



# IDEENFABRIK MEHR PRAXIS IM STUDIUM

Dienstag, 16. Januar 2018 | 13:00-17:30 Uhr



## DOKUMENTATION

# INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung.....	3
2.	Programm.....	3
3.	Impulsvorträge.....	4
4.	Think Tanks.....	6
	4.1 Theorie vs. Praxis.....	6
	4.2 Industriepraxis.....	9
	4.3 Forschungspraxis.....	12
	4.4 Einbindung Praxispartner.....	15
5.	Kontakt.....	18

## 1. EINLEITUNG

Welchen Stellenwert hat die Praxis in den MINT-Studiengängen der TU Dresden? Wie können Forschungs- und Praxisbezüge stärker in Studium und Lehre integriert werden? Ist es überhaupt sinnvoll, Ziele und Inhalte des Studiums an den Erfordernissen des Arbeitsmarkts auszurichten?

Praxisbezüge als Beitrag zur Berufsqualifizierung der Studierenden haben im Zuge des Bologna-Prozesses zunehmend an Bedeutung gewonnen. Die Universität sieht sich vor die Herausforderung gestellt, fachliche Kenntnisse und Schlüsselkompetenzen zu vermitteln, die den Anforderungen des Arbeitsmarkts gerecht werden, ohne dabei den akademischen Bildungsanspruch zu verlieren.

An der TU Dresden existieren bereits zahlreiche Ansätze, die sowohl Forschungs- als auch Praxisbezüge in Studium und Lehre herstellen sollen. Im Rahmen der „Ideenfabrik“ des Studienerfolgsprojekts „Orientierungsplattform Forschung & Praxis“ (OFP) diskutierten über 50 Lehrende, Studierende und Praxispartner, wie man diese Ansätze bündeln und stärker publik machen kann.

In den vier verschiedenen „Think Tanks“ (Theorie vs. Praxis, Industriepraxis, Forschungspraxis, Einbindung Praxispartner) wurden aber nicht nur vorhandene Angebote gesammelt, sondern auch neue Ideen für forschungs- und praxisbezogene Formate entwickelt. Zur Einstimmung auf die jeweils halbstündigen Diskussionsrunden (Schwerpunkte: 1) Bestandsaufnahme → 2) Vision → 3) Aktionsplan) eröffneten drei Impulsredner ganz unterschiedliche Perspektiven auf „Employability“ und den Theorie-Praxis-Transfer in Studium und Lehre. Die Ergebnisse der „Ideenfabrik“ werden an die am Projekt beteiligten Studiendekane weitergeleitet und sollen in Teilen sogar direkt im Rahmen der OFP umgesetzt werden.

## 2. PROGRAMM

Uhrzeit	Programmpunkt
13:00 – 13:10	Begrüßung & Informationen zur Veranstaltung: Daniel Knöfel & Christiane Einmahl
13:10 – 13:25	<b>Impulsvortrag 1:</b> Prof. Dr.-Ing. habil. Ralph Stelzer, Dekan der <a href="#">Fakultät Maschinenwesen</a>
13:25 – 13:45	<b>Impulsvortrag 2:</b> Peter Kühl, Leiter Fachstellen, <a href="#">BASF Schwarzheide GmbH</a>
13:45 – 14:15	<b>Think Tanks – Runde 1: Bestandsaufnahme</b>
14:15 – 14:30	Pause
14:30 – 15:00	<b>Think Tanks – Runde 2: Vision</b>
15:00 – 15:15	Pause
15:15 – 15:30	<b>Impulsvortrag 3:</b> Andreas Eimer, Leiter <a href="#">Career Service, Universität Münster</a>
15:30 – 16:00	<b>Think Tanks – Runde 3: Aktionsplan</b>
16:00 – 17:00	Galerie/Präsentation der Ergebnisse
ab 17:00	Ausklang/Offenes Netzwerken

## 3. IMPULSVORTRÄGE

### Impulsvortrag 1

Referent: Prof Dr. Ralph Stelzer, Dekan der Fakultät Maschinenwesen der TU Dresden

*„FH-Absolventen gestalten das Heute, Universitätsabsolventen das Morgen.“*

Prof. Stelzer stellt infrage, ob das Kernproblem tatsächlich „Mehr Praxis im Studium“ lauten sollte. Schließlich seien die Absolvent/innen der TU Dresden in der Industrie sehr gefragt. Wollte man das Verhältnis zwischen Praxis und Universitätsstudium definieren, sollte man vier elementare Schnittstellen betrachten:

Als erste Schnittstelle bezeichnet er die **Studienanfänger/innen**, die nach dem Abitur mit ihren jeweiligen Kenntnissen und Fähigkeiten das Studium beginnen.

Die **Professor/innen** bilden die zweite Schnittstelle, die – vor allem für die praxisnahen Fächer – Erfahrungen aus der Industrie mitbringen sollten.

Die dritte Schnittstelle ist laut Prof. Stelzer das **Studium**, in dessen Rahmen Aufgabenstellungen aus der Praxis und Praktika (beispielsweise in Form eines „mitlaufenden Praktikums“) integriert werden sollten. Der Bezug zur Industrie- und Forschungspraxis wird auch durch externe Diplom- und Doktorarbeiten gefördert, wobei aber darauf geachtet werden müsse, dass die Themenverantwortung bei der Universität liegt.

Die vierte Schnittstelle bilden die **Universitätsabsolvent/innen**, deren Kreativität und breitgefächerte Fähigkeiten innovative Ideen entwickeln und damit die Praxis neu gestalten können.

### Impulsvortrag 2

Referent: Peter Kühl, Leiter Fachstellen der BASF Schwarzheide GmbH

*„Praxis ist nicht gleich Praxis.“*

Peter Kühl formuliert in seinem Vortrag drei Thesen, die aus Sicht der BASF Schwarzheide GmbH für das Thema „Mehr Praxis im Studium“ eine Rolle spielen:

#### 1. Praxis ist nicht gleich Praxis!

Praxiserfahrung – laut [Hochschul-Bildungs-Report 2020](#) neben Fremdsprachenkenntnissen und dem Umgang mit digitalen Medien die wichtigste Fähigkeit für die Arbeitswelt 4.0 – setzt Einblicke in unterschiedliche Bereiche, Standorte und Teams voraus. Dabei können nicht nur Praktika in Unternehmen und Forschungseinrichtungen, sondern auch Praxisprojekte wie **„BEING INSIDE“** der OFP als Katalysatoren wirken.

#### 2. Fachwissen ist drittrangig!

Überfachliche Kompetenzen (Sozialkompetenz, Selbst- und Projektmanagement, Denken in Szenarien etc.) und methodische Fähigkeiten (Lern- und Analysekompetenz, Kreativmethoden, Projektmanagementmethoden etc.) spielen im Unternehmensalltag eine immer größere Rolle. Grundlagenfachwissen sei zwar nicht weniger wichtig, könne aber bei den meisten Universitätsabsolvent/innen ohnehin vorausgesetzt werden.

