

# IronCamp

## New Paradigms for Metal Design and Handcrafts

### Symposium 1

Iron Camp • Symposium 1 • 2016  
Neue Paradigmen für Metallgestaltung und Handwerk



GESTALTE(N)

ybbsitz  
Schmiedezentrum

MIT UNTERSTÜTZUNG VON LAND UND EUROPÄISCHER UNION



Europäischer  
Landwirtschaftsfonds  
für die Entwicklung  
des ländlichen Raums:  
Hier investiert Europa in  
die ländlichen Gebiete



**...Don't be afraid, your hands will  
speak the truth back to you, always...**

...Hab keine Angst, deine Hände werden  
dir die Wahrheit wiedergeben, immer...



# IronCamp - New Paradigms for Metal Design and Handcrafts

## Symposium 1

Iron Camp - Neue Paradigmen für Metallgestaltung und Handwerk - Symposium 1 • 2016

## IMPRESSUM / PUBLISHING DETAILS

Impressum und Offenlegung gemäß  
§ 25 Mediengesetz (MedG):

Medieninhaber, Herausgeber und Verleger  
**Verein Schmiedezentrum Ybbsitz**  
Obmann Josef Hofmarcher  
Markt 1, 3341 Ybbsitz, Austria  
gde.rumpl@ybbsitz.at  
[www.schmieden-ybbsitz.at](http://www.schmieden-ybbsitz.at)

**Redaktion** Joseph Hofmarcher

**Texte** Peter Brunner, Mirko Daneluzzo, Nikolaus Frühwirth, Thomas Hochstädt, Josef Hofmarcher, Joseph Hofmarcher, Alexander Kamelhair, Marta Kravchenko, Georg Kromoser, Jokum Lind Jensen, Josef Lueger, Franz Sam, Jadran Stenico, Maria Leticia Teti Lopez, Pavel Tovarek, Anton Vadovic

**Übersetzungen** David Horn, Joseph Hofmarcher

**Private Print Version 1**

**Layout Design**  
vierfarbig Grafik Design / Peter Teufel

**Titelbild** "excerpt of the thinktank IronCamp1"  
(Andreas Kronsteiner)

**Fotos und Bildmaterial**  
Andreas Kronsteiner  
Joseph Hofmarcher  
Theo Kust

**Das Projekt** „Iron Camp - Neue Paradigmen für Metallgestaltung und Handwerk“ ist eine Denkwerkstatt zur Erarbeitung und Aufarbeitung regionstypischer Metallgestaltungs-Lehrmeinungen und deren Positionierung im globalen Kontext. Das IronCamp bringt überregionales Wissen in die Region und versucht die Bevölkerung zu involvieren bei der Bewusstseinsbildung zur Entwicklung und Festigung von regionstypischem Handwerk

(Metallgestaltung) und regionstypischer Baukultur.  
**Projekträger** Verein Schmiedezentrum Ybbsitz

**Organisatorische Leitung** Susanne Rumpl

**Veranstaltungsort** Haus FeRRUM Ybbsitz

**Unterstützer** Land und Europäische Union.  
LEADER-Aktionsgruppe ist der Verein Eisenstraße Niederösterreich.

**Weitere Unterstützer**  
Ring der Europäischen Schmiedestädte,  
NÖ gestalten.

„IronCamp 1 - New Paradigms for Metal Design and Handcrafts“  
by Schmiedezentrum Ybbsitz is licensed under CC BY SA 4.0

Diese Publikation steht unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International.  
Um eine Kopie dieser Lizenz zu sehen, besuchen Sie  
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

Produce skin

nobody can  
Be unique!

Use

die Auf  
scheidung

COMBINE

Do what  
(PROF)

ULOR

HAPPEN

THEY  
IN A  
SHOP

ill

King/Student

7	WE WALK ON INNOVATIVE PATHS... Bgm. Josef Hofmarcher	7	WE WALK ON INNOVATIVE PATHS... Bgm. Josef Hofmarcher
8	KURATIERT, MODERIERT, TRANSDISZIPLINÄR, TRANSKULTURELL, EUROPÄISCH Joseph Hofmarcher	10	CURATED, MODERATED, TRANSDISCIPLINARY, TRANSCULTURAL, EUROPEAN Joseph Hofmarcher
12	FAZIT DES MODERATORS Josef Lueger	13	THE MODERATORS RETROSPECTIVE Josef Lueger
14	SCHMIEDEN VON FORM UND TECHNOLOGIE FÜR DIE ZUKUNFT Franz Sam	16	THE FORGING OF FORM AND TECHNOLOGIES FOR THE FUTURE Franz Sam
18	METALLENE DESIGN-KÖRPER Mirko Daneluzzo	20	METAL DESIGN BODIES Mirko Daneluzzo
22	SCHMIEDEN IM 21. JAHRHUNDERT Jokum Lind Jensen	24	BRINGING BLACKSMITHING INTO THE 21TH CENTURY Jokum Lind Jensen
26	EINE ZEICHNUNG IST DER SCHLÜSSEL ZUR IDEE... Jadran Stenico	28	A DRAWING REPRESENTS THE CODIFICATION OF AN IDEA... Jadran Stenico
30	WAS BEDEUTET DER BEGRIFF INNOVATION IN MEINEM PERSÖNLICHEN VERSTÄNDNIS? Pavel Továrek	31	WHAT DOES THE TERM INNOVATION STAND FOR TO MY PERSONAL UNDERSTANDING? Jadran Stenico
32	DAS EISEN ZUM FLIESSEN BRINGEN Peter Brunner	35	MAKE THE IRON FLUID Peter Brunner
37	METALL IST DURCH DIE ZEIT GEPRÜFT Marta Kravchenko	39	METAL HAS BEEN TESTED BY TIME Marta Kravchenko
41	SENSIBILITÄT DES HANDWERKERS, SEINE INTUITION, KREATIVITÄT UND ERFAHRUNG... Letizia Titi Lopez	43	SENSITIVITY OF THE CRAFTSPERSON, HIS OR HER INTUITION, CREATIVITY AND EXPERIENCE... Letizia Titi Lopez
44	DIE NUTZUNG VON METALLEN TRENNT UNS GEWISSERMASSEN VON DER STEINZEIT Georg Kromoser	46	THE USAGE OF METALS SEPARATES US FROM THE STONE AGE Georg Kromoser
50	EISEN UND HANDWERK IM ZEITALTER VON PLASTIK, LÄRM UND BESCHLEUNIGUNG Alexander Kamelhair	53	IRON AND HANDCRAFT IN THE AGE OF PLASTIC, NOISE, AND ACCELERATION Alexander Kamelhair
56	MUT ZUM HANDWERK UND ZU KÖRPERLICHER ARBEIT Thomas Hochstädt	58	COURAGE FOR CRAFTSMANSHIP AND PHYSICAL WORK Thomas Hochstädt
60	METALL IST IMMER FÜR MICH DA Nikolaus Frühwirth	61	METAL IS ALWAYS THERE FOR ME Nikolaus Frühwirth
63	WENN MAN MATERIAL VON HAND BEARBEITET, DANN HAT DAS STÜCK WIRKLICH EINE SEELE Anton Vadovič	64	WHEN A MATERIAL IS ELABORATED BY HAND, THE PIECE REALLY HAS A SOUL Anton Vadovič
67	DER DENKPROZESS... Die Arbeitssituation	67	PROCESSING THOUGHTS AND IDEAS... The work situation
81	BESICHTIGUNG VON GREIFBAREN BEISPIELEN... Durch Ybbsitz spazieren	81	VISITING MANIFESTED EXAMPLES... A walk through Ybbsitz

# We walk on innovative



# n paths...

Die Entwicklungsstrategie der *Eisenstraße Niederösterreich* im Themenfeld „kulturelles Erbe“ macht es möglich, dass aus Mitteln des LEADER-Förderprogrammes der Europäischen Union helle und kreative Köpfe aus dem Bereich der Metallgestaltung in Ybbsitz zusammengeführt werden um Potenziale eines Handwerkes auf europäischer Ebene auszuloten.

Mit „*Schmieden in Ybbsitz*“ (UNESCO-Titel 2010 für immaterielles Kulturerbe) verfügt die Region Eisenstraße über ein Aushängeschild, wo das Schmiedehandwerk lebendig ist, das Wissen darüber weitergegeben wird und laufend Bemühungen gesetzt werden diese alte Handwerkstechnik weiterzuentwickeln.

Mit dem Projekt *IronCamp* wollen wir diese Bemühungen verstärken, bündeln und Personen unterschiedlichster Professionen und Herkunftsländer einbinden um das so facettenreiche Handwerk zu hinterfragen und neuzudenken.

Wissenschaftliche Anerkennung erfährt das Projekt durch Architekt DI. Franz Sam, der an Universitäten in Wien und Innsbruck unterrichtet und durch seine Vorträge dem Symposium *IronCamp* zusätzliche wichtige Impulse gibt.

Herzlichen Dank der *Eisenstraße Niederösterreich*, dem Verein *Ring der Europäischen Schmiedestädte* sowie der Marktgemeinde Ybbsitz für die Unterstützung des Projektes und all jenen, welche die Veranstaltung die kreativ und organisatorisch mittragen.

Wir gehen innovative Wege, achten auf Nachhaltigkeit und machen unsere Geschichte zur Identität.

Bgm. Josef Hofmarcher  
Obmann  
Verein Schmiedezentrum Ybbsitz

The development strategy of the *Eisenstraße Niederösterreich* in the field of cultural heritage makes it possible to bring bright and creative minds of the field of metal design together in Ybbsitz in order to gauge the potentials of the craft in a european context, funded by the LEADER program of the European Union.

With „*Forging in Ybbsitz*“ (UNESCO title 2010 for intangible cultural heritage) the Eisenstraße region has a figurehead, where the craft is alive, the knowledge is transmitted from generation to generation, and where constantly efforts are made to further develop this ancient craft.

The project *IronCamp* was created in order to further these efforts, to canalize them, and to include people from different professions and countries of origin in order to rethink and critically examine this very nuanced craft.

This project receives scientific recognition by architect DI. Franz Sam, professor at the universities of Innsbruck and Vienna, who furthermore contributes important aspects to the *IronCamp* symposium with his lectures.

Many thanks to the *Eisenstraße Niederösterreich*, the *Ring of the European Cities of Iron Works* as well as the communality of Ybbsitz for supporting this project. Furthermore, many thanks to all creative and administrative supporters of the project.

We walk on innovative paths, value sustainability and convert our history into our identity.

Josef Hofmarcher  
Chairman  
Association Schmiedezentrum Ybbsitz

# kuratiert, moderiert, transdisziplinär, transkulturell, europäisch

Joseph Hofmarcher - Kurator, Redaktion  
Editorial

„Der Schmied hat Zukunft, wenn er zeitgemäß gestaltet.“ So lautete eine der vielen Lehren, die uns der sogenannte „Schmiedepabst“ Professor Alfred Habermann (†2008) hinterlassen hat. Diese Aussage mag uns als Grundthese dienen. Auch die Art und Weise wie Alfred Habermann es verstanden hatte, Begeisterung zu wecken, soll uns begleiten.

Das *Symposium<sup>1</sup> IronCamp* beschäftigt sich mit *Paradigmen<sup>2</sup>* in der Metallgestaltung und dem Handwerk. Es werden thematische Denkmuster verschriftlicht, um als Arbeitsgrundlage für Fachleute wie auch Hobbyisten auf dem Gebiet der Metallgestaltung zu dienen. Es soll das faszinierende Schmiedehandwerk auf zeitgemäße Beine gestellt, oder der Begriff *Schmied<sup>3</sup>* neu gedeutet werden.

## Gestaltung und Rollenbilder

Wie die erste von drei geplanten Zusammenkünften bereits belegt und in den hier publizierten Beiträgen dargestellt wird, besteht heute auf dem Gebiet der Metallgestaltung ein gewisser Rollenkonflikt.

D\* (Schmiede-) *Handwerker<sup>4</sup>* muss sich neu positionieren und sich klar werden, ob er oder sie sich als Künstler\*/Bildhauer\*/Designer\* sieht, oder sich klassisch als Umsetzer\* begreift, oder ob er oder sie gar als Hybrid dessen wirkt. D\* Architekt\* oder Designer\* muss sich als Planer klar mit dem spezifischen Handwerk auseinandersetzen und Materialeigenschaften sowie Fertigungstechniken studieren.

Beide Seiten sind, trotz der jeweiligen Positionierung, aufgefordert die Grenzen der Disziplinen zu überschreiten. Planung und Umsetzung sind nicht mehr zwingend so klar zu trennen, als das bei den Prinzipien von Konzept und Manifestation der Fall ist. In der zweiten Dekade des 21. Jahrhunderts wird dies immer deutlicher, da sich der technologische Fortschritt durch die globalisierte Kommunikation und die damit einhergehende Zugänglichkeit des kollektiven Wissens<sup>5</sup> in einer exponentiell ansteigenden Kurve entwickelt. Immerfort entstehen neue Möglichkeiten und Werkzeuge für das Schaffen<sup>6</sup> und die Produktion von Waren, Gütern und Kunstwerken.



1 **Sym[po]sion**, das  
- Zusammenkunft von Wissenschaftlern, Fachleuten, bei der bestimmte fachbezogene Themen (in Vorträgen und Diskussionen) erörtert werden  
- (im antiken Griechenland) Trinkgelage, bei dem das [philosophische] Gespräch im Vordergrund stand. <http://www.duden.de/rechtschreibung/Symposium> [2016/11]

2 **Par[adig]ma**, das.  
- (bildungssprachlich) Beispiel, Muster; Erzählung mit beispielhaftem Charakter  
- (Sprachwissenschaft) Gesamtheit der Formen der Flexion eines Wortes, besonders als Muster für Wörter, die in gleicher Weise flektiert werden. <http://www.duden.de/rechtschreibung/Paradigma> [2016/11]

3 **Schmied**, der. (1) Handwerker, der glühendes Metall auf dem Amboss mit dem Hammer bearbeitet, formt.  
(2) Facharbeiter oder Handwerker, der [Werk]stücke aus Metall erhitzt, härtet o.Ä. und sie mit handwerklichen Arbeitsmitteln oder maschinell (für die Weiterverarbeitung zu Metallerzeugnissen) in eine bestimmte Form bringt (Berufsbezeichnung)

4 **Hand[w]erk**, das. [selbstständige] berufsmäßig ausgeübte Tätigkeit, die in einem durch Tradition geprägten Ausbildungsgang erlernt wird und die in einer manuellen, mit Handwerkszeug ausgeführten produzierenden oder reparierenden Arbeit besteht. Herkunft: mittelhochdeutsch hantwerc = Werk der Hände, Kunstwerk; Gewerbe, Zunft, althochdeutsch hantwerc(h). <http://www.duden.de/rechtschreibung/Handwerk> [2016/12]

5 **Wissensdatenbanken** wie Wikipedia oder auch klassische Lexika (wie Duden oder Oxford Dictionary) sind im Internet frei verfügbar. Seit der Einführung von web 2.0 (v.a. Nutzer selbst generieren die Inhalte) stellen immermehr Schaffende ihre Werke online zur Schau, Universitäten und Institutionen machen ihre Publikationen offener zugänglich.

6 **Schaffen**, das. schöpferisches Arbeiten, das Erschaffen von Kunstwerken. <http://www.duden.de/rechtschreibung/Schaffen> [2016/12]



Insofern können wir auch beobachten, dass jeder Mensch – mit Zugang zu Information – ein\* *Macher*\*<sup>7</sup> sein kann und theoretisch über alle Mittel und Werkzeuge zur kreativen Realisierung verfügt. D\* zeitgemäße (Metall-)Gestalter\*<sup>8</sup> kann natürlich ein\* *Macher*\* sein: transdisziplinär, offen für neue Werkzeuge und Formensprachen, über das eigentliche Handwerk hinweg. Ob nun als Schmied, Handwerker, Bildhauer, Künstler, Architekt, Designer, Entwickler, Wissenschaftler oder als Historiker, es ist hilfreich, am Zahn der Zeit zu sein und sich mit anderen Gewerken auszutauschen.

### Konversation

Der Arbeitsmodus der *Denkfabrik*<sup>9</sup> *IronCamp* baut auf eine moderierte Diskussion, konzentriert auf drei Tage, mit vorangehender Aufgabenstellung und primären Fragestellungen zum Thema Metallgestaltung und Handwerk. Kuratorium und Projektbetreiber strecken ihre Fühler aus, um eine transdisziplinäre und transkulturelle Gruppe von Denkern mit Interesse an Metallgestaltung zusammenzustellen. Mit einer solchen – für unsere pluralen, globalen Gesellschaften repräsentativ – heterogenen Arbeitsgruppe wird ein möglichst vielfältiger und diversifizierter Dialog erwartet. Die Rolle de\* fachlich neutralen Moderator\* ist hier wesentlich, um die Argumente und Schlüsselbegriffe zu filtern, und um einen geordneten Verlauf in der Kommunikation der unterschiedlichen Standpunkte von Teilnehmern mit unterschiedlichen fachlichen und kulturellen Hintergründen zu ermöglichen. Zu einer kreativen Konversation trägt auch

7 **Maker** [meika] (engl. für ‚Schöpfer‘ oder ‚Hersteller‘) ist die Bezeichnung für eine Subkultur, die man auch als Do-It-Yourself-Kultur mit dem Einsatz aktueller Technik beschreiben kann. <https://de.wikipedia.org/wiki/Maker> [2016/12]

8 **Ge|stalt|er**, der. (fem. die Gestalterin), jemand, der etwas gestaltet. <http://www.duden.de/rechtschreibung/Gestalter> [2016/11]  
Ge|stalt, die. Form, die etwas hat, in der etwas erscheint; sichtbare Form eines Stoffes. <http://www.duden.de/rechtschreibung/Gestalt> [2016/11]

9 **Denk|fa|brik**, die. Einrichtung, Institution besonders im Bereich von Wirtschaft und Politik, in der ein Stab von Fachleuten [der verschiedensten Gebiete] über wirtschaftliche, politische und gesellschaftliche Probleme nachdenkt, Lösungsvorschläge erarbeitet, neue Ideen zu Konzepten weiterentwickelt. Herkunft: nach englisch think-tank = Beraterstab. <http://www.duden.de/rechtschreibung/Denkfabrik> [2016/12]

die alt-griechische Wortbedeutung *Symposion* bei. Nämlich, dass die Diskutanten sich auch in informellem Rahmen austauschen.

### Menschliche Qualitäten und Leidenschaft

Die Teilnehmer am *IronCamp 1* haben mindestens eines gemeinsam: Sie wollen mit ihrem Schaffen an kultureller Entwicklung durch das Feld Metallgestaltung mitwirken. Die Textbeiträge und Diskussionen zeigen einen speziellen gedanklichen Konsens: In dieser Zeit von stetig wachsender Vernetzung und technologischen Möglichkeiten wächst wieder ein Bedürfnis zu handwerklicher, individueller Gestaltung, zu haptischen Materialqualitäten. Auch im zeitgemäßen Diskurs zu Technologie, *Big Data* und Fertigung äußern Architekten, es gehe darum, Materialqualitäten sowie die nun verfügbaren großen Datenmengen für individuelle und situationsspezifische Projektierung zu erforschen und in menschlichen Maßstäben zu nutzen.<sup>10</sup>

Die Diskussionen während *IronCamp 1* wurden leidenschaftlich geführt und mündeten im poetischen Höhepunkt eines gemeinsamen Appells: „(...) *Beginne mit deinen Händen. Bring sie zusammen und lerne, durch sie zu sprechen. Sie sind dein Ausdruck, dein Werkzeug zum Spielen. (...)*“ Es ist die Antwort auf die Fragestellung „*Was würdest du eine\* 14-jährigen sagen, der oder die Kunstschmied\* werden will?*“ Eine Erkenntnis war, dass diese Frage eine für den deutschsprachigen Kulturraum spezifische ist. Schließlich wunderte sich die internationale Teilnehmerschaft, ob ein\* Teenager\* bereits klar wisse, was er oder sie beruflich machen wolle. Weiter bestätigt dieser Appell den Konsens in der Gruppe über das menschliche Bedürfnis nach haptischer Greifbarkeit und nach Leidenschaftlichkeit für jegliches Schaffen. Der poetische Appell kann als eine Synthese aus intellektueller Gestaltungstheorie und handwerklichem Wirken gedeutet werden.

10 Vgl. Architektin Areti Markopoulou, u.a. Vortrag „Architecture & Technology“, IOA silver lecture series, Angewandte Wien [2016/11]

### Editorial

In *IronCamp Symposium 1* konnten also viele greifbare Ansätze zu Tage befördert werden und anhand des vorliegenden Konvolutes werden diese sichtbar gemacht:

- mehr „Dialog zwischen den Disziplinen“.
- „Vor 1000 Jahren war der Schmied an der Spitze der Technologie. Wo steht der Schmied heute?“
- „Was macht das Material Eisen eigentlich aus?“
- „Wie verhält sich die industrielle Produktion zum handwerklichen Schaffen?“
- mehr in den Beiträgen der Symposiumsteilnehmer.

Als Kurator und Editor des Symposiums hoffe ich, dass du als interessierte\* Nutzer\* der hier dargelegten Ergebnisse vieles gewinnen kannst, und dass dies ein gültiger und wirksamer Beitrag für die Sache der Metallgestaltung und des Handwerks weltweit ist.

Großer Dank geht an die engagierten Teilnehmer des *IronCamp Symposium 1* für ihre Beiträge, an das Schmiedezentrum Ybbsitz für die vielfältigen Impulse zu Aktivitäten in den Bereichen des Schmiedehandwerkes und der Metallgestaltung, sowie an die unterstützenden Institutionen.

Das *IronCamp Symposium* ist eine Plattform für zeitgemäßen, fachlichen, philosophischen und intellektuellen Diskurs, kuratiert, moderiert, transdisziplinär, transkulturell, europäisch.

# curated, moderated, transdisciplinary, transcultural, european

Joseph Hofmarcher - curator, editor  
Editorial

„The blacksmith has a future, if he designs in a contemporary manner.“ That is one of the many paradigms that the so-called „forging pope“ professor Alfred Habermann (+2008) left for us. This statement may serve us as a basic thesis. Also the ways and means of professor Habermann to enthuse shall be with us.

The *symposium*<sup>1</sup> *IronCamp* deals with *paradigms*<sup>2</sup> in metal design and handcraft. Thematic models of thought are being formulated, to serve as a work basis for professionals and hobbyists within the field of metal design. The fascinating handcraft of blacksmithing should be set on a contemporary basis, or the term „smith“<sup>3</sup> could even be defined anew.

## Design und images of roles

As this first of three planned conventions already confirms, and as is manifested within the hereby published essays, today there is a certain conflict of roles within the field of metal design. The (for-

ging) *handcraft*<sup>4</sup> needs to find his or her position in time. He or she must be clear whether he or she perceives himself or herself as an artist/sculptor/designer, or as a classic contractor, or whether he or she is a hybrid. The architect or *designer*<sup>5</sup>, as a planner on the other side, needs to clearly tackle and study the specific craft and material properties. Both sides, however, are requested to traverse the boundaries of disciplines. Today, it is difficult to differentiate the positions of planning and realisation, compared to the obvious differentiation between the principles of concept and manifestation. During the second decade of the 21st century this becomes more clear, hence, the technologic improvement is growing in an exponential curve, thanks to globalized communication and its following accessibility of collective knowledge.<sup>6</sup> Evermore, new possibilities and tools are emerging, for creation, and for the production of goods and works of art. Hence, we can observe that, every person with access to information, can be

---

### 1 **symposium** [sɪm'pəʊzɪəm]

- A conference or meeting to discuss a particular subject.  
- A drinking party or convivial discussion, especially as held in ancient Greece after a banquet (and notable as the title of a work by Plato). <https://en.oxforddictionaries.com/definition/symposium> [2016/11]

### 2 **paradigm** [ˈpærədɪɪm]

- A typical example or pattern of something; a pattern or model  
- A world view underlying the theories and methodology of a particular scientific subject. <https://en.oxforddictionaries.com/definition/paradigm> [2016/11]

### 3 **smith** [smɪθ]

(NOUN) A worker in metal.  
(VERB) Treat (metal) by heating, hammering, and forging it.  
(ORIGIN) Old English, of Germanic origin; related to Dutch *smid* and German *Schmied*. <https://en.oxforddictionaries.com/definition/smith> [2016/12]

---

### 4 **handcraft** [ˈhænd(k)rɑ:ft]

Make skillfully by hand. <https://en.oxforddictionaries.com/definition/handcraft> [2016/12]  
**craft** [krɑ:ft]  
(NOUN) An activity involving skill in making things by hand.  
(VERB) Exercise skill in making (an object), typically by hand.  
(ORIGIN) Old English *cræft* 'strength, skill', of Germanic origin; related to Dutch *kracht*, German *Kraft*, and Swedish *kraft* strength. <https://en.oxforddictionaries.com/definition/craft> [2016/12]

### 5 **designer** [dɪˈzʌɪnə]

A person who plans the look or workings of something prior to it being made, by preparing drawings or plans. <https://en.oxforddictionaries.com/definition/designer> [2016/12]

6 Databases of knowledge, such as Wikipedia or classic encyclopediae (like Oxford Dictionary or Duden), are freely accessible on the web. Since the introduction of web 2.0 (users themselves generate content) more and more creative people expose their work online, and universities are making their publications more openly accessible.

a *maker*<sup>7</sup>, and he or she is theoretically able to access all means and tools for creative realization. The contemporary (metal) designer certainly can be a maker: transdisciplinary, open for using new tools and formal languages, beyond the own profession. Whether as smith, handcraft, sculptor, artist, architect, designer, developer, scientist or historian, it is helpful to be at the cutting edge and to interchange with other disciplines.

