



# Carmen 2012

## im Römersteinbruch von St. Margarethen

Dipl.-Ing. Günther Konecny

In den letzten 15 Jahren haben Intendant Wolfgang Werner und der mit überschäumender Phantasie ausgestattete Bühnenbildner Manfred Waba den Römersteinbruch in St. Margarethen und die dort stattfindenden Opernfestspiele zu einem festen Bestandteil der österreichischen Kulturszene gemacht. Dieses Zweigespann versteht es ganz offensichtlich, dem breiten Publikum jenes Theater-Vergnügens zu beschieren, welches ihm auf vielen Bühnen vor-enthalten bleibt, wo weniger das Werk, als vielmehr die Selbstdarstellung des Regisseurs im Vordergrund steht. Und Marcel Prawy, der es sich bis zu seinem Tode

nicht nehmen ließ, vor jeder Vorstellung dem Publikum in launigen Worten die jeweilige Oper zu erläutern, sagte vom Römersteinbruch: „Wer die gute alte Welt der Opern kennenlernen möchte, muss nach St. Margarethen fahren. Denn nirgendwo anders erlebt man diese Einzigartigkeit!“

Seltsamerweise ist aber Stefan Ottrubay, Generaldirektor der Esterhazy-Betriebe, anderer Meinung: Immer wieder bekundet er, dass er mit der künstlerischen Qualität der Opernfestspiele unzufrieden sei und drängt auf mehr Mitspracherecht. Die Konstellation ist keine einfache: Der Römersteinbruch in St. Margarethen gehört den Esterházy-

Betrieben. Wolfgang Werner, Gründer und Intendant der Opernfestspiele St. Margarethen hat mit diesen einen Pachtvertrag, der es ihm gestattet, noch bis inkl. 2013 seine Opernproduktionen auf dieser Opernair-Bühne aufzuführen. Alle fünf Jahre allerdings muss Werner pausieren, weil dann die traditionsreichen Passionsspiele der Pfarre und der Bevölkerung des Ortes auf der Hauptbühne gespielt werden. 2011 war ein solches Jahr der Passionsspiele und Generaldirektor Ottrubay nützte diese Gelegenheit, den Opernbetrieb auf eigene Faust auch im Passionsspieljahr fortzuführen, und zwar auf der kleinen Ruffini-Bühne, die sonst den Kinderopern vorbehalten ist. Die Wahl fiel auf

Mozarts „Don Giovanni“ als erste „Opernproduktion des Hauses Esterházy“ unter der Leitung von Joachim Arnold. Auch das seit vielen Jahren im Römersteinbruch tätige Technikteam kam nicht zum Einsatz, sondern es wurde ein neues Team engagiert und darüber hinaus auch ein neuer Bühnenbildner. Sein futuristisches Bühnenbild entsprach natürlich keineswegs dem Geschmack des Stammpublikums, das jeden Sommer in guter Tradition aus dem In- und Ausland nach St. Margarethen pilgert. Der erwartete Publikumserfolg stellte sich unter diesen Gegebenheiten nicht ein und so kam es nicht unerwartet, dass die heurige Aufführung von „Carmen“ wieder von dem seit Jahren

**Erstaunlich, mit welcher Präzision Manfred Waba seine Entwürfe auf der Bühne realisiert (Grafik: Bernhard Kratzig/Manfred Waba)**

