

Magische Maschinen

SALOMON DE CAUS UND DIE GIARDINA 2009

Exposé



Die besondere Verbindung von Landschaftsarchitektur und Technik in den Arbeiten de Caus' brachte die Abteilung Landschaftsarchitektur der HSR Hochschule für Technik Rapperswil dazu, einen Brückenschlag zwischen Vergangenheit und Gegenwart; zwischen Natur und Technik zu schaffen.

Die HSR schrieb einen studentischen Ideenwettbewerb aus, der die Arbeiten de Caus in eine zeitgemäße und moderne Architektur für Garten und Landschaft bringen sollte.

In enger Zusammenarbeit konzipierten die HSR, die de Caus-Experten des Ingenieurbüros Mach:Idee und die

Gewinner des studentischen Wettbewerbs einen besonderen Ideengarten für die Giardina 2009. Vom Konzept zum Ideengarten entstand das Gestaltungsthema des HSR-Gartens:
„Wasser in Kombination mit Sonnenenergie“

Dieses Exposé beschreibt in kurzen Worten die Schwerpunkte der Ausstellung.

*Rapperswil/Karlsruhe im Februar 2009
Peter Petschek und Rüdiger Mach*

Die Abteilung Landschaftsarchitektur möchte sich an dieser Stelle bei der Schulleitung der HSR Hochschule für Technik Rapperswil für die Unterstützung des Projektes "Salomon de Caus und die Giardina 2009" bedanken.

Salomon de Caus



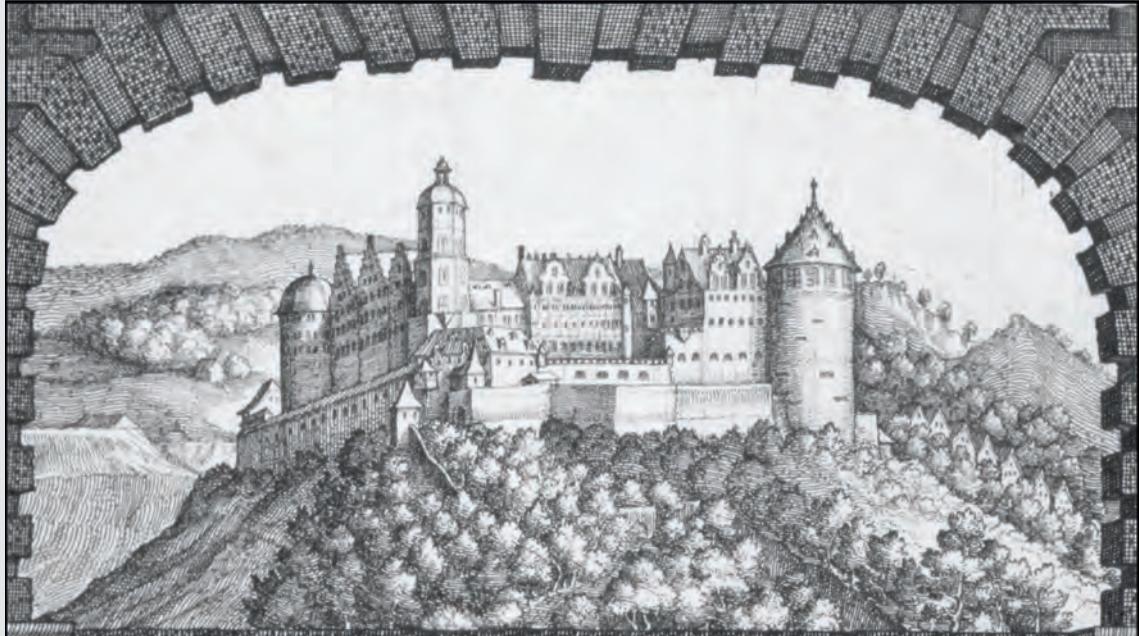
Salomon de Caus ist im Heidelberger Raum als Schöpfer des Schlossgartens (Hortus Palatinus) dem einen oder anderen ein Begriff.

Dass de Caus nicht nur Gartenarchitekt, sondern vor allem Ingenieur, Erfinder und Naturforscher war, ist fast völlig in Vergessenheit geraten.

Die Ausstellung „Magische Maschinen“ ist den bisher weniger bekannten Werken de Caus' gewidmet. Für den Hortus Palatinus, den Heidelberger Schlossgarten entwarf er eine Vielzahl „Magischer Maschinen“, die den Gartenbesucher überraschen und „verzaubern“ sollten.

