

## SESSION 3

*Die Lehre ist forschungsbasiert.*

### Forschen und Lernen im interdisziplinären Kontext - Die FLiK- Module "Risiko" und "Bionik,,

*Dr. Hans Jörg Schmidt, Zentrum für interdisziplinäres Lernen und Lehren (ZiLL)*

Die Studierenden der FLiK-Module (Forschen und Lernen im interdisziplinären Kontext) erwerben Methoden- und Fachkompetenzen durch forschendes Lernen im interdisziplinären Austausch und beschäftigen sich so intensiv mit verschiedenen wissenschaftlichen Perspektiven und Ansätzen.

Zentrum für interdisziplinäres Lernen und Lehren (ZiLL)

# MODULE ZUM FORSCHEN UND LERNEN IM INTERDISZIPLINÄREN KONTEXT

Dr. Hans Jörg Schmidt  
Tag der Lehre, 15. November 2017

## Lehrphilosophie und Zielstellung des ZiLL

**Ziel** der Lern- und Lehrformate ist es, Studierenden eine **zeitgemäße Lehre** zu bieten, die **an der Forschung orientiert** ist, auf diese und für den Arbeitsalltag außerhalb der Universität vorbereitet, über disziplinäre Fundamente hinaus das **interdisziplinäre Denken** schult und möglichst vielfältige, vertiefte **Einblicke in Forschung und Praxis** eröffnet.



## FLiK-Module (Forschen und Lernen im interdisziplinären Kontext)

- **2-semesterige Module** (orientiert an **Querschnittsthemen** der Bereiche bzw. Forschungsprofilen der TUD, zu gesellschaftlichen Herausforderungen), Lehr-Leuchtturm-Projekte im Rahmen des ZUK
- **interdisziplinäres Dozententeam TUD** + DRESDENconcept
- **Studierende** aus verschiedenen **Studiengängen**
- **experimentelle Lehr-/Lernformen**: Staffelvortrag, Team-Teaching, Peer-Learning, Wiki, stud. Forschungsprojekte etc.
- flankiert von **Praxisworkshops, tutorieller Begleitung** und **hochschuldidaktischen Weiterbildungen** (ZfW, LiT<sup>+</sup>)

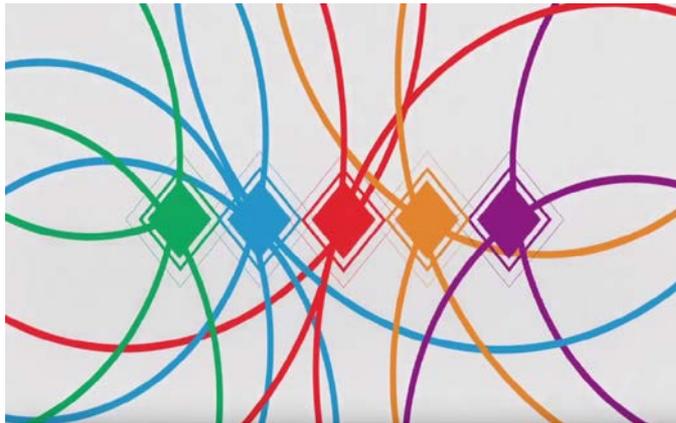


Echte **Interdisziplinarität** statt  
(multi-)disziplinärer **Ringvorlesung!**



## FLiK-Module (Forschen und Lernen im interdisziplinären Kontext)

bisher 2 x durchgeführt:  
**Risikokommunikation  
und Riskionarrative**



Umwelt-, Literatur-, Kultur-  
und Wirtschaftswissen-  
schaften sowie Lebensmittel-  
Chemie

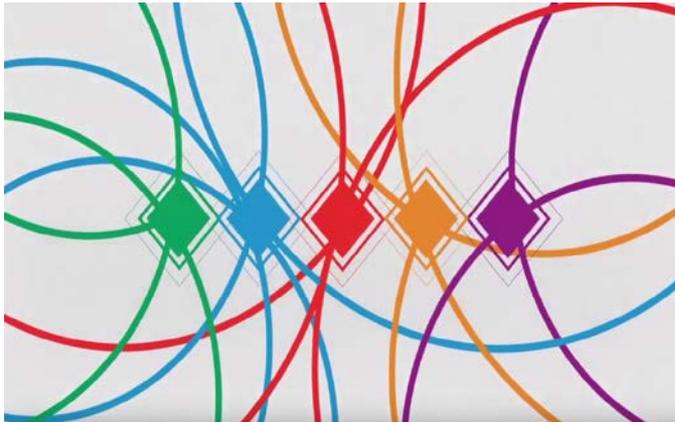
Start zum WiSe 2017/18:  
**Bionik**



Ingenieurwissenschaften, Bau  
und Umwelt sowie Mathematik  
und Naturwissenschaften