#### 3. Hochschulen sind keine „Berufsschulen“!

Zum einen gewinnt die Forschung für viele Unternehmen zunehmend an Bedeutung; zum anderen werden in der Industriepraxis Universitätsabsolvent/innen gebraucht, deren Neugierde, Begeisterung und Gestaltungswille Probleme kreativ und effizient lösen können.

## Impulsvortrag 3

Referent: Andreas Eimer, Leiter Career Service, Universität Münster

*„Wenn Universitäten nicht selbst definieren, was sie unter Employability verstehen, werden sie reaktiv bleiben.“*

Entgegen der Vorstellung „One size fits all“ müsse jede Universität nicht nur für sich definieren, sondern auch aktiv kommunizieren, in welchem Verhältnis das Studium zur Berufsausbildung und zum Arbeitsmarkt stehen soll.<sup>1</sup> Dabei steht das Thema „Employability“ grundsätzlich in einem Spannungsfeld unterschiedlicher Ziele und Erwartungshaltungen: Studierende möchten wissen, wofür sie das im Studium erworbene theoretische Wissen später nutzen können. Unternehmen erhoffen sich die Vermittlung von unternehmensspezifischem Anwendungswissen, um die Einarbeitungszeit der Absolvent/innen möglichst verkürzen bzw. vermeiden zu können. Lehrende bevorzugen wiederum eine Ausrichtung des Studiums auf das universitäre System und die Forschung bzw. den wissenschaftlichen Arbeitsmarkt. Erschwert wird eine inneruniversitäre Positionierung zu „Employability“ durch die starke Zunahme der Studierendenzahlen, wodurch das traditionelle Selbstverständnis der Universitäten zunehmend ins Wanken gerät.

Um den Kern der Universitäten zu erhalten, gilt es, die vermeintlich getrennten **Welten von Theorie und Praxis zu vereinen**. Praxiserfahrungen, die von theoretischen Studieninhalten entkoppelt sind, können im schlimmsten Fall sogar zu Demotivation im Studium führen („Jetzt muss ich noch drei Semester studieren...“). Zudem stellen die Fächer häufig die Praxisrelevanz der im Studium vermittelten Kompetenzen für die Studierenden nicht transparent genug dar. Überfachliche Kompetenzen würden beispielsweise in den Modulbeschreibungen oft „inflationär aufgelistet, aber höchstens implizit vermittelt“. Universitäten müssen das Vertrauen der Studierenden in das Hochschulstudium, das heißt, das Vertrauen in die spätere Anwendbarkeit des erlernten Wissens, bewahren.

Anders als die Berufsausbildung, die auf ein konkretes Berufsbild vorbereitet und eine „hohe Qualität in der Routine“ durch bekannte und erprobte Lösungen gewährleisten soll, zielt das Universitätsstudium auf eine **Konfrontation mit neuen Prozessen und Ideen** ab, die Weiterentwicklung und Innovation erst ermöglichen. Die Entscheidung für eine bestimmte berufliche Tätigkeit kommt dabei durch individuelle Orientierungs- und Profilierungsprozesse zustande.

Dennoch sollte das Studium bereits frühzeitig Orientierungswissen über potenzielle Berufsbilder und Tätigkeitsfelder vermitteln. Zudem können **exemplarische Transferanlässe** geschaffen werden, in deren Rahmen die Anwendung wissenschaftlich-theoretischer Kompetenz auf beispielhafte Aufgaben eingeübt wird (damit ist nicht die Einübung in eine konkrete Berufspraxis, wie bei der Berufsausbildung, gemeint!). Studierende entwickeln so Erfahrungsfelder für ihre eigene Persönlichkeit (Wer bin ich? Was kann ich? Wofür eigne ich mich?), um sich nach Studienabschluss ihrer eigenen Fähigkeiten bewusst zu sein und sich für ein Tätigkeitsfeld entscheiden zu können, das ihrem Kompetenzprofil entspricht.



<sup>1</sup> Das Projekt „Employability“ der Universität Münster unterstützt die Fächer beispielsweise darin, eine konkrete Positionierung zu „Employability“ herauszuarbeiten (Festlegung von Kriterien für den Berufserfolg der Absolvent/innen, Entwicklung eines Kompetenzprofils der Absolvent/innen, Evaluation der facheigenen Maßnahmen zur Stärkung der Employability, Anpassung der Modulbeschreibungen der Studiengänge etc.). Im Anschluss wird eine Kommunikationsstrategie entwickelt, die die Employability-Positionierung des jeweiligen Fachs sowie die Wege zur Zielerreichung den Studierenden so vermittelt, dass sie sich ihrer Kompetenzen bewusst sind, sie für sich selbst einordnen und anderen gegenüber darstellen können.

## 4. THINK TANKS

### 4.1 THEORIE VS. PRAXIS

**Moderator:** Erik Siebert, OFP-Fachkoordinator im Maschinenwesen

**Protokollantin:** Nele Teutloff, studentische Mitarbeiterin

#### Leitfragen:

1. Was ist der Sinn eines universitären Studiums? Sollten die Ziele und Inhalte des Studiums an den Erfordernissen des Arbeitsmarkts ausgerichtet sein? Ist Praxisorientierung bzw. Berufsvorbereitung vielmehr Aufgabe der Fachhochschulen?
2. Welche Fähigkeiten/Qualifikationen sollen im Universitätsstudium vermittelt werden?
3. Lässt sich wissenschaftliches Wissen mit praxis- und forschungsbezogenen Studienanteilen ergänzen?

#### **Runde 1: Bestandsaufnahme**

##### Handlungsfelder und potentielle Herausforderungen

###### Theorie-Praxis-Transfer

- Kluft zwischen Theorie und Praxis: viele Studierende verstehen Theorie als lästige „Hürde“ zur Praxis → Spaß an der Theorie und am „universitären Gedanken“ wecken
- Zu wenig Praxisbezug (im Maschinenwesen: Betriebspraktikum erst im 6. Semester)
- Kaum Vermittlung von Berufsperspektiven im Studium

###### Studierendenprofil/-zahlen

- Bedarf an hochqualifizierten Fachkräften → politischer und wirtschaftlicher Druck → zu große Studierendenzahlen → überfüllte Lehrveranstaltungen → Qualität der Ausbildung leidet
- Mangelnde Informationen im Vorfeld → viele Studierende sind sich der Intensität/Inhalte eines Ingenieurstudiums vor Studienbeginn nicht bewusst
- Heterogene Studierendengruppen in den ersten Fachsemestern (unterschiedliche/r Wissensstand, Motivation...)

