


# Kontextmerkmale und ihr Einfluss auf das Schülerinteresse im Fach Chemie

Helena van Vorst

Gefördert durch: 

## Ausgangslage und Ziele

### Ausgangslage:

- Mit dem Ziel, sowohl affektive als auch kognitive Schülerfaktoren positiv zu beeinflussen, finden Kontexte seit den 1980er Jahren einen vermehrten Einzug in die Gestaltung naturwissenschaftlichen Unterrichts (Kortland, 2005, Parchmann et al., 2008).
- Die Evaluationsergebnisse zahlreicher Untersuchungen konnten die Effektivität kontextbasierter Unterrichtsansätze vor allem hinsichtlich des Lernerfolgs noch nicht nachweisen (Bennett et al., 2007). Eine genauere Betrachtung dieser Ergebnisse verdeutlicht allerdings ihre erhebliche Varianz in Abhängigkeit vom gewählten Kontext (Fechner, 2009). Dagegen sind die Merkmale geeigneter Kontexte für den naturwissenschaftlichen Unterricht bisher ungeklärt.

### Ziele:

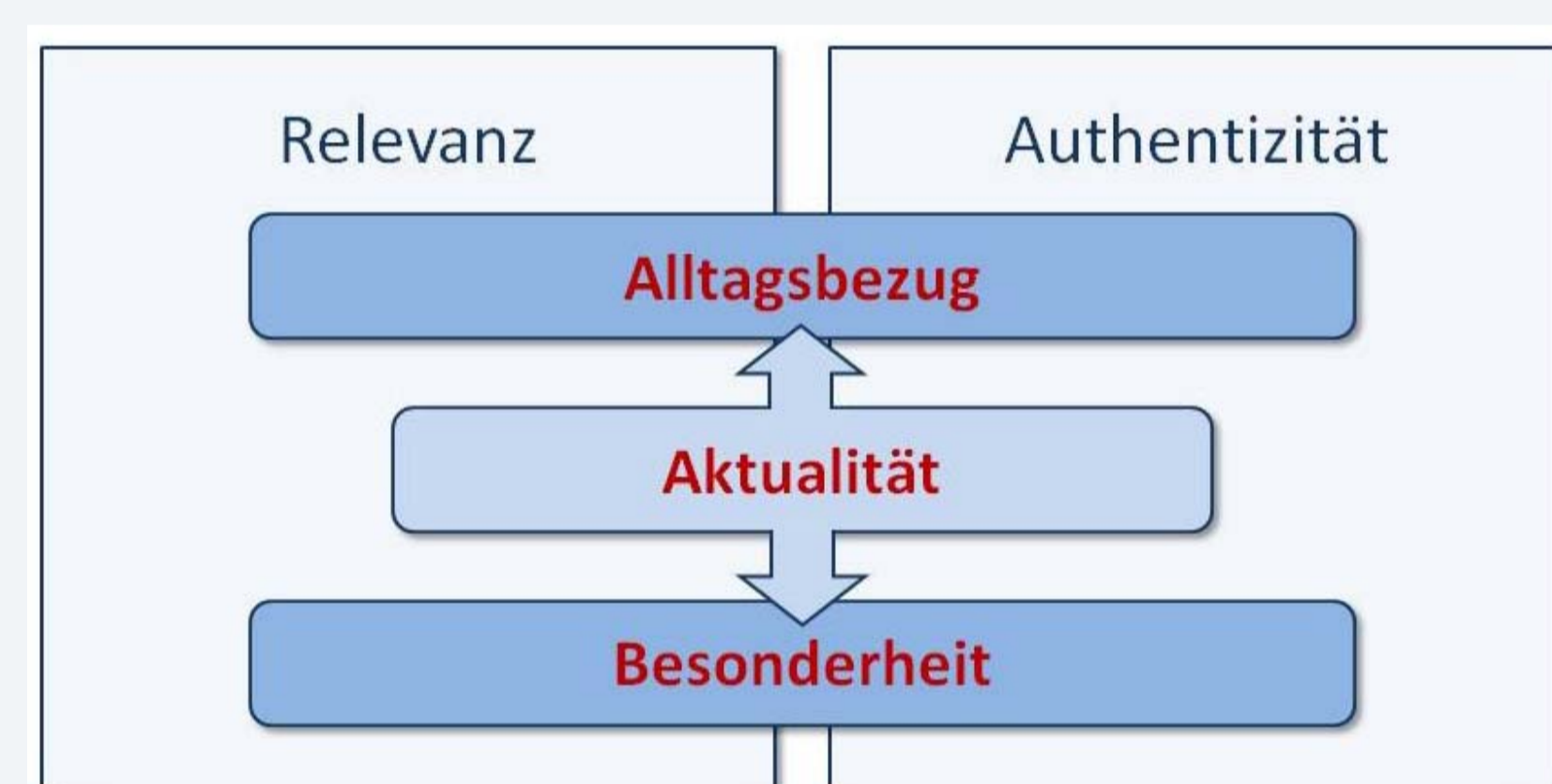
- ⇒ Definition und Operationalisierung zentraler Kontextmerkmale
- ⇒ Konstruktion merkmalsgerechter Kontexte sowie Überprüfung ihrer Interessanztheit

