

**aut: presse**

ausstellung  
**ursula klein • valentine troi**  
**splined spheres**

Eine Ausstellung mit raumübergreifenden Installationen von Ursula Klein und Valentine Troi, die das Jahresthema „Konstruktion, Material und Experiment“ fortführt.

- ort** aut. architektur und tirol  
 lois welzenbacher platz 1  
 6020 innsbruck. austria  
 + 43.512.57 15 67  
 office@aut.cc, www.aut.cc
- pressegespräch** Termin wird noch bekannt gegeben  
 mit Arno Ritter (aut. architektur und tirol)  
 Ursula Klein und Valentine Troi
- eröffnung** Donnerstag, 18. April 2013, 19.00 Uhr  
 Einführende Worte: Arno Ritter (Leiter aut)  
 mit Ursula Klein und Valentine Troi  
 Live-Performance: Hannes Löscher (Harmonium)
- ausstellungsdauer** 19. April bis 15. Juni 2013
- öffnungszeiten** **di – fr** 11.00 – 18.00 Uhr  
**do** 11.00 – 21.00 Uhr  
**sa** 11.00 – 17.00 Uhr  
 an Feiertagen geschlossen
- informationen** aut. architektur und tirol  
 lois welzenbacher platz 1, 6020 innsbruck  
 t + 43.512.57 15 67, presse@aut.cc  
 Kontakt: Claudia Wedekind

**kurztext**

„Splined Spheres“ rückt die Arbeit von zwei Frauen in den Mittelpunkt, die sich in der weitgehend männerdominierten Welt der Materialforschung und Technologien behaupten: Ursula Klein, die in dritter Generation den auf die Herstellung von pneumatischen Objekten spezialisierten Familienbetrieb schulteswien führt und Valentine Troi, die mit ihrem 2011 gegründeten Spin-off Unternehmen superTEX composites gänzlich neue Material- und Formgebungstechnologien entwickelt und verwertet.

Mit der Ausstellung im **aut** wurde ihnen die Möglichkeit geboten, nicht nur autonome Arbeiten zu zeigen, sondern gemeinsam Objekte zu erarbeiten, die die Leistungsfähigkeit der jeweils spezifischen Materialien – der Pneu und das sogenannte splineTEX – verdeutlichen und das konstruktive wie gestalterische Potenzial aufzeigen, das in der Kombination dieser beiden „Werkstoffe“ liegt – raumübergreifende Installationen, in denen Transparenz und Leichtigkeit eine wesentliche Rolle spielen. Eine Werkstatt im untersten Raum bietet die Möglichkeit die Materialien zu „begreifen“ und die Produktion der Objekte mit Hilfe von Filmen zu verstehen.

ausstellung

**ursula klein • valentine troi**

**splined spheres**

19. April bis 15. Juni 2013

Dem Schwerpunkt des heurigen Jahres entsprechend, der den Themen Konstruktion, Material und Form gewidmet ist, wurden Ursula Klein und Valentine Troi eingeladen, ihre jeweils individuellen Forschungen und Materialentwicklungen im aut auszustellen. Vor allem aber wurde ihnen die Möglichkeit geboten, gemeinsam Objekte zu erarbeiten, die die Leistungsfähigkeit der jeweils spezifischen Materialien – der Pneu und das so genannte splineTEX – verdeutlichen und das konstruktive wie gestalterische Potenzial aufzeigen, das in der Kombination der beiden „Werkstoffe“ liegt.

Beide „Werkstoffe“ verbindet, dass sie in der Verarbeitung weich sind und erst in weiterer Folge eine stabile Gestalt annehmen. Dies gilt zwar auch für andere Materialien wie etwa Beton, aber Ursula Klein und Valentine Troi entwickeln leichte Strukturen, die in relativ kurzer Zeit und in Formen und Qualitäten herstellbar sind, die in anderen Materialien nicht machbar sind. Damit erreichen sie eine Leichtigkeit und Transparenz, die sehr speziell ist und sich von traditionellen Bauweisen abhebt.

Es ist auch nicht das herkömmliche architektonische Denken, dem Ursula Klein und Valentine Troi folgen, sondern sie loten den Materialien innewohnende Eigenschaften aus, um damit etwas Eigenständiges zu entwickeln, das nicht versucht, traditionelle Materialien zu imitieren. Beide arbeiten in ihrem jeweiligen Umfeld an der Weiterentwicklung der Themen Raum, Textur und Material, sie orientieren sich aber nicht am vordergründig Formalen, sondern entwickeln aus ihrer materialspezifischen Forschung und gelebten Praxis strukturelle Lösungen, die eine spezielle und damit eigenständige Ästhetik generieren.