###### Strukturelle Rahmenbedingungen

- Vermittlung von Schlüsselkompetenzen (Selbstorganisation, interkulturelle Kompetenzen...) in überfüllten Lehrveranstaltungen kaum möglich
- Großer Zeitdruck im Studium → keine Freiräume, um an extracurricularen Projekten und Angeboten teilzunehmen

###### Angebote zur Stärkung des Praxisbezugs

- Firmenkontaktmesse der studentischen Initiative bonding (vermittelt Berufsperspektiven und Optionen für Praktika) → aber wenig Unterstützung seitens der Universität
- Career Service (als Option, sich spätere Perspektiven aufzeigen zu lassen)
- Transferprojekte (Studierende arbeiten in interdisziplinären Teams an einem Projekt: z. B. „BEING INSIDE“ der OFP oder Innofab) → werden jedoch oft wg. mangelnder Finanzierung eingestellt
- Werkstudententätigkeit → zu wenig Stellen

## Runde 2: Vision

### Ideale Voraussetzungen

- Reduktion der Studierendenzahlen
- Mehr Zeit/Freiräume im Studium

### Vision für Transferprojekte

- Studienbegleitend, interdisziplinär, Kleingruppenarbeit
- Finanzierung über Unternehmen
- Weiterentwicklung nach dem Studium zu Startups oder Unternehmensgründungen



### Individuellere Studiengestaltung und Beratungsangebote

- Individuelle Lernstandsdiagnose/Leistungsbeurteilung/Zielsetzungsgespräche für jeden Studierenden (Wo steht er? Welche Fortschritte hat er gemacht? Welche Probleme gibt es? Welche Tätigkeitsfelder interessieren ihn/sie? Welche Möglichkeiten hat er/sie?)
- Mehr Eigeninitiative und interdisziplinäres Lernen: fachfremde Lehrveranstaltungen (Ausbau/Weiterentwicklung des studium generale), fakultative Lehrveranstaltungen

### Zusammenarbeit mit Praxispartnern

- Lehrpläne mit Praxispartnern besprechen, diskutieren und abstimmen

## Runde 3: Aktionsplan

### Studienbegleitende Transferprojekte

- Abstimmung der interdisziplinären Aufgabenstellung mit den jeweiligen Fakultäten und dem Praxispartner
- Voraussetzung für Teilnahme: Bewerbungsverfahren → suggeriert mehr Verbindlichkeit/mehr Exklusivität
- Vorstellung beim Rektorat → mehr Sichtbarkeit/Eruierung von Finanzierungsoptionen
- Ggf. Kombination der Projekte mit Seminaren

**WER?:** OFP (→ organisiert bereits interdisziplinäre Praxisprojektwoche „**BEING INSIDE**“)

### Studienbegleitende Beratung

- Übersicht über vorhandene Beratungsangebote auf der Website der TU Dresden
- Aktiveres Bewerben vorhandener Beratungsangebote
- Jährliche Begrüßungswoche statt einmaliger Erstsemestereinführung:
  1. Auswertung des vergangenen Studienjahres (Wie ist der aktuelle Stand? Wo gibt es Probleme? Wie können die Studierenden besser unterstützt werden (z. B. durch mehr Tutorien)?...)
  2. Ausblick ins kommende Jahr (Welche Lehrveranstaltungen stehen an? Worauf muss geachtet werden? Welche Unterstützungsmöglichkeiten gibt es?...)

**WER?:** Fakultäten, Studiendekane, Zentrale Studienberatung...

### Kooperation zwischen Universität und Praxispartnern

- Verstetigung bereits vorhandener Impulse!
- Mehr Möglichkeiten zum Kennenlernen/Austauschen
- Gemeinsame Entwicklung von Projekten und Diplomarbeitsthemen
- Feedback von Praxispartnern zu Lehrplänen (Welches Wissen wird im Berufsalltag wirklich angewendet? Welche Kompetenzen braucht ein Ingenieur?...)
- Dokumentation bereits erarbeiteter Praxisaufgabenstellungen

**WER?:** Universität und Praxispartner



# ESTANDSAUFNAHME

# Theorie vs. Praxis

BeING Inside

Bonding

Career Center

Transferprojekte

Werkstudenten

soziale Kompetenz

Perspektiven (fok. Motiv.)

Zeit

präuniversitäre Filterung

Möglichkeiten für Werkstudenten und in Unternehmen

Defizite bei Praktika

Vermittlung

Verständnis von "Theorie" als Konzept

Unterstützung der Stud. Initiativen & Hochschulgruppen

Initiative der Studierenden

erhöhte Studienergebnisse

# ESTANDSAUFNAHME

# Theorie vs. Praxis

# AKTIONSPLAN

# VISION

BeING Inside

Bonding

Career Center

Transferprojekte

Werkstudenten

soziale Kompetenz

Perspektiven (fok. Motiv.)

Zeit

präuniversitäre Filterung

Möglichkeiten für Werkstudenten und in Unternehmen

Defizite bei Praktika

Vermittlung

Verständnis von "Theorie" als Konzept

Unterstützung der Stud. Initiativen & Hochschulgruppen

Initiative der Studierenden

erhöhte Studienergebnisse

# VISION

Interdisziplinäre Arbeit in der Lehre

Startups aus Projekten

Kleinprojekte (Studienbegleitend)

Eigeninitiative Studierenden

Studienbegleitende Projekte

InnoFab 2.0

mehr Zeit für Interdisziplinäre

Zielsetzungen

10% eines Jahrganges individuelle Zielsetzungsgespräche mit Studierenden

Studium generale verbessern → Eolic in Praxis

Zusammenarbeit mit Praxispartnern

bzw. Kombination aus obligatorischen & freiwilligen Veranstaltungen

Prüfscheifen für Fortschritt der Studierenden

Gemeinsame Entwicklung von Diplomarbeiten / Projekten

Lehrpläne mit Praxispartnern besprechen

Fakultät → Studiendekan

existierende Beratungsangebote

Impulse werden gesetzt, ABER: wie weiter? auf beiden Seiten? ⇒ kümmerer Seiten!

Gemeinhalten ist ein Problem! Ergebnisse sollen a. Industrie zu Leclaire (U. weiterentwickelt sein)

Feedback von Industrie zu Leclaire (Anonyme!)

Lösung ???

viel Sensibilisierung

Exemplarische Praxisaufgaben ⇒ verschleppen!!

IDEE: Charta für Praktika/Abschlussarbeiten

# AKTIONSPLAN

Was?

Wie?

Wers?

soziale Kompetenz

Perspektiven (fok. Motiv.)

