

# Gemeinschaftsbauten, die gepflanzt werden

Attraktiv auch bei knappen Kassen

Walfried Pohl

**N**och immer sind sie ungewöhnlich, aber ihr Bekanntheitsgrad steigt, und die Begeisterung, die sie wecken, hält an – die lebenden Bauten, Bauwerke, die gleichzeitig Baumwerke, also Pflanzen sind. Zum Bauen dient nicht mehr nur Holz, Beton, Stein, Stahl, selbst verhältnismäßig große Bauten können gepflanzt werden. Sie sind das Thema dieses Textes, die kleineren Pavillons für Kinder und Jugendliche werden nur gestreift. In jedem Fall bilden Weidenruten das wichtigste (aber nicht einzige) Baumaterial. Die Paläste, Schlösser, Sakralbauten, die Arenen, Schnecken, Grünen Klassenzimmer aus Weiden dienen als Gemeinschaftsbauten für sommerliche Feste, Spiele, Musikvorführungen, Theater, Gottesdienste und Schulunterricht. Die geringen Kosten machen sie für Städte und Kommunen attraktiv auch bei knappen Kassen.

## Vom Weidentipi zum Weidendom

Es war das Jahr des Weidendoms. Auf der IGA 2003 Rostock haben mehr Menschen als je zuvor gesehen, dass es möglich ist, Bauwerke von den Ausmaßen einer Kathedrale als gepflanzte Architektur zu errichten. Allerdings, kleine Weidenbauten werden gar nicht so wenige Besucher der IGA schon öfter auf dem Freigelände von Kindergärten, mitunter auch von Schulen erlebt haben; Naturspielräume als ein Mittel „handgreiflicher“ Umweltbildung, das Kinder und Jugendliche in einen Dialog bringt mit der Natur. Die Zelte und Kuppeln, Tipis und Iglus genannt, die Lauf- und Kriechgänge der Kindergärten, die Pavillons der Schulen erhalten ein Grundgerüst aus einzelnen Weidenruten. Dieses tragende Gerüst besteht aus kräftigen, zumeist bis zu 4 m langen Ruten (maximal 9 m). Wo Zwischenräume geschlossen werden sollen, facht man sie aus mit kreuzweise schräg gesetzten dünneren Ruten, so dass ein rhombisches Gitter entsteht, das ebenfalls

anwächst. Im Gegensatz zum Beispiel zur Rankgerüstkonstruktion handelt es sich um einen selbsttragenden Pflanzengerüstbau. Die Höhe der üblichen Naturhäuser von Kindergärten und Schulen ist durch die Länge der Einzelruten begrenzt. Deswegen wird bei Großbauten anders vorgegangen. Hier bilden das Gerüst nicht Einzelruten, vielmehr wird das Schnittgut zu Bündeln zusammengefasst. So entstehen die selbsttragenden Rutenbündelkonstruktionen. Der Schweizer Architekt Marcel Kalberer mit seiner Arbeitsgemeinschaft „Sanfte Strukturen“ hat diese Konstruktionsform 1988 entwickelt. Angeregt haben ihn die Mudhif-

Konstruktionen der Sumpf-Araber im Euphrat- und Tigris-Delta, die aus Schilfbündeln ganze Moscheen errichteten, allerdings trocken, nicht gepflanzt, eine Bauweise, die bis auf die Sumerer zurückgeht. Kalberer versuchte das Gleiche mit Bündeln aus Weidenruten, auch erst einmal trocken, kam dann aber auf die Idee, man könne diese Bündel auch pflanzen. Weitere Anregungen stammen von Frei Otto und seinen leichten Flächentragwerken. Kalberers Konstruktionselemente sind also nicht mehr die Einzelruten. Diese werden vielmehr zu Bündeln zusammengerödelt, die spitz auslaufen und um die 20 m lang sein



Weidendom auf der Internationalen Gartenbau-Ausstellung IGA 2003 Rostock: Marcel Kalberer und AG „Sanfte Strukturen“.  
Foto: W. Pohl