### Konversation

The workmode of the *think-tank*<sup>8</sup> *IronCamp* builds upon a moderated discussion, concentrated to three days, and with preceding tasks and questions on the matter of metal design and handcraft. The curatorship and the project promoter look out to set up a transdisciplinary and transcultural group of thinkers with particular interest on metal design. With such a heterogenous group - representative for our plural and global societies - a manifold and diversified dialogue is expected. The role of a neutral moderator is substantial for this, to filter arguments and keywords, and to guide a sorted communication between the diverse positions of the participants with diverse professional and cultural backgrounds. For a creative and open conversation also the Ancient Greek meaning of the symposium is relevant. It means to the discussing partners to interchange informally aswell.

### Human qualities and passion

The participants of *IronCamp 1* have at least one thing in common: they want to be part of an affect on cultural development, through the field of metal design. The essays and discussions show a particular consensus, that in a time of growing connectivity and technologic possibilities, a desire for crafted, individual design, and for tactile material qualities is growing. Also within the conemporary discourse on technology, big data, and product processing, architects are sta-

ting today, that it matters to investigate and use material qualities and the masses of information for individual and specific design, connected to human scale.<sup>9</sup>

The discussions during *IronCamp 1* were held with passion, to finally reach a poetic climax in a common summation: „(...) *Begin with your hands. Put them together and learn to speak with them. They are your expression, your tools for play.(...)*“ It was the answer to a task defined like „What would you tell a 14-year-old, who wants to become an artist metal designer?“ One insight was, that this question was specific for the german-speaking cultures. However, the international participants were wondering, whether a teenager would already clearly know what to do in his future profession. Further this poetic statement confirms the consensus of the group about the human desire for tactility and passion for creativity of any kind. It could be also interpreted as the synthesis of intellectual design theory and handcraft creation.

### Editorial

Within *IronCamp symposium 1* some tangible approaches and questions could be brought to light. And with the publication in your hand, some are made visible:

- more „dialogue between disciplines“.
- „1000 A.D. the blacksmith was on top of technology. Where stands the smith today?“

- „What makes the material iron special?“
- „What is the relation between industrial production and handcrafted creation?“
- please find more arguments in the Essays of the participants of the symposium.

As curator and editor of the symposium, I hope that you, interested user, will find insights from the provided contents. And I hope, that this is a valid and effective contribution to the cause of metal design and handcraft in the world.

Great thanks go to the engaged participants of *IronCamp symposium 1* for their contributions, and to the *Schmiedezentrum Ybbsitz* for the manifold impulses for activities within the fields of metal design and blacksmith handcraft. Last but not least, great thanks to the supporting institutions.

The *IronCamp symposium* is a platform for contemporary, expertly, philosophical, and intellectual discours, curated, moderated, transdisciplinary, transcultural, european.

<sup>9</sup> cf. architect Areti Markopoulou, lecture „Architecture & Technology“, IOA sliver lecture series, Angewandte Wien [2016/11]

<sup>7</sup> The **maker culture** is a contemporary culture or subculture representing a technology-based extension of DIY culture... [https://en.wikipedia.org/wiki/Maker\\_culture](https://en.wikipedia.org/wiki/Maker_culture) [2016/12]

<sup>8</sup> **think tank**

A body of experts providing advice and ideas on specific political or economic problems. [https://en.oxforddictionaries.com/definition/think\\_tank](https://en.oxforddictionaries.com/definition/think_tank) [2016/12]



# Fazit des Moderators

Josef Lueger - Prozessbegleiter  
*The moderators retrospective*

**Die Zukunft der Metallgestaltung könnte weiblicher sein und mutiger, an oder sogar über gestalterische Grenzen gehen.**

Auf dem Weg zu neuen Paradigmen in der Metallgestaltung haben die TeilnehmerInnen die ganze Breite einer Unternehmensstrategie selbstständig aufbereitet und in Ansätzen entwickelt. Das ist deshalb bemerkenswert, weil nur drei Tage dafür zur Verfügung gestanden haben.

Die Organisatoren hatten vorausschauend gedacht und gehandelt und einen Kreis Interessierter aus unterschiedlichen Ländern und Erfahrungshintergründen, was die Metallgestaltung betrifft, ausgewählt und für die Vorbereitung des Symposiums eingeladen zu relevanten Fragestellungen Essays zu verfassen. Dies hat ganz wesentlich dazu beigetragen, dass trotz unterschiedlicher Sprachen sich von der ersten Minute an ein vitaler Dialog entwickeln konnte.

Die Energie im Team hat den Impuls von Franz Sam aufgegriffen und durch die Arbeitsphasen getragen, bis hin zur Ausformulierung einer wunderbaren Vision und Präsentation der Ergebnisse vor der Öffentlichkeit. Im Nachhinein betrachtet kann der Prozess als durchaus lustvoll und bisweilen emotional beschrieben werden und hat dann doch wieder im Regulativ der Gruppe zur Sachlichkeit gefunden.

Als Ergebnis liegt nun ein Modell für unternehmerische Handlungsfelder in der Metallgestaltung vor, das den Bogen von der Tradition in die Zukunft spannt, das Selbstverständnis und den Kurationsprozess der Metallgestaltung beschreibt, sich der Produktentwicklung und der Frage der Märkte und ihrer Potenziale und Erschließung widmet. Für die nachfolgenden Symposien sind also die „Rädchen“ benannt, und unabhängig an welchen man zu drehen beginnt, werden sich alle ändern mitbewegen.

Für die nachfolgende Vertiefung erscheint es lohnend, sich auf einige „Irritationen“ einzulassen:

1. ist die Begrifflichkeit dieser im Symposium erörterten Tätig-

keit nicht ausreichend definiert. Es scheint aber eine gemeinsame Auffassung zu geben, dass der Begriff der Metallgestaltung das Schmiedehandwerk aufzunehmen und sich von der industriellen Metallverformung abzugrenzen vermag.

2. bestehen in den unterschiedlichen Herkunftsländern der TeilnehmerInnen differenzierte Ausbildungszugänge, die sich im kulturellen Verständnis manifestieren. Beispielsweise überwiegen in Mitteleuropa tradierte Bilder des Schmiedes, während im Mittelmeerraum, das gesellschaftliche Ansehen gering ist und in Skandinavien für das Berufsbild keine gängigen Begriffe verbreitet sind. Das bedeutet für die Entwicklung neuer Paradigmen, dass der Anstand zu den alten Paradigmen unterschiedlich stark ausgeprägt ist. Hierfür eine gemeinsame Sprache und Vorgehensweise zu finden scheint eine besondere Herausforderung und besondere Chance voneinander zu profitieren zu sein.

3. zeichnet sich ab, dass die Hinzunahme von weiteren Disziplinen die Vertiefung der Handlungsfelder im Dialog ertragreicher machen könnte, insbesondere dann, wenn die Expertise über die handwerklichen Fähigkeiten hinausgeht. Die Mehrzahl der TeilnehmerInnen begrüßt eine solche Erweiterung.

4. macht der Paradigmenwechsel auch nicht Halt vor einem gegenderten Berufsbild und einer angemessenen Sprache.

Mit dem Symposium 2016 wurde ein großer Schritt skizziert, und das hat am letzten Tag die Beschreibung des gegenwärtigen Bildes der Metallgestaltung, das in einem krassen Gegensatz zur erarbeiteten Vision steht, zum Ausdruck gebracht. Die Zukunft der Metallgestaltung könnte weiblicher sein und mutiger, an oder sogar über gestalterische Grenzen gehen sowie auf Augenhöhe mit Kunst und Design agieren und dabei mit den Händen besser sprechen lernen.

# The moderators retrospective

Josef Lueger - facilitator  
Fazit des Moderators

**The future of metal design could be more feminine, more boldly approach or even traverse the boundaries of creation**

At the brink of a paradigm shift in metal design, the participants themselves have considered the whole width of a business strategy and, in part, developed it. This is notable because they only had three days to accomplish this.

The organizers, thinking and acting with foresight, have chosen interested people from very different origins, both geographical as well as topical. In order to prepare for the symposium, they were invited to compose essays on relevant topics.

This was an essential contribution to the fact that, although different languages were present, a vital dialogue developed right from the start.

The team accepted Franz Sam's energy and impulses, carrying them through the process of elaboration, and finally leading to a wonderful vision and public presentation of the results. In hindsight, the process can be described as joyful, from time to time even emotional, but through group dynamics it always returned to the matter at hand.

The result we have now is a model for entrepreneurial possibilities in metal design which bridges the span of traditions into the future. It describes the implicit self-image and the process of creation in metal design. It also considers product development as well as accessing potential markets.

For subsequent symposia, the „wheels“ are therefore defined, and no matter which one is turned, the others will turn with it.

In order to subsequently examine these topics in depth, it might be fruitful to discern some „irritations“:

Firstly, the craft, the activity being considered in this symposium, was not

defined in a satisfactory manner. There seems to be, however, a consensus that the term metal design can comprise the craft of blacksmithing while still remaining apart from industrial metal forming.

Furthermore, the different points of geographical origin define very nuanced and diverse educational and vocational approaches, which manifest themselves in cultural insight. For example, central Europeans have a certain image of the traditional smith – while the Mediterranean smiths have little social recognition, and the Scandinavian area knows no common term for the vocation. For the further development of new paradigms, this signifies that the distance to the traditional varies. Finding a common language and procedure for this seems to be a special challenge, and an opportunity to benefit from the cultural exchange.

Thirdly, it can be seen that the addition of additional disciplines can expand the possibilities in dialogue, especially when the expertise comprises more than craftsmanship. The majority of participants supports this.

Lastly, this paradigm shift also comprises the vocation being made accessible to all genders and the appropriate language for such. The symposium 2016 has shown a great step forward, and this was evident at the final presentation: The description of the status quo contrasted sharply with the elaborated vision. The future of metal design could be more feminine, more boldly approach or even traverse the boundaries of creation, facing art and design one on one while learning to better express oneself using his or her hands.



# Schmieden von Form und Technologie für die Zukunft

Franz Sam - Gastvortragender  
*The forging of form and technologies for the future*

Schmiede waren einst die Technologieforscher der Sonderklasse. Nicht nur, dass sie in der Mythologie mit der Unterwelt des Feuers in direktem Zusammenhang zu sehen waren, sie waren auch als Forscher in ihrer Arbeit tätig.

„Learning by doing“, nahezu provoziert durch den gleichsam „jungen“ Werkstoff des Eisens, entwickelte sich ständig Technologie nicht direkt nachvollziehbar für die gesellschaftliche Umgebung, aber enorm erfolgreich. Aus heutiger Sicht mag es wie der Arbeitsprozess von Versuch und Irrtum erscheinen, wie sich die Entwicklung dem jeweils nächsten erfolgreichen Entwicklungsschritt näherte, nicht unähnlich einem gegenwärtigen Forschungsverhalten.

In einem derzeit stattfindenden gesellschaftlichen arbeitsbezogenen Vorgang der Ablösung von Produktion vom Handwerk und der weitgehenden Loslösung von Forschung von der praktischen handwerklichen Alltagstätigkeit, stellt sich die Frage der Definition der Zeitgemäßheit des Schmiedehandwerks immer von Neuem.

Ist der Schmied jener, der allein im Stande ist die historisch überlieferte Form technologisch zum Zwecke der Restauration oder des Nachbaus zu erfüllen, oder gibt es auch für ihn die Möglichkeit zur Annäherung an ein kräftiges Potential von Materialbearbeitung und neuzeitlicher Formentwicklung. Als fachkundiger Handwerker die Techniken und Verfahren der Vergangenheit zu pflegen und zu betreiben ist von unverzichtbarem Wert. Dennoch ist es notwendig mit dem Handwerk des Schmiedens das Potential von gegenwärtiger Formentwicklung und Materialbehandlung anzustreben. Schmiede können auch in der Gegenwart ihre technologische Alleinstel-

lung und formale Eigenständigkeit erwirken.

Fragestellungen betreffend diese besondere Stellung in einem innovativen Umfeld sind dabei:

„haben wollen“ – Gewinnung eines Alleinstellungsmerkmals – Was muss es sein, damit man es haben will – Was muss es sein, damit man es nicht wie einen Kühlschrank kaufen kann – der Erwerb durch den Käufer soll als wirtschaftliches Ziel gelten.

„Umformen“ – Arbeiten an der eigentlichen Tätigkeit des Umformens von Metallen

„Verbundwerkstoff“ – zulassen von technologisch „neuen“ Materialkombinationen.

„dirty iron“ – zulassen eines andersartigen Material- und Form-Entwicklungsprozesses frei von gegenwärtigen, technologisch reinen Wertvorstellungen von Metallurgie und Herstellung.

Mit einer Kombination dieser Eigenschaften und Tätigkeiten unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten – bei der Schaffung einer Besonderheit durch die künstlerisch, handwerkliche Kleinserie kann man von einer zeitgemäßen Weiterentwicklung des Handwerks aber auch künstlerischen Tätigkeit sprechen.

Transformiert man nun diese allgemeinen Verhaltensregeln in den handwerklich bezogenen Technologie- und Formungsprozess so bieten sich folgende Bereiche der handwerklichen Tätigkeit an:

## 1 – Umformen

Das Umformen von Werkstücken, seit jeher eine wesentliche Betätigung des Schmiedens. Das Verändern

der Form aus verschiedenen Gründen, von Block- auf Flacheisen, von Schwammstruktur auf Solid-Volumen, zugleich ist es der abfolgend mögliche Wechsel von Dicke, Querschnitt und Richtung.

## 2 - Verbundwerkstoff

Die Möglichkeit einen Verbundwerkstoff technologisch zu entwickeln und formal zu gestalten entspricht nicht nur dem Forschungsansatz der Vergangenheit, sondern eröffnet handwerklich intuitiv wirkende Innovation von Technologie und Formentwicklung zugleich. Materialverbünde erfüllen dabei nicht nur den Anspruch auf handwerkliche Technologieentwicklung im Sinne des Verfahrens, sondern sind auch Mittel zur Entwicklung von Oberfläche und Haptik.

## 3 - Forschung und Entwicklung an Technologie und Form

Ein allgemein gegenwärtig wissenschaftlicher Forschungsanspruch wird dabei durch die handwerkliche Verfahrens- und Erfahrungskomponente wirksam substituiert. Das Fertigungsverfahren der „Kleinserie“ ermöglicht dabei das stark differenzierte variieren am Werkstück als Körper, Form und Oberfläche. Alle möglichen, wie auch erzielbaren Herstellungsmerkmale und Verfahren eröffnen dabei einen umfangreichen Arbeits- und Gestaltungsraum.

Kombinationen von hart und weich, das Ausweiten der geometrischen Form-Metamorphose und ihrer Übergangsformen das Schleifen oder Auszehren der Solidstruktur sind dabei mögliche Arbeits- wie zugleich Forschungsbereiche. Die Wärmebehandlung des Werkstoffes als Arbeitsdomäne des Schmiedes, das Anwenden chemisch metallurgischer Verfahren im oberflächennahen



Bereich verfeinern dabei die Wirksamkeit der angestrebten Werkstückerigenschaften.

Der Anspruch des „Recyclens“ eröffnet eine erhebliche Vielfalt von Material- und Umformungsmöglichkeiten. Material und formbezogene Kombinationen von zäh und elastisch lassen nicht nur kräftige Schmiedestücke besonders werden, sondern eröffnen auch gestalterischen und technologischen Zugang zu „Feinschmiede“-Arbeiten mit seinen möglichen Kombinationen klassisch mechanischer Verbindungstechnologie des Stiftens und Klemmens.

## 4 - Kombination von historischer und neuzeitlicher Technologie

Kombinationen von Technologie aus Vergangenheit und Gegenwart, zusammen mit gestalterisch historischen „Form“-Erfahrungen und einem gegenwärtigen Formanspruch, bilden dabei den Handlungsbereich des Schmiedehandwerks für die Zukunft. Versintern und Verpressen zusammen mit mikrogenauen Laser-

schneidverfahren steigern gemeinsam mit punktuellen neuzeitlichen Schweißverfahren den Gesamteindruck.

Was ist nun der Schluss und die Handlungsanweisung aus den aufgezeigten Möglichkeiten, eine wertvolle, die Gesellschaft bereichernde handwerkliche Entwicklung zu vollziehen?

Rückbesinnung auf das Technologie- und Formenvokabular der traditionellen Handwerkstätigkeit. Analyse derselben und Einbinden in ein additiv zusammenwirkendes Verbundsystem von Form und Technologie der Gegenwart unter Bedachtnahme auf die Qualität des Einzelstücks der Kleinserie und des Verlangens desselben durch die Gesellschaft.

# The forging of form and technologies for the future

Franz Sam - Guest Speaker  
*Schmieden von Form  
und Technologie  
für die Zukunft*

Blacksmiths used to be exceptional scientists. They were not only seen in conjunction with the mythical fiery underworld, but they were also working as scientists.

„Learning by doing“, nearly provoked by the „young“ material iron, technologies continued to develop without a direct understanding of the corresponding society, but with great success. Seen from a modern perspective it may seem like trial and error, the way in which the developments continued to progress, not unlike modern day scientific thought.

The question of the definition of the contemporary blacksmithing craft continues to pose itself, as currently society is undergoing a process of detaching production and science from practical craftsmanship.

Is the blacksmith that person which alone is capable of reproducing traditional techniques for restoration or reconstruction, or does he have the potential

to approach new, modern forms and materials. To practice the techniques of the past as an experienced craftsman has indispensable value. It is however necessary for the smith to strive attaining current shapes and materials. Blacksmiths in the present are able to craft their technological uniqueness and formal independence.

Some questions that arise from this special situation in an innovative context:

„*wanting to have*“ - to have an USP – What does it need to be for people to want it – What does it need to be to not be able to be bought like a refrigerator – The purchase needs to be an economic goal.

„*transforming*“ – The actual work of shaping and transforming metals.

„*composite materials*“ – to enable technologically „new“ combinations of materials.

„*dirty iron*“ – to enable a different process of development of materials and shapes free from the current values in metallurgy and production.

With a combination of these properties and processes, respecting the economical characteristics, creating limited series in an artistic fashion, one can begin to speak of a contemporary improvement of the craft, but also of art. When these generalized guidelines are transformed into a process of technology and shaping concerning craftsmanship, the following areas of craftsmanship present themselves:

## 1 - Transforming

The transformation of products has been a constant confirmation of the blacksmith. The adaptation of the shape because of different reasons, from blocks to sheet metal, from foamy





structures to solid ones, as well as the subsequently possible changes in thickness, diameter and direction.

## 2 - Composite materials

The possibility of developing composite materials technologically and formally shaping it is not only part of the scientific method of the past, but also creates options for manually intuitive innovation, developments in technology and shape at the same time. Composite materials not only fulfill the need for a process of development of technology in the craft, but can also be used to develop surfaces and their feeling.

## 3 - Research and development on technology and form

A general, contemporary scientific claim to research is effectively substituted by the processes and experience of the craft. The manufacturing process of the „limited series“ enables a strongly diverse variation of the object as a body, shape and surface. All possible and attainable properties and processes of manufacture open up a broad spectrum of possible work and creation.

Combinations of hard and soft, the expansion of the geometrical metamorphosis of form and its steps, abrasion and milling of the solid structure are possible areas of work and research. The thermal treatment of material as the domain of the smith, the application of chemical metallurgical methods on surfaces, both refine the effectiveness of the desired object's properties. The possibility of „recycling“ creates a large diversity of materials and transformations. Material and shape, combinations of tough and elastic, not only give unique qualities to forged objects, but also open up a creative and technological approach to more detailed work, with its classical combinations of brad and clamp.

## 4 - Combination of historical and present-day technology

Combinations of technologies from the past and the present, together with historical experiences in shape and a contemporary claim to shape, form the spectrum of activity for the blacksmith in the future. Sintering and pressing, along with micro-detailed laser cutting processes, together with contemporary welding methods, increase the general impression.

What is the conclusion and the directions that can be drawn from the possibilities shown, in order to undergo a valuable development enriching society with the craft?

To remember traditional technology and shape. Analyzing the same and their inclusion in a system of current form and technology, while respecting the quality of the unique piece in a limited series and the desire for the same by society.

**Blacksmiths in the present are able to craft their technological uniqueness and formal independence.**

# Metallene Design-Körper

Mirko Daneluzzo  
*Metal design bodies*

Wenn ich über Metall nachdenke, dann denke ich an Eigenschaften wie die Formbarkeit (dass es gehämmert oder gepresst werden kann ohne zu brechen oder Sprünge zu formen), die Fähigkeit, verschmolzen zu werden, wie auch die Eigenschaft, sich zu Drähten ziehen zu lassen. Dies sind Eigenschaften der Manipulierbarkeit<sup>1</sup>, sie geben uns eine Idee davon, was wir mit dem Material machen können, im Sinne von Transformationen. Andererseits können wir Metall auch physikalisch betrachten, Eigenschaften wie die elektrische oder thermische Leitbarkeit, oder, in manchen Fällen, Magnetismus. Man könnte auch noch genauer auf die chemischen Charakteristiken eingehen, mit Auswirkungen im Feld der Nanotechnologie, aber ich werde die Thematik auf die vorher angesprochenen Punkte beschränken.

Diese beiden Sichtweisen geben mir die Möglichkeit, zwischen zwei Arten der Formbarkeit zu unterscheiden. Zum einen, wo die Hand, und die Maschine als Fortsetzung der Hand, die formenden Werkzeuge sind. Im zweiten Fall sind die formenden Faktoren die Interaktionen zwischen den physikalischen Zuständen.

## 1 - Die Vermenschlichung der Maschinerie

Die meiste Technologie wurde erschaffen, um die Produktivität zu steigern. Menschen mussten viel Zeit aufbringen, um neue Werkzeuge zu erlernen und erfolgreich anzuwenden, egal wie umständlich oder kompliziert sie waren. Heute sind die erfolgreichsten Produkte jene, die sich an der natürlichen Benutzung durch den Menschen orientieren, der

Schlüssel ist die User Experience. Wenn wir diesen Trend in unserer spezifischen Branche betrachten, und die Schwerindustrie außer Acht lassen, so sehen wir dass sich die Ökologie der Maschinerie in Richtung einer Vermenschlichung entwickelt. Maschinen sind eine Erweiterung unseres Körpers, welche uns die Möglichkeit geben, Dinge zu tun, zu denen wir sonst nicht die erforderliche Genauigkeit schaffen könnten. Fortschritte im Bereich der Robotik geben uns eine Chance, näher an die Bewegungsfreiheit und die Flexibilität des menschlichen Körpers zu gelangen, wie eine Hand, die einen Hammer oder ein Messer benutzt. Dieser Trend ist erkennbar in Produkten von *Festo* oder *Boston Robotics*, und in vielen Bereichen der Wissenschaft. Im speziellen kann die Verbreitung von Roboter-Armen als Resultat dieser Suche nach Freiheit gesehen werden. Dies ändert auch das Kleingewerbe, im Beispiel des *Opton T-WIN20 KDM*, ein robotisches Biegewerkzeug welches Rohre gleichzeitig aufnehmen, verdrehen und biegen kann. Man könnte es als Erweiterung traditioneller Biegewerkzeuge sehen, mit menschlicher Sensibilität.

Was früher von unsensiblen Maschinen, in ihren Handlungen eingeschränkt, gemacht wurde, kann nun mit zusätzlichem Feingefühl vollbracht werden, da diese Maschinen menschliche Bewegungen nachahmen. Diese Sensibilität wird sich in der Zukunft noch steigern, und sich irgendwann auch direkt mit dem menschlichen Körper verbinden, wie die Geschichte von Wissenschaft und Kunst bereits mit *Warwick* oder *Stelarc* erforschte. Weitere interessante Forschung in diesem Gebiet wurde von der darstellenden Künstlerin *Ione Lénárd*, gemeinsam mit *Kas Oosterhuis*, *Ana Maria Anton* und *Serban Bodea*, mit

Tipp:  
Suche die kursiv-gestellten Wörter im Internet!

<sup>1</sup> Manipulation: französisch manipulation = Handhabung, zu: manipule = [eine] Handvoll < lateinisch manipulus, zu: manus = Hand und plere = füllen

dem robotischen Gemälde „Machining Emotion“ geschaffen. Das Ziel in diesem Fall war die Herstellung einer Beziehung zwischen menschlichen Emotionen und robotischen Maschinen durch schnelle und intuitive 3d-Skizzen der Künstler unter Benutzung von 3D-Scanner und *Leap Motion Controller*.

Viele Experimente sind am schnellen Entstehen, um die Möglichkeiten mehrachsiger Roboterarme in Entwürfen und in der Herstellung zu erforschen. Ein Beispiel hierfür sind die Untersuchungen von *A. Kalo* und *M.J. Newsum* zum Thema des *robotic incremental sheet metal forming* als eine Methode um parametrische architektonische Formen herzustellen. Ein weiteres interessantes Beispiel für die Synthese zwischen menschlichen Händen und ihren robotischen Fortsätzen ist das robotische Biegen in den Forschungen von *Gramazio&Kohler* an der ETH Zürich, oder die Projekte der Firma *RobotFold*.