Zeit

präuniversitäre Filterung

Möglichkeiten für Werkstudenten und in Unternehmen

Defizite bei Praktika

Vermittlung

Verständnis von "Theorie" als Konzept

Unterstützung der Stud. Initiativen & Hochschulgruppen

Initiative der Studierenden

erhöhte Studienergebnisse



## 4.2 INDUSTRIEPRAXIS

**Moderatorin:** Katharina Maier, Leiterin des [Career Service](#)

**Protokollantin:** Phuong Thao Luu Thi, wissenschaftliche Hilfskraft

### Leitfragen:

1. Wie kann der Bezug zur Berufspraxis im Studium gestärkt werden?
2. Wie kann der Übergang zwischen Studium und Beruf optimiert werden? Welche Kompetenzen/Qualifikationen/Inhalte sind für den Arbeitsmarkt unerlässlich? Bereitet das Studium aktuell bereits auf den Berufseinstieg/-alltag vor?
3. Welche Formate fördern berufsrelevante Kompetenzen und tragen zur beruflichen Orientierung bei?
4. Welche neuen Angebote/Formate zur Berufsorientierung sind besonders für die Studieneingangsphase sinnvoll und gewünscht?

### **Runde 1: Bestandsaufnahme**

#### Bereits bestehende Angebote zur Verknüpfung von Theorie und Praxis

- Praktika (Dauer variiert: z. B. Komplexpraktikum über ein Semester in der Informatik, 5 Wochen in der Biologie, 12 Wochen aus Unternehmenssicht sinnvoll)
- Werkstudententätigkeit
- Externe Abschlussarbeiten → wichtig: Ziele/Anforderungen von Abschlussarbeiten für alle Seiten transparent (Kooperation mit Praxispartner in einigen Fachbereichen vertraglich geregelt)
- (Interaktive) Exkursionen → vgl. „[Praxis-Expeditionen](#)“ der OFP
- Sonstige exemplarische Formate: Praxisprojekte, Bearbeitung von Fallstudien (z. B. in Seminaren), Planspiele, praktische Übungen oder sonstige Praxiseinheiten in der Lehre (Initiative der Dozenten bzw. studentischen Initiativen erforderlich!)

### **Runde 2: Vision**

- Praktikum:
  1. Integration eines halbjährigen Praktikums in alle Studiengänge
  2. 6-monatiges Grundpraktikum vor Studienbeginn, um Studienwunsch zu überprüfen und praktische Grundkenntnisse zu vermitteln
- „Freies“ Semester, um über den Tellerrand zu schauen
- Mentoring-Programme: jeder Studierende hat eine/n Mentor/in aus der Praxis (auch Einbindung von Alumni der TU Dresden) → vgl. „[Tandem-Programm](#)“ der OFP
- Duales Studium (in Kooperation mit einem oder mehreren Unternehmen)
- Vermittlung von Schlüsselkompetenzen in Kooperation mit Praxispartnern:
  - z. B. Seminare zu Soft Skills (Projektmanagement...), evtl. in Verbindung mit einem Fallbeispiel → vgl. „[Praxis-Workshops](#)“ der OFP
- Praxisprojekte mit Unternehmen
- Rollierendes Praxis-Modul/-Seminar/-Praktikum
- Summer Schools: Studierendenteams bearbeiten in der vorlesungsfreien Zeit eine praxisbezogene Aufgabe (wie „[BeING INSIDE](#)“ der OFP)
- Vorlesungsbegleitende praktische Gruppenarbeiten
- Speed-Dating mit verschiedenen Unternehmen
- Themenworkshop/Themenpitch
- Fakultative Vorlesung zu Berufsorientierung
- Vermittlung von potenziellen Tätigkeitsfeldern
- Ringvorlesung mit verschiedenen Referent/innen aus der Praxis

## Runde 3: Aktionsplan

### Themenpitches

- Zielstellung: Studierende und Unternehmen stellen sich und ihre aktuellen Projekte/Forschungsthemen vor → im Anschluss: Matching (Format fokussiert Projektthemen, nicht Unternehmensmarken!)
- Beteiligte: 10-15 Unternehmen, 20 Studenten, ggf. auch Promovenden, 1 Moderator
- Kontakte über bestehende Netzwerke/Lehrstühle
- Wichtig: Nachbereitung der Veranstaltung → Abstimmung der nächsten Schritte für eine erfolgreiche Kooperation

### 6-monatiges Praktikum in jedem Studiengang:

- Zeitpunkt: vorzugsweise zum Ende des Studiums
- Prüfungsleistung: Abschluss-/Reflexionsbericht
- Aber: Anpassung der Prüfungsordnungen notwendig

### Interdisziplinäre Planspiele/Kleingruppenprojekte:

- Gruppengröße: 3-7 Studierende
- Dauer: 1-2 Semester
- Beteiligung des Praxispartners an Planung/Durchführung
- Bewertungsmaßstab: Portfoliobewertung
- Gleiche Credit-Entlohnung für alle beteiligten Studiengänge
- Vgl. „**BEING INSIDE**“ der OFP

### Vortragsreihe in informeller Runde

- Referent/innen aus der Praxis berichten auf Augenhöhe über persönlichen Werdegang (inkl. Irrwege)
- Einbindung von Alumni der TU Dresden als Referent/innen
- Verknüpfung der Themen mit Lehrinhalten (fachliche Betreuung durch Professor/in)
- Organisation über Career Service
- Mehrwert für Studierende:
  1. verschiedene Berufsbilder und Einsatzfelder
  2. Kontakte/Inspirationen für Praktika, Abschlussarbeiten...
  3. niedrigschwellig/zwanglose Atmosphäre
  4. vgl. „All you can ask“ der OFP



# Studieneinstieg

Grundpraktikum  
(vor Studiumsbeginn)  
→ Abwechslungsreiche  
Gestaltung

Ziel Praktikum:  
Vermittlung v. Berufs-  
bildern

! : bilden von  
potenziellen Berufs-  
bildern

ZB. Biologie → 5 Wochen  
⊖ schwierig für Unt. in Orga

Werkstudenten -  
tätig keit

Schülerpraktikum  
2 Wochen

kleine Projekte  
während dem Studium

Fallstudien  
↳ Bearbeitung in Semestern

im Studium

→ Sinnvoll aus Unternehmenssicht

Praktikum ab  
12 Wochen

Noten aus Uni-seite  
eher unwichtig

Bezahlung für die  
Bearbeitung von externen  
Arbeiten  
höhere Motivation bei  
externen Themen für  
Abschlussarbeiten

6 Monate Praktikum  
lo mind.  
Mehrwert für beide  
Seiten

Gesamtaufgabe (prakt.)  
über das gesamte  
Semester

⊖ Anteil von Praxisseinheiten oftmals  
abhängig von Anspruch / Erfahrung  
der für Lehrenden  
zB Fallstudie

Ziel vom Praktikum?  
Ziel Abschlussarbeit?

Abschlussarbeiten  
→ im untersch. internen  
externe Ansprüche

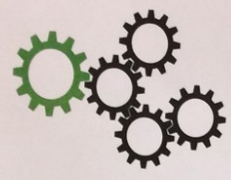
z.T. klare Regeln für  
Kooperation (TU seitig)  
⊖ ist oftmals Entscheidung von Prof.