## Vorgehen und Ergebnisse

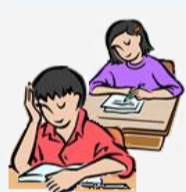


### 1. Kontextmerkmale

Grundlage für die Untersuchung der Interessanztheit verschiedener Kontexte ist zunächst die Generierung geeigneter Merkmale für ihre Beschreibung und Kategorisierung.



Mithilfe einer Literaturrecherche wurden die Merkmale **Alltagsbezug**, **Aktualität** und **Besonderheit** als zentrale Kategorien herausgearbeitet, da sie zur Realisierung von *Relevanz* und *Authentizität* im Unterricht beitragen.



### 3. Kontextauswahl

**Vorgehen:** Zuordnung der Merkmale zu den Kontexten mithilfe eines Fragebogens, bestehend aus Aussagen und Schlüsselwörtern, durch 581 SchülerInnen der 9. Jahrgangsstufe

#### Ausgewählte Ergebnisse:

Korrelationen zwischen den Skalen und zur intendierten Merkmalszuordnung zeigen eine Auffälligkeit der Schlüsselwortskala zur Aktualität. Die übrigen Operationalisierungsmethoden führen zu guten Ergebnissen.

Tabelle 1: Korrelationen zu Alltagsbezug/Besonderheit (AlBe)

Skala	(1)	(2)	(3)
Aussagen <i>AlBe</i> (1)	1	.88**	.79**
Schlüsselwörter <i>AlBe</i> (2)		1	.74**
<i>AlBe</i> intendiert (3)			1

#### Design

	Aktualität	
	Ja	Nein
Alltagsbezug	15 Kontexte	15 Kontexte
Besonderheit	15 Kontexte	15 Kontexte

Tabelle 2: Korrelationen zu Aktualität (Akt)

Skala	(1)	(2)	(3)
Aussagen <i>Akt</i> (1)	1	-.17	.59**
Schlüsselwörter <i>Akt</i> (2)		1	.26*
<i>Akt</i> intendiert (3)			1

Eine hierarchische Anordnung der Kontexte ermöglicht die Auswahl von 24 Kontexten mit eindeutiger Merkmalszuordnung für die Interessenbefragung der zweiten Teilstudie.



### 2. Merkmalsoperationalisierung

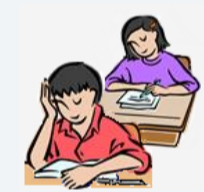
Die Operationalisierung der Kontextmerkmale wurde anhand **umschreibender Aussagen** (*Das ist etwas, das zu meiner Lebenswelt dazu gehört.*) und **adjektivischer Schlüsselwörter** (*normal, außergewöhnlich*) realisiert. Ihre Eignung wurde mit einem Expertenrating überprüft.

#### Aussagen:

- Fünf Aussagen pro Merkmal konnten mit einer Übereinstimmungshäufigkeit von mehr als 92 Prozent ( $\bar{\kappa} = .95$ ) ausgewählt werden.

#### Adjektive:

- Fünf Adjektive für *Aktualität* und je sechs Adjektive für *Alltagsbezug* und *Besonderheit* wurden mit einer Übereinstimmungshäufigkeit von mehr als 75 Prozent ( $\bar{\kappa} = .79$ ) ausgewählt.