Die Tatsache, dass Roboter präzise sind und repetitive Arbeit nicht scheuen, ermöglicht eine „Atomisierung der Komponenten“, und das bedeutet die Konzentration auf die Beziehungen zwischen den Verbindungen der Einzelteile: Kreuzungen, Bündel, Verwicklungen, Verschmelzungen. Design ist ein Schlüsselfaktor um diese Komponenten im Raum zu arrangieren, ein wesentlicher Aspekt um dem Objekt spezifische Züge zu geben. Aber Design wird auch ein Werkzeug des Informationsmanagements, in der Entwicklung von proaktiven, offenen Prozessen als Medien zwischen uns und der Umwelt.

Bis jetzt habe ich Methoden erwähnt welche halbfertige Produkte wie Flächen, Rohre oder Drähte betreffen. Die Firma *MX3D* entwickelte eine alternative Fertigungsmethode in welcher ein Industrie-Roboter mit einer fortgeschrittenen Schweißmaschine ausgerüstet wurde. Dies ermöglicht, dreidimensionale Metall-Strukturen ohne die Notwendigkeit von Unterstützungsstrukturen zu „drucken“. Viele verschiedene interessante Beispiele wurden bereits erzeugt, von einem Möbelstück bis hin zu einem Rahmen eines Fahrrads. Die bereits erwähnten Projekte sind die Basis für die Erschaffung von

Verbindungen: Man stelle sich nun vor, diese mit der virtuellen Realität zu verbinden, um in der Luft zu zeichnen (wie in dem Video, Regie *Ashely Rodholm*, wo der Trickfilmzeichner *Glen Keane* manche seiner Disney-Charaktere in virtueller Realität zeichnet). Dies in der Verbindung mit der *MX3D*-Technologie würde das Erschaffen von Metall-Skulpturen in Echtzeit mit dem Roboterarm ermöglichen. Der Trend, intuitive menschliche Bewegungen im Roboter nachzubilden, wird sich mit der Zeit nur vergrößern. Technologie, in dieser Art ein Fortsatz des Körpers, wird zu einem Werkzeug um das Material zu begreifen.

## 2 - Die Form in der Handlung

Unsere Umwelt ist ein komplexes Informations-System von chemischen und physikalischen Beziehungen. Jede Struktur wird belastet in der Suche nach Stabilität, um seine Energie-Anforderungen zu erfüllen, innerhalb von Feldern welche Änderungen im Aggregatzustand oder der Form bestimmen. Was entsteht ist Ausdruck des Prozesses. Die Form, in seinen Zuständen der Formung, produziert und unterzieht sich den Veränderungen, welche durch Felder abbildbar sind. Um diesen Ansatz besser zu verstehen kann man einen Blick auf die Arbeit von *Jólan van der Wiel* werfen, dem „gravity stool“ (Schwerkraft-Sessel). In dieser Arbeit wurde die magnetische Eigenschaft von Eisen verwendet, um die

Form mit Hilfe von Magnetfeldern zu befreien.

Eine Vielzahl von ineinander verschachtelten Intensitätsstufen, welche variieren um die Symmetrie und die Stabilität des Ausgangssystems zu verändern, ist in der Lage auf einer Mikro-Ebene Oberflächendetails zu erzeugen. Ein weiteres Beispiel, wo Metall als eine Komponente verwendet wird, ist das Projekt „hot wire extensions“ von *Studio Lilo*. Hier wurde das Potential der Leitbarkeit erforscht, um Eisendraht auf 500° Celsius zu erhitzen und anschließend mit einem Komposit-Material zu verschmelzen. Die Drähte sind wie Umlaufbahnen, welche viele verschiedene Verbindungsmöglichkeiten auf Grund ihrer räumlichen Positionierung ermöglichen.

Im *Youtube-Channel „The Backyard Scientist“* findet man einige lustige Experimente, welche man leicht nachbilden kann. Ich war spezifisch von einem Beispiel fasziniert, in dem Wasserballons als Gussformen für Schaumstrukturen verwendet wurden. Eine nette Alternative zu den schwierig anzuwendenden Gas- oder Schaum-basierten industriellen Techniken des Gusses.

In all diesen Fällen ist der Schlüssel, das Verhalten zu verstehen, und das Ziel die Parameter zu definieren um dieses Verhalten zu steuern und dem Material die Möglichkeit zu geben, die Kräfte auszudrücken.



# Metal design bodies

Mirko Daneluzzo  
*Metallene Design-Körper*

When I think about metal, I have in mind some features like malleability (the ability to be hammered or pressed without breaking or cracking), fusibility (the ability to be fused or melted) and ductility (the ability to be drawn out into wires). These are *manipulability*<sup>1</sup> features, they give us the idea what we can do with the material in terms of transformations. On the other hand we can see metals through the physical features such as electrical and thermal conductivity or in some cases magnetism. We could even go deeper in the understanding of the material within the chemical character, with implication in nano-technology, but I will confine the discussion to the previous points.

These two point of views give me the possibility to distinguish two ways of transformation of the material. In the first case, where the hand and the machinery as an extension of the hand, are the control tools, the drivers. The second case, where the drivers are the interactions of physical conditions.

## 1 - Machinery humanization

Most technology was created to increase productivity. No matter how unwieldy or intricate new tools were, users had to invest a lot of time to learn how to use them to succeed. Today, the most commercially successful products on the market are those that are designed around how people naturally do things: the user experience is the key. We can consider this trend in our specific field and if we go beyond the heavy industry of the semi-finished products, we can see that the ecology of machinery is changing towards a humanization of technology.

Machines are extensions of our body,

---

<sup>1</sup> **manipulation:** from French manipulation from manipule "handful", from Latin mani-pulus "handful, sheaf, bundle," from manus "hand" to move or control (something) with your hands or by using a machine.

that give us the opportunity to do things that otherwise we would not be able to do, or to do without precision. Advances in robotics give us a chance to get closer to the freedom of movement and flexibility of the human body with the adaptability to different needs, like the hand grabbing a hammer or a knife. This trend is recognizable thanks to the development of companies such as *Festo* or *Boston Robotics* and much academic research. In particular, the diffusion of robotic arms could be seen as a result of this search of freedom, and it is changing also the small industry, if you take as example the *Opton's T-WIN20 KDM*, a robot bender that can feed in, twist, and bend pipes simultaneously. We can consider it as an evolution of traditional bending machines, with human sensitivity.

What was done by insensitive machines (limited in their actions) now could be done with an added sensitivity, thanks to the fact that they are sharing the sphere of movements of the human being. This "sensitivity" is going to grow in the future, and also to connect directly with the human body, as the history of art and science already explored with *Stelarc* or *Warwick* for example. Another interesting research in this direction could be seen in the work of the visual artist *Iona Lénárd* that together with *Kas Oosterhuis*, *Ana Maria Anton* and *Serban Bodea*, developed the robotic painting project titled "Machining Emotion". The goal in this case was to establish a mutual relationship between human emotions and robotic machines initiated by fast and intuitive 3d sketches executed by the artists using a 3d digitizer and the *leap motion controller*.

Many experiments are growing faster to explore the potential of using multi-axis robotic arms in the prototyping and manufacturing field. An example is the investigations of *A. Kalo* and *M.J. News-um of Robotic Incremental Sheet metal forming*, as method for manufacturing

Tip:  
Search the italic written words on the web!

parametric architectural skins.

Another interesting example that can synthesize the relationship between the action of human hands and the robotic parallel, is the robot folding with the research lead by *Gramazio&Kohler* at ETH Zurich or the projects of the company *RobotFold*.

The fact that robots are precise and they are not afraid of doing repetitive jobs sustains an “atomization of the components” that means focusing on the relationship of connections between the parts: crossing, bundling, entangling, merging,...

Design is a key factor for the organization of the components in space, a crucial aspect to give specific features to the object, but design becomes also a tool to manage information, developing proactive open processes as mediums between ourselves and the environment.

Up to here I mentioned examples that handle semi-finished products such as sheets, pipes or wires. The company *MX3D* developed an additive manufacturing method where an industrial robot was equipped with an advanced welding machine. This allows to 3D print metals in mid-air, without the need for support structures. Many interesting examples are already investigated, from a piece of furniture to a bike frame. The projects mentioned above are the basis for creating intersections, just imagine to mix the Virtual Reality set to draw on air (like in the video directed by *Ashley Rodholm* for *the future of storytelling summit*, october 2015, where the animator Glen Keane is drawing some of his Disney characters in VR) and the *MX3D* technology, to let design steel sculptures with the robot. The trend to transfer intuitive human mobility to machinery, is going to grow in augmented actions. Technology, in this way, as an extension of the body, becomes a tool of comprehension of the material.

## 2 - Form in action

The environment that we place ourselves in is a complex information system of chemical and physical relationships. Each structure is stressed in search of stability, to meet its energy requirements, within force fields that determine the changes in state or form. What emerges is an element which is expres-

sion of the process. The shape, in its stages of morphogenesis, produces and undergoes the changes, representable by means of force fields. To better face this approach, we can have a look to the work of *Jólan van der Wiel*, “gravity stool”. In this case the designer took the magnetic quality of iron to free the form using magnetic fields as driving tools.

A plurality of nested sets of intensity, ranging to alter the symmetry and stability of the initial system, are able to generate variation in a micro-level, giving surface details to the object. Another example using composite materials with metal as a key element, is the project “hot wire extensions” where *studio Llio* explored the potentials of conductivity to heat iron wire up to 500°C and let fuse a composite material around it. The wires are like trajectories that allow to define many typologies of connections depen-

ding on their spatial arrangement. In the *YouTube channel “The Backyard Scientist”* you can find some funny experiments easy to replicate. I was intrigued in particular by one using polymer water balls as the lost casting mold to create foam structures. Nice alternative to the industrial techniques using gas or foaming agent injections, which are otherwise complicated lost casting procedures.

In all these cases, the key point is the understanding of the behaviour, the goal is to define the parameters able to drive the behaviour and give the possibility to let the material express the forces.



# The ecology of machinery is changing towards a humanization of technology.

# Schmieden im 21. Jahrhundert

Jokum Lind Jensen  
*Bringing Blacksmithing into the 21th century*

Als Schmiede sind wir Teil einer langen und umfangreichen Tradition, und wir arbeiten innerhalb dieser. Die Tradition ist immer Teil der Arbeit, ein unterbewusster Bezugsrahmen. Diese Tradition zu kennen und in ihr verwurzelt zu sein definiert uns als Schmiede.

Vorstellungen von gutem Handwerk und dem richtigen stilistischen Ausdruck – und wirklich beginnen, die Eigenschaften unseres Materials zu erforschen. Es gilt, die Anwendungsmöglichkeiten traditioneller Techniken in neuen Kontexten, wie auch die Möglichkeit des Handwerks in neuen Umgebungen, ob Architektur oder andere, auszuloten.

Wir sollten uns auch gegenüber anderen handwerklichen Disziplinen öffnen, auch in Richtung der Kunst, und zu einem komplexeren Verständnis von dem, was Kunst, Design und Handwerk ist und sein kann, gelangen.

Eine Art, dies zu bewerkstelligen, kann in der weiteren akademischen Ausbildung des Handwerkers und der Handwerkerin liegen. Nicht nur sollte sie oder er das Handwerk gründlich beherrschen, mit umfassendem Wissen und Erfahrung innerhalb des Handwerks – Um das Handwerk weiterzuentwickeln, sollte sie oder er auch ein zumindest grundsätzliches Verständnis der Entwicklungsgeschichte von Kunst und Handwerk, im spezifischen eigenen Handwerk, besitzen. Weiters ist eine gewisse Kenntnis der Theorie von Kunst und Handwerk essentiell für einen durchdachten Prozess – sie hilft dem Handwerker und der Handwerkerin seine oder ihre Position in der eigenen Branche, ja, der Gesellschaft als Ganzem, zu verstehen. Das praktische Wissen mit der intellektuellen Theorie zu verbinden ist der Haupt-Fokus von all diesem. Ohne das praktische Wissen und der Kenntnis aller Aspekte des Handwerks wird das vollendete Werk immer dem eigentlichen Gewerk unterlegen sein. Ohne die intellektuelle Theorie wird das Werk, in dem einen oder anderen Aspekt, statisch und in sich geschlossen sein wird.

Aber, wenn etwas gefährdet ist, gibt es meist die Tendenz, sich mehr auf die konservativen Aspekte der Tradition zu fokussieren, zu versuchen sie zu bewahren anstatt sie weiterzuentwickeln. Unser Handwerk war im 20. Jahrhundert vom Aussterben bedroht, und heute steht es fest im Leben wie schon lange nicht mehr. Wir sollten uns nun darauf besinnen, nicht nur zu überleben, sondern zu überlegen, wie wir uns weiterentwickeln werden, um nicht zu einer blassen Erinnerung einer glorreichen Vergangenheit zu werden.

Um nicht zu stagnieren und nur mehr museales Handwerk zu sein, müssen wir das Handwerk befreien. Wir sollten uns von den ungeschriebenen Regeln trennen, von den allgemeinen



<b>Was bedeutet der Begriff Metall (Eisen, Stahl, Kupfer, Titanium etc.) für mich?</b>	Für mich ist es Stahl, Eisen. Das ist das Material, um welches sich mein Arbeitsleben dreht. Es ist sowohl in vielen Feldern einsetzbar, wie auch formbar und voller Leben.
<b>Was bedeutet der Begriff „Innovation“ in meinem Verständnis?</b>	Dieser Begriff heißt für mich, neue Formensprachen in einem derart alten Handwerk wie dem Schmieden erforschen zu können.
<b>Welche Rolle spielt die menschliche Hand in dem Entwurf und der Ausarbeitung von Metall?</b>	Die Hand, der Verstand und die Seele miteinander machen das angewandte Wissen aus, welches den Künstler, den Kunsthandwerker, den Handwerker definiert.
<b>Welche Rolle nehmen Maschinen als Werkzeuge im Entwurf und der Ausarbeitung von Metall ein?</b>	Sie spielen eine wesentliche Rolle, da viele der Formen, welche ich verwende, nicht durch Muskelkraft allein geschaffen werden könnten.
<b>Welche Rolle spielt Wirtschaftlichkeit und Effizienz in meinem Denken?</b>	Wie bei allen Geschäftszweigen spielt Effizienz eine Rolle, wenn auch der Einfluss dessen auf meine Arbeit immer wieder variiert.
<b>Welche Tendenzen sehe ich in der Gesellschaft, und was begeistert mich persönlich?</b>	Ich sehe generell eine Zunahme des Interesses an Handwerk an sich, sowohl in der Ausübung als auch im Besitz dessen. Während dem letzten Jahrhundert hat sich die Kunst generell in Richtung des Handwerks wieder geöffnet, und ich sehe, dass das Handwerk es einen Effekt auf die Kunstwerke, die geschaffen werden, hat. Auch denke ich, dass eine steigende Anzahl von jungen Menschen beginnt, sich für Handwerk und die Handwerkstraditionen zu interessieren.
<b>Welche Potentiale sehe ich in der Verwendung von Metall in der Zukunft?</b>	In der dekorativen, wie auch in der architektonischen Metallgestaltung sehe ich eine Zukunft. Aber es braucht großes Engagement der Macher, um den Begriff „Handwerk“ zu erneuern und in das 21. Jahrhundert zu bringen.
<b>Wie sehe ich die Überlebenschancen des traditionellen Schmiedehandwerks in der Zukunft?</b>	Ich sehe gute Chancen, es wird immer einen Bedarf an Tradition geben, und die neuen Handwerksprozesse müssen auch zum Teil aus der Tradition und dem traditionellen Handwerk kommen.
<b>Wo sehe ich Anwendungsmöglichkeiten für handgeschaffene Metallprodukte, heute und in der Zukunft?</b>	Ich arbeite in Skandinavien, und hier ist der dominante Stil nach wie vor der Modernismus. Für mich liegt der Fokus in der Bildung der Allgemeinheit. Und vor allem für die Professionisten glaube ich, dass die große Zukunft des Handwerks in der Zusammenarbeit mit Architekten, Designern, Kuratoren usw. liegt.
<b>Was erwarte ich von dem Symposium?</b>	Ich hoffe, wir finden gemeinsame Standpunkte. Ich hoffe, andere Gleichgesinnte zu treffen und uns zu vernetzen, um uns gegenseitig zu unterstützen und zu helfen. Und ich hoffe, Teil des Beginnes von etwas Großartigem zu sein.
<b>Welches Zitat oder Motto beschreibt die Zukunft des Schaffens mit Metall am besten?</b>	Bildung, Erkenntnis, Entwicklung.

# Bringing Blacksmithing into the 21th century

Jokum Lind Jensen  
*Schmieden im 21. Jahrhundert*

As blacksmiths we are part of a very long and vast tradition, and we work within this tradition always having it as a subconscious reference. *To know this tradition and to be grounded in it is what defines us as blacksmiths.*

But when something is threatened there is always a tendency to close in on the more conservative aspects of the tradition, to try and preserve it instead of developing it. Our craft has been in danger of dying out during the middle of the 20th century, however, it now stands stronger than it did for a long time, and we need to begin to focus not only on surviving, but on how we will develop from here, so *that we do not end up being a bleak reminiscence* of the glorious past.

In order to not stagnate and end up being a museum *craft we need to set the craft free.* We need to let go of the unwritten rules, the common ideas of what is good craft and the right stylistic idiom, and we need to start to truly explore the material's properties, the possibilities of the traditional techniques in new contexts and the possibilities of the craft in new settings, architectural and otherwise. We also need to open up to other crafts, to the art scene, and to a more complex understanding of what art, design and craft is and can be. One possible way of approaching this

lies in further academic education of the craftsperson. Not only does he or she need to master the craft in depth and have a thorough knowledge and experience within it, in order to develop the craft, he or she also needs to have at least a basic understanding of art and craft history in general, and of their specific craft in particular. Furthermore, a basic knowledge of art and craft theory is essential for a reflective approach and helps the craftsperson to understand his or her position within the field and within society in general. This understanding of oneself and one's position within a current arts and craft practice will further aid in the development of one's artistic practice or craft process.

Bringing together tacit knowledge and intellectual theory is the main focus point in all this. Without the tacit knowledge and understanding of all aspects of the craft, the finished product will always be inferior to the sum of the craft, and without the intellectual theory, in some aspect or another, the craft will be static and close in on itself.

**Bringing together tacit knowledge and intellectual theory is the main focus point.**





**What does the term metal (iron, steel, copper, titanium, etc.) stand for to me?**

To me it is steel (iron). This is the material around which my work life is centred. It is extremely versatile, malleable and full of life.

**What does the term innovation stand for to my personal understanding?**

Being innovative means to be able to explore new languages of form within a craft so old as blacksmithing.

**Which role plays the human hand in designing and elaborating metal?**

The hand, the mind and the soul together make up the tacit knowledge that defines the artist/artisan/craftsperson.

**Which role play machines as tools in designing and elaborating metal?**

The tools make up a great part, as many of the shapes I use cannot be obtained with hand power only.

**Which role plays economy and efficiency to my understanding?**

As with all businesses efficiency plays a role, though the impact changes constantly.

**Which trends do I see in society, and what do I personally find very exciting?**

I see a general growing interest for craft. Both in doing it and in having it around. During the last decade the art world in general has opened up towards craft again, and I see it having an effect on the arts being produced. Also I think that a growing number of young people is becoming interested in crafts, and in the traditions of crafts.

**Which potentials do I see in the use of metal in the future?**

For decorative/architectural metalwork I see a future, but it will take an effort from the makers to renew the craft and to take it into the 21st century.

**Which chances do I give the traditional blacksmith handcraft to live in the future?**

I see good chances, there will always be a need for the tradition. And the new ways of working with the craft have to come, at least partly, from the tradition and the traditional craft.

**Where do I see potentials for the application of designed metal products, today and in the future?**

I operate in Scandinavia, and the local modernism is still the predominant style. For me the main focus is education of the general public, and especially for the professionals I see the craft having a potential future collaborating with architects, designers, curators, et cetera.

**What do I expect from the symposium?**

I hope we find a mutual ground to stand on. I hope to network and connect with other likeminded people in order to support and help each other. And I hope to be part of the start of something great.

**Which quote or motto appropriately describes a way for the future of metal design?**

Education, insight, development.

# Eine Zeichnung ist der Schlüssel zur Idee, das erste Werkzeug ist ein Bleistift...

Jadran Stenico

*A drawing represents the codification of an idea and the first tool is a pencil...*

**Was bedeutet Metall (Eisen, Stahl, Kupfer, Titan, etc.) für mich?**

Für mich ist der Begriff Metall (Stahl) etwas, was ich formen und auf die beste Art und Weise benützen kann. Stahl ist ein spezielles Material welches uns viele Möglichkeiten in der Struktur und dem Aussehen gibt. Es ist etwas, womit wir leben; Wir können es auf Grund seiner Stärke verwenden, aber wir können auch seine Form und Muster, gleichsam lebendig, schätzen. Metall ist ein sehr altes Material, ein großer Teil unserer Geschichte, aber gleichzeitig auch sehr modern und Teil unserer Zukunft. Es ist ein großer Teil unseres Lebens.

**Was bedeutet Innovation für mich persönlich?**

Innovation ist, ein Material in einer Art und Weise zu verwenden, welche wir vorher noch nicht in Betracht gezogen hatten. Wir erzeugen Innovation in dem wir eine unübliche Form verwenden und die Menschen das mögen und überrascht sind. Wir sind innovativ, wenn wir alternative Materialien verwenden, ohne die Effizienz zu beeinträchtigen. Innovation ist, geschmiedetes Eisen in moderner Architektur und modernem Design zu verwenden, wenn die Kommunikation stimmt.

**Welche Rolle spielt die menschliche Hand bei der Gestaltung und Bearbeitung von Metall?**

Die Rolle der menschlichen Hand ist fundamental für das Entwerfen und Ausarbeiten von Metall. Ein großer Teil des Entwerfens ist in der Hand begründet, Ich glaube jede gute Metall-Arbeit hat ein gutes Projekt und eine Zeichnung zugrundeliegend. Eine Zeichnung ist der Schlüssel zur Idee, und das erste Werkzeug, das wir benutzen können, ist ein Bleistift und ein Blatt Papier. Wir müssen viele Skizzen entwerfen, bevor wir ein gutes Resultat bekommen. Zeichnen und Entwerfen erlauben es uns, unsere Ideen auszuarbeiten, uns auf die Details zu konzentrieren und einen Überblick über das Projekt zu behalten.

Die Fähigkeit unserer Hände, Metall zu bearbeiten ist essentiell, wir brauchen viel Übung in der manuellen Arbeit, bevor wir ein gutes Resultat erzielen können. Unsere Hände sind die ersten Werkzeuge, welche wir benutzen um Metall zu transformieren.

Ich glaube das es wesentlich ist, bei Bearbeitung jedes Materials uns mit der Arbeit mit den Händen wohl zu fühlen.

**Welche Rolle spielen Maschinen als Werkzeug bei der Gestaltung und Bearbeitung von Metall?**

Maschinen spielen auch eine wichtige Rolle in der Bearbeitung und im Entwurf mit Metall. Wir brauchen die Hilfe von Maschinen oft, ob komplex oder einfach. Maschinen wurden erfunden und entwickelt, um unserer Arbeit zu helfen und unser Leben einfacher zu gestalten. Heutzutage haben wir sehr gute Werkzeuge zum Entwurf, zur Projektplanung wie auch bei der Produktion und Formung von Metall.

Auch in diesen Fällen brauchen wir Übung, um gute Ergebnisse zu erzielen. Es ist nicht möglich, alles zu wissen, daher ist es gut, mit anderen Fachkräften Wissen auszutauschen und zusammenzuarbeiten, um mit diesen Maschinen Projekte zu entwickeln.

**Welche Rolle spielen Wirtschaftlichkeit und Effizienz für mich?**

Wir müssen auch auf die Wirtschaftlichkeit unserer Arbeit achten. Es ist wichtig, unsere Produkte auch zu verkaufen, also ist die Effizienz etwas, das wir beachten müssen. Oft, wenn wir traditionell arbeiten, haben wir Probleme, genug Geld dafür zu bekommen und unsere Arbeit ist teuer am modernen Markt. Es ist sehr wichtig, effizient zu sein, und den schnellsten Weg zur Produktion zu finden. Natürlich darf das die Qualität unserer Arbeit nicht beeinträchtigen, wir müssen immer jede Etappe von dem Projektentwurf bis hin zur Kommerzialisierung planen.

**Welche Trends beobachte ich in der Gesellschaft, und was finde ich davon besonders spannend? Welche Potentiale sehe ich für die Verwendung von Metall in der Zukunft?**

Menschen in der modernen Gesellschaft nutzen mehr und mehr Massenprodukte. Wir benützen die gleichen Produkte auf der ganzen Welt, wir sehen die gleichen Filme, wir essen die gleiche Nahrung. Aus diesem Grund sehen wir alle gleich aus. Deswegen suchen manche Leute nach einzigartigen Produkten, exklusiv für sie vor allem handgemacht und auf ihr Haus geplant.

**Welche Chancen gebe ich dem traditionellen Schmiedehandwerk für die Zukunft?**

Natürlich haben auch wir eine wichtige Rolle in dieser Situation. Wir müssen Leute dazu erziehen, unsere Arbeit wertzuschätzen, und müssen auch gute Angebote machen. Das heißt, wir müssen lernen, am Zahn der Zeit zu bleiben, und immer versuchen, mit der Gesellschaft in Kontakt zu bleiben, um besser die Veränderungen unserer Zeit zu verstehen.

**Wo sehe ich Potential für die Anwendung von gestalteten Metallprodukten, gegenwärtig und zukünftig? („Best Practice“-Beispiele, Kombinationen mit anderen Materialien, Techniken, etc.)**

Wir müssen auch mit Architekt\*en und Designer\*n in Kontakt treten, um ihre Anforderungen besser zu verstehen und ihnen die Möglichkeiten unseres Wissens in der Metallbearbeitung besser zu erklären.