Planspiele  
(Themenabhängig)

Exkursionen

Komplexpraktikum  
→ über das ganze  
Semester (Informant)

# AKTIONSPLAN



Praxispartner finden  
UN bei der  
Planung beteiligen  
Betreuung des  
Planspiels durch UN

Bewertungsmaßstab  
Portfoliobewertung  
Gruppengröße  
3-7 TN  
zeitl. Begrenzung  
↳ zu 1 u. 2 Semestern  
Prüfungsordnung  
↳ Credit-Verteilung  
Studien übergreifend

## Themenpitches

Zielstellung / Stakeholder  
Sollten sich in 100 Wörtern vor/  
Wort bilden (Präzision vor =)  
Matching

Kontakte über bestehende  
Netzwerke / LinkedIn  
Moderation wichtig

Zielgruppe  
16-19 Jähr.  
↳ 20. Studi  
vgl. auf Promovenden

Nachbereitung  
→ was kann beitragen  
abgeben

Jedes Studienjahr  
sollte 6 Monate  
Praktikum beinhalten

- Anpassung  
Prüfungsordnung

- Praxispartner  
suchen

- Mentor  
- Praktikum zeitl.  
am Ende des Studiums

- Abschlussbericht  
verfassen

Vortragsreihe  
mit direkt gemittelte  
Kunde  
wird Unternehmen stellen sich an  
wie in Form der 10 Minuten

Wer organisiert?  
Möglichkeit: über Studiengang  
aber Career Service  
UN-Seite: Anfrage an CS  
Business

innerhalb eines Bereiches,  
aber fak.-übergreifend

Vortragender:  
- Auf Angebotsseite  
- Moderation durch UN, Irrsinnig

Wer betreut fachlich?  
Verknüpfung mit Lehrinhalten  
Prof. = Praxispartner

Alumni einbinden  
Mehrwert für Stud.?  
- versch. Berufsbilder  
- versch. Branchen  
- vgl. für Profil, Abschluss...

griffliger Name  
z.B. Meet the ...  
Stammrecht...

zwanglose Atmosphäre  
z.B. 200 + 200

Planspiele  
Kleingruppenspiele  
interdisziplinär

## 4.3 FORSCHUNGSPRAXIS

**Moderator:** Sebastian Schellhammer, [Multiplikatorenprogramm](#), Zentrum für Weiterbildung  
**Protokollantin:** Alisia Schlosser, studentische Mitarbeiterin

### Leitfragen:

1. Wie kann der Bezug zur Forschungspraxis im Studium gestärkt werden?
2. Welche Kompetenzen/Qualifikationen sind in der Forschung wichtig? Bereitet das Studium aktuell bereits auf eine wissenschaftliche Karriere vor?
3. Was bedeutet Forschungsorientierung bzw. forschendes Lernen? Wie können aktuelle Forschungsfragen in die Lehre eingebunden werden? Wie könnte man Einblicke in die Forschungsarbeit/-projekte der jeweiligen Fakultät vermitteln?
4. Welche neuen forschungsbezogenen Angebote/Formate sind besonders für die Studieneingangsphase sinnvoll und gewünscht?

### **Runde 1: Bestandsaufnahme**

#### Was versteht man unter Forschungspraxis in der Lehre?

- Forschung = Strukturen/Gesetzmäßigkeiten zunächst erkennen und dann gezielt brechen, um Neues zu entdecken
- Grundlagen für Forschung im 1. Semester noch nicht vorhanden/Ziel des Grundstudiums: Wissensstand der Studierenden angleichen → Forschungspraxis erst ab 3. Semester curricular einbinden?
  - ⇔ Forschungsmethoden = bereits früh erlernbar → Forschungsgegenstand muss nur subjektiv für Studierende neu sein, um wissenschaftliches Arbeiten üben zu können
- Forschungsbezug in Studium und Lehre: von Disziplin abhängig
  - ⇔ in Naturwissenschaften: Forschungsbezug = Studierende zu Wissenschaftlern bzw. zu eigenständigem wissenschaftlichen Arbeiten erziehen
- Zusätzlicher Effekt des wissenschaftlichen Arbeitens: Erwerb von Schlüsselkompetenzen (z. B. Problemlösungskompetenzen) → Voraussetzung für Berufsleben (auch außerhalb der Forschung!)
- Eigeninitiative von Studierenden erforderlich
  - SHK-Stellen, Preise/Wettbewerbe oder Transferprojekte wie [„BEING INSIDE“](#) der OFP als zusätzliche Anreize

#### Herausforderungen

- Durch Wechsel von Diplom zu Bachelor: Forschungspraxis nur noch rudimentär integriert → zu wenig Praktika und wissenschaftliches Arbeiten → weniger Orientierungshilfen für Suche nach passendem Master-Studium ⇔ dafür: Fokus auf Lernziele/Vermittlung von Kompetenzen seit Modularisierung
- Forschungspraxis bedarf Zeit und Aufwand durch Betreuer → zu knappe Ressourcen
- Wenig Forschungspraxis im Grundstudium → Seminararbeiten müssen ohne Erfahrung im wissenschaftlichen Arbeiten verfasst werden oder sogar Bachelorarbeit = erster Berührungspunkt mit Forschungspraxis
- Universität ist forschungsferner, schulischer geworden → Unterschiede zw. den Studiengängen/zw. den Universitäten → Normwerte im Ingenieurwesen im Vergleich zu anderen Fächern exorbitant
- Starrheit des Systems → einige geeignete forschungsorientierte Formate, die aber nicht universitär eingebettet sind

## Runde 2: Vision Runde 3: Aktionsplan

### Forschungswettbewerbe für Studierende

- Aber: ein ganzes Semester für Teilnahme erforderlich → Problem: Regelstudienzeit → Praxissemester für Forschungswettbewerbe nutzen?
- Anrechenbarkeit ermöglichen
- Bewertung? ggf. keine Benotung, um Eigeninitiative zu fördern
- Betreuung der Wettbewerbe: kapazitätswirksam für Professor/innen

### SHK-Programme

- Jeder Studierende: Anspruch auf eine SHK-Stelle oder bestimmte Zahl an SHK-Stunden
- Uniinternes Förderprogramm: Studierende stellen Forschungsanträge → bei Bewilligung des Antrags: können als SHK daran forschen
- SHKs bringen Studierenden (ihre) Forschung näher
- „SHK-Kultur“ fördern

### Mehr Sichtbarkeit für Forschung


- Zusammenarbeit zwischen Industrie und Universität verbessern
- aktuelle Forschungsfragen in LV integrieren

### Studierendenkonferenzen

- Präsentation von Bachelorarbeiten, Studienarbeiten und Belegen und/oder Austausch über Praktika



## BESTANDSAUFNAHME



**Definition:**

- Kompetenzen des Findens von Lsg. für Fragen
- Schlüsselkompetenzen wiss. Arbeitens
  - wesentlich über Forschung im engeren Sinne hinaus (= „Selbsterneuerung“)
- Wahren der Neugierde / und der Forschungsdrang
- Wahren der Neugierde / und der Forschungsdrang

