das «Herzstück»

In Basel entstand das «Victoria-Haus» um 1897 im Zuge der Neuanlage des Botanischen Gartens zwischen dem Petersplatz und der heutigen Universitätsbibliothek. Am 12. Juli 1898 konnten Garten, Institut und Gewächshäuser der Behörde und einen Tag später der Bevölkerung übergeben werden.

Neben einem kleinen Weiher wirkten zu jener Zeit vor allem die lichten Glashäuser anziehend. Herren in dunklen Anzügen, aber auch Damen in bodenlangen Röcken trieb es insbesondere ins warme «Victoria»-Treibhaus zum grossen Mittelbecken, wo auf der Wasseroberfläche die königliche Seerose mit ihren Riesenblättern thronte. Denn die Basler *Victoria regia* war damals das erste und für lange Zeit einzige Exemplar der Schweiz und blühte jährlich, was kaum ein anderer botanischer Garten Europas zustande brachte.

Das Basler «Victoria-Haus» stand im Zentrum eines Glasgebäude-Komplexes, war seitlich flankiert von zwei langgezogenen niedrigeren Gewächshäusern und rückwärtig geschützt durch ein hohes Palmenhaus mit acht Meter breitem Mittelbau und zwei je elf Meter langen Seitenflügeln.

Das Palmenhaus ist schon längst verschwunden; es hatte in den 60er Jahren dem Neubau eines Teils der Universitätsbibliothek weichen müssen. In Form von Neubauten erhalten geblieben sind hingegen die beiden seitlich angelegten Gewächshäuser. Doch wirken sie mit ihren Dimensionen grösser als die vormaligen Kalt- und Warmhäuser und lassen die einst harmonischen Proportionen der übriggebliebenen Gewächshausanlage etwas vermissen.

Und endlich das «Victoria-Haus» selbst: Es ist das Herzstück der gesamten Anlage, war wie alle anderen es ursprünglich umgebenden Glashäuser vom damaligen Kantonsbaumeister Viktor Flück entworfen und ist in Form und Aufbau dem Berliner *Victoria-regia*-Haus nachempfunden. Aber auch hier war beim fast 100 Jahre alten Rundbau nicht mehr an eine Renovation zu denken; die CMS hatte – bis auf wenige Elemente – zum Mittel der Rekonstruktion zu greifen.

Laterne mit Spitz

Der filigrane und handwerklich sorgfältig erstellte Neubau wirkt wie einst um 1900, als die industrielle Revolution und der wissenschaftliche Sammeleifer in Europa ihrem Höhepunkt entgegenstrebten. Unter einem bescheiden mit Eisenelementen verzierten Dreiecksdachlein gelangt der Besucher durch den vorderen Eingang in den zehneckigen Glaskuppelbau, wo ihn in der Mitte ein Wasserbecken mit fast acht Metern Durchmesser empfängt. Über ihm schliessen sich zehn geschwungene Stahlträger zu einer vier Meter hohen, weitgespannten flachen Kuppel zusammen. Dieser erhebt sich über einem niedrigen Fensterband, das wiederum auf einem gemauerten Sockel aufliegt. Zahlreiche kleine, rechteckige Glasscheiben sind schuppenartig auf die mit blassgrüner Eisenglimmerfarbe überzogene, feuerverzinkte Tragkonstruktion gekittet und sorgen für einen optimalen Lichteinfall, schützen vor Regen und lassen das an ihnen sich ansammelnde Kondenswasser nach aussen ablaufen.

Den krönenden Abschluss der im Sonnenlicht gleissenden Kuppel bildet eine kleine Laterne, auf deren zugespitztem Glasdach ein mehrteiliges Blütenbouquet aus verspielten

Eisenelementen steckt – formal wie der Spitz eines geschmückten Weihnachtsbaumes. An den zehn Ecken der Laternenoberkante wachsen weitere kleine Eisenornamente hervor; darunter liegen Rädchen, über welche die Schnüre der Sonnenstoren laufen. Die aus Holzstäbchen bestehenden Storen, einst beim Kuppelansatz aufgerollt und in Tragabehn liegend, dienten nicht nur der Regulierung des Lichtes, sondern schützten auch vor Hagel, denn das Dach ist nur einfach verglast.

