

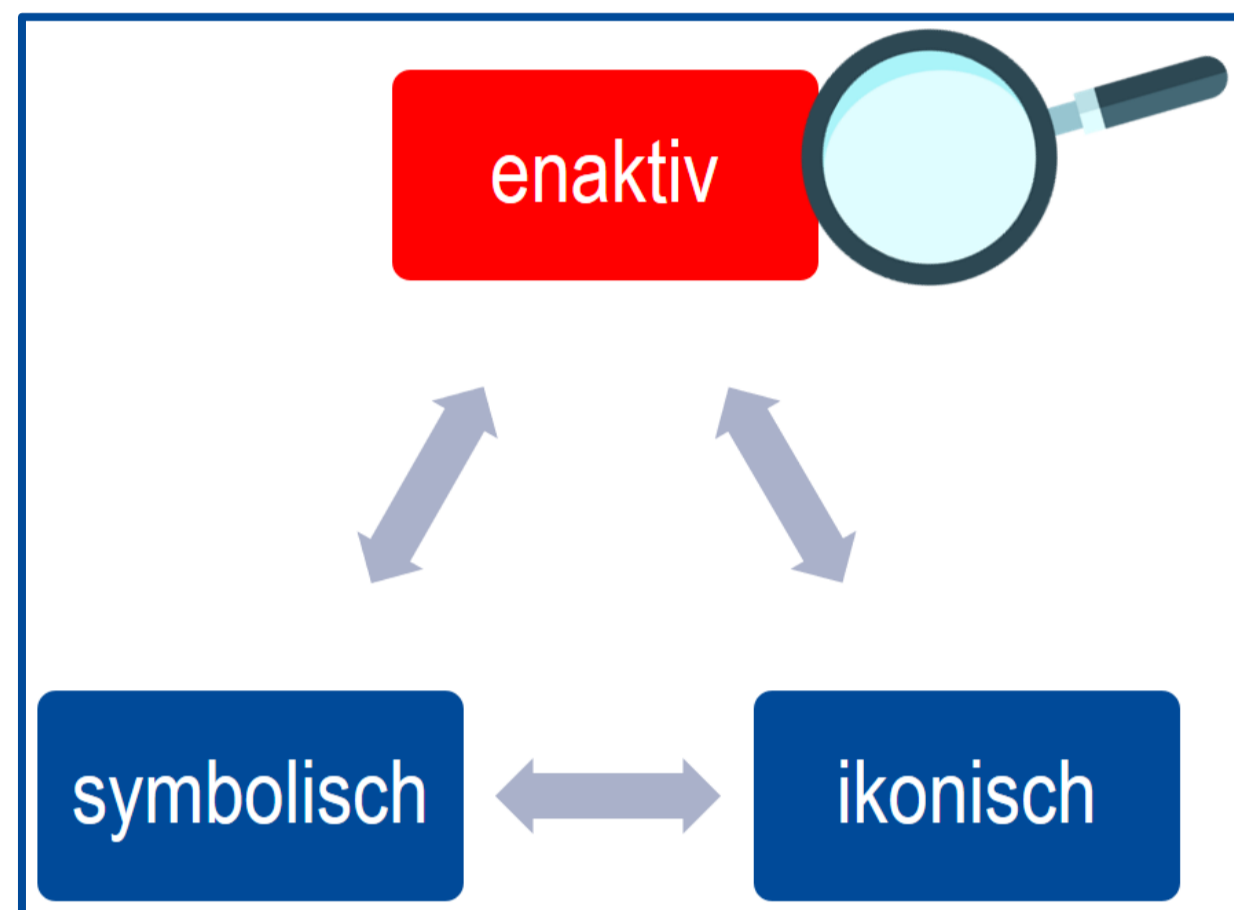
## Kategorisierung von enaktiven Darstellungen im Informatikunterricht – Ein Promotionsvorhaben