Das ist alles sehr aufregend, da wir eine Möglichkeit haben, uns in unserem Beruf zu verbessern und zu wachsen. Oft müssen wir neue Probleme lösen und auf neue Bedürfnisse unserer Kunden eingehen. Auf diese Art und Weise lernen wir viel, und sind manchmal auch dazu in der Lage, neue interessante Angebote zu legen.

Es ist auch interessant und aufregend, mit anderem Handwerk, in anderen Materialien, und mit anderen Professionen an einem Projekt zu arbeiten. Jede\* teilt den eigenen Erfahrungsschatz, und die Ergebnisse sind normalerweise sehr gut.



# A drawing represents the codification of an idea and the first tool is a pencil...

Jadran Stenico

*Eine Zeichnung ist der Schlüssel zur Idee, das erste Werkzeug, ist ein Bleistift...*

**What does the term metal (iron, steel, copper, titanium, etc.) stand for to me?**

For me the term metal (steel) represents a material, something that I can transform and use in the best way possible.

Steel is a special material that gives us great possibilities in terms of structure and visual impact. Something that we live with; we can use it for its strength, but we can also appreciate its form and its pattern, as something that can be really alive. Metal is a very old material, a great part of our history, but at the same time very modern and part of our future. It is a big part of our life.

**What does the term innovation stand for to my personal understanding?**

Innovation is...

...using a material in a way we never thought before. We make an innovation when we give an unusual shape to a material, and people would like it and get surprised with it; we have innovation if we use one material instead of another that is usually used without compromising the efficiency.

Innovation further is using wrought iron in modern design and architecture with a good communication.



**Which role plays the human hand in designing and elaborating metal?**

The role of human hand is fundamental in designing and elaborating metal. A great part in designing has the human hand, I think every good work in metal has a good project and drawing beyond; a drawing represents the codification of an idea and the first tool we can use is a pencil and a piece of paper. We need to draw many sketches before we get a good result. Drawing and designing permit us to elaborate our ideas, help us to concentrate on the details and help us to have a good view of our project.

**Which role play machines as tools in designing and elaborating metal?**

The ability of our hands for the manipulation of metal is fundamental, we need a lot of experience by working with hands before we can get a good result. Our hand is the first tool that we use to transform metal.

I think it is essential to work any kind of material to feel pleasure in working with our hands.

Machines also play a big role in elaborating and designing metals; most of the times we need the help of machines: simple or complex machines. People invented and developed machines to help with our work and to make our life more comfortable. Today we have really good tools that we can use in our work, when we project and design, and when we produce and transform metals. Also in this case we need a good experience in using those machines if we want to get good results.

It is not possible to know everything, and so it is really nice when we can collaborate with other professionals to exchange informations about how to use those machines to develop a project.

**Which role plays economy and efficiency to my understanding?**

We have to consider the economy of our work as well, it is very important to sell our products, and so the efficiency is something that we have to consider: many times when we work in a traditional way we have problems to get the right amount of money, our work is expensive, if we consider the modern market. It is very important to be efficient and to find the fastest way to produce. Of course it cannot affect the quality of our work, we have always to organize every step from the project to the final commercialization.

**Which trends do I see in society, and what do I personally find very exciting? Which potentials do I see in the use of metal in the future?**

People in modern society use mass products more and more. We use the same products all over the world, we watch the same movies, and we eat the same food. For this reason we look all the same. That's why some people are looking for unique products, that are original, with a good quality and made exclusively for them, projected for their house, and mostly handmade.

**Which chances do I give the traditional blacksmith handcraft to live in the future?**

Of course we play an important role in this situation, we have to educate people to appreciate the good quality of our work, we also have to be able to make good proposals. That means we have to study, get up-to-date and always try to remain in contact with the society, to understand better what kind of changes are going on.

**Where do I see potentials for the application of designed metal products, today and in the future?**

We have also to cultivate relations with other professionals like architects and designers to understand better their requirements and to explain them the possibilities they can have using our knowledge in terms of working with metals. All this is very exciting because it means that we have always to improve and to grow up in our profession. It happens many times that we have to resolve new problems and answer to new needs of our customers, in this way we learn a lot and sometimes we are able to make some new interesting proposals. Interesting and exciting is also working with other materials with other handcrafts, other professionals in general on the same project, everybody contributes with his experience and the results usually are very good.

# Was bedeutet der Begriff Innovation in meinem persönlichen Verständnis?

Pavel Továrek

*What does the term innovation stand for to my personal understanding?*

Zuerst, wie ich den Begriff Innovation definiere: Wenn man die Geschichte betrachtet, so hat jedes Jahrzehnt, jedes Jahrhundert, seinen Trend in der Innovation. Diese Trends beeinflussten den Stil der jeweiligen Epoche. Barock, Jugendstil oder andere Stile könnten nicht ohne Innovator\*en und ihre Durchsetzungskraft entstanden sein.

Ein neuer Trend, eine neue Innovation, bringt immer auch negative Reaktionen hervor, da neue Trends auch einen anderen Blickwinkel und ein Verständnis des Kontextes erfordern.

Innovation ist ein Schritt vorwärts, aber in manchen Fällen ist es auch ein Schritt zurück, die Vergangenheit zu imitieren, wie in der Postmoderne oder dem Klassizismus. Das Ziel von Innovation ist es, von der Gegenwart ausgehend, sich zu verändern.

Die Arbeit mit Metall ist Teil der Welt, und hat eine spezifische Funktion in der Architektur, der angewandten Kunst, in Design oder Skulptur. In den letzten fünfzig Jahren hat es viel Innovation in dieser Disziplin gegeben. Ein fast aussterbendes Handwerk ist von der Asche auferstanden und macht weiter.

Meiner Meinung nach ist Innovation und neue Trends im Schmiedehandwerk oder jedem Handwerk sehr wichtig, um das Handwerk am Leben zu erhalten. Gemeinsam mit Designer\*n, Architekt\*en oder Bauarbeiter\*n zu arbeiten ist ein Weg, die Möglichkeiten eines klassischen Handwerks mit neuem Elan zu präsentieren.

Design und Schmiedehandwerk verstehen sich sehr gut, zum anderen kann auch d\* Schmied\* seine eigene Kunst auf Grund seiner eigenen Entwürfe produzieren. Geschmiedete

Skulpturen haben einen einzigartigen Charakter. D\* Schmied\* braucht Handfertigkeit und Vorstellungskraft, was eine gute Möglichkeit gibt um mit neuen Ideen und Formen zu spielen.

„Neue“ Technologie ist sehr hilfreich um neue Wege oder Formen zu finden, aber das ist nicht alles. Innovator\*en brauchen Mut, um der Allgemeinheit beizubringen, wie ihre Arbeiten zu verstehen sind – wie auch um dem Druck von den Konsumenten, dem gegenwärtigen Mainstream, limitiertes Budget oder negativer Kritik standzuhalten. Jede Innovation, wenn sie real wird, hat das Potential, sowohl positive als auch negative Reaktionen zu provozieren. Die Öffentlichkeit versteht normalerweise nicht, warum d\* Innovator\* eine Veränderung vom Status Quo wünscht.

Jede Epoche in den letzten zehn Jahrhunderten hatte ihren eigenen Charakter. Jedes Jahrzehnt im letzten Jahrhundert bedeutete unterschiedliche Architektur, Stile, Mode, Design etc. Für die Zukunft ist es wichtig, die Geschichte zu lesen und zu verstehen, wann, wo und warum sich Trends verändert haben.

Die Innovation besitzt die Fähigkeit, Trends zu verursachen und Bedeutung zu erschaffen, in jedem Lebensbereich.

Eine Kultur ohne Innovator\*en wird nicht fähig sein, für zukünftige Generationen erhalten zu bleiben.

# What does the term innovation stand for to my personal understanding?

Pavel Továrek

*Was bedeutet der Begriff Innovation in meinem persönlichen Verständnis?*

At first, how I define innovation. If you look in history, every decade or century has its trends of innovation. Those innovation trends shaped the style and gave us typical characters for each epoch or century. Barock, Art Nouveau or other styles could not come into existence without innovators and their determination.

A new trend or innovation has always some negative response from the public. Because new trends also need a different point of view and understanding of the context.

Innovation is a step forward, but in some cases it can be a step back, like to copy the past, for example in post-modernism or classicism epoch. The goal of innovation is change and a move forward from present. Also ironworks is part of the term and has specific functions in architecture, applied art, design or sculptures.

Innovation in this discipline has moved a lot for the last five decades. An almost dying handcraft rised up from the ashes and carries on.

For myself, innovations or new trends in ironworks or in any handcraft are very important to keep the craft alive. Co-working with designers, architect or builders is the way how to show the potentials of classic handcraft with a new fresh spirit.

For designers collaborating with ironworkers, I think, have great possibilities

to understand each other. On the other side, the ironworker can do his own art based on the other's design.

Sculptures made from wrought iron have a specific unique character. The ironworker needs skill and imagination, which is a great basis to play with new ideas and trying new forms.

„New“ technologies are very helpfull to find ways or find new forms, but that is not all. Innovators need courage and sense to teach the public, how to understand their works, and bear pressure of customers, present mainstream, limited budget or negative critique. Any innovation when becoming real, has always positive and negative responses. The public usually does not understand why an innovator wants a change and to move away from the present state.

Every epoch in the last ten centuries, has its typical character. Every decade in the last century means different architecture, style, fashion, design, etc. For the future it is important to read in the history and understand who, when and why trends have changed. Innovation has a huge ability to move trends and meaning in every sector of human live.

A Culture without innovators cannot be able to keep legacy for future generations.



# Das Eisen zum Fließen bringen

Peter Brunner

*Make the iron fluid*

**Was bedeutet Metall (Eisen, Stahl, Kupfer, Titan, etc.) für mich?**

Mir hat mal jemand erzählt, wenn man das komplette Eisen aus dem menschlichen Körper ziehen würde, könnte man eine Stange daraus machen die so hoch ist wie man selbst und letzten Endes soll die Stange so stabil sein, dass man sich mit seinem eigenen Körpergewicht daran hängen kann. Wenn wir jetzt von einem gängigen Werkstoff wie etwa S235JR ausgehen und meinem Körpergewicht von etwa 72kg müsste die Stange in meinem Fall zwar nur einen Durchmesser von 2 Millimetern haben und wäre wohl eher ein Draht als eine Stange. Sie hätte aber eine Länge von ca.1750mm, bei einem Gewicht von ca.43Gramm. Was aus meiner Sicht, soweit ich mich auch nicht verrechnet habe, eine ganz Ordentliche Menge ist.

Sieht man das Ganze etwas nüchterner betrachtet und bleibt bei der medizinischen Sichtweise, merken wir ziemlich schnell wie Wichtig Metalle, wie Zink oder Eisen für uns sind. Aus dieser Perspektive betrachtet, ist das Ganze für mich nicht nur von sehr großer Bedeutung, sondern lebenswichtig.

Mein Lehrmeister hatte mir oft erklärt, ich solle mir doch mal den Stahl im Lager ansehen. Er sagte dann immer: *„es gibt so gut wie kein Material auf der Welt, welches einen Fehler so schnell verzeiht und bei einer so hohen Festigkeit, Zähigkeit und Härte auch noch so formbar und ‚nachgiebig‘ ist.“* Für mich gibt es kaum ein Material das nur annähernd vergleichbar ist!

**Was bedeutet Innovation für mich persönlich?**

Innovation ist für mich das Wichtigste in meiner Schmiede!

Wichtig ist hier dennoch, dass man darauf achtet, was Innovation überhaupt ist. Gerade die Automobilindustrie sieht eine Innovation schon darin, ein bisschen was am Aschenbecher oder dem Türgriff zu verändern. Innovation aus meiner Sicht ist aber eine ganz andere Ecke. Man muss hier darauf achten, was sich wirklich bewegt.

Wenn wir uns die Schmiede an sich ansehen merken wir, dass wir seit 6000 Jahren immer dasselbe machen. Der Schmied der vor über 2000 Jahren zum ersten mal auf einen Klotz Stahl oder Eisen geschlagen hat macht prinzipiell nichts anderes als die 400.000 Tonnen Presse die gerade im Moment die Verkleidung für die Trägerrakete von der Ariane 5 oder die 100 Tonnen Nockenwelle für ein neues Frachtschiff ausschmiedet. Für mich liegt beim Schmieden die Innovation gerade darin, *teils uralte Techniken, wieder aufzugreifen und sie mit neuen Maschinen umzusetzen um eine bestimmte Arbeit in einem größeren Maßstab oder wesentlich schneller und produktiver durchzuführen.* So versuche ich in meiner Schmiede technisch immer auf dem Laufenden zu sein und bin soweit es die Zeit zulässt auch immer bereit etwas Neues zu versuchen!

**Welche Rolle spielt die menschliche Hand bei der Gestaltung und Bearbeitung von Metall?**

Die menschliche Hand spielt aus meiner Sicht die wichtigste Rolle in dem Spiel mit Metall. Es ist ganz egal was für eine Arbeit wir umsetzen. Los geht es immer mit einer kleinen *Handskizze* oder mit einem Modell, dass man mit der Hand zeichnet, knetet oder in den Sand zeichnet.

Wir arbeiten größtenteils Maschinenunterstützt dennoch werden fast alle Prototypen zuvor mit der Hand Probegeschmiedet oder mit der Hand vorgeformt. Für mich spielt die Hand wohl die wichtigste Rolle in der Schmiede.



Auch in der Ausbildung setze ich immer voraus, dass man zuerst mit dem Handhammer umgehen kann, bevor man an den Lufthammer geht. Aus meiner Sicht muss man zuerst verstehen wie man das Material bewegt bevor man es überhaupt bewegt. Und nur mit der Hand spürt man wirklich ob etwas vorwärts geht oder eben nicht. Und *ob man es richtig verformt und zum „fließen“ bringt.*

**Welche Rolle spielen Maschinen als Werkzeug bei der Gestaltung und Bearbeitung von Metall?**

Das meiste was meine Schmiede verlässt wurde mit Maschinen bearbeitet. Wir setzen oft mehr Zeit ein, um bestimmte Gesenke oder Werkzeuge für Maschinen anzufertigen, als für die Anfertigung der eigentlichen Teile benötigt wird. Ohne Maschinen könnte ich die Arbeiten nicht verwirklichen, die derzeit meine Schmiede verlassen!

**Welche Rolle spielen Wirtschaftlichkeit und Effizienz für mich?**

Es ist in der heutigen Zeit immer schwierig Geld mit der Metallgestaltung und dem Schmieden zu verdienen. Aber gerade bei der Wirtschaftlichkeit und Effizienz kann man sich viel von der Industrie abschauen. Hier geht es oft um Sekundenbruchteile in der Produktion.

Wirtschaftlichkeit und Effizienz spürt man extrem wenn man viele gleiche Teile anfertigen muss. Erst vor kurzem hatten wir ein Projekt für welches wir 500 relativ große Nägel anfertigen mussten. Bei diesem Projekt spürt man sofort, wenn man auch nur 10 Sekunden mehr Zeit pro Stück benötigt. Hier ist der sinnvolle Einsatz von Gesenken und Maschinen maßgeblich. Gerade als selbständiger Schmied ist es meine Pflicht gegenüber meinen Kunden zu versuchen möglichst effizient und wirtschaftlich zu arbeiten.

Tipp:  
Online-Forum  
[www.schmiede-das-eisen.de](http://www.schmiede-das-eisen.de)



**Welche Trends beobachte ich in der Gesellschaft, und was finde ich davon besonders spannend?**

Ich beobachte derzeit den Trend, dass wir in einer Zeit leben, in welcher viele Konsumenten immer stärker darauf achten qualitativ hochwertige Arbeiten zu kaufen und auch verstärkt auf das Handwerk zurückgreifen!

**Welche Potentiale sehe ich für die Verwendung von Metall in der Zukunft?**

Metall war schon immer und wird auch immer sein. Ich kann mir nicht vorstellen, dass der Mensch je vom Metall wegkommen kann. Ob als Verbundwerkstoff oder in der „reinen“ Form. Wenn man sich aktuell die Universitäten ansieht welche an Hochleistungsbaustählen forschen, oder man sieht wie rasant sich die Schweiß-, und Klebetechnik entwickelt, blicke ich mit großer Zuversicht auf noch filigranere und stabilere Tragwerksbauten oder ähnliches. Auch in Sachen Recycling ist Stahl so gut wie unschlagbar.

Fiktiv gesprochen kann ich aus Panzer einfach einen Gartenzaun machen, indem ich ihn in einen Elektrostrahllofen stecke, ihn einschmelze, auswalze und daraus einen Zaun schmiede.

**Welche Chancen gebe ich dem traditionellen Schmiedehandwerk für die Zukunft?**

Schwierig ist hier schon zu sehen was traditionelles Schmiedehandwerk überhaupt ist. Das Schmiedehandwerk ist fast so alt wie das Handwerk in der Menschengeschichte selbst, wobei es sich immer im Wandel der Zeit befunden hat. Ich glaube, dass die Dorfschmiede wie wir sie uns oft gerne vorstellen weder eine neue Renaissance erleben wird, noch denke ich, dass der Schwertschmied als Berufszweig wieder nach oben kommen wird. Dennoch glaube ich, dass gerade dieses Handwerk die Menschheit noch lange begleiten wird. Sei es in Form von großen Industrieschmieden, kleinen Kunstschmieden oder in Formen die wir uns jetzt noch nicht einmal vorstellen können.

**Wo sehe ich Potential für die Anwendung von gestalteten Metallprodukten, gegenwärtig und zukünftig? („Best Practice“-Beispiele, Kombinationen mit anderen Materialien, Techniken, etc.)**

Potential für die Anwendung von gestalteten Metallprodukten sehe ich zum einen gegenwärtig in dem was schon besteht, wie z.B. als Gartenzäune, Grabkreuze, Geländer usw.

Worin ich für mich derzeit sehr viel Potential sehe ist das Interieur gerade in Verbindung mit Beton. Beton erlebt derzeit seine zweite Renaissance. Aus meiner Sicht bietet eine Kombination aus Stahl und Beton die Möglichkeit Möbel anzufertigen die es so noch nie gab. Auch der Konsumtrend hin zu coolen und praktischen Produkten setzt meiner Meinung nach, gerade für geschmiedete Werkzeuge, oder lustige Gadgets Potential frei einen eigenen Markt zu erobern oder vielleicht sogar wieder zu gewinnen.

**Was erwarte ich mir vom Symposium?**

Ich erwarte mir viele nette und engagierte Kollegen kennenzulernen. Vielleicht auch ein paar neue Freundschaften mit heim zu nehmen und über neue Ideen zu diskutieren. Vielleicht auch um ein paar Gemeinschaftsprojekte oder ähnliches in Gang zu bringen. Alles in allem erwarte ich mir ein paar Tage die das Schmieden und die Metallgestaltung etwas nach vorne treiben!

An sich könnte man die letzten Sätze auch streichen und sagen, dass ich mich einfach drauf freue!

**Welche „Best Practice“-Beispiele für vergleichbare Symposien oder Denkwerkstätten kenne ich?**

Das von mir betriebene Schmiedeforum [www.schmiede-das-eisen.de](http://www.schmiede-das-eisen.de) bietet den Nutzern die Möglichkeit sich online frei über Werkzeuge, Techniken, Gesetze und Normen oder auch die Zukunft der Metallgestaltung und des Schmiedehandwerks auseinanderzusetzen.

**Welches Zitat beschreibt treffend einen Weg für die Zukunft der Metallgestaltung?**

*Wir können es uns nicht leisten un kreativ zu sein! (Peter Brunner)*



# Make the iron fluid

Peter Brunner

*Das Eisen zum Fließen bringen*

**What does the term metal (iron, steel, copper, titanium, etc.) stand for to me?**

Somebody once told me that, when extracting all iron from the human body, a metal pole could be formed as tall as the human, able to support its weight. When considering this with a usual material, S235JR for example, and my body weight of about 72kg, the pole would only be 2mm wide, being more a wire than a pole. But it would be approximately 1750mm long, weighing about 43g. Which is considerable, provided I did not miscalculate.

Examining this from a more detached and medical perspective, we soon realise how important metals, such as zinc or iron, are for our body. From this perspective this is not only hugely important for me, but also essential for life.

My master often told me to look at the steel in storage, saying „*there is nearly no material in this world which is so quick to forgive an error, and which continues to be receptive and malleable although it is hard, tough and strong*“. For me, there are nearly no materials comparable to this!

**What does the term innovation stand for to my personal understanding?**

Innovation is the most important thing for me in my smithy! It is important, however, to note what innovation is. For instance, the automotive industry sees innovation in changing a bit on the ashtray or the door handle. Innovation, as I see it, is another thing entirely. One has to take care of what really moves.

*Tip:*

*Online-forum for blacksmiths and metal designers*

[www.schmiede-das-eisen.de](http://www.schmiede-das-eisen.de)

Examining blacksmithing per se, we see that we have been doing the same thing since 6000 years. The smith who, over 2000 years ago, beat his iron or steel for the first time, is no different, in principle, from the 400.000 ton presses which are used to form the chassis of the Ariane 5 or a new camshaft for a freighter. For me, innovation in blacksmithing means *to reuse technologies which in part are centuries old, using new machinery in order to produce at larger scale, or faster and more productive*. Therefore, I try to keep my smithy up to date technologically, and I am always ready to try something new, provided I have the time.

**Which role plays the human hand in designing and elaborating metal?**

The human hand is the most important piece in the process, no matter the work at hand. A sketch is always the first step, or a model designed by hand, shaped or drawn into the sand.

We mostly work with the assistance of machines, but nevertheless nearly all prototypes are wrought by hand or pre-shaped by hand. In my opinion, the hand has the most important role in a smithy. In professional formation I always take care to instruct the use of a hand hammer before any other hammers are involved. From my vantage point, one has to understand how to move the material before actually moving it. And only by hand can one feel the material changing or not, and whether the form is correct and fluid.

**Which role play machines as tools in designing and elaborating metal?**

Most things which leave my smithy were crafted with machines. Often, we use up more time designing swages or tools for machines than used on the products themselves. Without machines, I could not produce what I am producing now.

**Which role plays economy and efficiency to my understanding?**

Nowadays, it is difficult to earn money with metal design and blacksmithing. Especially when considering efficiency and economy, one can learn lots from industry. Often, it's a matter of a fraction of a second in production. Economy and efficiency are especially important when producing many parts that are the same. Only recently, we had a project for which 500 comparatively large nails were needed. Even 10 seconds more time per piece are notable in such a project. The sensible use of machines and swages is essential. As an independent smith, it is my duty to my customers to try and work as efficiently and economically as possible.

**Which trends do I see in society, and what do I personally find very exciting?**

I see the trend that in our times, many consumers take care to purchase high quality products, and often resort to crafted items.

**Which potentials do I see in the use of metal in the future?**

Metal has been since forever, and will continue to be forever. I cannot imagine that humanity will exist without metal one day, be it as a composite or in the „pure“ form. Looking at current university research of high resistance construction steel, or when examining the progress in welding techniques, I see even more intricate and stable support structures in the future. Recycling is another strong point of Steel. In theory, I could produce a fence from a tank, when melting down the tank and forging a fence from the material.

**Which chances do I give the traditional blacksmith hand-craft to live in the future?**

The difficulty lies in defining traditional blacksmithing. Blacksmithing is as old as humanity itself, however, it has always been subject to the tides of time. I don't believe the town smithy, as we like to imagine it, will experience a new renaissance, nor do I think that swordsmithing as a profession will come back in fashion. However, I believe that this craft will continue to accompany humanity for a long time, be it in the form of industrialised forges, smaller artistic blacksmiths, or in ways we cannot even imagine yet.

**Where do I see potentials for the application of designed metal products, today and in the future?**

Potentials for the application of designed metal products can be found, on the one hand, in the status quo, e.g. fences, funerary crosses, railings, etc.

Where I see a great potential for myself currently is interior design, especially in combination with concrete. Concrete is in its second renaissance. The combination of steel and concrete enables furniture never seen before. The trend towards cool and practical products can also enable to create or re-win a market for ironwrought tools and gadgets.

**What do I expect from the symposium?**

I expect to get to know many nice and motivated colleagues. Maybe a few new friendships, and many discussions on new ideas. Maybe also some collaborative projects. In total, I expect to further the cause of blacksmithing and metal design for a few days.

On the other hand, you could also cut the last sentences and say that I'm simply glad to be there!

**Which „best practice“-examples for similar symposia or think tanks do I know?**

The forum for blacksmiths, which I run, „[www.schmiede-das-eisen.de](http://www.schmiede-das-eisen.de)“ gives its users the possibility to discuss tools, techniques, laws and norms online, as well as the future of metal design and blacksmithing.

**Which quote or motto appropriately describes a way for the future of metal design?**

*We can't afford to be uncreative!* (Peter Brunner)

# Metall ist durch die Zeit geprüft

Marta Kravchenko

*Metal has been tested by time*

**Was bedeutet Metall (Eisen, Stahl, Kupfer, Titan, etc.) für mich?**

Ich betrachte Metall als eine ästhetische Substanz, ein Mittel des kreativen Ausdrucks. Jedes Metall hat spezielle Eigenschaften, wie Farbe, Härte, Rost et cetera, die in der weiteren Arbeit eine wichtige Rolle bilden für Form, Oberfläche und Farbe des Objekts, spielen. Für den Künstler ist es nur der Anfang, von dem er auf der Suche nach neuen Formen angestoßen wird.