**Ursula Klein** führt in dritter Generation den Familienbetrieb **schulteswien**, der sich auf die Herstellung von **pneumatischen Objekten** spezialisiert hat. Basierend auf Entwürfen ihrer KundInnen – KünstlerInnen, DesignerInnen und ArchitektInnen – realisiert sie aufblasbare Objekte, von ganz klein bis ganz groß. Die Übersetzung von räumlichen Ideen oder Konzepten erfolgt dabei über die zweite Dimension – einzelne Folienelemente werden zu Raumgebilden verschweißt. Der bei der Verarbeitung noch abwesende „Werkstoff“ Luft erzeugt dann die für Pneu charakteristische Raumqualität, die fragil und zugleich manifest ist.

**Valentine Troi** studierte Architektur an der Universität Innsbruck und entwickelte aus ihrer Beschäftigung mit computergenerierten Geometrien und ihrem Anspruch, diese in die Realität umzusetzen, im Rahmen eines zweijährigen Forschungsprojektes einen **Faserverbundwerkstoff** namens **splineTEX**, der als anfänglich weiches Material in Form gebracht werden kann, um danach konstruktiv und statisch belastbar zu werden. Zur Verwertung der Technologie gründete sie gemeinsam mit dem Industriepartner Thöni und der Universität Innsbruck das Spin-off Unternehmen **superTEX composites GmbH** und entwickelt nicht mehr nur im Kontext von Architektur und Design, sondern auch splineTEX Komponenten für die Automobil-, Flugzeug-, Boots- und Sportgeräteindustrie.

Zu einer ersten Zusammenarbeit von Ursula Klein und Valentine Troi kam es 2009 im Zusammenhang mit der **superTEXbar**, einem materialtechnologischen Prototyp, der anlässlich der 40-Jahr-Feier der Bau fakultät Innsbruck realisiert und präsentiert wurde. Die **Ausstellung** im **aut** macht erstmals die eigene kreative Arbeit der beiden Frauen sichtbar. Gezeigt werden einerseits autonome Arbeiten, andererseits auch in enger Zusammenarbeit entstandene spezielle Konstruktionen, die in einer anderen Materialität nicht herstellbar wären – raumübergreifende Installationen, in denen Transparenz und Leichtigkeit eine wesentliche Rolle spielen. Eine Werkstatt im letzten Raum bietet die Möglichkeit die Materialien zu „begreifen“ und die Produktion der Objekte mit Hilfe von Filmen zu verstehen.

**ursula klein**  
**mit großer leichtigkeit**

Sich eine handwerkliche Fertigkeit anzueignen, bedeutet immer auch eine gewisse Entzauberung. Wenn man in einem Familienbetrieb aufwächst, setzt dieser Prozess früh ein, sodass man ihn kaum wahrnimmt. Das erste Mal bin ich mit zwölf Jahren an der Schweißmaschine gesessen – heimlich, weil eigentlich ausgemacht war, dass ich mit vierzehn das erste Mal schweißen darf. Seither verarbeite ich Folien. Und seit ich vor mehr als zehn Jahren die Firma übernommen habe, ist es meine Aufgabe, Entwürfe meiner Kundinnen und Kunden umzusetzen – aufblasbare Objekte, von ganz klein bis ganz groß und in unterschiedlichsten Formen. Häufig ist meine Arbeit nicht nur ein Umsetzen, sondern auch ein Übersetzen von Ideen. Denn aufblasbare Strukturen folgen eigenen Gesetzmäßigkeiten, die keiner anderen Materialität entsprechen. Aufblasbares will immer rund werden, sphärisch.

Nach fünfundzwanzig Jahren Folienverarbeitung habe ich nun in einem Architektur-Kontext die Gelegenheit, mich einen Schritt vom Handwerk zu entfernen und zu entwerfen – eine schöne, wenn auch nicht ganz einfache Herausforderung. Man könnte so allerhand, was aber ist eigentlich der Zauber?

Aufblasbare Räume sind in der Architektur eine Ausnahme. Nichtsdestotrotz definieren sie, wie alle Architektur, ein Innen und ein Außen. Und sie tun das mit großer Leichtigkeit. Ist die raumbildende Haut transparent, verschwimmt die Grenze, ist aber nicht zu leugnen. Sie ist zugleich fragil und manifest, zugleich nachgiebig und klar. Es erscheint Leere, in der sich der Blick verlieren kann.