Lisa Göbel, Alke Martens

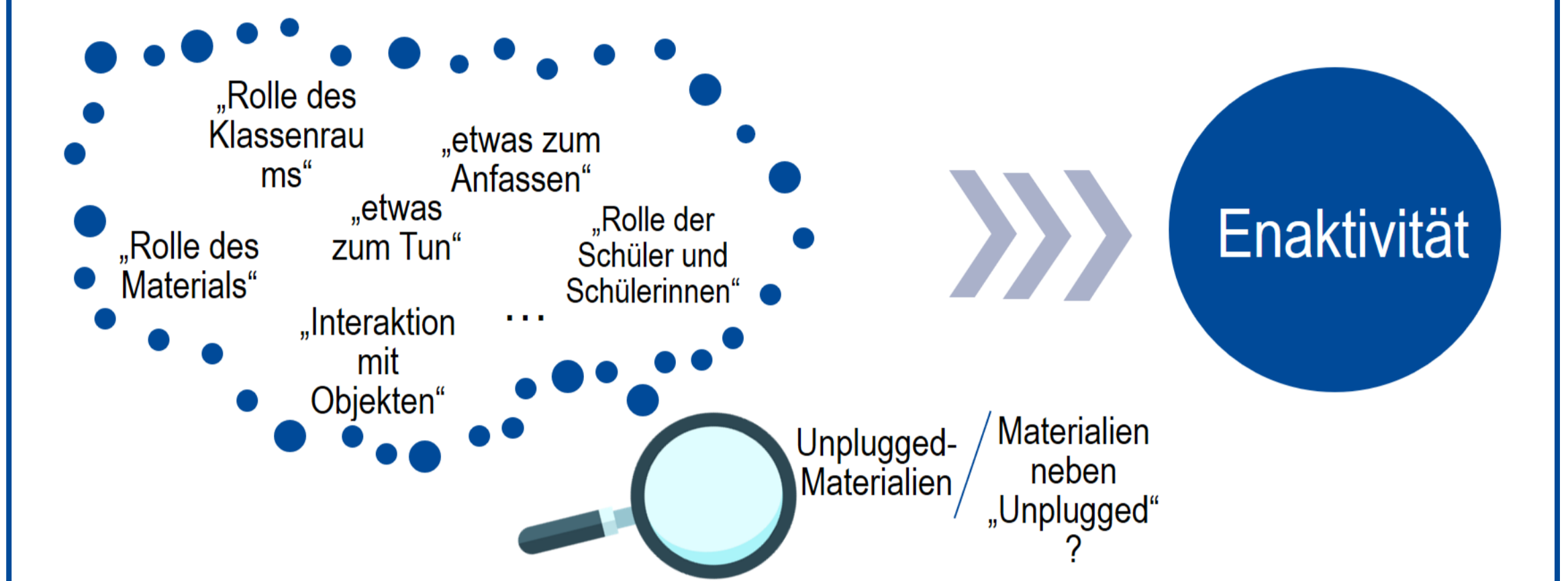
### Ausgangslage

Ein Wechsel zwischen den Darstellungsformen (ikonisch, enaktiv und symbolisch) kann zur besseren Verständlichkeit komplexer Inhalte im Informatikunterricht beitragen.