Auerworld-Palast



Auerworld-Palast in Auerstedt/Thüringen, errichtet 1998, 6. Vegetationsperiode 2003: Marcel Kalberer und AG „Sanfte Strukturen“. Foto: W. Pohl

können. Um für die Großkonstruktionen einen höheren Grad an Stabilität zu erreichen, kann man in die Rutenbündel ein Eisenrohr oder einen kräftigen Eisendraht einlegen. Frisch sind diese Bündel sehr biegsam, so dass sie kühne Bogenkonstruktionen erlauben, die bis zu 15 m hoch sein können. Das dicke Ende jeweils wird gepflanzt, die Spitzen miteinander verbunden. Der Anwuchs der gepflanzten Ruten unten ersetzt das austrocknende Material oben in einem Prozess, der sich über mehrere Vegetationsperioden hinzieht. So war auch der Weidendom in Rostock zur IGA nur in seinem unteren Bereich grün. Eine Ringleitung kann die Bewässerung gepflanzter Bauten verbessern. Zur weiteren Ausrüstung dienen Zelttücher, die in die Konstruktion eingehängt werden. Ihre Berechnung und ihr Zuschnitt verlangen einen gewissen Aufwand, eröffnen aber weitere Nutzungsmöglichkeiten. Dazu kommen Beleuchtungsanlagen, Bodenbelag als gebundene Decke, Holzpodest oder Pflasterung, Sitzgelegenheiten, Heizstrahler.

### Der Auerworld-Palast – außen Busch, innen Halle

Wie eine Rutenbündelkonstruktion aussieht, wenn sie bis oben hin grün ist, zeigt der Auerworldpalast bei Auerstedt in Thüringen von 1998. Das ist die erste Großkonstruktion, die Marcel Kalberer errichtete, sozusagen die „Mutter aller Weidenbauten“. Die Anlage entstand, wie alle Bauten Kalberers, als soziokulturelles Projekt unter Mithilfe von ca. 300 Freiwilligen aus ganz Europa. Die kreisförmige Anlage ist 10 m hoch und hat einen Durchmesser von 25 m: eine Ringhalle um einen mittleren Rundpfeiler auch aus Weidenruten, der hohl ist, eine Wendeltreppe entfällt sowie einen über diese zu erreichenden Raum.

Wer sich dem Palast im Sommer nähert, sieht erst einmal nur einen großen Busch, denn die Konstruktion ist jetzt, in der sechsten Vegetationsperiode, ganz und gar überwachsen. Geht er hinein, so ist von der Dichte des Auswuchses außen nichts mehr zu spüren. Von leichten Grünschleiern umgeben und schön durchlichtet tritt die Kon-

struktion klar in Erscheinung. Die unterschiedlich miteinander verbundenen Bögen der Konstruktion bilden ein filigranes Netzwerk von komplexer Gliederung mit einer Anmutung von Gotik. Diesen Gotikbezug gibt es schon bei der einfachsten Konstruktion, die sich aus Weidenrutenbündeln herstellen lässt, einem Tor aus zwei Bündeln. Sie bilden ganz von selbst einen gotischen Kielbogen.

Auch beim Auerworldpalast handelt es sich um eine Festarchitektur für die Sommerzeit. So findet in der großen Ringhalle jeweils bei Vollmond ein Musikfest statt. Die Anlage ist eine touristische Attraktion und eine hervorragende Identifikationsmöglichkeit. Die Leute am Ort und in der Umgebung sind stolz darauf, dass es bei ihnen so etwas gibt.

Außer Auerworldpalast und IGA-Kathedrale entstanden nach Entwurf und in Zusammenarbeit mit Marcel Kalberer und der AG Sanfte Strukturen:

Berlin: Expo-Weidenkuppel am FEZ, Berlin-Wuhlheide, 2000

Köln: Weidenarena am Jugendzentrum an der Zoobrücke, 2001

Hagen: Weidenschnecke, Naturerlebnis Marienhof, Hagen-Brunnsbecke, 2001

Malmö: Victoria-Pavillon, Ausstellung BO01 – The Ecological City of Tomorrow, 2001

Lörrach: Grünpalast in der Grütt, 2001/2002

Tessin/Mecklenburg: Weidenkuppel am Schloss Ehmke, 2001/2003

Umfeld Leipzig: Weidenfesthalle im Kulturpark Deutzen im Leipziger Land, 2002

Insel Fehmarn: „Augen-Weide“ am Campingplatz Meeschendorf, 2002

Waiblingen: Weidenwelten an sieben Schulen, 2002

Bremerhaven: Weidenschloss, Wellness – und Gesundheitspark Speckenbüttel, 2003

Bonn: Ein Projekt anderer Art ist das Externe Projekt der Expo 2000 „Aus Hecken werden Häuser“ des Deutschen Werkbund NW auf dem Gelände der Stadtgärtnerei. Es handelt sich um eine flächendeckende Anlage von 7500 m<sup>2</sup>, wo jeder Mann mit Spielhäusern – „Naturspielräumen“ – aus Weidenruten experimentieren konnte. Von Kalberer stammt der Rutenbündelschirm von 1996, nach seinem Entwurf errichteten Luzia Mayer und Team 1999 den größten Pavillon der Anlage, „Das grüne Klassenzimmer“. (Besuch nur nach Anmeldung)