**SHK-Positionen**

- Sonderprojekte (z.B. ING insid)
- Spannungsfeld Grundstudium
- Kompetenzen wiss. Arbeitens
  - ⇒ zusätzliche LV
  - ⇒ Integration in LV
- Haupt- / Oberseminar (Recherche)
- Studienarbeiten
- Praktikumsberichte
- Industriepraktikum


**Bachelorarbeit erster Besetzungspunkt**

- Rückentwicklung mit Wechsel auf Bachelor 7 Mo? → weniger Praktika
- Spannungsfeld Grundstudium
- Grundlagen des auch Chancen?
- Anreizung an Lernzielen
- Kompetenzen schon in früheren Semestern
- Lehre im Spannungsfeld des bestehenden Ressourcen


**Wettbewerb**

- Wegfall der KMK-Vorgaben
- Wegfall der Kapazitätsverordnungen
- Ministerium Wettbewerbe
- Anbau von Forschungs-SHKs
- Forschung sichtbarer machen
- Forschungsfragen in LV integrieren → Studierende in Forschung über Lehre einbeziehen
- Verschränkung und Anstreben akademische Forschung und industrielle Forschung

## VISION



## Forschungspraxis




**„Bachelorarbeit“ in Diplomstudiengängen**

- nach 4 Semestern
- Berücksichtigung / Einbettung von Wettbewerben
  - ⇒ anrechenbar (Lern, bewerten, ...)
- Wegfall der KMK-Vorgaben
- Wegfall der Kapazitätsverordnungen
- Ministerium Wettbewerbe
- Anbau von Forschungs-SHKs
- Forschung sichtbarer machen
- Forschungsfragen in LV integrieren → Studierende in Forschung über Lehre einbeziehen
- Verschränkung und Anstreben akademische Forschung und industrielle Forschung

**SHKs**

- Studierende Wettbewerbe
- Ziel:
  - organisatorische Präzision
  - finanzielle Unterstützung
- SHK-Positionen
- SHK-Methoden
- SHK-Gremienarbeit
- SHK-Kultur
- SHK-Interne SHK-Förderung
- SHK-Sonderkosten
- SHK-Konferenz
- SHK-Praxis

## AKTIONSPLAN



**Definition:**

- Kompetenzen des Findens von Lsg. für Fragen
- Schlüsselkompetenzen wiss. Arbeitens
  - wesentlich über Forschung im engeren Sinne hinaus (= „Selbsterneuerung“)
- Wahren der Neugierde / und der Forschungsdrang

**SHK-Positionen**

- Sonderprojekte (z.B. ING insid)
- Spannungsfeld Grundstudium
- Kompetenzen wiss. Arbeitens
  - ⇒ zusätzliche LV
  - ⇒ Integration in LV
- Haupt- / Oberseminar (Recherche)
- Studienarbeiten
- Praktikumsberichte
- Industriepraktikum

**Bachelorarbeit erster Besetzungspunkt**

- Rückentwicklung mit Wechsel auf Bachelor 7 Mo? → weniger Praktika
- Spannungsfeld Grundstudium
- Grundlagen des auch Chancen?
- Anreizung an Lernzielen
- Kompetenzen schon in früheren Semestern
- Lehre im Spannungsfeld des bestehenden Ressourcen

**Wettbewerb**

- Wegfall der KMK-Vorgaben
- Wegfall der Kapazitätsverordnungen
- Ministerium Wettbewerbe
- Anbau von Forschungs-SHKs
- Forschung sichtbarer machen
- Forschungsfragen in LV integrieren → Studierende in Forschung über Lehre einbeziehen
- Verschränkung und Anstreben akademische Forschung und industrielle Forschung

**SHKs**

- Studierende Wettbewerbe
- Ziel:
  - organisatorische Präzision
  - finanzielle Unterstützung
- SHK-Positionen
- SHK-Methoden
- SHK-Gremienarbeit
- SHK-Kultur
- SHK-Interne SHK-Förderung
- SHK-Sonderkosten
- SHK-Konferenz
- SHK-Praxis

## BESTANDSAUFNAHME



## VISION



## Forschungspraxis



## AKTIONSPLAN



**Definition:**

- Kompetenzen des Findens von Lsg. für Fragen
- Schlüsselkompetenzen wiss. Arbeitens
  - wesentlich über Forschung im engeren Sinne hinaus (= „Selbsterneuerung“)
- Wahren der Neugierde / und der Forschungsdrang

**SHK-Positionen**

- Sonderprojekte (z.B. ING insid)
- Spannungsfeld Grundstudium
- Kompetenzen wiss. Arbeitens
  - ⇒ zusätzliche LV
  - ⇒ Integration in LV
- Haupt- / Oberseminar (Recherche)
- Studienarbeiten
- Praktikumsberichte
- Industriepraktikum

**Bachelorarbeit erster Besetzungspunkt**

- Rückentwicklung mit Wechsel auf Bachelor 7 Mo? → weniger Praktika
- Spannungsfeld Grundstudium
- Grundlagen des auch Chancen?
- Anreizung an Lernzielen
- Kompetenzen schon in früheren Semestern
- Lehre im Spannungsfeld des bestehenden Ressourcen

**Wettbewerb**

- Wegfall der KMK-Vorgaben
- Wegfall der Kapazitätsverordnungen
- Ministerium Wettbewerbe
- Anbau von Forschungs-SHKs
- Forschung sichtbarer machen
- Forschungsfragen in LV integrieren → Studierende in Forschung über Lehre einbeziehen
- Verschränkung und Anstreben akademische Forschung und industrielle Forschung

**SHKs**

- Studierende Wettbewerbe
- Ziel:
  - organisatorische Präzision
  - finanzielle Unterstützung
- SHK-Positionen
- SHK-Methoden
- SHK-Gremienarbeit
- SHK-Kultur
- SHK-Interne SHK-Förderung
- SHK-Sonderkosten
- SHK-Konferenz
- SHK-Praxis

## 4.4 EINBINDUNG PRAXISPARTNER

**Moderatorin:** Linda Clauß, [Career Service](#), Ansprechpartnerin für Arbeitgeberkooperationen  
**Protokollantin:** Franziska Harter, studentische Mitarbeiterin

### Leitfragen:

1. Wie sollte die Kooperation mit Unternehmen bzw. Forschungsinstituten konkret ausgestaltet werden? Wie sehen die optimalen Rahmenbedingungen aus?
2. Inwiefern profitieren Praxispartner von einer Kooperation mit der TUD?
3. Sind Kooperationsvereinbarungen mit einzelnen Unternehmen sinnvoll?

