

# **Herzlich Willkommen zur Impuls-Werkstatt**

## **Kreativworkshop BIOMATERIALIEN**

28. Februar 2013

16:45 – 17:10 Uhr	Begrüßung & Einführung, Herbert Weinreich
17:15 – 17:35 Uhr	Impuls 1- Biomaterialien, gestern, heute, morgen -Prof. Dr. Wiesmann, Institut für Werkstoffwissenschaft, Professur für Biomaterialien
17:40 – 18:15 Uhr	Impuls 2- Quickstart in Kreativitätstechniken, Herbert Weinreich Grundprinzipien kreativer Arbeitsweisen
18:20 – 18:35 Uhr	Pause
18:40 – 19:00 Uhr	Impuls 3- Vorstellung von Anwendungsthemen Prof. Dr. Michael Gelinsky, Dr. Berthold Nies, Dr. med. Maik Stiehler, Prof. Dr. Hans-Peter Wiesmann,
19:05 – 19:45 Uhr	Kreativ-Session
19:50 – 20:05 Uhr	Ergebnispräsentation und Kurzbewertung der Lösungsansätze
20:05 – 20:20 Uhr	Offene Diskussion
ab. 20:20 Uhr	Get-Together
ca. 21:00 Uhr	Ende

Session 1:

## **„Green Products“**

Moderatoren:

### **Dr. med. Maik Stiehler**

Regenerative Knochenforschung, Klinik und Poliklinik für Orthopädie, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden

### **Dr. habil. Christiane Wetzel**

Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP in Dresden

Session 2:

**„Herstellung von patientenindividuellen Implantaten und Tissue Engineering-Konstrukten mit dem Verfahren des 3D-Plottens: Perspektiven und Limitationen“**

Moderator:

**Prof. Dr. Michael Gelinsky**

Zentrum für Translationale Knochen-, Gelenk- und Weichgewebeforschung,  
Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden

Session 3:

**„Sachsen als potentieller Biomaterial-Standort  
- Stärken gewinnbringend nutzen.“**

Moderator:

**Dr. Berthold Nies**

Geschäftsführer der InnoTERE GmbH

Impuls 2:

Herbert Weinreich  
CEO biosaxony Management GmbH

Quickstart  
in der Anwendung von

# **Kreativitätstechniken**

Impuls 2:

# Kreativität ?

Impuls 2:

## **Kreativität**

**Ist die einzige Ressource die im Universum  
unendlich verfügbar ist!**

Impuls 2:

## Kriterien:

- **Neuheit, Originalität**
- **Flüssigkeit**
- **Nutzenstiftend**
  - **Anspruch hoch,**
  - **Aber jede Idee als Sprungbrett willkommen!**

Impuls 2:

## **Kreativität**

### **Voraussetzungen:**

- **Freiheit**
- **Unabhängigkeit**
- **Beteiligung an Zielfindung, -> Akzeptanz**
- **Selbstorganisation**
- **Angemessene Arbeitskulturen zur Beschleunigung**

Impuls 2:

# Kreativität

## Genie versus kreative Arbeitsgruppe

Impuls 2:

# **Kreativität**

## **Genie versus kreative Arbeitsgruppe**

## **Kreativ-Kultur**

Impuls 2:

# **Kreativität**

## **Problemlösung versus kreativer Prozeß**

## **Werkzeug-Kompass**

Impuls 2:

# **Kreativität**

## **Kreative Phasen:**

- kreative**
  - Suche**
  - Analyse**
  - Synthese**

Impuls 2:

## **Kreativität**

### **Kreative Prinzipien:**

- Abstraktion**
- Konkretisierung**
- Variieren**
- Assoziieren**
- Kombinieren**
- Strukturen übertragen, Analogie**
- Aufgliedern**

Impuls 2:

## **Kreativität**

### **Kreative Prinzipien:**

- Abstraktion**
- Konkretisierung**
- Variieren**
- Assoziieren**
- Kombinieren**
- Strukturen übertragen, Analogie**
- Aufgliedern**

Impuls 2:

## **Kreativität      4 Ansätze**

### **1-Brainstorming:**

#### **4 Verhaltensregeln**

- Bewertung unterlassen**
- Gedanken frei und ungehemmt äußern**
- Ideen anderer aufgreifen, weiterentwickeln**
- so viele Ideen wie möglich**

Impuls 2:

## **Kreativität**

**Brainstorming:**

**Problem: Intelligenz, Erfahrung**

**Expertenblockaden**

- **das ist die falsche Richtung**
- **können wir doch vergessen, „Finanzierung?“**
- **das ist zu groß für uns**
- **das bist außerhalb unseres Rahmens usw.**

Impuls 2:

## **Kreativität**

**2-Brainwriting :  
Kartenmethode, Metaplantchnik**

**Teilnehmer schreiben nach Einführung ins  
Problem ihre Gedanken auf Kärtchen.  
Diese werden an PIN-WAND nach Ähnlichkeit  
strukturiert!**

Impuls 2:

## **Kreativität**

### **3-Schöpferische Konfrontation :**

**Konfrontation mit Reizen,**

**Durch Strukturübertragung aus Reizen werden systematisch neue Ideen erzeugt.**

**Kriterien für Reize:**

- Einfachheit**
- Verständlichkeit**
- Unabhängigkeit**
- Positive Besetzung**
- (- Strukturverwandtheit, Widerspruch )**

Impuls 2:

## **Kreativität**

### **4-Systematischer Entwurf:**

### **Morphologische Methode (Zwicky)**

- 1. Suche nach Hauptparametern**
- 2. Suche nach Ausprägungen**
- 3. Kombination von Ausprägungen  
ergibt einen Linienzug als neue Lösung**