Doch wurden diese Maschinen nicht durch Magie betrieben, wie Zeitgenossen oftmals glaubten, sondern basierten auf dem Wissen, das de Caus durch seine Naturbeobachtungen und langjährigen Arbeiten als Ingenieur gewonnen hatte.

Er nutzte Phänomene wie „Vakuum“ bzw. Luft- und Wasserdruck, Sonnenenergie und Wasserdampf als Antriebe für seine Maschinen. Aufgrund seiner Experimente zur Nutzung von Wasserdampf als Antrieb für Maschinen wurde er in den letzten Jahren in der Fachliteratur als „Pionier der Dampfmaschine“ erkannt. In Heidelberg entwarf er bereits 1615 einen durch Sonnenenergie betriebenen Springbrunnen. Er „programmierte“ Tonträger, die auf Musikautomaten wie von magischer Hand erzeugte Melodien spielten - angetrieben durch versteckte Wasserräder.



*Delinectio Arcis Electoralis Palatine, civitatis item Heidelbergensis,
aliorumq; circumjacentium locorum amenorum ad vivum expressa
per Jacobum ab Heyden Calcographum.*

Ideenwettbewerb 2009

Die Aufgabenstellung für das Projekt an der Giardina 2009 lautete:

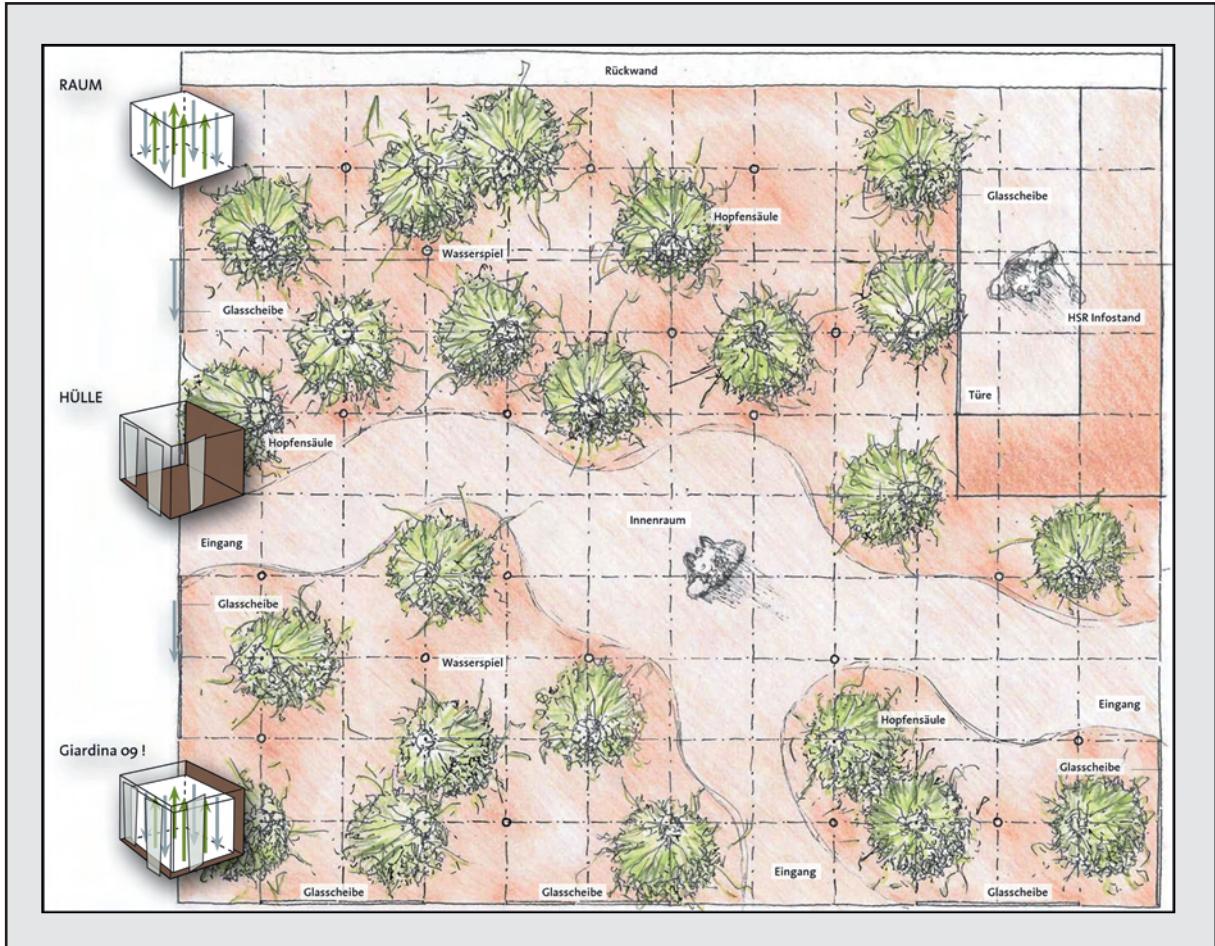
"Angeregt durch die Ideen de Caus' soll ein Garten moderner Landschaftsarchitektur entworfen werden."