Zu Anfang seines Bestehens wurde das «Victoria»-Gewächshaus noch in aufwendiger Arbeit mit Kohle beheizt, damit die tropische Seerose im warmen Wasser und bei hoher Lufttemperatur ihre kuchenblechförmigen Blätter möglichst optimal ausrollen und Blüten produzieren konnte. Doch nach dem Zweiten Weltkrieg drängte sich die Zentralheizung mit ihren Röhren in das Gewächshaus vor und heizte der *Victoria regia* noch eine Weile kräftig ein.

Danach aber verschwand irgendwann einmal das einst für Besucher massen sorgende tropische Wassergewächs. An ihre Stellen traten Kübelpflanzen, die während der kalten Jahreszeit ins trockengelegte Bassin gestellt und überwintert wurden. Das «Victoria-Haus» war seiner ursprünglichen Funktion enthoben; es diente als Orangerie, wurde im Sommer gelegentlich für Ausstellungen genutzt und bot einmal sogar den Aufführungsort für eine Theaterproduktion.

Heute kennen Kinder die monströse Seerose überhaupt nicht mehr oder wenn, dann höchstens aus Büchern. Und wollen Pensionierte die *Victoria amazonica* sehen, haben sie sich an ihre Schulzeit zu erinnern, als sie von ihren Lehrern ins feuchte «Victoria-Haus» geführt wurden, um dort das exotische Formen- und Farbenspiel der im Wasser sich spiegelnden Pflanzen zeichnerisch aufs Papier zu bringen.

Becken um Becken

Jetzt aber kommt sie wieder und möge von neuem blühen – die *Victoria*. Vor Monaten wurden zahlreiche Setzlinge der Seerose in kleinen Wasserkübeln mit grosser Sorgfalt herangezogen. In den letzten Wochen nun sind die Arbeiter des Botanischen Gartens im knietiefen, braun-grünen Wasser des Mittelbeckens herumgestiefelt und haben der Riesenseerose ein angenehmes Wasserbett hergerichtet – mit viel nahrungreicher Erde und warmem Wasser, damit sich die Königliche rasch entwickeln und hoffentlich im Juli ihre weissen starkduftenden Blüten öffnen kann.

Langweilig wird es ihr dabei nicht werden, denn für untertägige Gesellschaft ist gesorgt: In neuen, etwas erhöhten und rund um das zentrale Bassin verlaufenden Becken wachsen weitere Wasserpflanzen heran. Beansprucht die wachstumsfreudige *Victoria regia* mehr Platz, kann ihr Becken überflutet und damit ihr Reich bis zum äusseren Rand der kleineren Bassins ausgedehnt werden.

Vor dem Fensterband unter der Glaskuppel reihen sich weitere Becken, in denen ebenfalls wieder verschiedene botanische Gewächse Fuss fassen können. Diese dürfen sich dabei auf eine wohlige Wärme freuen: In allen Wasserbecken ist eine Bodenheizung eingezogen worden. Und für ideale Wasser- und Lufttemperaturen sorgt ein ausgeklügeltes computergesteuertes System.

Bei all dieser Freude über das endlich Vollbrachte kreisen in den Köpfen der Botaniker bereits Gedanken, neben Pflanzen auch Fröschen und Fischen Gastrecht im «Victoria-Haus» zu gewähren. Doch zunächst einmal soll das Publikum die *Victoria regia* und ihr neues altes Haus bewundern dürfen. Der Weg dorthin ist derselbe – und der Weg im Kuppelbau auch: Ein im Kreis angelegter Gang zwischen Mittel- und Wandbecken lässt die Gäste unter einem einzigartigen Glaszelt in warm-feuchter Luft durch tropenartiges Gelände schweifen.

Literatur: Charles Wehrli: Das Victoria-regia-Gewächshaus – Ein Bautyp aus dem 19. Jahrhundert, Basel 1994

Igor Schmutz: Das Victoria-Haus, Basel 1993

Marillse Rieder: Das «Victoria-Haus» in Basel. In: Schweizerische Gesellschaft für Gartenkultur 2/1995



So gross wie in Londons Garten von Kew werden bald auch die Blätter der *Victoria regia* im Basler «Victoria-Haus» aussehen.