Foto: Thomas Ludwig

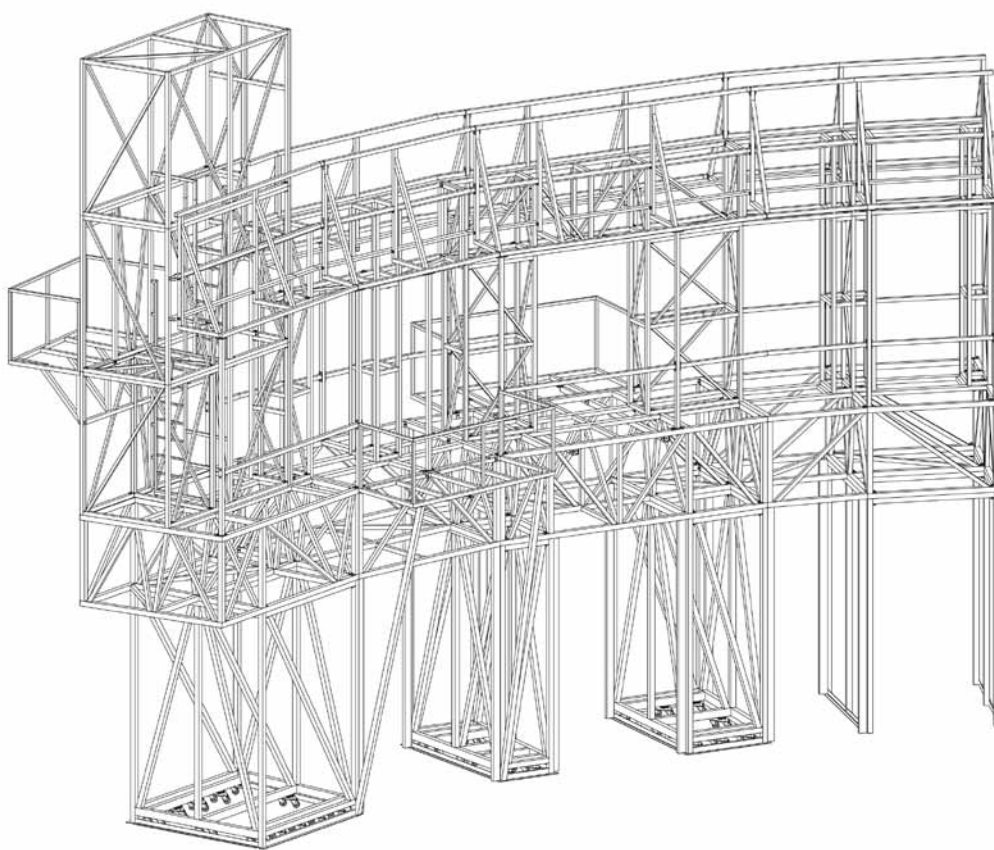


Foto: Thomas Ludwig





Die beiden Seiten des Bühnenbildes



Die Konstruktionsskizze (oben) für das riesige, 16 m hohe Stahlskelett einer der Bühnenhälften und deren Aufbau im Römersteinbruch (unten)



eingespielten bisherigen Team in Szene gesetzt wurde: Intendant Werner, Regisseur Herzl und Bühnenbild und technische Leitung Waba. Derzeit verhandeln Intendant Werner und Generaldirektor Ottrubay über einen neuen Pachtvertrag für den Römersteinbruch ab 2014. Die Karten bei diesem Verhandlungspoker sind dabei gleichmäßig verteilt: Werner hat den attraktiven Kundenstock und eine bewährte Marketing-Maschinerie, Esterházy den Steinbruch. Es ist zu hoffen, dass Esterházy zu einer Vertragsverlängerung bereit ist, denn was auf der Riesenbühne des Steinbruchs den 4.000 Zuschauern Abend für Abend geboten wird, ist wirklich sehenswert.

## Das Bühnenbild

Für Carmen stellte Manfred Waba eine riesige „Arena“ in den Steinbruch, die mit vielen technischen Feinheiten ausgestattet war. Sie ließ sich teilen und auch drehen. Ein Bühnenbild, welches sich in der Mitte teilt und dann öffnet, indem es von Motoren in einer Linearbewegung – auf Schienen fahrend – nach links und rechts weggezogen wird, hat Waba schon einige Male eingesetzt, denken wir nur an „La Traviata“ oder die „Zauberflöte“. Diesmal jedoch kam noch eine Drehbewegung hinzu, denn die beiden Teile des Bühnenbildes drehten sich auch – unabhängig voneinander, aber doch synchron. Die beiden gebogenen Hälften des Bühnenbildes waren sowohl innen als auch außen bespielbar und symbolisierten das Äußere der Stierkampfarena und gleichzeitig auch den Stadtplatz mit Kneipe und Kaserne. Eine Seite war in zwei übereinander liegen-



### Im Stiegenaufgang zur Hängebrücke abgehängtes Linearray. Der Turm erschien von außen als Felsen

den Ebenen beispielbar, die andere Seite sogar in drei Ebenen.

Jede der beiden Arenen-Hälften hatte eine Länge von 17 m, war 16 m hoch und wog 18 Tonnen. Da die Dekorationsteile ziemlich stark gekrümmt waren, musste aus Platzgründen getrachtet werden, sie möglichst schmal zu halten. Das Minimum an Tiefe ergab sich mit 2,7 m, da die Teile ja beidseitig bespielt wurden. Damit aber war ein Aufbau mit Layher-Gerüsten unmöglich, weil bei der großen Höhe der Teile nicht die erforderliche Stabilität zu erreichen war. Darüber hinaus hätte man durch die Verstrebungen nicht die vorgesehene Zahl an Durchgängen realisieren können. Es musste die gesamte Dekoration daher als massive Stahlkonstruktion konzipiert werden.