Als Kontrast zum übrigen Ausstellungskonzept kommerzieller Anbieter soll der Ideengarten folgende Begrifflichkeiten beinhalten:

Garten/Maschine
Garten/Automat
Garten/Pflanze
Garten/Energie
Garten/Sonne
Garten/Wasser
Garten/Genuss
Historisches/Modernes
Zeitgeist

Als Rahmenbedingungen wurden neben der Standgröße die Verwendung moderner Maschinen und Techniken sowie der Einsatz regenerativer Energien vorgegeben.

Trotz des anspruchsvollen Themas fanden sich 10 Teams zusammen, die ihre Arbeiten einreichten: höchst spannende Entwürfe, deren generell hohes Niveau die Jury angenehm überraschte.



RAUM - Garten und Maschinen

im Sinne von Salomon de Caus



Aus dem Konzeptentwurf der beiden Gewinner, Andreas Hugi und Emanuel J. Hengartner:

Der Gegensatz vom fallenden Regen und dem Wachsen der Pflanze ist in unserem RAUM-Konzept das Hauptthema.

Die Pflanzen lassen wir wachsen.

Der Regen aber lassen wir mit Hilfe eines Wasserspiels, wie es aus einem Entwurf von Salomon de Caus hätte stammen können, auf eine verblüffende Art reagieren.

Dabei sollen die Energien, die beim Fallen des Regens entstehen, in einer anderen Form sichtbar und hörbar gemacht werden.

Kletterpflanzen

Pflanze Hopfen (Humulus lupulus)

Arzneipflanze des Jahres 2007

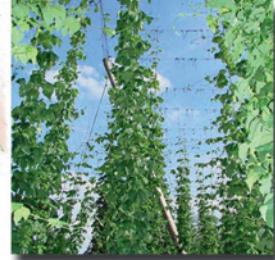
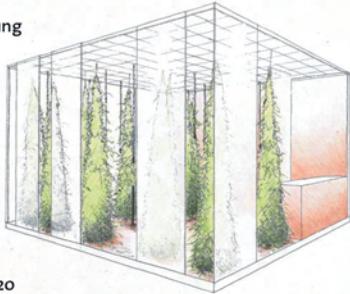
Neben der wichtigen Zutat für die Produktion von Bier, ist der Hopfen auch für die Medizin von Nutzen (gegen Magenkatarrhe und Schlaflosigkeit).

Schon im Mittelalter galt er als begehrte Nutzpflanze.

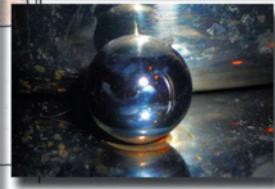
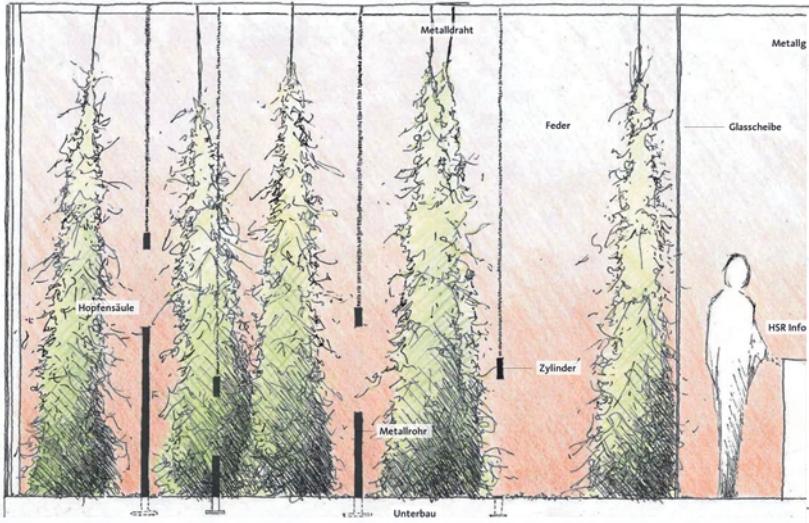
Der Hopfen ist eine der schönsten Kletterzierpflanzen einheimischer Art und heute wegen seiner Blattstruktur sehr beliebt in Grüngestaltungen.