Nentershausen-Bauhaus bei Bebra: Dort befindet sich Konstantin Kirschs 7000 m<sup>2</sup> großes Versuchsgelände für Grünes Bauen und Permakultur. (Besuch nur nach Anmeldung)

## Das soziokulturelle Projekt: Zeit, Ort, Material, Helferinnen und Helfer

In jedem Frühjahr beginnt die Feldarbeit an neuen Projekten, in der Zeit davor geplant, entworfen, am Modell vorgestellt, logistisch vorbereitet. Denn die zur Verfügung stehende Bauzeit ist kurz. Sie reicht vom Ende der Winterkälte bis zum Ausschlagen der Blätter. Der Ort sollte sonnig sein und möglichst Wasser in der Nähe haben.

Wird dann gebaut, kostet eine solche Anlage nicht mehr als ein Mittelklassewagen: Die Unmengen Weidenruten, die für ein Großprojekt gebraucht werden, stammen aus Pflegeschnitten an Kopfweiden und kosten nichts oder fast nichts. Und schon die Schnittmaßnahme kann ein soziokulturelles Projekt sein. Erst recht gilt das für die Errichtung selbst. Bei entsprechender Mobilisierung strömen freiwillige Helferinnen und Helfer aus allen Ländern herbei nur gegen Unterkunft und Verpflegung. Vor Ort machen Schulklassen, Umweltgruppen, Vereine gerne mit. Bleiben das Honorar für den Entwerfer (der im Allgemeinen auch der Bauleiter ist) und einige fachlich geschulte Mitarbeiter sowie der Aufwand für die Materialien zur Unterstützung der Formgebung.

## Alternative Pflanzmaterialien, alternative Konstruktionsformen

Weidenruten aus Pflegeschnitten bieten ein Zufallsmaterial. Alternative: Der Bezug von Ruten aus Plantagen, was eine längen- und sortengenaue Verarbeitung ermöglicht. Solche Plantagen liefern vor allem das Material für Faschinen zur Befestigung von Böschungen.

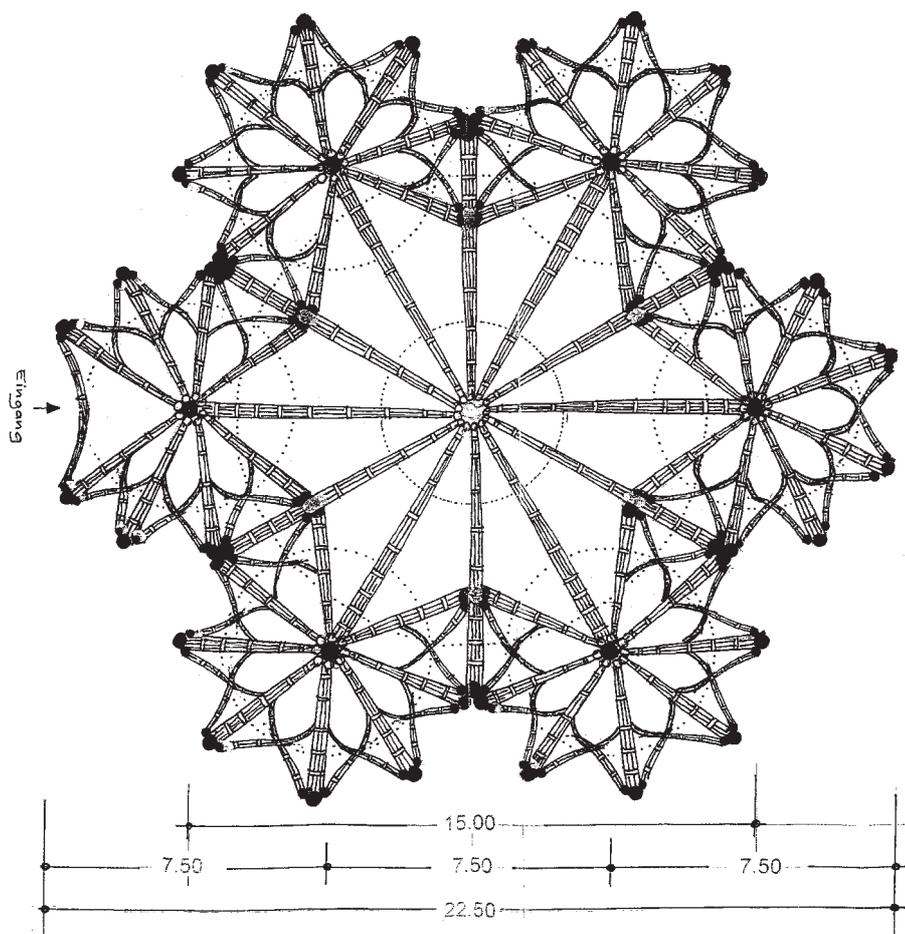
Die Arbeit mit Weiden führt zu schnellen Erfolgserlebnissen. Wer Häuser aus anderen Bäumen pflanzen will, braucht Zeit. Wenn das Kind geboren ist, wird das Haus gepflanzt, hat es das 30. Jahr erreicht, kann es einziehen. Der Permakulturexperte Konstantin Kirsch experimentiert mit Eschen, Linden, Buchen, Hasel. Sie erlauben keine Stecklinge, er braucht vorgewurzelte Baumstämmchen aus Baumschulen, deren Höhenwachstum er auch noch abwarten muss. Dabei bedient er sich der Gittergerüstkonstruktion nach Arthur Wiechula. Die Stämm-