## Modulinhalte

### Risiko



- Risiko-Begriffe und Bearbeitungsstrategien unterschiedlicher Disziplinen
- Abgrenzung zu verwandten Phänomenen (z. B. Gefahr)
- Interpretation „riskanter“ Konstellationen und der sich daraus ergebenden Problemzusammenhänge

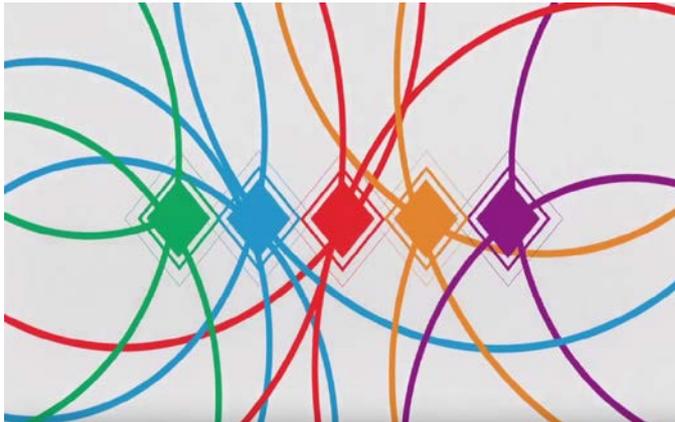
### Bionik



- (Funktions-)Merkmale und zugrundeliegende Prinzipien natürlicher Erscheinungen
- Analyse und Übertragung auf die Produktentwicklung
- auf Englisch
- mit WIKI-Einbindung

## Lernziele

### Risiko



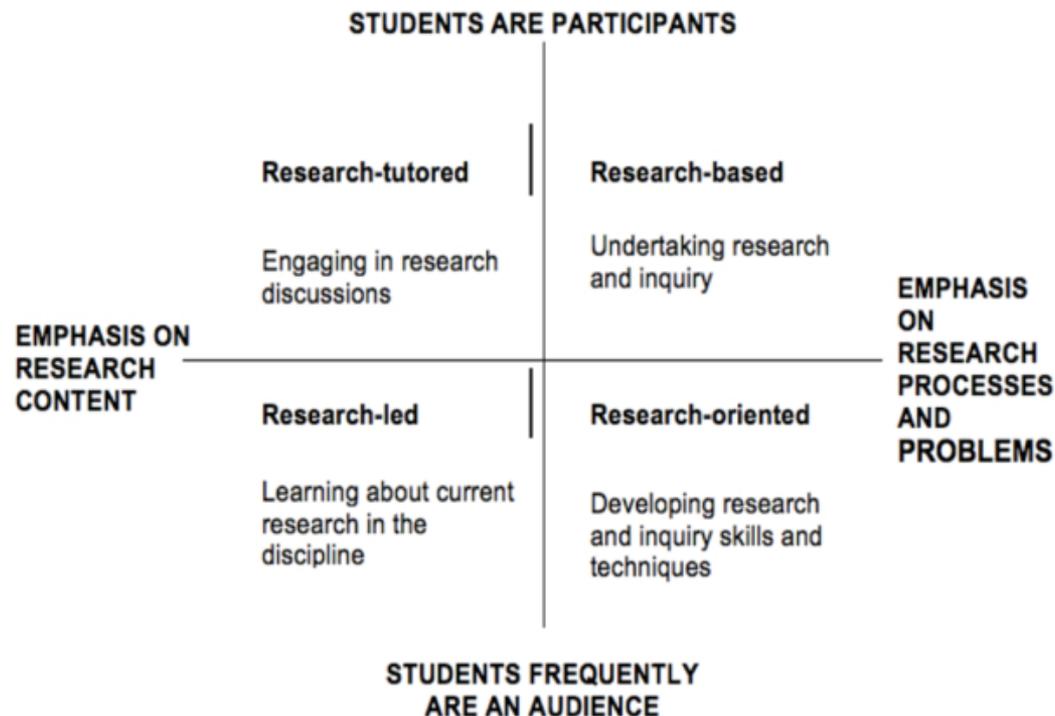
### Bionik



- Erwerben von Methoden- und Fachkompetenzen im interdisziplinären Austausch durch forschungsorientierte Tätigkeiten
- Kritisch-reflexive Anwendung spezifischer fachlicher Kompetenzen und theoretischer Ansätze
- Überblickswissen zu Theorien und Entwicklungen fachverwandter Disziplinen
- Selbständige Verortung des eigenen Studiengabiets...