**Was bedeutet Innovation für mich persönlich?**

Seit Jahrhunderten hat sich Metall als Material nicht verändert. Es sind keine seiner physikalischen Eigenschaften verloren gegangen, und heute werden diese Eigenschaften durch die modernen Technologien verbessert. In erster Linie sehe ich Innovation in der breiteren Anwendung von Metall (Architektur, Innenraum, öffentlicher Raum) und modernem Design.



**Welche Rolle spielt die menschliche Hand bei der Gestaltung und Bearbeitung von Metall?**

In der Zeit der Massenproduktion von Kunst, sind die Werke, welche viel Zeit und Mühe erfordern, speziell und verursachen höhere Kosten. Aber die menschliche Hand übergibt dem Werk die Energie des Künstlers oder Handwerkers.

**Welche Rolle spielen Maschinen als Werkzeug bei der Gestaltung und Bearbeitung von Metall?**

Maschinen erhöhen die Arbeitskraft, reduzieren die Zeit und Kosten. In modernen Kunstwerken sind Idee und Konzept sehr wichtig und entscheidend. Die Maschinen verbreitern die Möglichkeiten der Kreativität für Künstler.

**Welche Rolle spielen Wirtschaftlichkeit und Effizienz für mich?**

Die Frage der Effizienz und Effektivität ist gerade heute sehr wichtig. Ich bin kein Profi in dieser Frage, aber ich meine doch, es hat viel mit der Ökologie des Lebens zu tun.

**Welche Trends beobachte ich in der Gesellschaft, und was finde ich davon besonders spannend?**

Ich denke, es gibts im Moment keine bestimmten Trends in der Kunst. Aktuell ist die originäre Sicht eine interessante Idee. Durch das letzte Jahrzehnt beobachtet man Trends in der Verwendung von Metall im Außen- und Innenbereich. Die ästhetische Rolle wird durch die offenen natürlichen Oberflächen gespielt. Diese Metallteile wirken mit ihrer Umgebung.

**Welche Potentiale sehe ich für die Verwendung von Metall in der Zukunft?**

Metall ist durch die Zeit geprüft. Ich denke, in der Zukunft werden seine Positionen nicht verloren gehen. Heute haben wir in der Anwendung viele innovative Materialien und Technologien (3D Drucker). Diese Innovationen sind sehr Effizient, aber noch nicht stabil, sie haben den Test der Zeit noch nicht bestanden. Wir kennen ihre Dauerhaftigkeit oder Deformationen nicht. Darüber hinaus ist Metall ein natürliches ökologisches Material.

**Welche Chancen gebe ich dem traditionellen Schmiedehandwerk für die Zukunft?**

Das traditionelle Schmiedehandwerk sehe ich mehr von der Kunstperspektive. Hier sind Einzelstücke und präzise Handarbeit wesentlich.

Auch das Schmiedehandwerk sieht man öfter in der Restaurierung von Metallobjekten. Kunst und Restauration führen die Schmiedetraditionen weiter in die Zukunft.

**Wo sehe ich Potential für die Anwendung von gestalteten Metallprodukten, gegenwärtig und zukünftig? („Best Practice“-Beispiele, Kombinationen mit anderen Materialien, Techniken, etc.)**

Ich sehe das große Potential von Metall in der modernen Architektur. Ein Heutiger Trend ist es, Materialien wie Metall, Glas, Beton, Holz, und dabei speziell die natürlichen Oberflächen und Strukturen zu betonen. Eine andere Nische bilden die Metallkunstobjekte, sie existieren als Unikate und entwickeln sich selbständig.

**Was erwarte ich mir vom Symposium?**

Die Grundideen des Symposiums sind Zusammenarbeit, Kommunikation und Mitdenken. Ich hoffe wir finden neue und interessante Wege, damit weitere Projekte entstehen.

**Welches Zitat beschreibt treffend einen Weg für die Zukunft der Metallgestaltung?**

Metall ist von der Vergangenheit geprüft, und in der Zukunft wird es lauten: eine zeitgeprüfte Qualität.



# Metal has been tested by time

Marta Kravchenko

*Metall ist durch die Zeit geprüft*

**What does the term metal (iron, steel, copper, titanium, etc.) stand for to me?**

I see metal as an aesthetic substance, a medium for creative expression. Each metal has special properties, such as color, toughness, rust, et cetera, which are important for the subsequent process in terms of form, surface and color of the object. For the artist, it is only the beginning which compels him or her to search for new shapes.

**What does the term innovation stand for to my personal understanding?**

Metal as material has not changed for centuries. None of its physical characteristics have been lost, and today, they are improved by modern technology. I primarily see innovation in a broader spectrum of use of metal (architecture, interior design, public spaces) and modern design.

**Which role plays the human hand in designing and elaborating metal?**

In times of the mass manufacturing of art, works which need time and effort are special and costly. But the human hand transfers the artist's or craftsperson's energy to the object.

**Which role play machines as tools in designing and elaborating metal?**

Machines increase productivity and reduce time and cost. In modern art, the idea and the concept is very important, even decisive. Machines broaden the possibilities for the creativity of the artist.

**Which role plays economy and efficiency to my understanding?**

The question of efficiency and effectiveness is very important nowadays. I am no expert on the matter, but I am of the opinion it has much to do with the ecology of life.

**Which trends do I see in society, and what do I personally find very exciting?**

I am of the opinion that there are no current specific trends in art. Currently, the traditional view of things is an interesting idea. In the last decade, trends can be seen in using metal in interior as well as exterior spaces. The aesthetic role is provided by open, natural surfaces. The metal elements are part of the perception of their surroundings.

**Which potentials do I see in the use of metal in the future?**

Metal has been tested by time. I think that in the future it will not falter. Today we have many innovative materials and technologies (e.g. 3d printers). These innovations are very efficient, but not stable, they have not yet stood the test of time. We do not yet know their durability or eventual deformations. Furthermore, metal is a natural ecological material.

**Which chances do I give the traditional blacksmith handcraft to live in the future?**

I view traditional blacksmithing more in the sphere of art, where unique and precisely wrought pieces are important. Also, in the restoration of metal objects. Art and restoration will continue the traditions of blacksmithing into the future.

**Where do I see potentials for the application of designed metal products, today and in the future?**

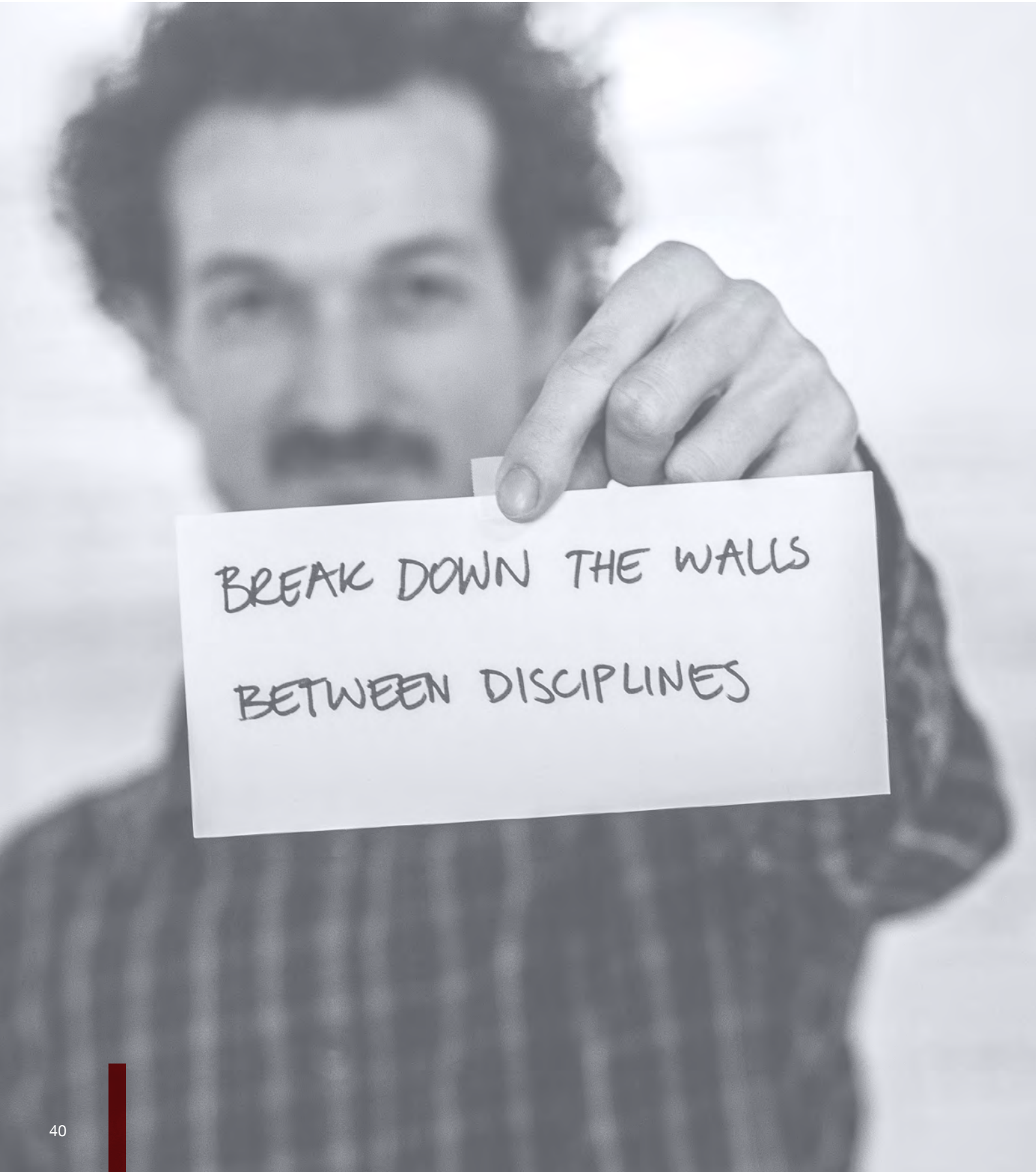
I see great potential for metal in modern architecture. Trends within the use of materials like metal, glass, concrete, wood, while focussing on natural surfaces and patterns. Another niche are metal art objects, which exist as uniques and evolve on their own.

**What do I expect from the symposium?**

The basic idea of the symposium is collaboration, communication, and thought. I hope we find new and interesting ways for further projects.

**Which quote or motto appropriately describes a way for the future of metal design?**

Metal has been tested by time, and in the future, people will say: time-tested quality.



BREAK DOWN THE WALLS  
BETWEEN DISCIPLINES



# Sensibilität des Handwerkers, seine Intuition, Kreativität und Erfahrung...

Letizia Titi Lopez

*Sensitivity of the craftsperson, his or her intuition, creativity and experience...*

**Was bedeutet Metall (Eisen, Stahl, Kupfer, Titan, etc.) für mich?**

Für mich ist Metall ein beständiges, wiederverwertbares Material. Die Verarbeitung und Bearbeitung des Materials ist eng verbunden mit der kulturhistorischen Entwicklung neuer Technologien. Mich faszinieren die Möglichkeiten Metall in verschiedene Formen zu bringen, egal ob groß- oder kleindimensioniert.

**Was bedeutet Innovation für mich persönlich?**

Innovation ist für mich gleichbedeutet mit Kreativität und dem Mut, etwas Neues, manchmal etwas Undenkbares zu versuchen.

**Welche Rolle spielt die menschliche Hand bei der Gestaltung und Bearbeitung von Metall?**

Zur Bearbeitung des Metalls gehört die Sensibilität des Handwerkers, seine Intuition, Kreativität und natürlich seine Erfahrung mit dem Material.

**Welche Rolle spielen Maschinen als Werkzeug bei der Gestaltung und Bearbeitung von Metall?**

Maschinen sind für die standardisierte Bearbeitung des Materials erforderlich und schaffen neue Möglichkeiten der Verarbeitung.

**Welche Rolle spielen Wirtschaftlichkeit und Effizienz für mich?**

Beide sind wichtig für die Umsetzung von Metall-Objekten im Fall von Serien-Produktion. Bei künstlerischen Entwurfsprojekten sind sie von geringerer Bedeutung.

**Welche Trends beobachte ich in der Gesellschaft, und was finde ich davon besonders spannend?**

In der zeitgemäßen Architektur ist Metall ein wichtiger Baustoff, der durch die Möglichkeit von Recycling noch mehr an Wert gewinnt.

**Welche Potentiale sehe ich für die Verwendung von Metall in der Zukunft?**

Durch neue Techniken gibt es aus meiner Sicht für die Metallverarbeitung keine Grenzen.



Welche Chancen gebe ich dem traditionellen Schmiedehandwerk für die Zukunft?

In der individuellen Gestaltung des Metalls sind sie unverzichtbar.

Wo sehe ich Potential für die Anwendung von gestalteten Metallprodukten, gegenwärtig und zukünftig?

In der Architektur mit hohem Vorfertigungsgrad von Konstruktionselementen und auch in der Metallbearbeitung.

Was erwarte ich mir vom Symposium?

Erfahrungsaustausch, neue Ideen und Innovationen für meine Arbeit.

Welche „Best Practice“-Beispiele für vergleichbare Symposien oder Denkwerkstätten kenne ich?

Taller Montevideo beschäftigt sich mit Best Practice Beispielen und Herausforderungen für die Architektur in Uruguay.

Welches Zitat beschreibt treffend einen Weg für die Zukunft der Metallgestaltung?

„Wenn man uns Architekten konsequent tun ließe, wovon wir träumen, wäre die Welt ein besserer Ort.“ – Zaha Hadid in der ZEIT Nr. 35, 25. August 2005.



# Sensitivity of the craftsperson, his or her intuition, creativity and experience...

Letizia Titi Lopez

*Sensibilität des Handwerkers, seine Intuition, Kreativität und Erfahrung...*

**What does the term metal (iron, steel, copper, titanium, etc.) stand for to me?**

Metal is, for me, a durable and recyclable material. The usage of the material is closely knitted with the history of the cultural development of new technologies. I am fascinated by the possibilities of shaping metal in different ways, be it small or large.

**What does the term innovation stand for to my personal understanding?**

Innovation means creativity and courage, to try something new, partially unimaginable.

**Which role plays the human hand in designing and elaborating metal?**

The sensitivity of the craftsperson, his or her intuition, creativity and the experience with the material, are all part of metalworking.

**Which role play machines as tools in designing and elaborating metal?**

Machines are necessary for the standardised working of the material and create new possibilities of manufacturing.

**Which role plays economy and efficiency to my understanding?**

Both are important for the mass production of metal objects. Artistic designs require them to a lesser extent.

**Which trends do I see in society, and what do I personally find very exciting?**

In contemporary architecture, metal is an important material which gains even more appeal through its ability to be recycled.

**Which potentials do I see in the use of metal in the future?**

Because of new techniques there are no limits to metalworking in my opinion.

**Where do I see potentials for the application of designed metal products, today and in the future?**

In architecture, with mainly pre-built construction parts, and also in metal design.

**What do I expect from the symposium?**

Exchanging experiences, new ideas and innovation for my work.

**Which „best practice“ -examples for similar symposia or think tanks do I know?**

*Taller Montevideo* examines best practice examples and challenges for architecture in Uruguay.

**Which quote or motto appropriately describes a way for the future of metal design?**

*„If architects were consequently allowed to do what we dream of the world would be a better place“ - Zaha Hadid, ZEIT Nr. 35, 25th August 2005*

# Die Nutzung von Metallen trennt uns gewissermaßen von der Steinzeit

Georg Kromoser  
*Usage of metals separates us from the stone age*

Was bedeutet Metall (Eisen, Stahl, Kupfer, Titan, etc.) für mich?

Die Entdeckung und Nutzbarmachung der Metalle ermöglicht unser modernes Leben. Die Nutzung von Metallen trennt uns gewissermaßen von der Steinzeit. Die Werkstoffgruppe der Metalle hat von allen, vom Menschen genutzten Materialien, das weiteste Eigenschaftsspektrum. Genutzt werden mechanische, chemische und elektrische Eigenschaften. Der wichtigste metallische Werkstoff ist das Eisen, wobei die relative Wichtigkeit im letzten Jahrhundert stetig abgenommen hat. Der Grund dafür ist, dass moderne Erfindungen wie Flugzeuge, Autos und in den letzten Jahren die Kommunikationstechnik immer größeren Einfluss auf die Gesellschaft haben. So großen Nutzen die Menschheit von den Metallen auch gewinnt, so vielfältig sind auch die Probleme die dadurch entstehen. *Keine andere Werkstoffgruppe benötigt so viel Energie für die Erzeugung.* Die Nutzung des Metalls führt zu extremen Umweltbelastungen, auch wenn viel unternommen wird um diese zu verringern.

Was bedeutet Innovation für mich persönlich?

Innovation bedeutet für mich, etwas Neues zu erschaffen oder zu verändern. Besonders aber den Nutzen für den Menschen zu verbessern. Oft reicht es, *kleine Details zu verändern um große Effekte zu erzielen.* Den Drang zur Verbesserung und die Suche nach Innovationen unterscheidet den Menschen von allen anderen Lebensformen. Der Mensch sucht nämlich auch nach Verbesserung wenn diese für sein Überleben gar nicht notwendig ist. Es liegt sozusagen in der Natur des Menschen sein Umfeld kreativ zu gestalten, laufend zu verbessern und seinen Bedürfnissen anzupassen.

Welche Rolle spielt die menschliche Hand bei der Gestaltung und Bearbeitung von Metall?

*Die menschliche Hand ist gemeinsam mit dem Verstand unser wichtigstes Werkzeug.* Auch wenn Werkzeuge zum Einsatz kommen, so sind diese Werkzeuge von Hand geformt. Gleichzeitig ist es wichtig, gute Werkzeuge zu fertigen um Händeschonend arbeiten zu können.

Welche Rolle spielen Maschinen als Werkzeug bei der Gestaltung und Bearbeitung von Metall?

Die meisten Metalle zeichnen sich durch hohe Festigkeiten aus. Zum Umformen wird sehr viel Energie benötigt. Der Mensch hat daher schon immer versucht, diese Arbeit durch Maschinen zu erleichtern. Maschinen sind in der modernen Metallbearbeitung nicht mehr wegzudenken. Um wirtschaftlich fertigen zu können, muss so viel wie möglich durch Maschinen unterstützt werden. Natürlich darf die Qualität nicht darunter leiden. Ich kenne aber fast nur Beispiele wo die Qualität durch gezielten Maschineneinsatz besser geworden ist. Gerade für die Fertigung moderner Elemente sind Geradheit und gleichmäßige Oberfläche gewünscht.

Welche Rolle spielen Wirtschaftlichkeit und Effizienz für mich?

Ohne dem Gedanken der Wirtschaftlichkeit kann man kein Handwerk auf längere Zeit betreiben. Für die Fortbestehung eines Handwerks ist es wesentlich, dass man durch die Ausübung ausreichend Geld verdient. Es ist also sehr wichtig, dass die Prozesse die ein Handwerker ausführt wirtschaftlich gestaltet sind. Dies ist wiederum nur durch laufende Innovationen und Anpassung der Arbeitsweise und der Maschinen möglich.

**Welche Trends beobachte ich in der Gesellschaft, und was finde ich davon besonders spannend?**

Ich beobachte, dass geschmiedete Produkte in der Gesellschaft oft als altmodisch und überholt angesehen werden. Vor allem der Gedanke, dass geschmiedete Produkte immer sehr teuer seien, ist weit verbreitet. Eine Herausforderung für die Zukunft ist sicher, zu zeigen, dass individuell gefertigte Metallprodukte sich sehr gut mit einem modernen Lebensstil verbinden lassen.

**Welche Potentiale sehe ich für die Verwendung von Metall in der Zukunft?**

In technischer Hinsicht wird die Spezialisierung der Metalllegierungen weiter fortschreiten. Die Werkstoffverbunde werden vielfältiger werden. Für das Schmiedehandwerk haben diese Entwicklungen aber keine Relevanz. Die Herstellung von Standardartikeln wird nur mehr in ganz speziellen Fällen für den handwerklich arbeitenden Schmied wirtschaftlich sein. Großes Potential von Metallgestaltung aller Art sehe ich in der Architektur. Als Gestalter von Fassaden, Einfriedungen und öffentlichen Plätzen kann ich mir den modernen Schmied gut vorstellen. Eisen war schon immer ein interessanter Werkstoff für repräsentative Bauten. Das Konzept könnte auch in die Moderne übertragen werden.



**Welche Chancen gebe ich dem traditionellen Schmiedehandwerk für die Zukunft?**

Die Situation ist meiner Meinung nach schwierig. Es fehlt an jungen Leuten, die das Schmiedehandwerk erlernen wollen. Den Hauptgrund sehe ich in dem Umstand, dass sich das Schmiedehandwerk jetzt schon fast 100 Jahre im Niedergang befindet. Fast jeder kennt ein Beispiel bei dem eine Schmiede schließen musste, weil zu wenig Gewinne erwirtschaftet wurden. Dieses Bewusstsein, einer schwierigen Wirtschaftslage gegenüberzustehen, schreckt viele ab. Auch die meist schwere Arbeit und oft schlechte Bezahlung lässt viele zweifeln. Das Interesse wäre aber grundsätzlich bei vielen jungen Leuten vorhanden. Ganz wichtig wäre in der Ausbildung zu vermitteln, *wie man gestalterische Gesamtkonzepte entwickelt*.

**Wo sehe ich Potential für die Anwendung von gestalteten Metallprodukten, gegenwärtig und zukünftig?**

In der Restaurierung wird es immer Bedarf an hochwertigen Ergänzungsarbeiten geben. Weiters wird auch die Fertigung rein dekorativer Objekte ein Betätigungsfeld schaffen. Großes Potential sehe ich in der Architektur, wenn es gelingt, geschmiedete Produkte zu erschwinglichen Preisen und passend zum Baustil zu fertigen. Es wird dabei nicht sinnvoll sein, alternative moderne Fertigungsmethoden auszuschließen, nur weil diese nicht zu den traditionellen Arbeitsweisen des Schmieds gehören.

Was erwarte ich mir vom Symposium?

Ich bin gespannt auf die Meinungen der Kollegen und erwarte mir interessante Diskussionen.

Welche „Best Practice“- Beispiele für vergleichbare Symposien oder Denkwerkstätten kenne ich?

Ich kenne diese Arbeitsweise von technischen Problemstellungen die in der Gruppe gelöst werden sollen.

Welches Zitat beschreibt treffend einen Weg für die Zukunft der Metallgestaltung?

Alte Denkmuster ablegen und neu durchstarten!

# The usage of metals separates us from the stone age

Georg Kromoser

*Die Nutzung von Metallen trennt uns gewissermaßen von der Steinzeit*

What does the term metal (iron, steel, copper, titanium, etc.) stand for to me?

The discovery and usage of metal made our present-day lives possible. It is the usage of metals that, in some sense, separates us from the stone age. Metal materials have by far the widest spectrum of possible applications, of all materials used by man. Mechanical, chemical and electrical properties are being used. The most important metal is iron, however, its importance has declined in the last century. The reason for this is that modern inventions like airplanes, cars and, more recently, information technology, have gained importance in our society. Although the benefits of metals are large, so are the associated problems. No other material requires that much energy for its production. The usage of metal leads to extreme stresses on our environment, even if much is done to mitigate this.

What does the term innovation stand for to my personal understanding?

Innovation means to create something new, or to change it in order to augment the benefits gained from it. Often it is enough to change small details to get a great effect. The drive for improvement and the search for innovation distinguishes mankind from all other lifeforms. Humans look for improvement even when it is not indispensable for its survival. It is part of the nature of man to design his surroundings creatively, to improve them and adapt them to his needs.

Which role plays the human hand in designing and elaborating metal?

Which role play machines as tools in designing and elaborating metal?

The human hand, along with the mind, is our most important tool. Even when tools are used, these tools are shaped by hand. At the same time, it is important to make good tools in order to be able to work without stressing the hands too much. Most metals are characterized by a high density. For their transformation, much energy is needed. Man has therefore always tried to lighten the load using machines. Modern metalworking is unthinkable without machines. In order to be able to produce economically, machines need to be used as much as possible. Of course, the quality should not suffer from this. I, however, only know of examples where the quality has improved through the usage of machines. For the manufacture of modern elements, straightness and even surfaces are desired.

Which role plays economy and efficiency to my understanding?

Without economic thought, no craft can be pursued for a longer time. It is necessary to earn sufficient money with one's craft. It is also important for the craftsman's processes to be designed economically. This is only possible by innovating and adapting processes and machinery.

**Which trends do I see in society, and what do I personally find very exciting?**

I see that forged products are often seen as outdated. The notion that forged products are always very expensive seems to be widespread. A challenge for the future is surely to show that individually crafted metal products are compatible with modern life.

**Which potentials do I see in the use of metal in the future?**

From a technical perspective, the specialisation of metal alloys will continue. Composite materials will become more diverse. For the craft of blacksmithing, however, these developments are irrelevant. The production of standard products will only be economical for the craftsman in very precise circumstances. I see great potential for metal design in all forms in architecture. I can imagine the modern smith as a designer of housefronts, fences and public spaces. Iron has always been an interesting material for representative buildings, and this concept could also be brought into modern times.

**Which chances do I give the traditional blacksmith hand-craft to live in the future?**

The situation, as far as I see it, is difficult. There are not enough young people that want to learn the craft. I believe the main reason to be that blacksmithing has been in decline for the last 100 years. Nearly everyone knows an example of a smithy that had to close because there were not enough profits. This awareness of a difficult economic situation scares many people away. Also, the hard work involved for often times bad pay discourages many. Many young people would be interested, however. It would be very important to transmit via education how to create complete design concepts.