Mit der Fertigung wurde als Generalunternehmer die Firma Artservice Winter in Wiener Neudorf beauftragt, die ihrerseits wiederum mit der im Bühnenbau seit Jahren tätigen burgenländischen Firma Stahlbau Pinterich aus Großwarasdorf kooperierte.

Wenn die Arena sich öffnete, wurde der dahinter liegende große Felsen in Bühnenmitte zum Bestandteil des Bühnenbildes. Dieser echte Felsen war über Treppen und Wege begehbar und von ihm führte eine lange Hängebrücke in 18 m Höhe (!) zu jener Felswand, die die Bühne rechts begrenzt.

Um zu dieser Hängebrücke – die in Wahrheit eine massive Stahlbrücke war – zu gelangen, wurde der Felswand ein Turm in der Form

eines künstlichen Felsens vorge-setzt, der in sich nicht nur den Stiegenaufgang barg, sondern gleichzeitig auch als einer der Beschallungstürme diente, in dem ein Linearray abgehängt war.

Am oberen Rand des Steinbruchs, hinter der Arena, ragten drei zirka sieben Meter hohe, aus Stahlrohren geformte Skulpturen (der Stier und das Pferd aus der „Guernica“ Picassos) empor, die am Ende des Stücks in Flammen (Gas) standen. Zudem standen auf dieser Wand auch Signalfeuer, die ebenfalls mittels Gas befeuert wurden.

Bei früheren Inszenierungen wurde darauf zurückgegriffen, oben auf dem Felsen, ganz am linken Rand des Felsenkessels ein zentrales Gasdepot anzulegen, von wo aus die zu Gruppen zusammengefassten, zahlreichen Fackeln durch einzelne Leitungen mit Gas versorgt wurden. Diesmal war das nicht möglich, da die Dekorationsteile sowohl eine Schiebe-, als auch eine Drehbewegung vollführten. Die Fackeln wurden daher lokal von einzelnen Gasflaschen in der Dekoration versorgt, die solcherart jede Bewegung mitmachen konnten. Gezündet wurden die Fackeln generell elektronisch per Funkfernsteuerung.

## Bewegung der Dekorationsteile

Die **Linearbewegung** bereitete keine Probleme, da sie ja bei anderen Inszenierungen schon erprobt war und auch die Schienen sowie die unter dem Bühnenboden situ-ierten Antriebsmotoren vorhanden waren. Die Bewegung der beiden Arenahälften erfolgte über rund-umlaufende Zugseile.

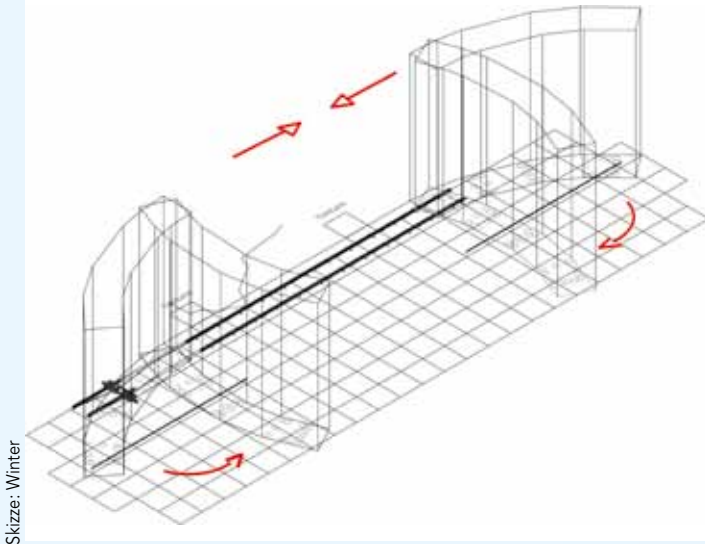
Die **Drehbewegung** wurde durch motorgetriebene Reibräder bewerkstelligt (Motorschubkraft: 10 kN). Hier ergaben sich jedoch schon bei den ersten Proben große Probleme:

1. Die Stützräder für die schwere Stahlkonstruktion setzten dem Wechsel der Bewegungsänderung von linear auf drehend großen Reibungswiderstand entgegen und gruben sich in den aus Doka-Platten bestehenden Bühnenboden regelrecht ein.
2. Der Bühnenboden war auf einem Layher-Raster von 1 m x 2 m verlegt und hielt der eher punktförmigen Belastung durch die Räder nicht stand, das heißt, er bog sich leicht durch. Dadurch war ein gleichförmiges Rollen der Dekoration nicht realisierbar.