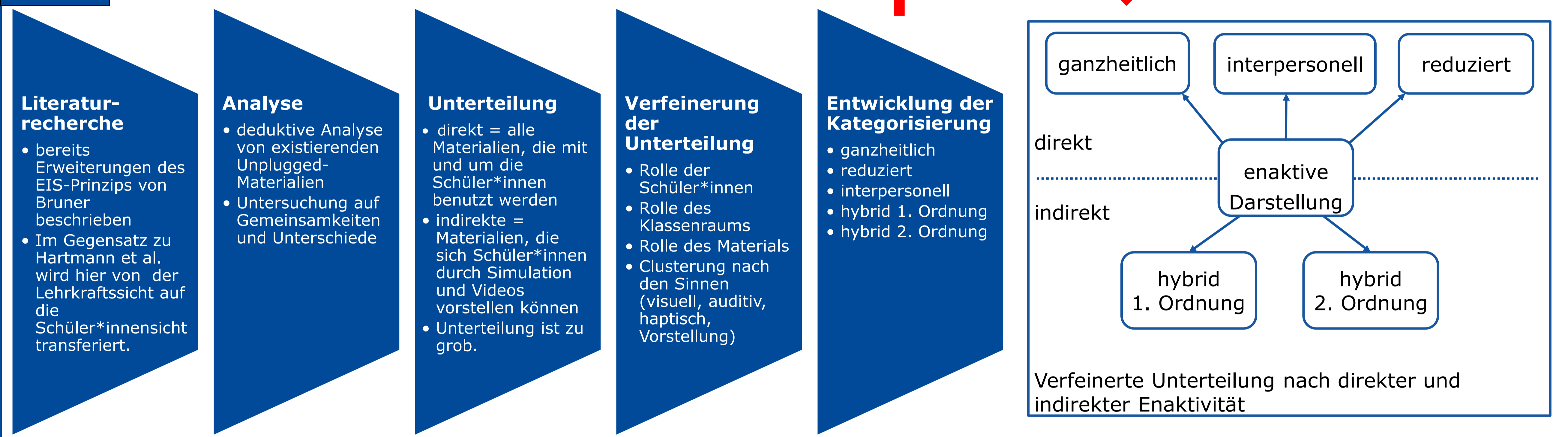
Das Promotionsvorhaben beschäftigt sich mit dem Einsatz enaktiver Darstellungen durch Informatiklehrkräfte. Um dieses beurteilen zu können, wurde zunächst der Begriff *enaktiv* klassifiziert, da Befragungen bei Lehrkräfte gezeigt haben, dass viele diesen Begriff nicht fassen können.



### Gedanken von Lehrkräften zu: "Was bedeutet 'enaktiv'?"



### Methode



### Kategorisierung enaktiver Darstellungen

**ganzheitliche Darstellung = Theateraufführung**

- Das Klassenzimmer stellt das „Bühnenbild“ dar.
- Die Schüler\*innen agieren wie Schauspieler\*innen.
- Die Materialien stehen haptisch zur Verfügung.

**reduzierte Darstellung = ohne Bühnenbild**

- Der Klassenraum keine Rolle.
- Die Schüler\*innen sind die Akteure der Enaktivität.
- Sie benutzen haptische Materialien.

**interpersonelle Darstellung = Mix aus ganzheitlichen und reduzierten Darstellung**

- Der Klassenraum spielt eine Rolle, jedoch ohne Bühnenbild.
- Die Schüler\*innen interagieren untereinander.
- Die Schüler\*innen nutzen haptische Materialien.

**hybride Darstellung 1. Ordnung = Simulation mit Haptik**

- Die Enaktivität wird in der Vorstellung der Schüler\*innen produziert.
- Der Klassenraum spielt keine Rolle.
- Die Schüler\*innen nutzen haptische Materialien.

**hybride Darstellung 2. Ordnung = Enaktivitäten, in der Vorstellung**

- Die Schüler\*innen produzieren die Vorstellung durch Video oder Simulationen.
- Der Klassenraum spielt keine Rolle.
- Es gibt keine haptischen Materialien zur Interaktion.

		primär/sekundär				
		Schüler*innen	Klassenraum	Material	Darstellung	
Sinn	Direkte Enaktivität					ganzheitliche
				---		reduzierte
						interpersonelle
	Indirekte Enaktivität					hybride 1. Ordnung
						hybride 2. Ordnung

**Legende:**

- visuell
- auditiv
- haptisch
- Vorstellung

### Fazit und Ausblick

Diese Kategorisierung ermöglicht eine Konkretisierung und Verfeinerung des Begriffs *enaktiv*. Es werden verschiedene Vorgehensweisen von Enaktivität ermöglicht. Dadurch ist eine Diversität gegeben. Auf diese Weise können neue Enaktivitäten für den Informatikunterricht gezielt entwickelt werden. Damit stellt dieses System die theoretische Basis für das weitere Promotionsvorhaben dar.

Im Weiteren sind Befragungen von Lehrkräften in Verbindung mit Fortbildungen geplant, welche den Einsatz der beschriebenen Kategorisierung im Informatikunterricht evaluieren soll. Die gewonnen Erkenntnisse sollen Aufschluss über die Verbreitung, das Verständnis und den Nutzen von Enaktivitäten liefern.