**Where do I see potentials for the application of designed metal products, today and in the future?**

In restoration there will always be a need for high-quality metalwork. Furthermore, the manufacture of purely decorative products will create a new market. I see great potential in architecture, if forged products for attainable prices, adapted to the style, can be manufactured. It will not serve to forgo alternative modern manufacturing methods just because they are not part of the traditional blacksmithing craft.

**What do I expect from the symposium?**

I am looking forward to the opinions of my colleagues and expect interesting discussions.

**Which „best practice“ – examples for similar symposia or think tanks do I know?**

I know this approach from technical problems which need to be solved by a group.

**Which quote or motto appropriately describes a way for the future of metal design?**

Leave old patterns of thought behind, and take off anew!



# DIE SCHMIEDE VON YBBSITZ - aktiv & authentisch

THE BLACKSMITHS OF YBBSITZ



Erlebnismuseum FeRRUM - Welt des Eisens • Schmiedekurse • Spezialbibliothek Metall  
Schauschmiedevorfürungen in historischen Hammerwerken • Schmiedeweihnacht  
Schmiedeakademie • Wandern an der Schmiedemeile • Ybbsitzer Messermarkt





**ybbsitz**

Schmiedezentrum

[WWW.SCHMIEDEN-YBBSITZ.AT](http://WWW.SCHMIEDEN-YBBSITZ.AT)

# Eisen und Handwerk im Zeitalter von Plastik, Lärm und Beschleunigung

Alexander Kamelhair  
*Iron and Handcraft in the Age of  
Plastic, Noise, and Acceleration*

Ich möchte zuallererst meinen Dank ausdrücken, dass ich nach Ybbsitz für das Iron Camp 2016 zurückkehren durfte. Es ehrt mich.

Zeitweise fiel es mir schwer in dem folgenden Text meine Gedanken über gegenwärtige Themen in Metallkunst und Design auszudrücken, jedoch glaube ich, einigermaßen erfolgreich gewesen zu sein. Ich freue mich auf die Möglichkeit, diese Ideen in der Diskussion und der Zusammenarbeit mit den anderen Iron Camp Teilnehmer\*in in der Zukunft weiterzuentwickeln, zu erforschen und auch kritisch zu betrachten.

Ich glaube ein kurzer Überblick über meinen persönlichen, professionellen wie auch Ausbildungshintergrund wird helfen, den richtigen Kontext, in welchem meine Sichtweisen verstanden werden können, zu definieren. Ich wurde in Atlanta, Georgia geboren und wuchs auch dort auf, im Südosten der Vereinigten Staaten von Amerika, und derzeit lebe ich seit mehr als einem Jahrzehnt in Texas. Mein Vater ist Bauingenieur, derzeit bei einer Architektur-Firma beschäftigt, und meine Mutter ist Künstlerin, hauptsächlich mit Pinsel und Leinwand arbeitend. Diese Vorbilder haben meine eigene Praxis sehr beeinflusst, oft in scheinbar gegensätzlicher Art und Weise. Ich habe begonnen, zu verstehen dass ein Großteil meines kreativen Lebens damit beschäftigt war, die logische und systematische Analyse des Formellen und Konzeptuellen mit intuitiven, manchmal impulsiven und/oder emotionalen kreativen Entscheidungen in Einklang zu bringen. Ich halte es für meine persönliche Herausforderung, diese beiden divergenten kreativen Strategien zu vereinen, auf eine effektive und sympathische Art. Im Mai 2016 habe ich einen BA an der Universität Texas abgeschlossen, mit einer Spezialisie-

rung auf das Schmieden. Durch die Ausbildung in den Künsten habe ich eine tiefere und eingehendere Beziehung mit Eisen als skulpturales Material gewonnen, und habe gelernt, effektiv mit den Herausforderungen meines kreativen Prozesses umzugehen. Die intellektuellen Anstrengungen des akademischen Umfelds waren äußerst fruchtbar, und viele der Ideen dieses Aufsatzes entstammen aus diesen Erfahrungen, kombiniert mit denen aus einer Vielzahl von verschiedenen anderen professionellen und kreativen Umgebungen.

Bevor ich mich der Metallverarbeitung zuwandte, beschäftigte ich mich mit Projekten wie Film, Fotografie und Musik, und ich glaube dass diese Projekte mein Verständnis meiner jetzigen Arbeit positiv vertiefen. Ich habe bereits als Schilder-Hersteller, Tischler, Gärtner und Bühnenbauer für Live-Musik gearbeitet, und ich greife oft auf diese Erfahrungen zurück um die praktischen Aspekte der Projektumsetzung anzugehen. Es ist aufregend in einer Zeit zu leben, in der eine kreative Person derart flink zwischen den Feldern wechseln kann, oder auch als ältere\* Student\* in die Akademie zurückkehrt, mit einem breiten Erfahrungsschatz. Sicher ist es wichtig, seine Energie zu fokussieren und sich auf meisterhaftes Können in einem Handwerk zu konzentrieren, aber ist es nicht auch essentiell diverse Erfahrungen zu haben um innovative und kreative Lösungen für alte und neue Probleme zu finden?

Ich glaube, dass dieser fließende Übergang zwischen verschiedenen Studienfeldern und der Spezialisierung ein bestimmendes Merkmal der\* Künstler\*, Handwerker\*, Architekt\* und Designer\* geworden ist. Die erbarmungslose Beschleunigung der Technologie verursacht die

unaufhaltsame Beschleunigung der Kultur, und so sind kreativ handelnde Personen herausgefordert, Schritt zu halten, ihre Flexibilität zu erhalten, um einen relevanten sozialen Sinn zu schaffen. Nicht immer, aber oft, manifestiert sich das in dem gelegentlichen Sprung zwischen den Disziplinen. Ist dies ein unumgängliches Resultat der Unmenge an Information, die unsere Generation hat? Wenn man mich zur Rede stellt und mich bittet, mich selbst zu definieren, würde ich erklären, dass ich Künstler bin. Genau wegen der ungenauen Natur und den notwendigerweise undefinierten Parametern fühle ich mich mit diesem Titel am wohlsten. In dem ich mich Künstler nenne, kann ich mich eben auf den vorher erwähnten Übergang einlassen, und mich auf die Erforschung von unbekanntem kreativem Territorium in materieller, formeller oder konzeptueller Weise konzentrieren. De\* Künstler\* muss es möglich sein, sich mit der Geschwindigkeit von Information und Kultur weiterzuentwickeln. In vieler Art und Weise wird von de\* Künstler\* auch erwartet, dass sie oder er die Geschwindigkeit festlegt.

Zum einen spiegelt gute Kunst und gutes Design die sozialen Gegebenheiten ihrer Generation wider. Es sollte immer in einer zeitgemäßen Art und Weise sprechen, um mit jenen zu kommunizieren, für die es geschaffen wurde. In diesem Zeitalter der rapiden Beschleunigung wird vom Publikum naturgemäß erwartet, mit Augen zu sehen, welche auf die visuelle Sprache von Materialien und Prozessen eingestellt sind, mit denen das Publikum am meisten fasziniert ist, jene, welche zuletzt erfunden oder erforscht wurden. Eisen ist nicht ein solches Material, und Schmieden ist nicht ein solcher Prozess, jedenfalls nicht im traditionellen Sinn. Um die Funktion von Eisen als sozial effektives skulpturales, industrielles oder architektonisches Material zu erhalten, müssen wir andere Kriterien der Relevanz von Kunst und Design finden. Um diese Idee weiter zu erforschen, glaube ich, wäre es hilfreich, nun meine eigene Arbeit und die Wichtigkeit, die die Qualität des Materials als Hauptinspirationsquelle dabei spielt, zu erläutern. Ich benutze gewisse Materialien aufgrund ihrer grundeigenen physi-

kalischen Eigenschaften. Vor allem sind es Eigenschaften, die die Masse betreffen, wie Dichte oder Gewicht, welche besonders wichtig sind. Wie *Eduardo Chillida* schreibt: „Ist nicht Dichte, in all ihrem Glanz, notwendig um dem Nichts zu begegnen?“. Ich neige dazu, dem zuzustimmen, und habe begonnen, Materialien mit signifikanter Dichte als physikalisch manifestierte Kontrapunkte zum konzeptuell unendlichen leeren Raum zu sehen. Ich meine das sowohl im räumlichen wie auch im philosophischen Aspekt. Da der leere, essentiell bedeutungslose Raum alles durchdringt



und umhüllt, verstehe ich ihn als die eigentliche grundlegende und universelle Wahrheit. Meine Hypothese ist, dass wir, in dem wir die physikalische Realität in positiven, objektiven Termini definieren, die non-physikalische Realität des Negativen intuitiv verstehen lernen. Meine Arbeit beschäftigt sich direkt mit dieser Leere, und jedes Objekt welches ich schaffe ist eine Linse mit welcher „das Nichts“ sichtbar wird ohne dessen grundlegende Natur zu stören.

Eisen besitzt genau jene physikalischen Eigenschaften welche für diese Experimente notwendig sind. Starr und dicht, besteht Eisen auf jener eindringlichen Erfahrung, welche

notwendig ist um sowohl den Geist wie auch den Körper gleichwertig zu berühren. Ich möchte meine Arbeit im Licht ihres schwierigen Verhältnisses mit der physischen Präsenz de\* Zuschauer\* verstanden wissen. Gleichsam ist sie auch ein spirituelles Gefäß, ohne essentielle Bedeutung, und bittet darum, mit solcher vom Zusehenden erfüllt zu werden.

Ich selbst, als Zusehender, beginne jedes Stück intuitiv zuerst in der Vorstellung, und es manifestiert sich durch meine Hände. Diese Art des konzeptuellen Verständnisses ist ein Resultat des Dialogs zwischen

dem Werk und mir selbst während des Schaffungsprozesses. Damit dies natürlich geschehen kann, muss ich zu einem hohen Grad kreativ flexibel bleiben, und sollte mich nicht von Anfang an an zu genaue konzeptuelle Erwartungen binden. Nach einer anfänglichen gründlichen Planung, nachdem die Arbeit begonnen hat, wird die Intuition im physischen Prozess wichtiger. Die Arbeit muss sich in einer reflexiven Art und Weise entwickeln, als eine fortlaufende Konversation zwischen Material, Raum, Form, Hand, Herz und Verstand. Wenn sich in diesem Prozess wahre Einsicht emotionaler oder konzeptueller Art präsentiert, wird es in dieser Konversation codiert sein, und ich muss bereit

sein, zu hören und es in Echtzeit zu entschlüsseln.

So haben meine Hände eine wesentliche Funktion. Sie sind zwar fehlbar, im Gegensatz zu mechanisierten Prozessen, aber es ist gerade diese Fehlbarkeit, welche unerwartete Entwicklungen im fertigen Produkt ermöglicht. Sie sind auch ineffizient, im Gegensatz zu mechanisierten Prozessen, doch es ist genau diese Ineffizienz welche die Meditation ermöglicht, welche für wesentliche philosophische Erkenntnisse mit jeder Arbeit notwendig ist.

Meine Hände sind ein Medium durch welches ich Intimität mit dem Material, dem Prozess und, unausweichlich, dem Konzept schaffe. Ich habe geschrieben, dass Dichte und Gewicht mir in meinen Materialien wichtig sind. Nur durch meine Hände kann ich diese Eigenschaften spüren. Ich kann zwar mit den Augen den Effekt von Gewicht auf die Umwelt sehen, aber ich kann es nur intuitiv verstehen im Gefühl in den Händen, oder wenn ich es trage. Das Sehen kann auf die Essenz schließen lassen, aber es ist nur ein Blickwinkel auf die Wahrheit. Das Sehen kann die Wahrheit sprechen, aber auch lügen. Etwas mag solide und schwer wirken, obwohl es das nicht ist, aber man kann kein Gewicht fühlen welches nicht existiert. Masse ist Wahrheit. Diese körperliche Erfahrung ist wesentlich in dem Schaffen meiner Arbeit, und ich kann mir schwer einen mechanischen Prozess vorstellen, der diese, für mich absolut notwendige, Intimität im Prozess ermöglicht. Der Computer und die Maschine sind Barrieren zwischen mir und meiner Arbeit, und ich

bevorzuge, ihre Verwendung auf ein Minimum zu beschränken.

Um auf ein früheres Thema zurückzukommen, wenn die Rolle de\* Künstler\* es tatsächlich ist, die Geschwindigkeit einer Gesellschaft zu bestimmen, so bedeutet das nicht, dass es seine oder ihre Aufgabe ist, die Beschleunigung fortzusetzen. Manche Künstler\* können möglicherweise, durch langsame und detaillierte Prozesse, eine Art Ballast im gesellschaftlichen Boot bilden, ein wichtiger kontemplativer Kontrapunkt zu dem Surren der Information, zum unablässigen Lärm der Beschleunigung. Ich möchte meine Perspektive nicht als eine kritische jenen gegenüber, welche die volle Möglichkeit der gegenwärtigen Technik nutzen, eingeschätzt wissen. Das Potential für Effizienz und Genauigkeit durch CNC Schnitt- und Schleifmaschinen ist außerordentlich. CAD Programme ermöglichen die Gestaltung von zunehmend komplexen geometrischen Strukturen welche man sich sonst nicht einmal vorstellen könnte, geschweige denn herstellen. Wir können jetzt erwarten, dass 3d-Druck von permanenten, wahrnehmbaren und funktionalen Materialien sinnvoll wird. Zugleich scheint es, dass Material-Ingenieure jeden Tag neue metallische Legierungen, neue Kunststoffe und neue Keramiken entwickeln. Es ist eine sehr aufregende Zeit, um in Kunst und Design tätig zu sein. Noch nie zuvor gab es so viele materielle Möglichkeiten und formelle Raum-Experimente.

Ich glaube, wir leben in einer Ära von akzentuierter Vielfältigkeit, und

so können Innovation und Tradition nebeneinander in der gleichen Gesellschaft, dem gleichen Dorf, dem gleichen Gebäude und dem gleichen Objekt existieren, ohne jede offensichtliche Widersprüchlichkeit. Ich würde sogar argumentieren, dass jedes in der Präsenz des anderen existieren muss um den Kontext zu definieren, in dem es voll und ganz verstanden werden kann. Wir sind herausgefordert, gleichzeitig nach vorn und zurück zu blicken. Nur in eine Richtung zu schauen würde und entweder die Hoffnung auf eine bessere Zukunft nehmen, eine wesentliche Voraussetzung für den gesellschaftlichen Fortschritt, oder das Gefühl der Verbundenheit welches aus der geteilten Geschichte entsteht, aus Krieg und Frieden, Liebe und Hass, große Städte und große Feuer, Triumph und Verlust.

Starke und permanente, zeitlose Materialien geben unserer Erfahrung in der Welt diese Gravitas. Stein, Bronze und Eisen erinnern uns daran, dass wir ein direktes Produkt der Geschichte sind – da die Entwicklung dieser Technologien signifikante Meilensteine in der Geschichte der Menschheit wurden. Wir verstehen diese Bedeutung, da Objekte aus diesen Zeiten als Artefakte überdauern, erforscht und verstanden werden können, und wichtige existentielle Fragen über unseren Ursprung, unser Wesen und unsere Zukunft inspirieren. Wenn wir mit permanenten Materialien wie Eisen etwas schaffen, so bestehen wir auf die Wichtigkeit, Artefakte zu hinterlassen, um auch in zukünftigen Generationen diese Fragen aufzuwerfen.



# Iron and Handcraft in the Age of Plastic, Noise, and Acceleration

Alexander Kamelhair

*Eisen und Handwerk im Zeitalter von Plastik,  
Lärm und Beschleunigung*

I'd like to begin by expressing my gratitude, having been invited to return to Ybbsitz for Iron Camp 2016. I am honored.

At times, it has been difficult to articulate my thoughts on contemporary issues in metal art and design in the following text, but I feel I have had some measure of success, and I look forward to the opportunity to investigate, challenge, and develop these ideas further in discussion and collaboration with the other participating members of Iron Camp in the future.

I believe a brief overview of my personal, professional, and educational background will help define the proper context in which to understand my perspectives. I was born and raised in Atlanta, Georgia in the Southeastern region of the United States, and I currently live in central Texas, which I have called home for nearly a decade now. My father is a structural engineer, now working with an architectural design firm, and my mother is an artist, working mostly with paint and canvas. These role models have greatly influenced my practice, oftentimes in seemingly contradictory ways. I have begun to understand that much of my creative life has dealt with the reconciliation of logical and systematic analysis of formal and conceptual concerns with intuitive, sometimes impulsive and/or emotive creative decision-making. I consider it my challenge to merge these divergent creative strategies in an effective and sympathetic way. In May of 2016, I will have completed a Bachelor of Fine Arts degree with a metalsmithing specialization at Texas State University. Through fine arts education, I developed a more thorough and intimate relationship with iron as a sculptural material, and have learned how to effectively engage the challenges that define my process. The intellectual rigors of the academic environment have been exceedingly stimulating and many of the ideas discussed in this essay are the

direct result of these experiences combined with those in a variety of other professional and creative environments.

Prior to discovering an affinity for metalsmithing and steel fabrication, I worked on projects in such diverse creative fields as film, photography, and music, and I believe that these endeavors have positively influenced the depth of understanding I have for my current work. I have worked as a sign fabricator, a carpenter, a landscaper, and in live music stage production, and I often draw upon these experiences to address the practical concerns of project execution. It is exciting to live in a time when a creative person can so deftly transition from one field to another, or to return to the academic environment as an older student, bringing with her or him a diverse range of experience. Certainly, it is important to focus one's energy, and to commit to mastery of a craft, but is it also critical to have diversity in one's experience in order to innovate and develop creative solutions to problems, both old and new?

I believe that this slippage between fields of study and mastery has become a defining characteristic of the 21st Century artist and artisan; architect and designer. The unrelenting acceleration of technology begets the unrelenting acceleration of culture, and as such, creative professionals are challenged to keep pace, to maintain flexibility, in order to serve a relevant social purpose. Not always, but oftentimes, this seems now to manifest in the occasional leap between disciplines. Is this an inevitable result of the vastly increased access to information afforded our generation? If I were cornered and forced to identify myself, I would declare that I am an artist, and it is precisely because of the vague nature and necessarily undefined parameters of this title that I would be most comfortable doing so. To call myself an artist allows me to indulge the aforementioned slippage, and to access



as a lens through which I can observe “nothingness” without disturbing its inherent nature.

Iron possesses precisely the kind of physical qualities these experiments require. Rigid and dense, iron seems to insist upon the kind of visceral experience necessary to affect both the spirit and body equally. I would like my work to be understood in terms of its burdensome relationship to the viewer’s physical presence, while simultaneously understood as spiritual vessel, devoid of essential meaning, and begging to be filled with such by its witness.

As a witness myself, my relationship with each piece begins intuitively in the imagination and is manifest and mediated through my hands. The type of conceptual understanding described above is a result of the dialog I entertain between the work and myself in the process of its manufacture. For this to occur naturally, I’ve found that I must maintain a high degree of creative flexibility, and that I not bind myself with overly acute conceptual expectations from the beginning. After initial and thorough planning, and once the work has begun, intuition begins to play a more prominent role in the physical process. The work must develop in a reflexive manner as an ongoing conversation between material, space, form, hand, heart, and mind. If and when genuine conceptual or emotive insight presents itself, it will be encoded within this conversation, and it is critical that I be prepared to listen and decipher in real time.

In this way, my hands serve a critical function. They are fallible, in contrast with mechanized processes, but it is precisely this fallibility that allows for unexpected developments in the final product. They are inefficient, in contrast with mechanized processes, but it is precisely this inefficiency that allows for the meditation necessary to gain significant philosophical insight with every new work. My hands serve as a medium through which to develop intimacy with material, process, and inevitably, concept. I wrote that significant density and weight are qualities that I look for when choosing a material to work with. It is only through my hands that I can sense these characteristics. I can certainly see with my eyes the effect that an object of significant weight might have on its environment, but I can only intuitively

the potential exploration of uncharted creative territory be it in material, formal, or conceptual study. The artist must be allowed to evolve at the speed of information and culture. In many ways, the artist is expected to set the pace.

On the one hand, good art and design reflects the social condition of the generation in which it is created. It must always speak in a contemporary way in order to communicate with the living for whom it is made. In this age of rapid acceleration, the contemporary audience should naturally be expected to see with eyes attuned to the visual language of the materials and processes with which it is most infatuated, those that it has most recently discovered or invented. Iron is NOT such a material, and metalsmithing, at least in the traditional handcraft sense, NOT such a process. In order to maintain the function of iron as a socially effective industrial, sculptural, or architectural material we must consider other criteria by which to judge art and design’s relevance.

In order to explore this idea, I believe it will be helpful at this point to describe my own work and the importance material quality plays as a primary inspiration. I use certain materials for their essential physical qualities. Characteristics that relate directly to mass, such as density and weight offer particular significance. In *Eduardo Chillida’s* writings, he asks, “Is not density, in all of its splendour, necessary to address the void?” I am inclined to agree that it is, and I have begun to understand materials with significant density as physically manifest counterpoints to conceptually limitless negative space. I mean this both in dimensional and philosophical terms. Existing simultaneously both within and surrounding all things, I understand essentially meaningless and empty space as the most fundamental and universal truth. It is my hypothesis that by defining a physical reality in positive, objective terms, the non-physical reality of the negative becomes intuitively self-evident. My work attempts to indirectly address this void, and each object I make serves

understand this quality in terms of how it might feel in my hands, or be borne upon my body. Sight can hint at essence, but it can only provide a perspective on truth. Sight can speak truth, but it can also lie. A thing may appear solid or massive when it is not, but weight cannot be felt that does not exist. Mass is truth. This visceral experience is fundamental in the making of my work, and I have difficulty imagining a mechanized process that would allow for the kind of intimacy I find absolutely necessary to remain engaged with my process. The computer and the machine act as barriers between my work and myself and I prefer to minimize their use in my personal artistic practice.

To address an earlier proposition, if the artist's role is indeed to set the social pace of a society, this does not necessarily mean her or his obligation is to perpetuate acceleration. Perhaps some artists, by engaging in deliberately slow and meticulous processes, can create work to serve as a ballast in the societal vessel, as a much needed contemplative counterpoint to the buzz and hum of information; the incessant noise of acceleration.

I don't wish my perspective to be interpreted as critical in any way of those who take full advantage of cutting edge technologies. The potential for precision and efficiency in production enhanced by CNC cutting and milling capabilities is extraordinary. CAD programs facilitate the design of exceedingly complex geometries that would otherwise be near impossible to imagine, let alone fabricate. We can now expect the inevitable viability of 3D printing in terms of permanent, recognizable, and functional materials. At the same time, it seems that materials engineers continue to invent new metallic alloys, new plastics, new cements and new ceramics every day. This is a very exciting time to be involved in art and design. Never before have there been so many exciting material possibilities and formal experiments in space to be pursued.

I believe we live in an era of accentuated multiplicity and as such both innovation and tradition can exist alongside each other in the same society, same village, same building, and same object at the very same time without creating any apparent contradiction. In fact, I would argue that each must exist in the presence of the other in order to define

the context in which each can be fully understood. We are challenged to look both ahead and behind simultaneously. To gaze in only one direction would either deny us the hope for a better future, a critical pre-condition for social progress, or the feeling of connectedness that comes from a sense of shared history, of war and peace, love and hate, great cities and great fires, triumph and defeat.

Strong and permanent, timeless materials lend this sense of gravitas to our experience in the world. The use of stone, bronze, and iron remind us that we are a direct product of history as the development of these technologies have become significant markers on the timeline of our social evolution. We understand this significance because objects from these times persist today as artifacts, can be examined and understood, and can inspire important existential questions about where we come from, what we are, and where we are going. By creating with permanent materials such as iron, we insist upon the importance of leaving artifacts behind after we're gone, to inspire these same kinds of questions in future generations.

## Good art and design reflects the social condition of the generation in which it is created.

# Mut zum Handwerk und zu körperlicher Arbeit

Thomas Hochstädt

*Courage for craftsmanship and physical work*

**Was bedeutet Metall (Eisen, Stahl, Kupfer, Titan, etc.) für mich?**

- Es ist „Das Element“ (Materialbasis) für mein berufliches Schaffen
- Es bedeutet Respekt (Herstellung & Bearbeitung in der Vergangenheit und Gegenwart)
- Materialien deren Eigenschaften ich benutze
- bekannte Attribute beziehungsweise chemisch-physikalische Eigenschaften (hart, zäh, magnetisch, leicht, korrosionsbeständig, hitzebeständig,...), noch unbekannte erforscht die Werkstoffwissenschaft
- es bedeutet noch so viel mehr...

**Was bedeutet Innovation für mich persönlich?**

Traditionelle Arbeits- und Sichtweisen bewusst zu hinterfragen, um neue Wege auszuloten und diese dann in der Praxis umzusetzen. Das heißt nicht, das Rad neu zu erfinden. Vielmehr bedeutet es, die Konstruktion zu überdenken.