„Grünes Klassenzimmer“ im Projekt der Expo 2000 „Aus Hecken werden Häuser“ des DWB NW, Stadtgärtnerei Bonn, Zustand bei Errichtung 1999 und grün überwachsen 2003: Luzia Mayer und Team nach Entwurf von Marcel Kalberer. Foto: W. Pohl

chen werden zu einem rhombischen Gitter verbunden oder verschraubt und können dann miteinander verwachsen.

Auch der eher konventionelle Rankgerüstbau lässt sich in eine moderne Richtung weiter entwickeln. Die Ideen dafür stammen von Rudolf Doernach, der damit bereits in den 70er Jahren experimentierte. Seine Utopie einer Stadt „Bioville“, die aus Rankgerüstbauten besteht, harrt noch der Verwirklichung. Eine entsprechende Utopie gibt es auch von Kalberer, die Weidenstadt „Willowville“. Auch zum Bauen mit Entwurf und Modell gibt es eine Alternative, der spontane Pflanzenbau. Ihn hatte seinerzeit die AG „Lebendiges Bauen“ Höxter entwickelt. Eine gut aufeinander eingespielte Gruppe von Gestalterinnen und Gestaltern entwickelte nach knappen Vorgaben das pflanzliche Bauwerk vor Ort. Es entsteht eine sehr differenzierte „offene“ Form.



Weidenschloss in Bremerhaven,  
2003, Grundriss. Marcel Kalberer  
und AG „Sanfte Strukturen“.  
Foto: B. Grahm

### Je größer, desto weniger Pflege!

Bei den Rutenbündelkonstruktionen sollte in den ersten Vegetationsperioden der Auswuchs eingebunden und eingeflochten, teilweise auch geschnitten werden, damit er die Konstruktion bis oben hin überwächst. Dann aber ist bis auf minimale Rückschnitte keine Pflege mehr nötig. Ja, es können sich über das Buschwerk hinaus ganze Baumkronen bilden. Den einmal geschaffenen Innenraum stört das nicht. Im Gegensatz dazu kann bei den Weidentipis im Kindergarten eine Dauerpflege nötig sein, wenn das Umfeld für den Breitenwuchs zu klein ist. Dann muss oben geschnitten, seitlich und unten zusätzlich geflochten werden, schon wegen der drohenden Verkahlung im unteren Bereich. Was auch immer errichtet wird, die Lebenserwartung entspricht der Lebensdauer des jeweiligen Baums, bei der Weide also um die 100 Jahre – wenn denn die Menschen die Anlage so lange warten und bestehen lassen.

### Eine Architektur des reinen Innenraums

Außen Busch, innen Halle, damit ist schon die Besonderheit des selbsttragenden Pflanzengerüstbaus umrissen. Es ist eine Architektur des reinen Innenraums, der in seiner konstruktiven Eleganz immer erhalten bleibt, wo von außen nur Blattwerk zu sehen ist. Denn die Weide wächst nicht nach innen, ins für sie Dunkle, sondern nur dem Licht entgegen.



**Weidenschloss im Park Speckenbüttel  
in Bremerhaven, 2003.**  
Fotos: Grünflächenamt Bremerhaven

Heißt es, „aus Hecken werden Häuser“, so werden im Prozess der Selbstorganisation der Natur aus Häusern wieder Hecken, hohle Hecken, die, wie aufgezeigt, im Inneren die Dimension einer Halle haben können. Erst im Herbst, wenn die Blätter fallen, wird die Konstruktion auch von außen wieder sichtbar. Es handelt sich bei den Lebendbauten um eine Architektur, die erscheint, sich versteckt und wieder erscheint. Sie gehört damit in den Kontext einer Architektur des Verschwindens als einem Teilbereich des modernen Bauens.