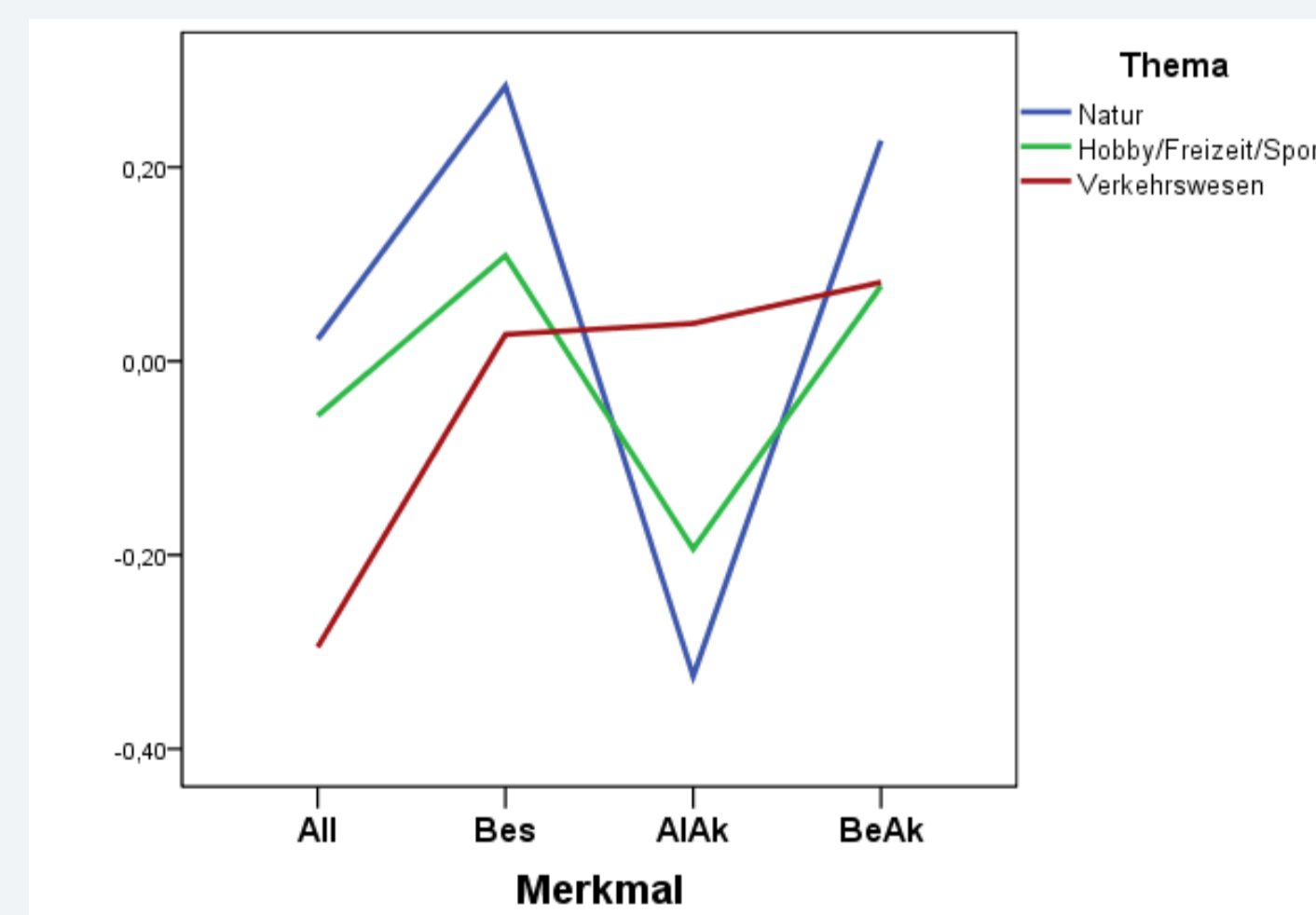


### 4. Interessenbefragung

**Vorgehen:** Bewertung der emotionalen und wertbezogenen Valenz des situationalen Interesses durch 691 SchülerInnen der 9. Jahrgangsstufe