# FLiK-Module integrieren die unterschiedlichen Zugänge der Studierenden zur Forschung

**Theoretische Grundlage für die Modulentwicklung:**  
Healey/Jenkins, *The Nature of Student Research and Inquiry*, 2009



## Zugänge der Studierenden zur Forschung II

	<b>research-led</b>	<b>research-tutored</b>	<b>research-oriented</b>	<b>research-based</b>
<b>Definition</b>	aktuelle Forschung <b>kennenlernen</b>	<b>kritische Diskussion</b> von Forschung im eigenen Fach	<b>Forschungsfähigkeiten</b> und -techniken <b>entwickeln</b>	<b>selbst forschen</b>
<b>Fokus</b>	Forschungsinhalte	Forschungsinhalte	Forschungsprozess und -probleme	Forschungsprozess und -probleme
<b>Aktivitätsniveau der Studierenden</b>	<b>rezeptiv</b> (häufig als Publikum)	<b>aktiv</b> (beteiligt)	<b>rezeptiv</b> (häufig als Publikum, Ausführende)	<b>aktiv</b> (beteiligt)
<b>Beispiele</b>	Ring- oder Staffelvorlesung  Exkursionen zu außeruniversitären Forschungs- einrichtungen	„Journal Club“ zur Lektüre und Diskussion von Forschung  Simulation einer stud. Tagung	Übungen, Praktika  Methoden- und Schreibworkshops	stud. Forschungs- wettbewerbe/ -werkstätten  Forschungsmodule

## Struktur eines FLiK-Moduls

Wintersemester

Staffelvorlesung  
„research-  
led“

Praxisworkshops  
„research-oriented“

Sommersemester

Seminar I a  
„research-  
tutored“

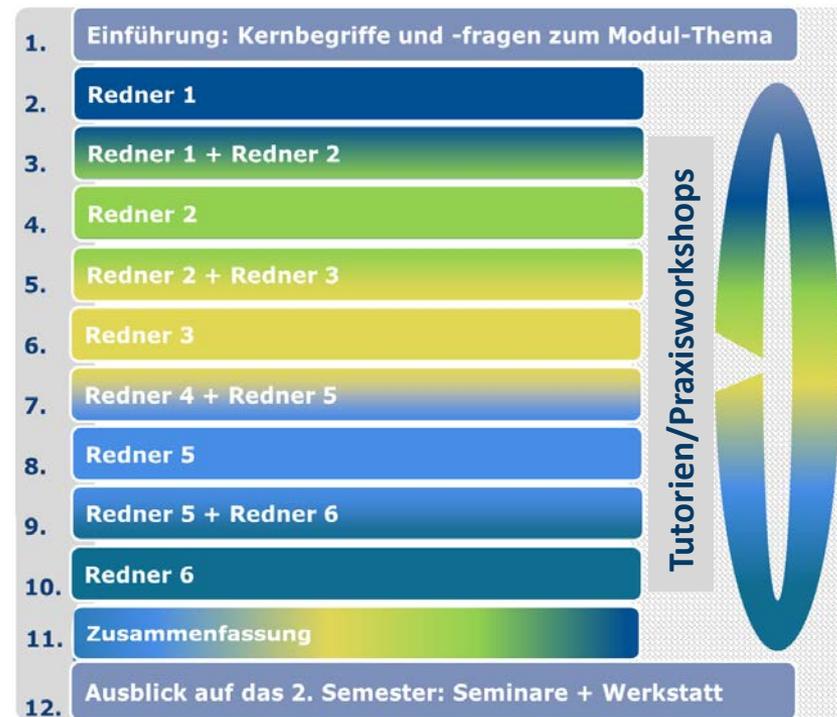
oder

Seminar I b  
„research-  
tutored“

FLiK-Werkstatt  
„research-based“  
> studentisches Forschungsprojekt

**FLiK-Modul**

## Struktur der Staffelvorlesung im FLiK-Modul



**Echte Interdisziplinarität statt  
(multi-)disziplinärer Ringvorlesung!**