Der Zauber besteht aber auch darin, wie sich der Pneu Raum nimmt. Bei der Verarbeitung sind die Objekte noch luftleer und quasi seelenlos – ein kleinerer oder größerer Materialberg, der kaum vermuten lässt, was aus ihm werden wird. Und dann der Zauber des Aufblasens, die Luft, die vom Außen zum Innen wird. Einatmen. Ausatmen. Ohne Luft kann der Raum in einer Tasche davongetragen werden.

**Ursula Klein**

geb. 1975; Kunststoffverarbeiterin; arbeitet seit 25 Jahren mit aufblasbaren Strukturen; 2002 Übernahme des Familienunternehmens „schulteswien“, Herstellung von Sonderanfertigungen aus Folien; seit 2005 Lektorin am Institut für Design an der Universität für angewandte Kunst in Wien

Um- bzw. Übersetzung von Entwürfen zahlreicher KünstlerInnen, DesignerInnen und ArchitektInnen, u. a. caramel, Martin Walch, Lygia Clark, Walter Pichler, Polka, INSEQ, Cornelius Kolig, Paul Wenninger, Gelitin, Rachelle Nkou, COOP HIMMELB(L)AU, Helen&Hard, Gerwald Rockenschaub, BEHF, David Moises, Gerda Buxbaum, EOOS, Peter Baur, Franz West, Tue Greenfort, SEHW und Valentine Troi

**valentine troi****wer träumen will, muss auch denken können**

Am Anfang stand die eigene Hilflosigkeit, beim Versuch – als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für experimentelle Architektur.Hochbau der Universität Innsbruck – Studierende bei ihren experimentellen 1:1-Umsetzungen der virtuell generierten Entwürfe zu unterstützen. Während sich die freien Geometrien computer-gestützt mit Leichtigkeit entwickeln ließen, zogen plumpe materielle Umsetzungen die Projekte regelmäßig nach unten. Denn klassische Baumaterialien werden oft genötigt, sich zu biegen, wo sie sich eigentlich nicht biegen wollen. Allerdings bietet die Industrie auch zu wenig originelle Lösungen an und in der Regel sind bei Bau-projekten kaum Zeit und Geld für experimentelle Materialentwicklungen vorhanden.

Zu neuen Entwurfsmethoden auch neue Materialien und Technologien zu entwickeln, nämlich weiche Materialien, die sich mit der gleichen Leichtigkeit biegen und formen lassen, wie die splines am Bildschirm, war mein Ziel. Den Forschungsauftrag der Universität nutzend, wurde der erste Forschungsantrag zum Thema kurzfristig formuliert und eingereicht. Das anonyme Gutachten war allerdings so negativ – man traue das vorgelegte Entwicklungsprogramm vom frei formbaren Werkstoff splineTEX zwar Chemikern zu, Architekten wären damit aber überfordert, so das Argument –, dass das Projekt die eigene Werkstatt im Keller längere Zeit nicht verlassen konnte und nur mit Hilfe von Studierenden auf freiwilliger Basis die Umsetzung eines extra großen Prototypen ermöglicht wurde. Die erste, 10 m lange, 3 m breite und 2 m hohe superTEX-Bar, eine Konstruktion aus splineTEX, sollte die Zweifler eines Besseren belehren. Der Trotz hat sich gelohnt, denn in weiterer Folge konnte das Material splineTEX an der Universität ein Jahr lang gut budgetiert derart weiterentwickelt werden, dass sich bereits 2010 eine Unternehmensgründung zur Verwertung der Technologie, gemeinsam mit dem Industriepartner Thöni und der Universität Innsbruck, anbot.

Bei „splineTEX“ handelt sich um einen schlauchförmigen Faserverbundwerkstoff, bestehend aus Kohle-, Glas-, Basalt- oder Hanffasern und einer Harzmatrix, wodurch eine sehr leichte, vor allem aber hochbelastbare Konstruktion erzeugt werden kann. In weichem Zustand verhält sich das Material wie ein normaler Gartenschlauch und kann – ohne aufwändigen Formenbau zu benötigen – in die gewünschte Form gebracht werden, die dann abschließend mit einer Matriximprägnierung gehärtet wird. Seit 2011 entwickeln wir unter dem Firmennamen „superTEX composites GmbH“ nicht mehr nur im Kontext von Architektur und Design, sondern auch splineTEX Komponenten für die Automobil-, Flugzeug-, Boots- und Sportgeräteindustrie. Und ein aktuelles Vorprojekt für EADS Astrium – nämlich leichte, sich im Weltraum entfaltende Konstruktionen – könnte sogar Gestalten in und mit der Schwerelosigkeit bedeuten.