Foto Andres Wiemken

Kraftvolle Seerose mit massloser Ausdehnungsgier

«Es war einmal» – so erzählt eine Indianerlegende aus dem Amazonasgebiet – «eine junge und sehr schöne Indianerin, die Naia hiess. Als ihr gesagt wurde, dass der Mond ein schöner und mächtiger Krieger sei, verliebte sie sich leidenschaftlich in ihn und lehnte fortan alle Heiratsanträge der stärksten und tapfersten Männer ihres Stammes ab. Jede Nacht ging Naia in den Urwald und bewunderte den Mond mit seinen silbernen Strahlen. Und manchmal rannte sie quer durch den Wald im Versuch, den Mond mit ihren Armen zu erreichen. Doch der Mond blieb weit entfernt und teilnahmslos. Eines nachts erreichte Naia das Ufer eines Sees. Als sie in ihn hineinschaute, sah sie, wie sich der Mond im Wasser spiegelte. Sie dachte, es sei ihr geliebter weisser Krieger. Und um ihn nicht zu verlieren, stürzte sie sich ins tiefe Wasser des Sees – und ertrank. Der Mond, der aus Naia keinen Stern am Himmel machen wollte, beschloss, sie in einen Stern des Wassers zu verwandeln: in eine grosse und schöne Blume. Diese Blume öffnet jede Nacht ihre riesigen Blütenblätter, damit der silberne strahlende Mond ihre rosa Krone erleuchten kann. Es ist die heutige *Victoria regia*.»

Botanische Sensation

Doch was den Bewohnerinnen und Bewohnern des Amazonasgebietes seit Jahrhunderten bekannt ist, bekamen die Europäer erst im 19. Jahrhundert zu Gesicht: Als erster stiess der deutsche Zoologe und Botaniker Eduard Friedrich Poeppig im Jahr 1801 während seiner letzten grossen Reise zur Erforschung des Amazonasstroms auf das erstaunliche Seerosengewächs. Später hatten die Engländer die Nase vorn: Sir Robert Schomburgk brachte 1837 ein von ihm gepfücktes Exemplar nach London – das heisst: was von dem Fund der botanischen Spezies noch übrig blieb. Denn das Gewächs überstand den Schiffstransport nicht und ging ein. Doch die erhaltenen Überreste sorgten auch so noch für eine solche Sensation, dass dem englischen Botaniker John Lindley – zu Ehren der britischen Empire regierenden Queen Victoria – die Bezeichnung *Victoria regia* nicht mehr als angemessen schien. Erst später liess der Brite James de Carle Sowerby, Zeichner, Naturforscher, Maler und Sekretär der Royal Botanical Society, den Entdecker und -beschreiber der bemerkenswerten Seerose wieder zu seinem Recht kommen und gab der Pflanze –

nicht eben ganz unbescheiden – den Namen *Victoria amazonica* (Poeppig) Sowerby.

Bis hingegen in Europa die vollkommene Pracht der exotischen Wasserpflanze bewundert werden konnte, sollte es nach ihrer erstmaligen Einfuhr noch gut zehn Jahre dauern: 1840 misslang ein erster Ziehversuch in Londons Garten von Kew; beim zweiten Anlauf kam man auf die uneigennützigste Idee, einige Pflänzlinge zusätzlich an Joseph Paxton abzugeben. Der begabte Gärtner und Architekt des Duke of Devonshire in Chatsworth konstruierte ein spezielles Ge-

grosse, fette Knospen mit Stacheln bewehrt. Doch innerhalb von wenigen Stunden öffneten und breiteten sie sich aus und drängen mit ihrem letztlich bis zu zehn Zentimeter hohen Blattrand andere schwimmende Pflanzen gnadenlos zur Seite. Die jetzt an der dunkelrot bis violett gefärbten Blattunterseite sich befindenden Stacheln behalten ihre anfängliche Funktion: Sie können die Pflanzen fressenden Fische abhalten.

Für die Stabilität der sonenschirmgrossen Blätter sorgen kräftig ausgebildete und miteinander verstreute Rippen von bis zu fünf

fünfzig Blätter wachsen lassen und damit nicht nur die Wasseroberfläche monopolisieren, sondern auch viel Licht einfangen, das für die Photosynthese und damit für das Wachstum der Pflanze nötig ist. Zudem nimmt die Seerose über ihre Wurzeln Unmengen an Nährstoffen aus dem Boden auf. So fällt es denn der Pflanze in der Natur auch nicht schwer, sich sehr rasch möglichen Wasserstandsveränderungen anzupassen; problemlos kann sie bei plötzlichem Wasseranstieg die Stiele hochschliessen lassen, damit die riesigen Blätter nicht unter den Wasserspiegel gezogen werden.