Besondere Eigenschaften der Hopfenpflanze ist ihr frühzeitiger Austrieb und ihre schnelle Wuchskraft.

Visualisierung



Schnitt 1:20

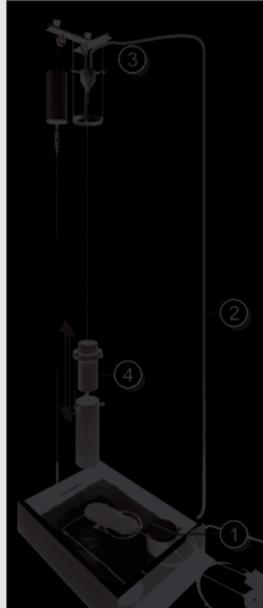


RAUM - Maschinen und Garten

im Sinne von Salomon de Caus

Nach de Caus'scher Manier wird die Maschine mit Wasser angetrieben. Das Thema wurde an die Neuzeit adaptiert und der Antrieb mittels Hydraulik beibehalten. Eine solarbetriebene Pumpe treibt den Mechanismus an (1)

Die Pumpe fördert Wasser über einen versteckten Schlauch aus einem versteckten Tiefbehälter in die Höhe (2). Im oberen Bereich der "Maschine" läuft das Wasser dann an einem Stahlseil hinab (3). Das Wasser füllt langsam ein unten geschlossenes Gefäß (4).