### Runde 1: Bestandsaufnahme

#### Angebote und Kooperationsmöglichkeiten

1. Nachwuchskräftegewinnung/Berufseinstieg
  - Mentoring, „[Tandem-Programm](#)“ der OFP
  - Workshops zu Soft Skills und Bewerbung
  - Karriereveranstaltungen, wie Firmenkontaktmesse [bonding](#), [Branchentreffs](#) des Career Service, [Speed Dating mit Silicon Saxony e.V.](#) u.v.m.
  - Vermittlung von Praktika, Werkstudententätigkeiten und/oder Jobs durch persönliche Kontakte der Institute, durch [Career Service](#) oder durch Leonardo-Büro
2. Lehre
  - Praktika
  - Exkursionen
  - Gastvorträge
  - Abschlussarbeiten mit Beteiligung externer Partner
  - „[BEING INSIDE](#)“ der OFP
3. Forschung
  - Drittmittelprojekte
  - Ausgründung ([Dresden exists](#))



#### Herausforderungen bei der Kooperation zwischen Universität und Unternehmen/Forschungseinrichtungen

- Unzureichende Informationen zu Kontaktmöglichkeiten und Ansprechpartnern
  - (strukturelle) Hürden für Abschlussarbeiten: mangelnder Kooperations- und/oder Kompromisswille auf beiden Seiten
  - z. T. Unsicherheit über rechtliche Rahmenbedingungen (Kooperationsverträge vs. Sponsoringverträge vs. Angebot/Rechnung...)
  - Thema: Verträge zwischen Unternehmen und Universitäten, z. B. bei Vereinbarungen zu Abschlussarbeiten
    - erhöhter Diskussionsbedarf
    - Betreuungsverhältnisse (prozentuale Anteile)
    - Nutzung der Ergebnisse (Patente, Anträge, Weiternutzung)
    - Verwendung von Daten aus der Praxis – Firmeninterna
    - Sperrvermerke
    - Anspruch Universität: „Forschen für Gesellschaft“
    - Hoher Aufwand Vertragsgestaltung
- ➔ Lernprozess auf beiden Seiten notwendig
- Lange Kommunikationswege an der TU; mangelnde Transparenz



## Runde 2: Vision

### Auftragsforschung: Abschlussarbeiten/Nutzungsrechte/Verwendung Forschungsergebnisse

- Anforderungen aller Beteiligten im Vorfeld ausformulieren und abgleichen → Bereitschaft zum Perspektivwechsel und zum Verständnis der anderen Seite
- Kompromisslösungen anstreben
- Aufwandsminimierung Vertragsabwicklungen

### Studenteninitiativen

- fördern Persönlichkeitsentwicklung, Soft Skills, Engagement
- Studentenorganisationen/-initiativen sind ideale Ansprechpartner für Unternehmen; wichtig ist, dass das Engagement in Studenteninitiativen anerkannt wird (z. B. durch Credit Points)

### Single Point of Contact

- Anlaufstelle/Kontaktpunkt für Unternehmen, die an der Kooperation mit der TU Dresden interessiert sind: **ein** zentraler Ansprechpartner und **eine** Webplattform wünschenswert
- Gibt Auskünfte zu allen Kooperationsbereichen (sowohl Forschung als auch Lehre und Nachwuchsgewinnung), zu Kontaktpersonen für verschiedene Themen, zum Forschungsprofil der jeweiligen Fakultät
- Suche-Biete-Portal:
  - Möglichkeit für Fakultäten, ihre Forschungsprofile zu veröffentlichen und Auftragsforschungspartner zu finden
  - Möglichkeit für Unternehmen, ihre Praktika- und Werkstudentenstellen sowie Abschlussarbeits-themen zu veröffentlichen
  - Möglichkeit für Studierende, Praktika- und Werkstudentenstellen zu finden

### Formate

- Interdisziplinäre Projekte in Kooperation mit Industrie- und Forschungspartnern: semesterbegleitend oder auf eine Woche komprimiert (wie „**BEING INSIDE**“ der OFP)
- Accelerator Programme → Starthilfe für Gründungen (finanzielle Zuschüsse, Büroräume, Weiterbildungsmaßnahmen und Mentorings)

## Runde 3: Aktionsplan

### Auftragsforschung

- Kompromisse finden: Vertrag nach Interessen und Anforderungen aufsetzen, bei Bedarf: Sperrvermerke, Namen schwärzen, Ergebnisse abstrahieren/verallgemeinern
- Juristisches Personal der TUD miteinbeziehen, bisherige Erfahrungen (Best-Practice-Beispiele und bestehende Vorlagen) nutzen
- Auftragsforschung ist klar von Studentenarbeiten abzugrenzen