**Welche Rolle spielt die menschliche Hand bei der Gestaltung und Bearbeitung von Metall?**

In jedem Fall kommt der Hand eine zentrale Rolle zu. In der industriellen Fertigung eine kontrollierende, zeichnende, Knöpfe drückende - im Handwerk, also in meinem Fall, eine kraftintensivere, vielerlei Fertigkeiten ausübende Rolle. Die Hand ist das von der Natur am Besten entwickelte Werkzeug - es bedarf Übung und Ehrfurchung, um Fertigkeiten zu entwickeln beziehungsweise darin überdurchschnittliche Fähigkeiten zu erlangen. Sie ist das Bindeglied zwischen Gehirn (Idee) und Produkt. Zentraler Begriff ist die Arbeit. Kurz gesagt: die Hand verrichtet Bewegungsarbeit.

Mich persönlich faszinieren Hände. Deshalb schmiede ich Hände - natürlich von Hand mit Hilfe von helfenden Händen und Maschinen.

**Welche Rolle spielen Maschinen als Werkzeug bei der Gestaltung und Bearbeitung von Metall?**

Eine die Hand unterstützende Rolle. Sie sind im Hinblick auf Quantität, Genauigkeit, Krafteinsatz eine vom Menschen entwickelte Arbeitserleichterung für die Hand.

**Welche Rolle spielen Wirtschaftlichkeit und Effizienz für mich?**

Eine sehr wichtige. Einzuschätzen welche Arbeit wieviel wert ist, ist für mich eine tägliche Herausforderung. Ist es wirtschaftlicher, eine spezielle Maschine zu verwenden? Oder ist es durch Handarbeit zu erreichen? Das hängt also in erster Linie von der gestellten Aufgabe ab, und ob es für meine Verhältnisse möglich ist. Das heißt, die Frage der Wirtschaftlichkeit und Effizienz ist immer auch eine Standortfrage und eine Frage der Verhältnisse.

**Welche Trends beobachte ich in der Gesellschaft, und was finde ich davon besonders spannend?**

- Etwas Eigenes zu gestalten beziehungsweise besondere Fähigkeiten zu entwickeln, bis hin zu Meisterschaft (daher auch der Begriff beim Messen der Fähigkeiten)
- Erhalten und Bewahren von Wissen sowie Fertigkeiten und Transformation in „unsere Zeit“
- Schmieden übt in seiner archaischen Form eine Faszination auf Masse aus
- Es entsteht etwas



Ein für mich interessantes Diskussionsbeispiel ist die „Streif“. Das zieht meines Erachtens eine Wertediskussion mit sich. Diese Prozesse sind kritisch zu hinterfragen. Was will ich und was will ich nicht und welchen Preis bin ich bereit dafür zu „bezahlen“?

- Stichwort „Nachhaltigkeit“

**Welche Potentiale sehe ich für die Verwendung von Metall in der Zukunft?**

Intelligente, individuelle Metallgestaltung in einer von normierten Massenprodukten geprägten Welt. Mut zu Handwerk und körperlicher Arbeit. Werkstoffforschung zum Aufzeigen neuer Möglichkeiten. Die Verwendung für spezielle Anforderungen an die Eigenschaften von Metallen (spezielle Legierungen).

**Welche Chancen gebe ich dem traditionellen Schmiedehandwerk für die Zukunft?**

Die Chance der Nische. (Restaurieren, Rekonstruieren, Individuelle Metallgestaltung, Schmuck, Damast). Das Bild vom Schmied mit dem Hammer in der Hand wird nur noch vereinzelt von jeweils spezialisierten Meistern ausgeführt, gefolgt von einer Schar interessierter Hobbyisten. Die Rolle des Hammers werden mehr und mehr Maschinen einnehmen.



**Wo sehe ich Potential für die Anwendung von gestalteten Metallprodukten, gegenwärtig und zukünftig?**

Im Privatsektor (Hausgestaltung), Architektur, Skulpturen, Pokale, Prototypen, Damast, Schmuck,...

**Was erwarte ich mir vom Symposium?**

Respektvollen Umgang miteinander, meine Sichtweise abzugleichen, Hinterfragen und Ausloten von Standpunkten, Perspektivwechsel... und eine spannende Zeit miteinander.

**Welche „Best Practice“- Beispiele für vergleichbare Symposien oder Denkwerkstätten kenne ich?**

Als Denkwerkstatt „C hoch 3“ von der Kreativwirtschaft Austria.

**Welches Zitat beschreibt treffend einen Weg für die Zukunft der Metallgestaltung?**

„Es gibt nichts Gutes –außer man tut es!“ von Erich Kästner

# Courage for craftsmanship and physical work

Thomas Hochstädt

*Mut zum Handwerk und körperlicher Arbeit*

**What does the term metal (iron, steel, copper, titanium, etc.) stand for to me?**

It is „The Element“, the material basis for my work. It signifies respect (creation and working in the past and the present). It is a material that's properties I use, known properties such as physical-chemical characteristics (hard, tough, magnetic, light, resistant to corrosion, resistant to heat...), unknown properties are being examined by the material sciences. And much, much more.

**What does the term innovation stand for to my personal understanding?**

To consciously critically examine traditional ways of working and seeing things, looking for new paths and then including them in the manufacturing process. Which does not mean reinventing the wheel, it's rather about rethinking construction.

**Which role plays the human hand in designing and elaborating metal?**

In any case, the hand has a central role. In the industrial environment it is controlling, drawing and pushing buttons, in craftsmanship, ergo my case, more strength is required, and many tasks are accomplished with it. The hand is the best tool developed by nature – experience and practice is needed to gain knowledge and mastery. It is the connection between the mind (the idea) and the product. The central term is work. To put it shortly: the hand does work in moving things. I am personally fascinated with hands, that is why I forge hands – by hand, and with helping hands and machinery.

**Which role play machines as tools in designing and elaborating metal?**

They have a role in supporting the hand. They are developed by mankind to aid the hand in quantity, exactness, and force.

**Which role plays economy and efficiency to my understanding?**

They are very important for me. To gauge which piece is worth how much, is a daily challenge for me. Is it more economical to use a specific machine? Or is it rather better made by hand? This depends mostly on the task at hand, and whether it is possible for my circumstances. Which means that the question of economics and efficiency is always tied to the location and the circumstances.

**Which trends do I see in society, and what do I personally find very exciting?**

To create something on one's own, and develop specific skills up to mastery. To conserve knowledge and skills, even in our transformative times. Blacksmithing in its archaic form exerts a kind of fascination for the masses. Something is created. An example of discussion I find interesting are the journeyman years. This in turn creates a discussion of values. These processes need to be examined critically – what do I want, what do I not want, and what price am I willing to pay for that? Sustainability is another keyword.

**Which potentials do I see in the use of metal in the future?**

Intelligent, individual metal design in a world characterized by mass production. The courage for craftsmanship and physical work. Material sciences creating new possibilities. The usage of specific alloys for specific tasks.

**Which chances do I give the traditional blacksmith hand-craft to live in the future?**

The opportunity of the niche. (Restauration, reconstruction, individual metal design, jewellery, damascus steel). The image of the smith with a hammer in his hand will only be supplied by select masters, followed by a multitude of hobbyists. The role of the hammer will more and more be filled by machines.

**Where do I see potentials for the application of designed metal products, today and in the future?**

In the private sector (housing design), architecture, sculpture, trophies, prototypes, damascus steel, jewellery,...

**What do I expect from the symposium?**

Mutual respect, comparing my viewpoints, critically examining and gauging other points of view, a change of perspective... and a good time together.

**Which „best practice“-examples for similar symposia or think tanks do I know?**

The think tank „C hoch 3“ from the Kreativwirtschaft Austria.

**Which quote or motto appropriately describes a way for the future of metal design?**

There is no good thing – unless you do it! (Erich Kästner)



# Metall ist immer für mich da

Nikolaus Frühwirth  
*Metal is always there for me*

**Was bedeutet Metall (Eisen, Stahl, Kupfer, Titan, etc.) für mich?**

Metall, in jeder Art und Form, spielt im meinem Leben eine große Rolle. Es ist ein ständiger Wegbegleiter, bei der Arbeit in der Freizeit und in meinem Wohnbereich. Metall ist immer für mich da.

**Was bedeutet Innovation für mich persönlich?**

Innovation bedeutet für mich, in meinem Arbeitsbereich altbewährte und neue Arbeitstechniken zu verbinden. Es entstehen dadurch tolle Ideen, die ich immerwieder umsetze.

**Welche Rolle spielt die menschliche Hand bei der Gestaltung und Bearbeitung von Metall?**

Die menschliche Hand spielt in jedem Handwerk eine große Rolle. Fingerfertigkeit, Feinmotorik und die Kraft geschickt eingesetzt, bringt das zu bearbeitende Metallstück in die richtige Form.

**Welche Rolle spielen Maschinen als Werkzeug bei der Gestaltung und Bearbeitung von Metall?**

Maschinen spielen bei unserem Handwerk (Schmied) eine große Rolle. Metallstücke lassen sich nicht einfach mit den Fingern biegen. Und deshalb braucht man große und kleine Maschinen, um erfolgreich die Werkstücke herzustellen.



**Welche Rolle spielen Wirtschaftlichkeit und Effizienz für mich?**

Wirtschaftlichkeit und Effizienz spielen in jedem Arbeitsleben eine große Rolle. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, muss man den Käufermarkt mit den richtigen Ideen versorgen und die Kosten der Werkstücke richtig einreihen.

**Welche Trends beobachte ich in der Gesellschaft, und was finde ich davon besonders spannend?**

Die Trends in der Schmiedegestaltung befinden sich zurzeit sehr stark im Deko-Bereich des Wohnraums und in der Gartengestaltung. Sehr spannend finde ich, dass „traditionelle“ UND „moderne“ Gegenstände Anklang finden.

Welche Potentiale sehe ich für die Verwendung von Metall in der Zukunft?

Metalle spielen für uns Menschen eine große Rolle. Vor Jahrtausenden, als der Mensch das Metall für seinen Lebensraum entdeckte, setzte es einen Siegeszug durch die Zeit. Seine Stabilität und Vielseitigkeit wird es auch in die Zukunft schaffen. Das traditionelle Handwerk wird sich auch in der „Moderne“ seinen Weg bahnen. Menschen schätzen immer wieder „unvergängliche“ Kunstobjekte die ihren Lebensraum und das Herz erfüllen.

Welche Chancen gebe ich dem traditionellen Schmiedehandwerk für die Zukunft?

Ich sehe große Chancen in dem traditionellen Schmiedehandwerk. Zurzeit ist unser Handwerk durch verschiedene Veranstaltungen sehr präsent. Diese Präsenz müssen wir nutzen, um dem Publikum unsere Vielfaltigkeit in der Metallverarbeitung zu zeigen.  
Beispiele: Ein Passivhaus mit traditionellen Schmiedearbeiten in der Formsprache der „Moderne“, Brückengeländer, Grabgestaltung, Gartentorgestaltung, Gegenstände für den Wohnraum.

Wo sehe ich Potential für die Anwendung von gestalteten Metallprodukten, gegenwärtig und zukünftig?

Metall lässt sich sehr gut mit anderen Materialien verbinden, und daher ist das Potenzial riesengroß.

Beispiele: Metalltisch, Metall-Stühle, Metall-Geländer, Metall-Türblätter, Metall-Türklinken, Kunstobjekte und so weiter können mit Holz, Glas, Stein, Fliese sehr gut kombiniert werden. Den Ideen sind keine Grenzen gesetzt.

Was erwarte ich mir vom Symposium?

Neue Perspektiven, neue Innovationen und Anregungen.

Welche „Best Practice“-Beispiele für vergleichbare Symposien oder Denkwerkstätten kenne ich?

Ich war bis jetzt noch auf keinem Symposium. Es ist das erste Mal, dass ich an einem teilnehme.

Welches Zitat beschreibt treffend einen Weg für die Zukunft der Metallgestaltung?

„Der Schmied hat Zukunft, wenn er zeitgemäß gestaltet“ – Zitat von Professor Alfred Habermann im Buch „Schwarzes Haus, Schwarze Gräfin“

# Metal is always there for me

Nikolaus Frühwirth

*Metall ist immer für mich da*

What does the term metal (iron, steel, copper, titanium, etc.) stand for to me?

Metal, in any form, has a major role in my life. It is a constant companion, at work, in my leisure time and in my home. Metal is always there for me.

What does the term innovation stand for to my personal understanding?

Innovation means to combine old techniques with new ones. Again and again, cool ideas come up which I then manufacture.

**Which role plays the human hand in designing and elaborating metal?**

The human hand has an important role in any craft. Skill, fine motor skills and force, skillfully used, create the correct form for the piece of metal.

**Which role play machines as tools in designing and elaborating metal?**

Machinery plays a large role in blacksmithing. Metal cannot be bent only with fingers. Therefore, large and small machines are necessary to successfully create the pieces.

**Which role plays economy and efficiency to my understanding?**

Economy and efficiency have a big role in any field of work. In order to stay competitive, the market needs to be supplied with the correct ideas, and the costs have to be calculated correctly.

**Which trends do I see in society, and what do I personally find very exciting?**

Current trends in blacksmithing are in interior design and horticultural design. I find it very interesting that traditional and modern pieces are both appreciated.

**Which potentials do I see in the use of metal in the future?**

Metals are very important for mankind. Millennia ago, when man first discovered the use of metal, it began a victorious journey through time. Its stability and versatility will continue into the future. Traditional craftsmanship will also find a way in modern times. Humans appreciate permanent art objects for their spaces and their hearts.

**Which chances do I give the traditional blacksmith handcraft to live in the future?**

I see great potential for traditional blacksmithing. Currently, it is very present because of different events. This presence needs to be used to show the public the versatility of metal design. For instance: an energy-neutral house with traditional metalwork in the aesthetics of modernity, railings on bridges, funerary design, design of gates, and objects for living spaces.

**Where do I see potentials for the application of designed metal products, today and in the future?**

Metal can be combined very well with other materials, and therefore, the potential is gigantic.

Examples: metal tables, metal chairs, metal railings, metal doors, metal doorknobs, art objects etc. can be combined very well with glass, wood, stone and tile. The possibilities are endless.

**What do I expect from the symposium?**

New perspectives, new innovations and inspirations.

**Which „best practice“-examples for similar symposia or think tanks do I know?**

This is the first symposium I take part in.

**Which quote or motto appropriately describes a way for the future of metal design?**

„The smith has a future if he designs in a contemporary manner.“ Professor Alfred Habermann in the book „Schwarzes Haus, Schwarze Gräfin“

# Wenn man Material von Hand bearbeitet, dann hat das Stück wirklich eine Seele

Anton Vadovič

*When a material is elaborated by hand,  
the piece really has a soul*

**Was bedeutet Metall (Eisen, Stahl, Kupfer, Titan, etc.) für mich?**

Metall ist für mich eine Möglichkeit der Realisierung, etwas notwendiges, das wir brauchen. Es ist eine internationale Sprache. Dank dem Handwerk kann ich aus Metall (und anderen Materialien) Dinge für Menschen machen; Dinge die hochwertig sind, nicht nur dank guter Bearbeitung, sondern auch wegen ihres Gebrauchs- und Kunstwertes.

**Was bedeutet Innovation für mich persönlich?**

Innovationen sind für mich wirklich wichtig. Sie geben mir neue Möglichkeiten, wie ich Zeit sparen, oder bessere Oberflächenbehandlung machen kann. Innovation bedeutet auch die Verwendung von neuen Technologien im Handwerk. Man kann innovative Werkzeuge auch zum Zeichnen des Entwurfs benutzen, wie beispielsweise die 3D-Modellierung. Meiner Meinung nach ist Innovation notwendig. Heute braucht man die klassische Schmiededeform nicht mehr, und die Produktion im Allgemeinen entwickelt sich seit langem in Richtung der Industrie. Als Schmied brauche ich Innovationen um etwas neues, spezielles oder interessant anbieten zu können. Handbearbeitung ist in meinem Gewerk sehr wichtig.



**Welche Rolle spielt die menschliche Hand bei der Gestaltung und Bearbeitung von Metall?**

Die Hände sind „mein Werkzeug“ zur Umsetzung meiner Ideen. Meiner Meinung nach, ist es das, was ein Handwerker anbieten kann: Etwas spezielles, „einfach“ von Hand geschaffen, für bestimmte eine Situation... Ich bin aber nichts von maschineller Produktion abgeneigt. Dank der Maschinen ist möglich, die Arbeiten leichter, schneller und präziser zu gestalten. Ich habe den Anspruch, egal ob handgeschmiedet oder im Serienstück: Es muss alles perfekt sein. In diesem Gebiet soll es nicht um billige Arbeit gehen. Wenn man Material von Hand bearbeitet, dann hat das Stück wirklich eine Seele.

Welche Trends beobachte ich in der Gesellschaft, und was finde ich davon besonders spannend?

Zur Zeit sehe ich wieder eine Rückkehr zu einer Arbeit, die zwar „ein bisschen“ teurer ist, aber es ist Qualitätsarbeit gewünscht. Für manche Leute ist es heute nicht wichtig wieviel es kostet, sondern wie lange sie sich erwarten, dass das Produkt funktionieren wird.

Es gibt viele neue Materialien (wie zum Beispiel Verbundstoffe), die das Metall in seiner Rolle verdrängen. Eine Zukunft sehe ich in der Kombination neuer Materialien mit Metallen und in der Benutzung neuer Technologie. Aber Metalle können sicher nicht vollständig durch andere Materialien ersetzt werden.

Welche Potentiale sehe ich für die Verwendung von Metall in der Zukunft?

Es gibt viele neue Materialien (wie zum Beispiel Verbundstoffe), die das Metall in seiner Rolle verdrängen. Eine Zukunft sehe ich in der Kombination neuer Materialien mit Metallen und in der Benutzung neuer Technologie. Aber Metalle können sicher nicht vollständig durch andere Materialien ersetzt werden.

Welche Chancen gebe ich dem traditionellen Schmiedehandwerk für die Zukunft?

Schmieden ist ein spezieller Fall. Klassisches Handwerk ist heute nicht notwendig (wir haben großen Pressen, Fabriken...), aber geht es auch nicht um ein veraltetes Handwerk. Ab und zu scheint das so, wenn Schmiede immer nur alte Formen machen. Schmieden muss sich weiterentwickeln, neue Formenspachen, Ideen, Technologien benutzen und nicht stagnieren. Dann kann es ein zeitgemäßes Handwerk sein.

Wo sehe ich Potential für die Anwendung von gestalteten Metallprodukten, gegenwärtig und zukünftig?

Für mich ist es etwas kleinteiliges, geradliniges in Kombination mit anderen Materialien.

Was erwarte ich mir vom Symposium?

Ich habe meine eigene Handschrift und in letzter Zeit mache ich alles in derselben Linie. Vom Symposium erwarte ich andere Einsichten und neue Inspiration.

Welches Zitat beschreibt treffend einen Weg für die Zukunft der Metallgestaltung?

„Zu viele Regeln und zu viel Vorhersehbarkeit tötet die Kreativität.“  
- Mike Krzyzewski

# When a material is elaborated by hand, the piece really has a soul

Anton Vadovič

*Wenn man Material von Hand bearbeitet, dann hat das Stück wirklich eine Seele*

What does the term metal (iron, steel, copper, titanium, etc.) stand for to me?

To me, metal is a possibility of realisation, something necessary, something we need. It is an international language. Thanks to metal (and other materials) I am able to make things for people; things that are precious, not only for their good elaboration, but also because of their practical and their artistic value.



**What does the term innovation stand for to my personal understanding?**

Innovations are very important for me. They give me new possibilities of saving time, of to make better surface qualities. Innovation means also to apply new technologies in handcraft. One can use innovative tools also for drafting, for example in 3D-modelling.

In my opinion, innovation is necessary. Today we don't really need the classical forging craft anymore, and the productivity develops towards the industry since a long time already. As a blacksmith I need innovation to offer something new, special or interesting.

**Which role plays the human hand in designing and elaborating metal?**

Manual elaboration is very important in my craft. The hands are my tool for realising ideas. In my opinion, this is what a handcraft can offer: something special, „simply“ made by hand, for a specific situation... I am not against machine processing. Thanks to machines it is possible to fulfill projects easier, quicker, and more precise. I have the personal demand that, no matter whether hand forged or with a serial product: everything must be perfect. Within this field it should not be cheap work. When a material is elaborated by hand, the piece really has a soul.

**Which trends do I see in society, and what do I personally find very exciting?**

In this time I recognize a return to a craft that may be a bit more expensive, but high quality work is requested. For many people today it is not important how much a piece costs, but how long they can expect it to function.

**Which potentials do I see in the use of metal in the future?**

There are many new materials (for example composites), that rule out metal. I see a future in the combination of new materials with metals, and in the usage of new technologies. But metals definitely cannot be substituted completely by other materials.

**Which chances do I give the traditional blacksmith handcraft to live in the future?**

Blacksmith handcraft is a specific case. classic handcraft today is not necessary (we have big factories,...), but still forging is not an outdated craft. Sometimes it seems so, when blacksmiths just forge old forms. Blacksmith handcraft must develop further, use new formal languages, ideas, and technologies, and not stagnate. Only then it can be a contemporary craft.

**Where do I see potentials for the application of designed metal products, today and in the future?**

For me it is something small-scale, straightforward in combination with other materials.

**What do I expect from the symposium?**

I have my own formal language, and recently I make all my works in the same style. From the symposium I expect: other insights and new inspirations.

**Which quote or motto appropriately describes a way for the future of metal design?**

„Too many rules and too much predictability absolutely kill creativity.“  
- Mike Krzyzewski



EDUCATION

BRING OTHER PEOPLE IN

SPEAK MORE ABOUT ART & DESIGN  
(MAYBE TOO EARLY)

MORE CLEAR TASKS

ORGANISE ARGUMENTS

TO BE ABLE TO GO DEEPER

LOOK AT INNOVATION & PROGR

GET MORE CONNECTED

OPEN UP SYSTEM / SHARE

POSSIBILITIES FOR OTHERS TO BE INVOL

~~A~~ START ACTIVITY TOGETHER

ADD PHYSICAL MANIFESTATION

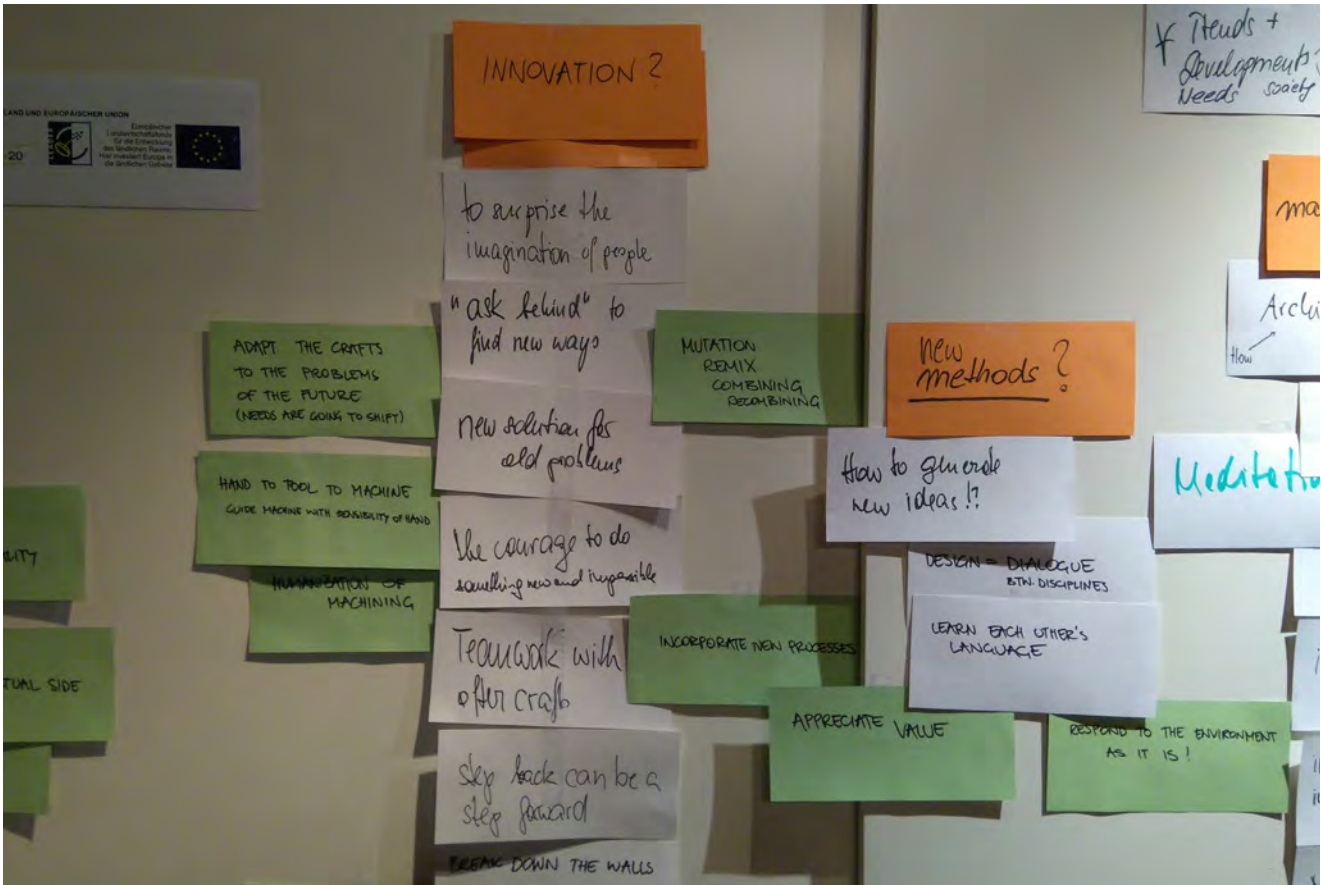
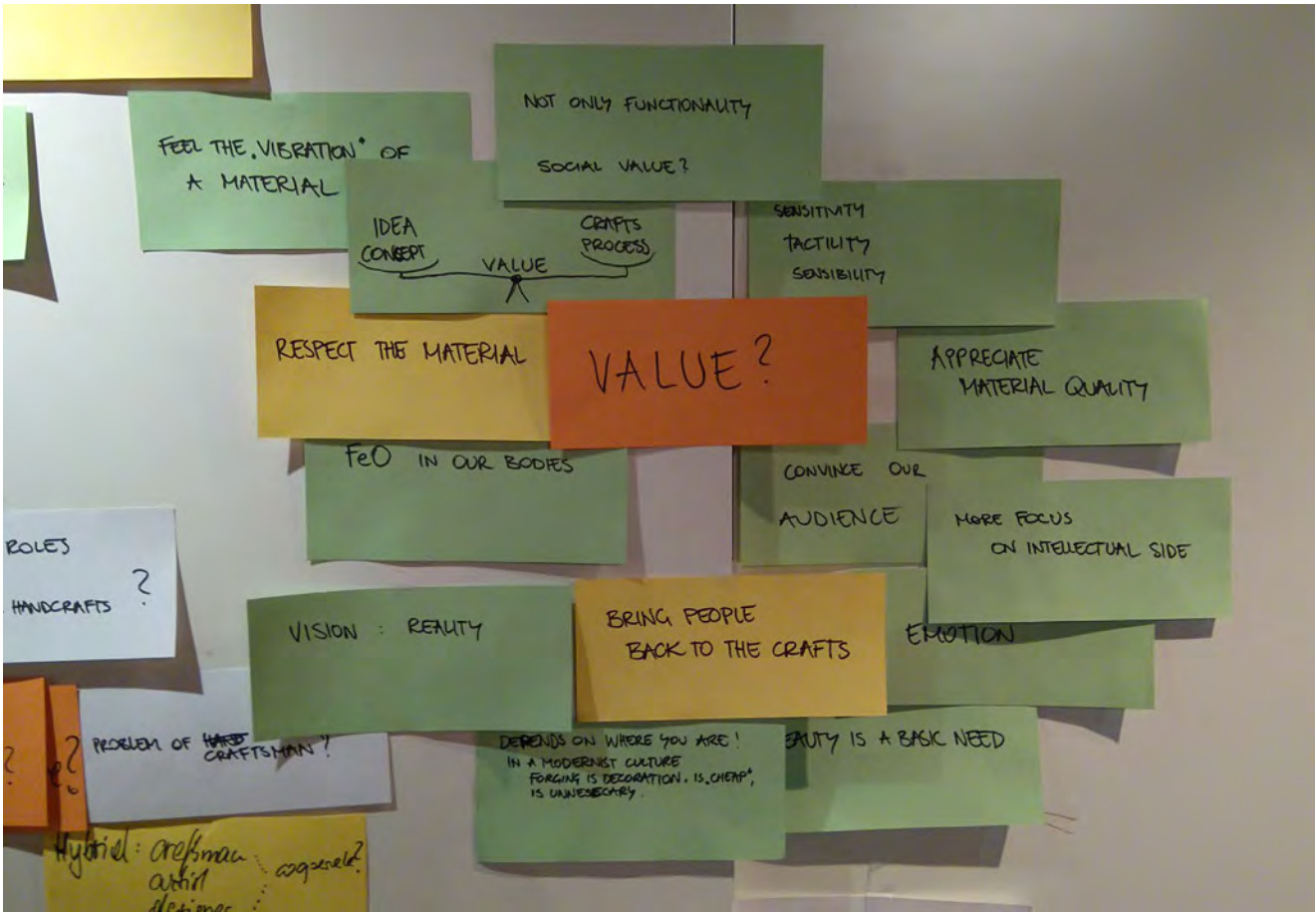
**Processing thoughts  
and ideas...**