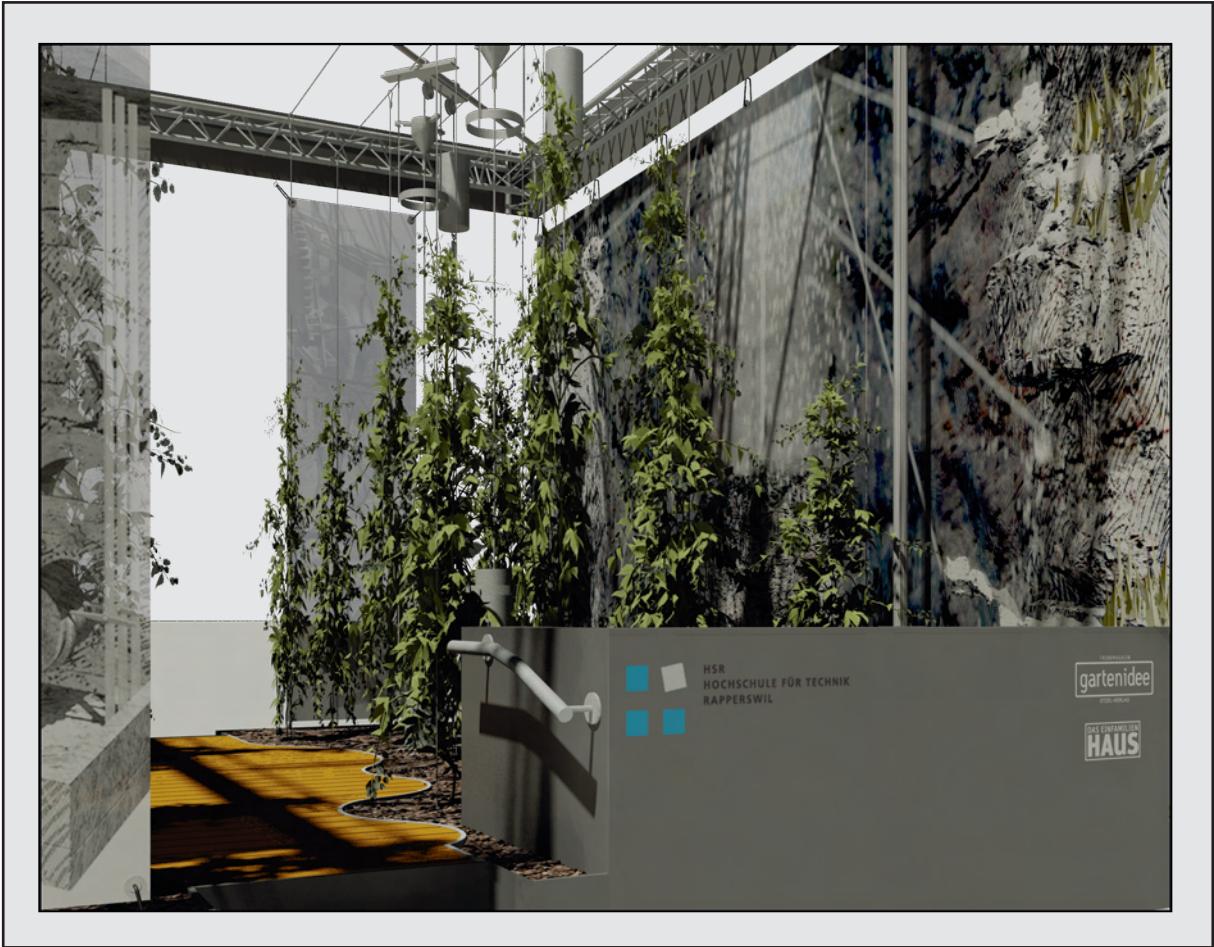


Sobald eine bestimmte Füllmenge erreicht ist, sinkt das Gefäß nach unten bis es an einen bestimmten Punkt kommt.

Hier wird das Gefäß unten automatisch über ein Ventil geöffnet. Das Wasser läuft aus und das Gefäß steigt wieder nach oben. Das auslaufende Wasser erzeugt auf einer Membrane das Geräusch von fallenden Tropfen.

Ab einer bestimmten Füllmenge wiederholt sich der Prozess. Das langsame Auf- und Absteigen der drei Gefäße erzeugt eine beruhigende und entspannende Stimmung.

Die Funktion der Maschine hängt vom Tageslicht ab - die Maschine verbindet Unterhaltsames mit Entspannendem und das solargetrieben. Ruhe in einer Zeit der Anspannung.



RAUM - Grotten

De Caus entwarf Springbrunnen und Grotten, wobei er bestehende Versorgungssysteme für seine Zwecke modifizierte.

Künstliche Grotten waren in der Gartenarchitektur der Renaissance beliebt und bezogen sich, wie für die Kultur dieser Epoche üblich, auf Vorbilder aus der Antike.

Sie gewannen ihre Wirkung aus dem Dialog zwischen Natur und Kunst sowie aus den zahlreichen Effekten, die für Besucher zum unerwarteten Erlebnis wurden.

Um den Brückenschlag zwischen der Zeit de Caus' und der für die Giardina 2009 entworfenen Ausstellung herzustellen, wurde die Kulisse des Standes mit einem rekonstruierten Grottenentwurf versehen. Der Grossformatdruck (6,00 m x 3,84 m) zeigt ein Grottenmotiv mit den darin integrierten Maschinen und Pflanzen der Ausstellung.



Idee und Entwurf
Gewinner des HSR internen
Wettbewerbes:
Andreas Hugi & Emanuel J. Hengartner
(Studenten Landschaftsarchitektur HSR)

Technische Planung und Umsetzung:
Rüdiger Mach & Georg Heinecke
mach:idee, Karlsruhe

Verantwortlicher seitens der HSR:
Prof. Peter Petschek
Dozent der HSR Hochschule für
Technik Rapperswil
Abteilung Landschaftsarchitektur
Bereich Garten- und Landschaftsbau

Ansprechpartner bei Fragen zur
Ausstellung:
Prof. Peter Petschek
(peter.petschek@hsr.ch)

Ansprechpartner bei Fragen zu
Salomon de Caus:
Rüdiger Mach (info@machidee.de)

Weitere Informationen zur Person
Salomon de Caus sind im Web unter:
<http://www.salomondecaus.de> zu
finden.

Initiator:



In Zusammenarbeit mit:



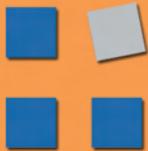
Das Exposé wurde erstellt von Mach:Idee. Druck Maierdruck www.maierdruck.de

Exposé zur Ausstellung

Magische Maschinen

SALOMON DE CAUS UND DIE GIARDINA 2009

www.salomondecaus.de



**HSR
HOCHSCHULE FÜR TECHNIK
RAPPERSWIL**

mach:idee

Ingenieurbüro Rüdiger Mach
Ideen | Beratung | Lösungen