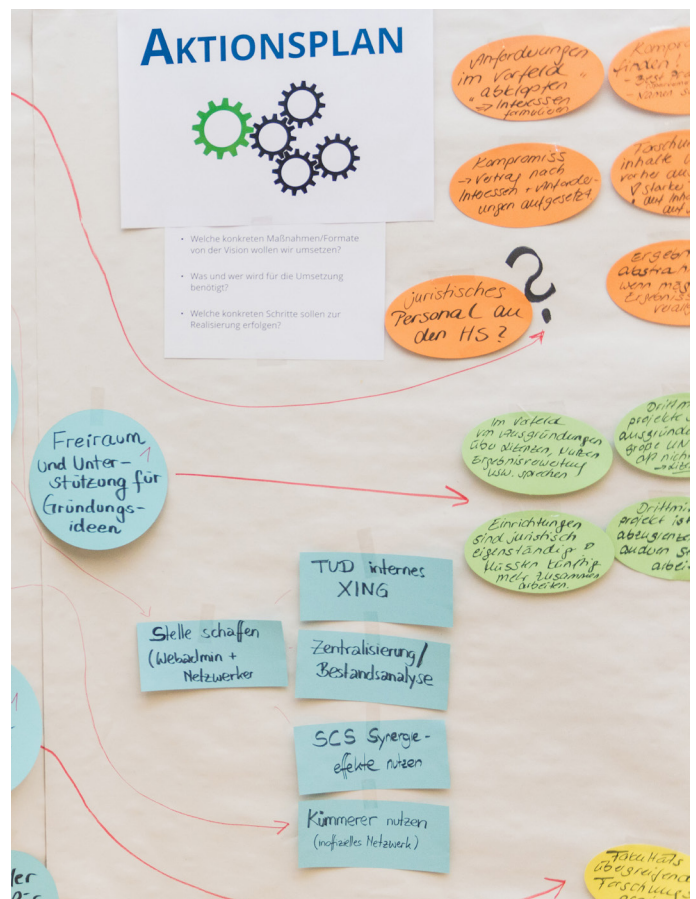
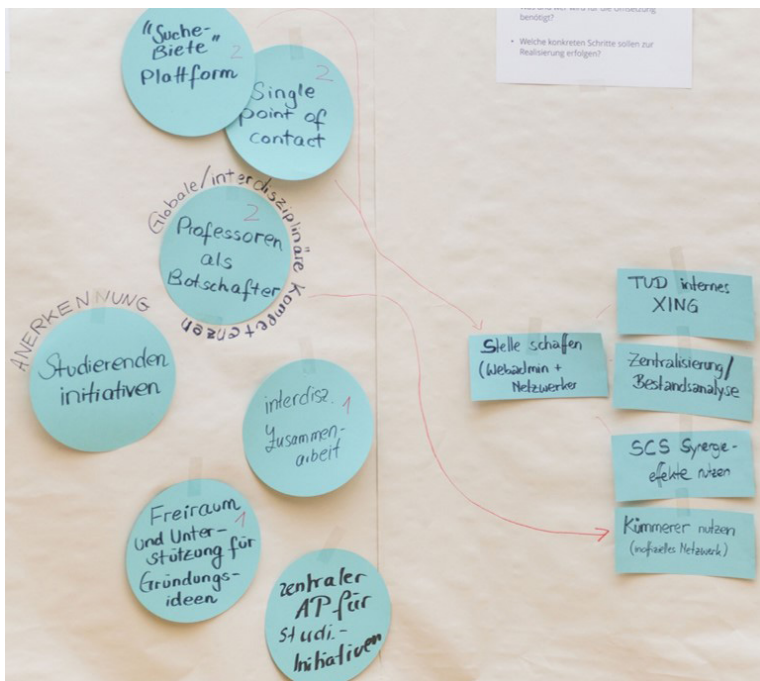
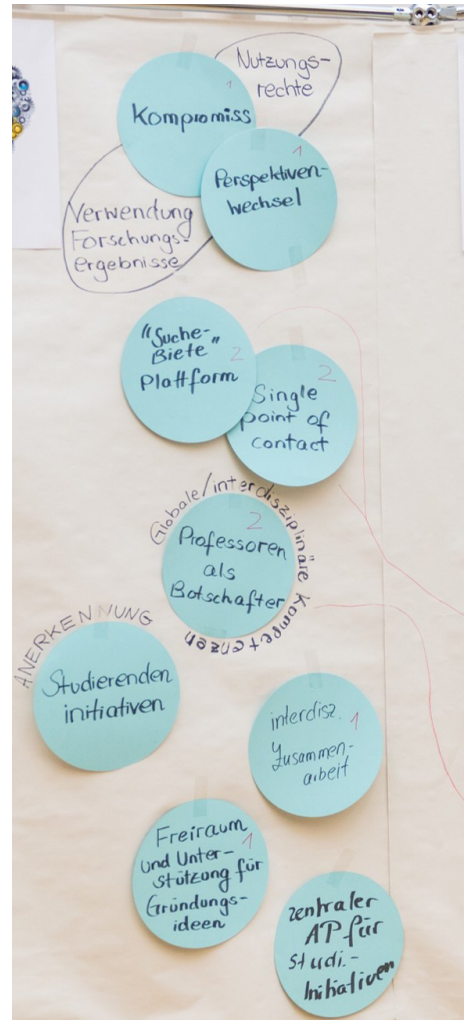
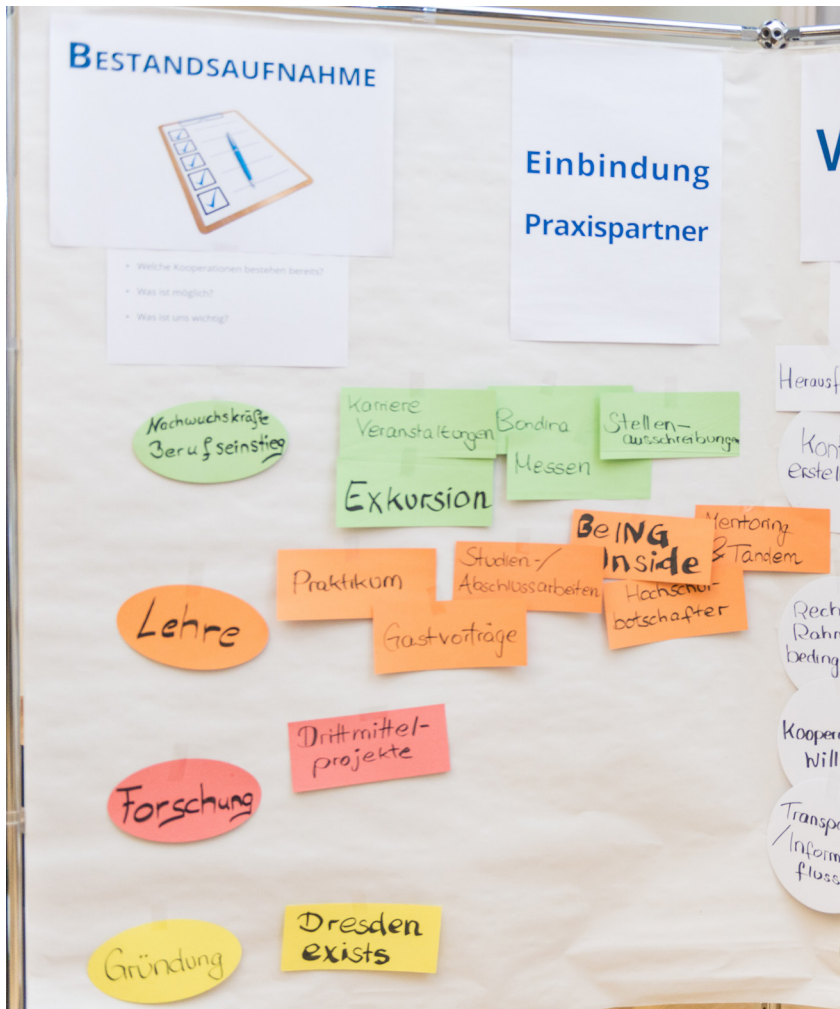
### Single Point of Contact

- Stelle schaffen (Programmierkenntnisse + Netzwerkfähigkeit erforderlich)
- Synergieeffekte mit [Service Center Studium](#) nutzen
- Bestandsanalyse durchführen (Welche Kooperationsmöglichkeiten gibt es schon an der TU Dresden? Wer sind die Ansprechpartner?)
- Netzwerk an den Fakultäten aufbauen, Ansprechpartner definieren

### Unterstützung für Gründer

- Vor der Ausgründung: Lizenzen und Ergebnisverwertung klären





## 5. KONTAKT

### **Feedback, Ergänzungen, Rückfragen?**

ESF-Projekt „Orientierungsplattform Forschung & Praxis“  
Technische Universität Dresden, 01069 Dresden

Christiane Einmahl (Projektkoordination)  
Tel.: +49 351 463 36344  
E-Mail: [Christiane.Einmahl@tu-dresden.de](mailto:Christiane.Einmahl@tu-dresden.de)

Anna Fejdasz (Koordination Unternehmenskontakte)  
Tel.: +49 351 463 42405  
E-Mail: [Anna.Fejdasz@tu-dresden.de](mailto:Anna.Fejdasz@tu-dresden.de)

Website: [www.tu-dresden.de/deinstudienerfolg/ofp](http://www.tu-dresden.de/deinstudienerfolg/ofp)