**The work situation**

**Der Denkprozess...**

**Die Arbeitssituation**





Paradigma, das

- (bildungssprachlich) Beispiel, Muster; Erzählung mit beispielhaftem Charakter
- (Sprachwissenschaft) Gesamtheit der Formen der Flexion eines Wortes, besonders als Muster für Wörter, die in gleicher Weise flektiert werden

Herkunft:  
lateinisch paradigma < griechisch parádeigma, zu: paradeiknḗnai = vorzeigen, sehen lassen

Synonyme:  
[Fall]beispiel, Leitbild, Modell[fall], Muster[beispiel], Musterbild, Vorbild; (bildungssprachlich) Inkarnation, Prototyp

Quelle:  
<http://www.duden.de/rechtschreibung/Paradigma> [2016/11]





Do not like  
series  
scaling

DESIGN = DIALOGUE  
BTW. DISCIPLINES

LEARN EACH OTHER'S  
LANGUAGE

surprise  
gination

behind  
new wa

individual

USE ADDITIONAL  
TECHNOLOGIES

USE SERVICE

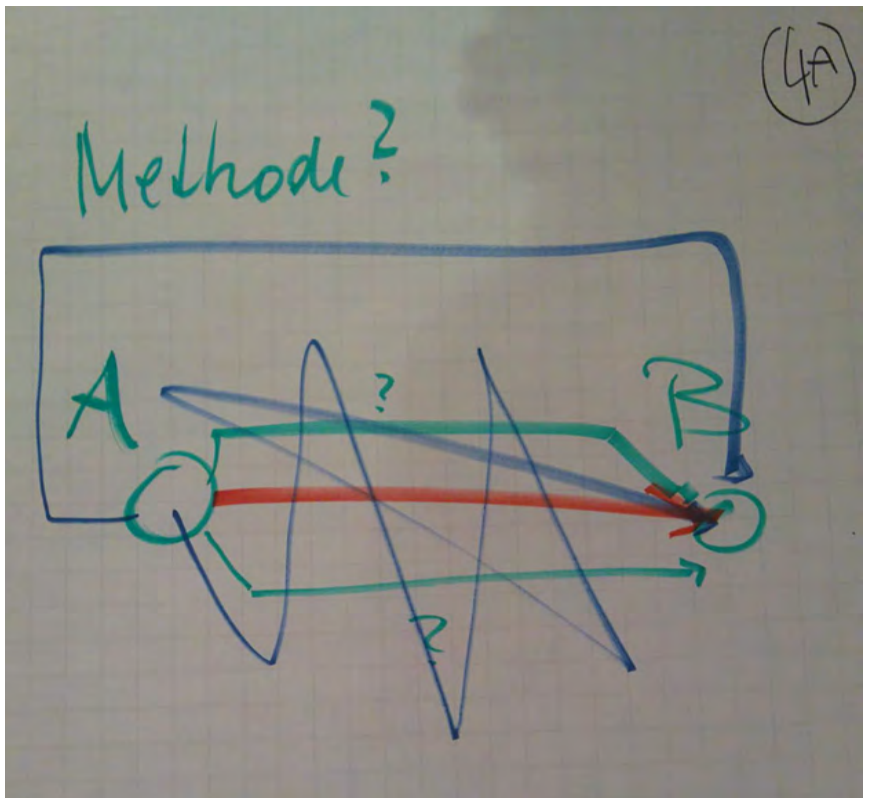
new

~ 1000 A.D.  
BLACKSMITHS WERE  
ON TOP OF TECHNOLOGY















## Hello young boy / girl...

Begin with your hands. Put them together and learn to speak with them. They are your expression, your tools for play. They will teach you to love materials; the stuff of the world. With your hands you can model the future. Your intimacy with material will fill you and you will never lack for love of it. Don't be afraid, your hands will speak the truth back to you, always...

The poetic essence of a trans-cultural group of thinkers on the future and meaning of handcraft.

"What would you tell a 14-year-old, that wishes to learn blacksmith forging?"

IronCamp Symposium 1

Die poetische Essenz einer transkulturellen Denkergruppe zu Zukunft und Bedeutung von Handwerk.

"Was würdest du zu eine\* 14-jährigen sagen, d\* den Wunsch äußert, ein Kunstschmied zu werden?"

## Hallo Junge, hallo Mädchen...

Beginne mit deinen Händen. Bring sie zusammen und lerne, durch sie zu sprechen. Sie sind dein Ausdruck, dein Werkzeug zum Spielen. Sie werden dich lehren, Materialien zu lieben; das Zeug der Welt. Mit deinen Händen kannst du die Zukunft formen. Deine Intimität mit Material wird dich erfüllen, und es wird dir nie an Liebe dafür mangeln. Hab keine Angst, deine Hände werden dir die Wahrheit wiedergeben, immer...

IronCamp Symposium 1

Hello young boy/girl...

Begin with your hands.

Put them to work and learn to speak with them.

They are your expression, your tools for play. They will teach you to love materials;

The stuff of the world. With your hands you can model the future.

Your intimacy with material will fill you and you will never lack

for love of it. Don't be afraid,

your hands will speak the truth back to you, always...





# Visiting manifested examples...

*A walk through Ybbsitz*

# Besichtigung von greifbaren Beispielen...

*Durch Ybbsitz spazieren*



Der Hauptplatz der  
Marktgemeinde Ybbsitz  
*The main square of the  
Community of Ybbsitz*



Spezialbibliothek Metall  
*Special library for metal*

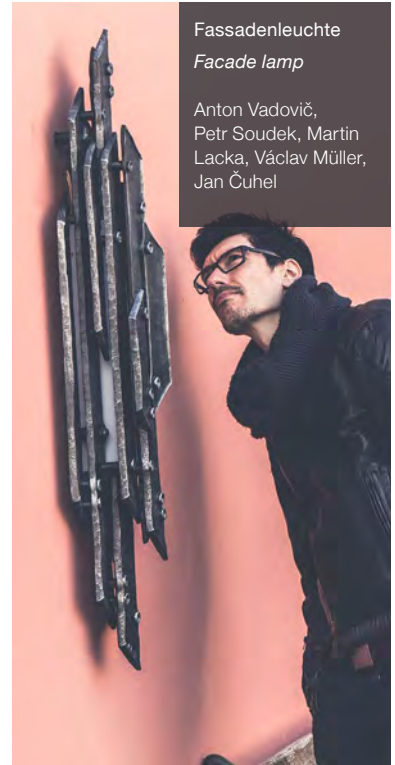


**Tor- und Geländerfüllungen  
in Haus „Markt 3“**  
Gestaltet von Markus Reuter,  
umgesetzt von Thomas Hoch-  
städt und Pavol Zlatoš  
*Fillings for gates and balus-  
trades at house „Markt 3“*  
Designed by Markus Reuter,  
realised by Thomas Hochstädt  
and Pavol Zlatoš

**Sanduhr „Panta Rhei“**  
Internationales Gestal-  
tungs- und Schmiede-  
team unter Anleitung  
von Professor Alfred  
Habermann.  
*Hour glass „panta rhei“*  
International design and  
forging team at leaders-  
hip of professor Alfred  
Habermann.



**COR-TEN Box, Photovol-  
taik-Betriebsgebäude**  
*COR-TEN Box, operational  
building for photovoltaic*  
Architekt Richard Zeitlhuber



**Fassadenleuchte**  
*Facade lamp*  
Anton Vadovič,  
Petr Soudek, Martin  
Lacka, Václav Müller,  
Jan Čuhel





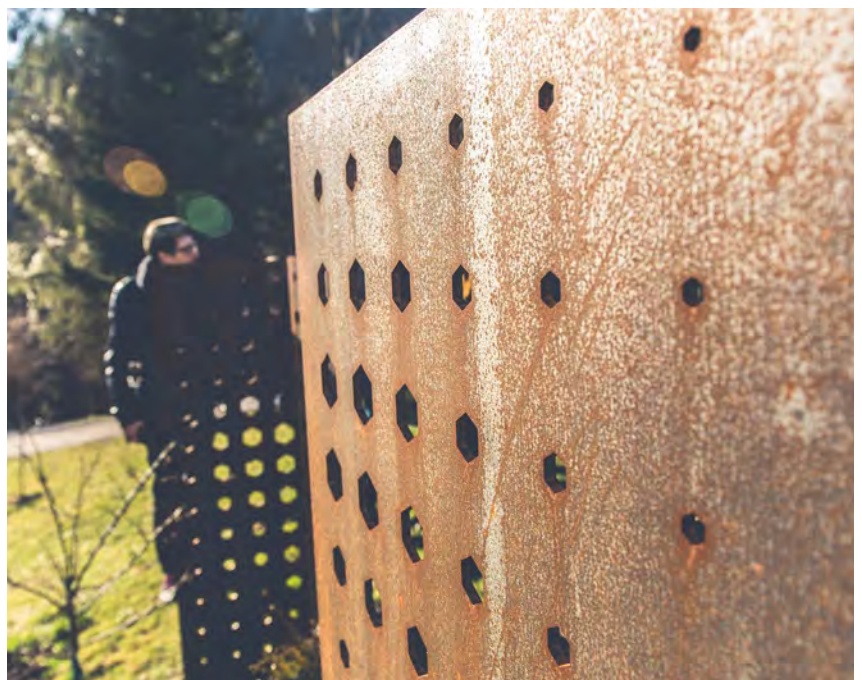
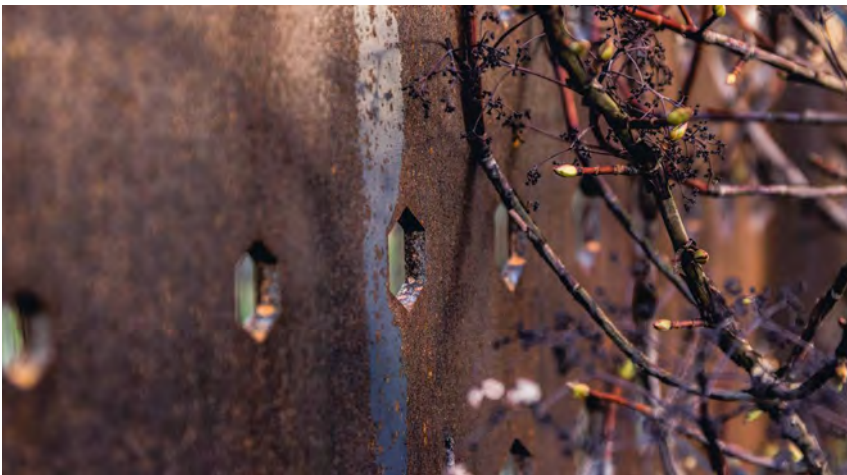


Lektor Thomas Hochstädt  
unterrichtet Jugendliche der  
Schmiedeakademie (NÖ  
Kreativakademien).  
*Instructor Thomas Hochstädt  
teaches youth at the Lower  
Austrian forging school  
„Schmiedeakademie“*





Gartenzaun „Hex“  
Garden fence „Hex“  
Architekt Joseph Hofmarcher





Die letzte Ruhestätte von Professor Alfred Habermann (†2008)  
*The tomb of professor Alfred Habermann (†2008)*  
 Christine Habermann

Sympolision, das

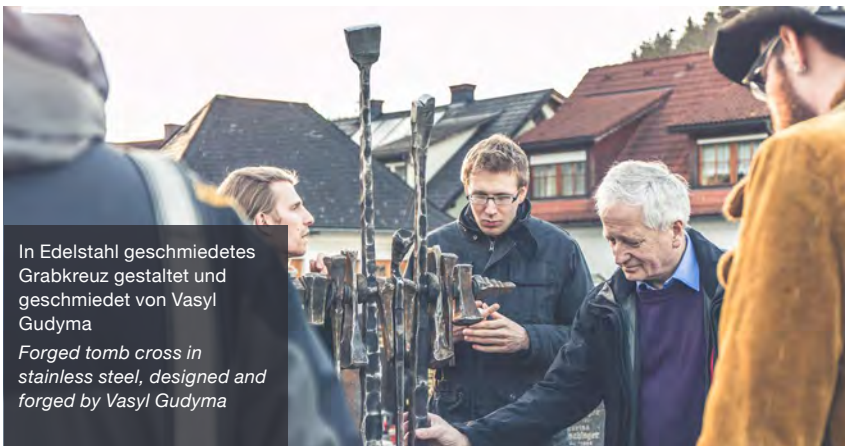
- Zusammenkunft von Wissenschaftlern, Fachleuten, bei der bestimmte fachbezogene Themen (in Vorträgen und Diskussionen) erörtert werden
- (im antiken Griechenland) Trinkgelage, bei dem das [philosophische] Gespräch im Vordergrund stand
- Sammelband mit Beiträgen verschiedener Autoren zu einem Thema

Herkunft:

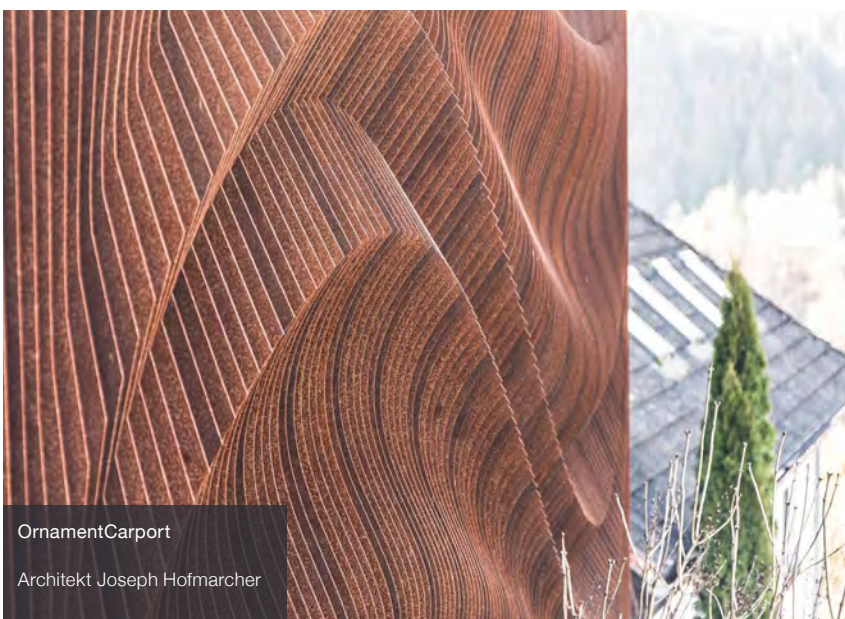
(beeinflusst von englisch symposium < spätlateinisch symposium <) griechisch sympóision, eigentlich = gemeinsames Trinken, zu: sympínein = gemeinsam trinken, zu: sýn = zusammen und pínein = trinken

Quelle:

<http://www.duden.de/rechtschreibung/Symposium> [2016/11]



In Edelstahl geschmiedetes Grabkreuz gestaltet und geschmiedet von Vasyi Gudyma  
*Forged tomb cross in stainless steel, designed and forged by Vasyi Gudyma*



OrnamentCarport  
 Architekt Joseph Hofmarcher





Klärschlamm-Pressgebäude  
mit Werkstätte  
*Sewage sludge press building  
with workshop*  
Architekt Richard Zeitlhuber



Besuch beim Goldschmiedekurs der  
Schmiedeakademie (NÖ Kreativaka-  
demien) mit Astrid Gold und ihren  
Schülerinnen  
*Visiting the jewellery course of the  
Lower Austrian Forging Academy  
with Astrid Gold and her pupils*







Historische Schmiede  
„Fahrngruber Hammer“  
Historic forging workshop  
„Fahrngruber Hammer“



**symposium** [sɪm'pɔːziəm]

- A conference or meeting to discuss a particular subject.
- A collection of essays or papers on a particular subject by a number of contributors.
- A drinking party or convivial discussion, especially as held in ancient Greece after a banquet (and notable as the title of a work by Plato).

Origin:  
Late 16th century (denoting a drinking party): via Latin from Greek *sumposion*, from *sumpotēs* fellow drinker, from *sun-* together + *potēs* drinker.

source:  
<https://en.oxforddictionaries.com/definition/symposium> [2016/11]





Schlossermeister Franz „Joe“ Wahler in seiner multifunktionalen Werkstatt  
*Metalworker Master Franz „Joe“ Wahler in his multifunctional workshop*



**Peter Brunner**  
Schmiedemeister  
*Master Blacksmith*

peter@dorfschmieh.de  
www.peter-brunner-schmie.de  
DEUTSCHLAND  
GERMANY

**Mirko Daneluzzo**  
Architekt  
*Architect*

mirko@nyxostudio.com  
www.nyxostudio.com  
ITALIEN  
ITALY

**Nikolaus Niki Frühwirth**  
Schmied  
*Blacksmith*

fruehwirth\_niki@gmx.at  
ÖSTERREICH  
AUSTRIA

**Thomas Hochstädt**  
Kunstmied / Metallgestalter  
*Artist Blacksmith / Metal Designer*

thomas.hochstaedt@gmx.at  
www.th-schmiede.at  
ÖSTERREICH  
AUSTRIA

**Joseph Hofmarcher**  
Architekt / Metallgestalter  
(Kurator)  
*Architect, Metal Designer*  
(Curator)

j.hofmarcher@gmail.com  
josephhofmarcher.blogspot.com  
ÖSTERREICH  
AUSTRIA

**Alexander Kamelhair**  
Künstler / Bildhauer  
*Artist / Sculptor*

k.alexander021@gmail.com  
www.alexanderkamelhair.com  
TEXAS, USA  
TEXAS, USA

**Marta Kravchenko**  
Kunsthistorikerin  
*Art Historian*

kravchenkomarta@gmail.com  
DEUTSCHLAND  
GERMANY

**Georg Kromoser**  
Materialwissenschaftler  
*Material Scientist*

georg.kromoser@gmx.at  
ÖSTERREICH  
AUSTRIA

**Jokum Lind Jensen**  
Künstler / Schmied / Handwerker  
*Artist / Blacksmith / Handcraft*

jokumlindjensen@gmail.com  
www.jokumlindjensen.com  
DÄNEMARK  
DENMARK

**Josef Lueger**  
Kommunikationsberater  
(Moderator)  
*Communicational Consultant*  
(Moderator)

office@josef.or.at  
www.josef.or.at  
ÖSTERREICH  
AUSTRIA

**Franz Sam**  
Architekt  
(Gastvortragender)  
*Architect*  
(Guest Lecturer)

architekt.sam@aon.at  
www.sam-architects.at  
ÖSTERREICH  
AUSTRIA

**Jadran Stenico**  
Kunstmied  
*Artist Blacksmith*

info@artestenico.com  
www.artestenico.com  
ITALIEN  
ITALY

**Maria Leticia Teti Lopez**  
Architektin  
*Architect*

l\_teti@hotmail.com  
www.ambientconsult.com  
URUGUAY / ÖSTERREICH  
URUGUAY / AUSTRIA

**Pavel Tovarek**  
Kunsthändler / Schmied  
*Artcraft / Blacksmith*

paveltovarek@seznam.cz  
www.tovarek-kovarstvi.cz  
TSCHECHISCHE REPUBLIK  
CZECH REPUBLIC

**Anton Vadovic**  
Schmiedemeister  
*Master Blacksmith*

echtkovar@email.cz  
www.echtkovar.cz  
TSCHECHISCHE REPUBLIK  
CZECH REPUBLIC



Die Denkergruppe vor dem Haus FeRRUM im Schmiedezentrum Ybbsitz (v.l.n.r.) /  
the group of thinkers in front of the museum FeRRUM at Schmiedezentrum Ybbsitz (f.l.t.r.):

Thomas Hochstädt (AUT), Susanne Rumpl (Logistische Organisation / *Logistic Organization*), Jadran Stenico (ITA), Arch. Dipl. Ing. Franz Sam (AUT / *Gastvortragender / Guest Speaker*), Mag.arch. Joseph Hofmarcher (Kurator / *Curator*), Dipl. Ing. Josef Lueger (Prozessbegleiter / *Facilitator*), Prof. Marta Kravchenko (UKR), Arch. Letitia Lopez (URU/AUT), Georg Kromoser (AUT), Peter Brunner (GER), Alexander Kamelhair (USA), Anton Vadovic (CZE), Nikolaus Frühwirt (AUT), Mirko Daneluzzo (ITA), Pavel Tovarek (CZE), Bgm. Josef Hofmarcher (Obmann des Vereines Schmiedezentrum Ybbsitz / *Chairman of the association Schmiedezentrum Ybbsitz*), Jokum Lind Jensen (DEN)





GESTALTE(N)  
ybbsitz  
Schmiedezentrum

MIT UNTERSTÜTZUNG VON LAND UND EUROPÄISCHER UNION



Europäischer  
Landwirtschaftsfonds  
für die Entwicklung  
des ländlichen Raums:  
Hier investiert Europa in  
die ländlichen Gebiete





## ***Hello young boy / girl...***

*Begin with your hands. Put them together and learn to speak with them. They are your expression, your tools for play. They will teach you to love materials; the stuff of the world. With your hands you can model the future. Your intimacy with material will fill you and you will never lack for love of it. Don't be afraid, your hands will speak the truth back to you, always...*

Publication of the IronCamp Symposion 1 • „New Paradigms for Metal Design and Handcraft“ • Ybbsitz 2016 • Edition 1

## ***Hallo Junge, hallo Mädchen...***

*Beginne mit deinen Händen. Bring sie zusammen und lerne, durch sie zu sprechen. Sie sind dein Ausdruck, dein Werkzeug zum Spielen. Sie werden dich lehren, Materialien zu lieben; das Zeug der Welt. Mit deinen Händen kannst du die Zukunft formen. Deine Intimität mit Material wird dich erfüllen, und es wird dir nie an Liebe dafür mangeln. Hab keine Angst, deine Hände werden dir die Wahrheit wiedergeben, immer...*