### Die Fackeln wurden wegen des Drehens der Teile an Ort und Stelle aus Gasflaschen gespeist

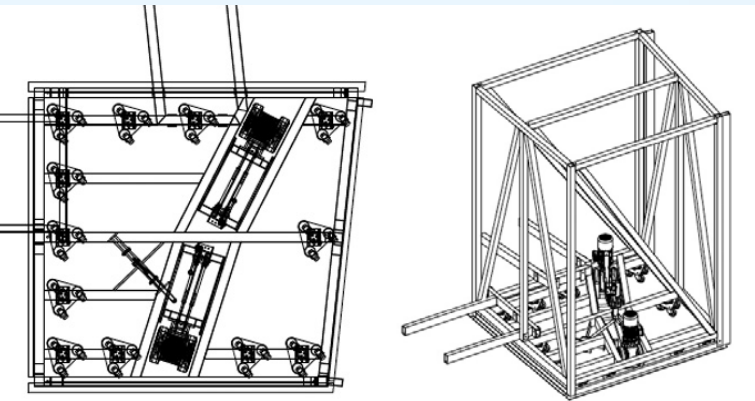


Die 7m hohen Skulpturen



Skizze: Winter

**Linear- und Drehbewegung der beiden Dekorationsteile**



Skizze: Winter/Pinterich

**Stützräder und motorgetriebene Reibräder für die Drehbewegung**

Die Lösung: Es mussten im Rollbereich die Dokaplaten durch Siebdruckplatten ersetzt werden, da diese eine höhere Steifigkeit aufweisen. Darüber hinaus mussten alle Elemente des Antriebes (Antriebsmotore und Stützräder) entweder mit Gasfedern oder progressiv wirkenden Stahlfedern versehen werden, um die doch noch auftretenden, gewichtsbedingten Verformungen des Bühnenbodens auszugleichen. Es war, wie alle Beteiligten versicherten, ein sehr aufwändiges Erforschen aller Lösungsmöglichkeiten und es erfüllt sie heute noch mit Stolz, dass sie den richtigen Weg gefunden haben, das Problem nachhaltig zu lösen.

Solange sich das Bühnenbild nur in einer Linearbewegung öffnete, waren die Reibrad-Antriebe zur Vermeidung eines bremsenden Bodenkontaktes hochgekurbelt (dies erfolgte jedesmal manuell). Vor einer Drehbewegung – wie etwa in der Pause zum 4. Akt – wurden sie dann – abermals händisch – heruntergelassen.

**Technische Details des Antriebs:**

**Lineare Bewegung:**

- Seilzugkraft (Nennleistung): 2 x 12.500 N = 25.000 N
- Zuggeschwindigkeit (bei 50 Hz): 0,283 m/sec (17 m/Min.)

**Motordaten:**

- Leistung: 4,0 kW
- Drehzahl: 1420 bzw. 17 U/min
- Drehmoment: 2240 Nm
- Untersetzung (i): 83,15

**Trommeldaten:**

- Trommeldurchmesser: 318,3 mm
  - Windungsanzahl: 26
  - Windungssteigung: 15 mm
- Seildaten:**
- Seildurchmesser: 12 mm
  - Mindestbruchlast: 1960 N/mm<sup>2</sup>
  - Seilaufbau: 6x36 WS verzinkt

**Radiale Bewegungen der beiden Gebäudehälften auf der Bühne:**

**Antriebsleistungen:**

- Theoretische Schubkraft je Antrieb: 10.000 N
- Gleitreibung bei diesem Reibungskoeffizient und 10.200 N Anpressdruck: 3.060 N



Foto: Dipl.-Ing. Günther Konecny

**Reibradantrieb und Stützräder – deutlich zu erkennen die Gas-Anpressfedern**

- Reibungskoeffizient (angenommen):  $\mu \sim 0,30$
  - Fahrgeschwindigkeit (bei 50 Hz): 0,374 m/sec am äußeren Rand
- Motordaten:**
- Type: Kegelstirnradgetriebe-bremsmotor
  - Leistung: 4,0 kW
  - Drehzahl: 23,8 U/min
  - Drehmoment/Bf.: 1525 Nm/ 0,75
  - Untersetzung (i): 63 (60,13)
- Reibraddaten:**
- Reibraddurchmesser: 300 mm
  - Reibradbreite: 80 mm
- Anpressmechanik Reibräder:**
- Federkraft Gasfedern: 2 x 2000 N (Progression: 40 %)

**Die Hängebrücke**

Die Brücke erweckte den Eindruck einer schwebenden Brücke, über die die Schmuggler ihre Waren trugen. Sie war jedoch eine sehr schwere Eisenkonstruktion und es bedurfte einen ganzen Tag, um sie mit Hilfe eines großen Teleskopkrans der Fa. Prangl so lange in 18 m Höhe zu halten, bis ein Team von routinierten Riggern die 10 m lange Brücke genau einjustiert und sie an den vorgesehenen Auflagepunkten fixiert hatte. Auch die anschließende, filigran wirkende Holztreppe war natürlich aus Stahl gefertigt.