**Valentine Troi**

geb. 1977 in Brixen (Italien); 1996–2004 Architekturstudium an der LFU Innsbruck; seit 2004 freischaffende Architektin; 2003–05 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für experimentelle Architektur.studio 3 sowie 2006–10 am Institut für experimentelle Architektur.Hochbau an der LFU Innsbruck; seit 2008 Leiterin des Forschungsprogrammes „superTEX – textile Qualitäten faserverstärkter Kunststoffe“; seit 2011 Geschäftsführerin des von ihr gegründeten Unternehmens „superTEX composites GmbH“ in Telfs

Projekte (Auswahl)

2005 „Bar\_jeder Logik“ (gem. mit StudentInnen des Instituts für experimentelle Architektur.studio 3 der LFU Innsbruck); 2007–08 „cyberbarock\_Baumhaus“, Dornbirn (gem. mit Marjan Colletti und StudentInnen des Instituts für experimentelle Architektur.Hochbau der LFU Innsbruck); 2009 „superTEXBar“, materialtechnologischer Prototyp anlässlich der 40- Jahr-Feier der Baukultur Innsbruck (gem. mit Stefan Strappler, Georg Wieser und Michael Zopf)

**Rahmenprogramm zur Ausstellung**

Nähere Informationen [www.aut.cc](http://www.aut.cc)

Donnerstag, 18. April 2013, 19.00 Uhr

**Ausstellungseröffnung „ursula klein • valentine troi: splined spheres“**

Einführende Worte: Arno Ritter

Live-Performance: Hannes Löscher (Harmonium) spielt um sein Leben

Eröffnung mit Ursula Klein und Valentine Troi

Donnerstag, 13. Juni 2013, 20.00 Uhr

**Ursula Klein, Valentine Troi „Splined Spheres“**

Bei einem Vortragsabend in der letzten Woche der Ausstellung stellen Ursula Klein und Valentine Troi ihre jeweils spezifische Auseinandersetzung mit Material, Konstruktion und Form vor und sprechen über das Potenzial, das im Zusammenspiel der beiden Werkstoffe liegt.

Dienstags bis Donnerstags während der Ausstellungendauer

**„Pneuwerkstatt“ für Schulen**

Parallel zur Ausstellung bietet Monika Abendstein neben den **aut: [mini]kids-**Veranstaltungen spezielle Workshops für Schulklassen an. In der „Pneuwerkstatt“ können SchülerInnen aller Schulstufen die Eigenschaften und Konstruktionsmöglichkeiten unterschiedlichster Materialien testen und inspiriert durch Vorbilder aus der Natur, aus der Raum- und Luftfahrttechnologie ungewöhnliche Raummodelle entstehen lassen.

Die Workshops für Schulklassen jeder Altersstufe (max. 25 TeilnehmerInnen) können individuell vereinbart und altersadäquat auf die Interessen der Klasse abgestimmt werden.

Information und Anmeldung tel. 0512. 57 15 67 oder E-Mail an [office@aut.cc](mailto:office@aut.cc)

**aut: presse Bildmaterial „eins zu zwei – zwei zu eins“**

Die Bilder stehen Ihnen im Pressebereich unserer Web-Site [www.aut.cc](http://www.aut.cc) in druckfähiger Auflösung (Bildbreite min. 12 cm) zur Verfügung. Im Rahmen der Berichterstattung über die Ausstellung und unter Anführung des jeweiligen Bildnachweises dürfen die Aufnahmen honorarfrei abgedruckt werden.

Weiteres frei verwendbares Bildmaterial steht Ihnen nach Aufbau der Ausstellung voraussichtlich ab 16. April 2013 auf unserer Web-Site zur Verfügung.



**SplinedSpheres\_insito.jpg**  
Splined Spheres, Prototyp  
Bildnachweis: © Valentine Troi



**SplinedSpheres\_Detail1.jpg**  
Splined Spheres, Detail  
Bildnachweis: © Valentine Troi



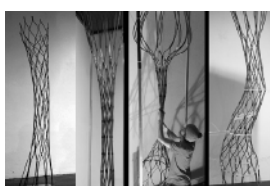
**SplinedSpheres\_Arbeitsmodelle.jpg**  
Splined Spheres, Arbeitsmodelle  
Bildnachweis: © Valentine Troi



**supertex\_bar.jpg**  
superTEXBar, materialtechnologischer Prototyp  
anlässlich der 40-Jahr-Feier der Baufakultät Innsbruck  
Bildnachweis: © Valentine Troi



**Klein\_SehraumWalch.jpg**  
Martin Walch „Sehräume“, Kunstraum Engländerbau,  
Vaduz (Umsetzung Ursula Klein)  
Bildnachweis: © Martin Walch



**troi\_splineTEX.jpg**  
superTEX  
Bildnachweis: © Valentine Troi