Jungfernwisse Blüten

Damit ihr Fortbestehen gewährleistet ist, bildet die *Victoria amazonica* weisse, leicht ins Gelbliche spielende Blüten, die nur gerade drei Tage lang blühen. Am ersten Abend öffnet sich die Blütenkrone und signalisiert mit ihren hellen, schlanken Blättern ihre Fortpflanzungsbereitschaft. Noch schwerer ins Gewicht fällt dabei ihr intensiver Duft, von dem sich bestimmte Insekten unwiderstehlich angezogen fühlen. Zahlreich lassen sich diese im Zentrum der Blüte nieder, naschen gierig vom offerierten Zucker und merken nicht, dass sich über ihren Köpfen die Blüte langsam schliesst und sie über Nacht gefangen hält. Erst am folgenden Abend öffnet sich die jetzt rosa gefärbte Rose wieder und entlässt die klebrigen, mit Pollen behafteten Insekten zu anderen frisch geöffneten Blüten.

Der Grund für dieses Verhalten: Die Rose kann sich nicht selber befruchten. Also öffnet und schliesst sich ein Teil der Blüten einer einzigen Pflanze gleichzeitig, so dass die Insekten – programmiert auf jungfernwisse Blüten – automatisch zu anderen Pflanzen fliegen. Erst am nächsten Tag lässt die Seerose wieder zu, dass sich neue Blüten den Insekten offerieren.

Purpurrot verblüht und mit dem Samenansatz bereichert, taucht die Nachtblüterin schliesslich wieder unter – für die Fortpflanzung ist gesorgt. Es sei denn, die Samen fallen in andere Hände statt in der Erde Schoss. Und das kann durchaus der Fall sein. Denn da die Samen essbar sind, werden sie gerne von den Eingeborenen des Amazonasgebiets gesammelt und zu Mehl zerrieben. heil

Literatur: David Attenborough: The Private Life of Plants, London 1995
Lexikon der Biologie, Verlag Herder, Freiburg im Breisgau 1987



Die weisse, leicht ins Gelbliche spielende Blüte der *Victoria amazonica* am ersten Abend ihres Blühens.

Aus dem Buch «The Private Life of Plants»

wächshaus aus Eisenrahmen und Glas und konnte darin die *Victoria regia* im Jahre 1848 zum Blühen bringen. Jetzt endlich war die Amazonas-Königin in ihrer ganzen masslosen Ausdehnungsgier zu bestaunen: Blätter in der Form von Kuchenblechen und mit einem Durchmesser von bis zu zwei Metern breiteten sich aus, dazwischen schoben sich strahlendweisse, mindestens salatkopfgrosse Rosenblüten hervor.

Seerosen-Mammut

Wie ist das möglich? Die *Victoria amazonica* ist ähnlich wie gewisse andere Seerosenarten aufgebaut, nur eben sehr viel grösser – ein Mammut unter ihresgleichen. Mit den Wurzeln im Erdreich verankert, lässt sie an beweglichen Stielen schnell die Blätter nach oben wachsen. Zunächst erscheinen diese auf der Wasseroberfläche als

Zentimetern Breite und sechs Zentimetern Höhe. Damit kann die Tragkraft dieser «Zeltplachen» bis zu 75 Kilos erreichen. Dies und der Züchterfolg von Joseph Paxton zeigten schnell Wirkung. Wie wild stürzten sich die Botaniker ganz Europas auf die Pflanzenkuriosität. Denn was für die Schaubuden die Frau ohne Unterleib war für die botanischen Gärten die monströse Seerose des Amazonas.

Um für einen regen Besucherstrom zu sorgen und das Bild des Menschen als Zwerg im botanischen Riesenland zu potenzieren, wurden werbewirksam Zeichnungen und Fotos in Umlauf gebracht, die kleine Mädchen zeigten, wie sie – beinahe hilflos der Wasserpflanze ausgeliefert – auf den riesigen Seerosenblättern stehen oder sitzen. In der Tat mag die Pflanze in ihren Ausmassen bisweilen beängstigend wirken. Immerhin kann eine einzige *Victoria regia* vierzig bis