Foto: Christopher Winter

**Der komplizierte Aufbau der Hängebrücke**

Foto: Thomas Ludwig



Foto: Thomas Ludwig



**Beeindruckende, stimmungsvolle Bilder des Video-Mappings**

**Publikums-  
beschallung**

Um die Zuschauertribüne waren Bose-Lautsprecherboxen auf Masten verteilt, die einen gewissen Raumklang vermittelten. Die Hauptbeschallung erfolgte jedoch über vier Lautsprecher-Linearrays, die in zwei Lautsprechertürmen und in den beiden Dekorationshälften, für das Publikum nicht sichtbar, abgehängt waren. Die Türme links und rechts waren als Felsen in das Bühnenbild integriert, wobei die Öffnungen für die Tonabstrahlung mit einem Netzstoff bespannt waren, der im Farbton der Felsen mit Farbe besprüht wurde, sodass die Öffnungen als solche nicht erkennbar waren. Manfred Waba betont immer wieder, dass es ihm ein großes Anliegen ist, dass der Zuschauer den Technikaufwand nicht sehen kann, um Illusion und Stimmung nicht

zu beeinträchtigen. In den Dekorationshälften waren sogar 2 x 2 Lautsprecherarrays verborgen, was durch die Drehung der Gebäude- teile notwendig war. Sie waren um 180° verdreht abgehängt, wobei immer nur jene beiden Arrays den Ton abstrahlten, die gerade dem Publikum zugewandt waren.

**Video Mapping**

Video Mapping ist eine neue Art von Projektionstechnik, die es erlaubt, Videos exakt auf nicht ebene Oberflächen oder Gegenstände einzurichten. Neuartige Software erlaubt es dabei, das projizierte Bild in jede erdenkliche Form zu bringen. Das Endergebnis ist eine dynamische Video- installation, die althergebrachte Projektionen bei weitem in den Schatten stellt. Manfred Waba setzte heuer mit dem Einsatz von Video Mapping

einen weiteren Höhepunkt in Richtung Illusion. Um in diesem Bereich neue Visionen zu realisieren, engagierte er das renommierte Künstlerkollektiv „Lichttapete“, dessen Experten es verstanden, in dieser Inszenierung beeindruckende visuelle Akzente zu setzen und einzigartige optische Illusionen zu kreieren.

Dazu wurden bei „Carmen“ drei Videoprojektoren mit 18.000 ANSI-Lumen und zusätzlich auch jene zwei PANI-Projektoren eingesetzt, die auch schon in der Vergangenheit für Großprojektionen auf die Felswand hinter der Bühne verwendet wurden.

**Heuer zeigte sich wieder einmal, dass die Opernaufführungen im Römersteinbruch vor allem auch davon leben, dass Manfred Waba es mit seinen einfühlsamen, opulenten und durch überraschende Effekte belebten Bühnenbildern versteht, diese geschickt in die Naturkulisse einzupassen.**

**Projektteam:**

**Kulissenbau, Bildhauerei, Malerei:**  
**Winter Artservice**  
Ricoweg 14  
2351 Wiener Neudorf  
[www.artservice.at](http://www.artservice.at)

**Bühnentechnik:**  
**Metallbau Pinterich**  
Oberpullendorferstraße 6–10  
7304 Großwarasdorf  
[www.pinterich.at](http://www.pinterich.at)

**Gerüstbau:**  
**Redline Enterprises**  
Industriegelände 4  
7051 Wulkaprodersdorf  
[www.redlineenterprise.com](http://www.redlineenterprise.com)

**Licht, Ton:**  
**Multisound**  
Rennweg 79  
1030 Wien  
[www.multisound.at](http://www.multisound.at)

**winter**

Für die **Opernfestspiele in St. Margarethen** haben wir in folgenden Bereichen mitgewirkt:

**Kulissenbau, Bildhauerei, Malerei, Dekorationsschlosserei, Technische Planung**

theater & museen  
in bester ART betreut

[www.artservice.at](http://www.artservice.at)