### **Hoffnungszeichen auch in Zeiten knapper Kassen – das Weidenschloss in Bremerhaven**

Mit gepflanzten Großkonstruktionen haben Städte und Gemeinden selbst bei angespannter Haushaltslage die Chance, an Profil zu gewinnen. Politik und Verwaltung, vertreten durch die Grünflächen- und Gartenämter, können mit solchen Projekten Hoffnungszeichen setzen, Bürgergruppen aktiv werden, Entwicklungsmaßnahmen einen in seiner Art einmaligen Akzent erhalten, Schulen hätten eine Gemeinschaftsaufgabe zum Zupacken. Das Weidenschloss in Bremerhaven ist ein gutes Beispiel für die Impulse, die von gepflanzter Architektur ausgehen. Dazu sollen die Initiatoren selbst zu Wort kommen. Rolf Stindl, der seinerzeit für den Grünbereich zuständige Dezernent: „Es ist unsere

Absicht, den traditionsreichen Speckenbütteler Stadtpark zu einem Gesundheits- und Wellnesspark zu entwickeln. Dabei erfüllt das Weidenschloss eine besondere Pilotfunktion: Eingepasst in die natürliche Landschaft, einmalig und besonders in seiner Art ... wird es in den nächsten Jahren und Jahrzehnten zu einem unverwechselbaren Markenzeichen und zu einem einmaligen Ort der Begegnung heranwachsen ...“

Thomas Reinicke vom Leitungsteam des Gartenbauamtes: „Das Ergebnis ‚Weidenschloss‘ ist auf sehr vielfältige Weise wirksam. Es wurde ein positiver Imagefaktor für das durchführende Amt und ein bedeutender Identifikationsfaktor für Bremerhavener Bürger/innen. Darüber hinaus hat es sich rasant zu einem touristischen Ziel entwickelt. Es strahlt wie andere Lebendgroßbauten weit in das Umland aus, zieht Menschen an und ist als einer der so genannten weichen Standortfaktoren der Stadt zu sehen. Neben dem Bauwerk selbst zeigen die bisher durchgeführten Veranstaltungen die große Akzeptanz grüner Projekte in der Bevölkerung ...“

#### **LITERATUR:**

- Doernach, Rudolf; Gerhard Heid: Das Naturhaus, Frankfurt 1985.
- Kalberer, Marcel; Micky Remann: Das Weidenbaubuch – Die Kunst, lebende Bauwerke zu gestalten, Aarau 1999.
- Kalberer, Marcel; Micky Remann: Grüne Kathedralen – Die weltweite Wirkung wachsender Weiden, Aarau, München, 2003.

Kirsch, Konstantin: Naturbauten aus lebenden Gehölzen, Xanten 2003.

Wiechula, Arthur: Wachsende Häuser aus lebenden Bäumen bestehend, Berlin 1925.

#### **INTERNET:**

Marcel Kalberer: [www.sanftestrukturen.de](http://www.sanftestrukturen.de)

Konstantin Kirsch: [www.naturbauten.com](http://www.naturbauten.com)

Expro-Projekt „Aus Hecken werden Häuser“: [www.naturspielraeume.info](http://www.naturspielraeume.info)

### **Weidenschloss Bremerhaven**

Mit 12 m Höhe und 300 m<sup>2</sup> Grundfläche größtes lebendiges Gebäude in Norddeutschland.

**Entwurf und Regie:** Marcel Kalberer und AG „Sanfte Strukturen“

**Vorlauf beim Gartenamt:** ein Jahr Planung mit Aufbau von Logistik und Öffentlichkeitsarbeit mit ABM-Stelle ab Sommer 2002, Mobilisierung von 120 000 Euro aus Stiftungsmitteln, Beschaffung von rund 400 m<sup>3</sup> Weidentrieben über einen Qualifizierungs- und Beschäftigungsträger, Gewinnung von Sponsoren für Versorgung der Baumannschaft, Gerüst und Pflege, Einbindung der über 300 freiwilligen Helfer/Innen europaweit

**Errichtung:** innerhalb von vier Wochen März/April 2003, Sommer 2003 bereits weitgehende Durchgrünung, begünstigt durch Bauplatz auf Feuchtwiese

[www.weidenschloss-bremerhaven.de](http://www.weidenschloss-bremerhaven.de)