#### Ausgewählte Ergebnisse:

##### Emotionale Valenz



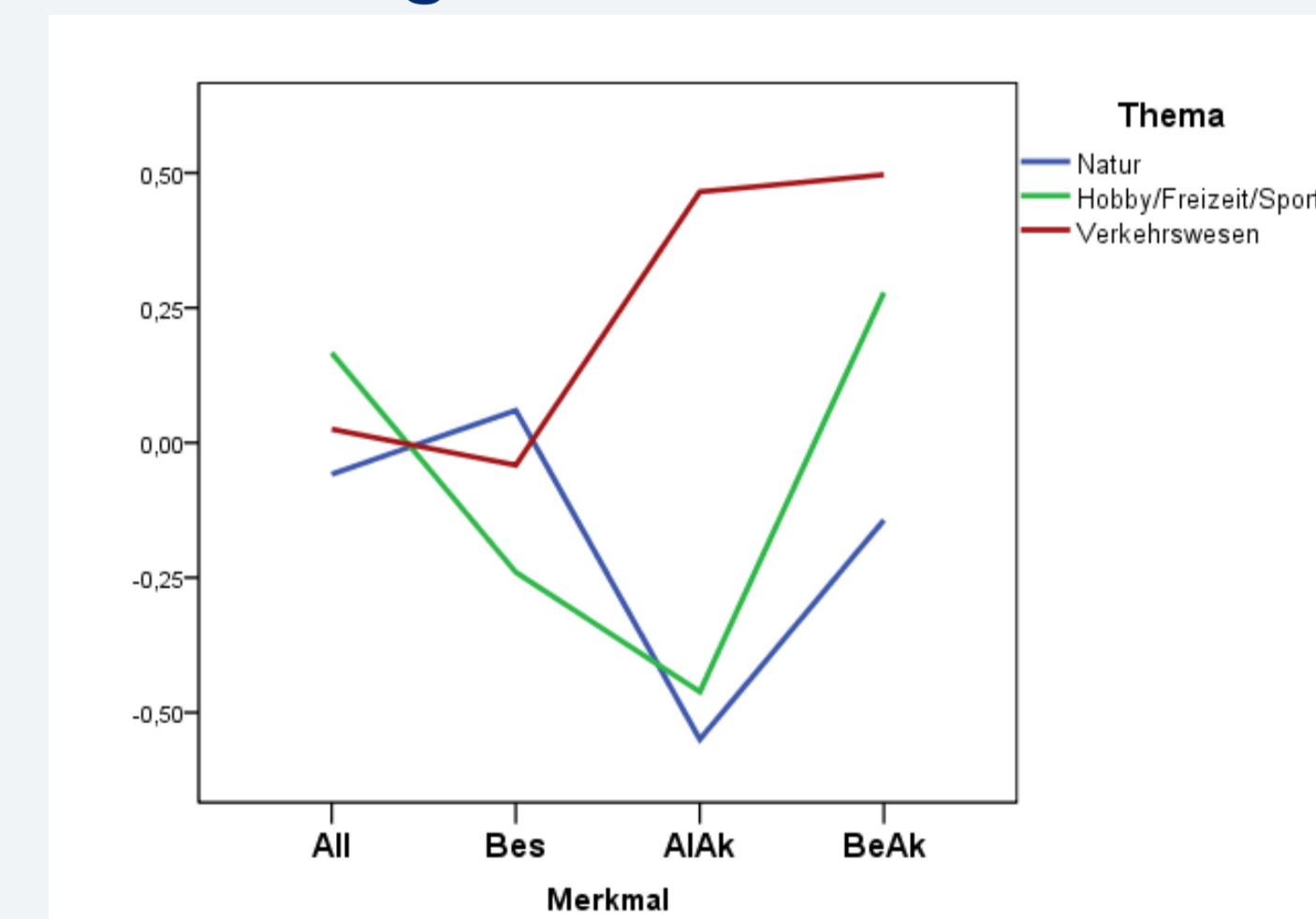
Merkmal:  $F(3,83) = 3.48; p < .05$   
 Thema:  $F(2,83) = .48; p > .10$   
 Interaktion:  $F(6,83) = 1.19; p > .10$

#### Schlussfolgerungen:

**Emotionale Valenz:** *Besonderheit* führt zu höherer emotionaler Valenz als *Alltagsbezug*; *Aktualität* hat keinen Einfluss auf die emotionale Valenz.

**Wertbezogene Valenz:** Das Thema sowie eine Interaktion zwischen Merkmal und Thema führen zu signifikanten Unterschieden, die jedoch aus einer Auffälligkeit der Kontexte zum Verkehrswesen resultieren. Als Ursache wird ein inhaltlicher Bezug zu möglichen Gefahrensituationen vermutet.

##### Wertbezogene Valenz



Merkmal:  $F(3,59) = 2.29; p < .10$   
 Thema:  $F(2,59) = 4.24; p < .05$   
 Interaktion:  $F(6,59) = 2.77; p < .05$

