

# Kultur und Informatiklehrerbildung

Präsentation zum Münsteraner Workshop zur Schulinformatik (MWS)

Ludger Humbert und Dorothee Müller

Bergische Universität Wuppertal  
Fachgebiet Didaktik der Informatik

10. Mai 2010





Die zu  
bewältigende  
Situation führt zu  
Kompetenz-  
erweiterung und  
zu Verdichtung  
von Wissen und  
Können

nach [Keller-Schneider, 2010, S. 60]



## Novize/Novizin

Regelgeleitetes  
Wissen, isolierte  
Teilbereiche

Die zu  
bewältigende  
Situation führt zu  
Kompetenz-  
erweiterung und  
zu Verdichtung  
von Wissen und  
Können



### Novize/Novizin

Regelgeleitetes  
Wissen, isolierte  
Teilbereiche

### Fortgeschrittene

Regeln als Richtlinie,  
mehrere Aspekte  
gleichzeitig  
wahrnehmen

Die zu  
bewältigende  
Situation führt zu  
Kompetenz-  
erweiterung und  
zu Verdichtung  
von Wissen und  
Können



### Novize/Novizin

Regelgeleitetes  
Wissen, isolierte  
Teilbereiche

### Fortgeschrittene

Regeln als Richtlinie,  
mehrere Aspekte  
gleichzeitig  
wahrnehmen

Die zu  
bewältigende  
Situation führt zu  
Kompetenz-  
erweiterung und  
zu Verdichtung  
von Wissen und  
Können

### Kompetenz

Ziele, Pläne und  
Perspektiven eröffnen  
neue Dimensionen

nach [Keller-Schneider, 2010, S. 60]



### Novize/Novizin

Regelgeleitetes  
Wissen, isolierte  
Teilbereiche

### Fortgeschrittene

Regeln als Richtlinie,  
mehrere Aspekte  
gleichzeitig  
wahrnehmen

Die zu  
bewältigende  
Situation führt zu  
Kompetenz-  
erweiterung und  
zu Verdichtung  
von Wissen und  
Können

### Gewandtes Können

Komplexitätsreduktion  
in der  
Situationswahrnehmung  
ermöglicht Routinebildung

### Kompetenz

Ziele, Pläne und  
Perspektiven eröffnen  
neue Dimensionen

nach [Keller-Schneider, 2010, S. 60]



### Novize/Novizin

Regelgeleitetes  
Wissen, isolierte  
Teilbereiche

### Fortgeschrittene

Regeln als Richtlinie,  
mehrere Aspekte  
gleichzeitig  
wahrnehmen

Die zu  
bewältigende  
Situation führt zu  
Kompetenz-  
erweiterung und  
zu Verdichtung  
von Wissen und  
Können

### Experte/Expertin

Wesentliches erkennen,  
Situationen gesamthaft  
einschätzen, intuitives  
Handeln

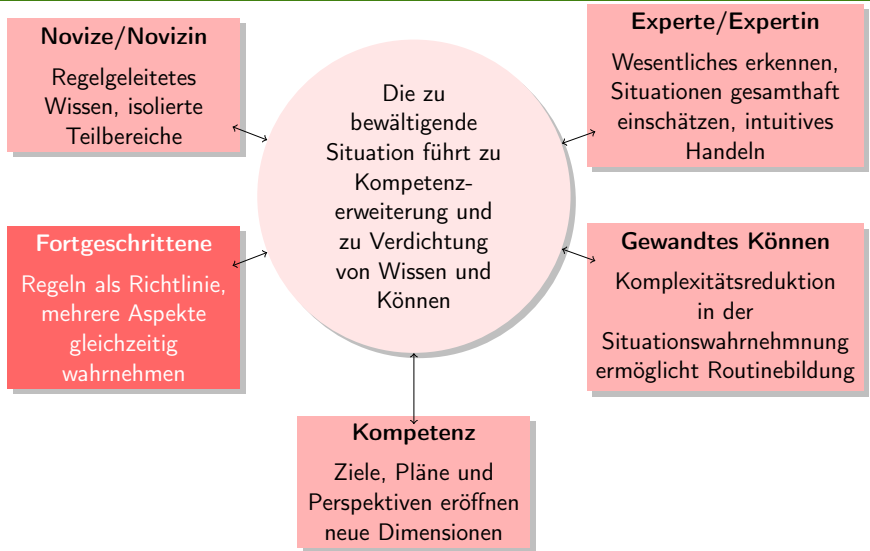
### Gewandtes Können

Komplexitätsreduktion  
in der  
Situationswahrnehmung  
ermöglicht Routinebildung

### Kompetenz

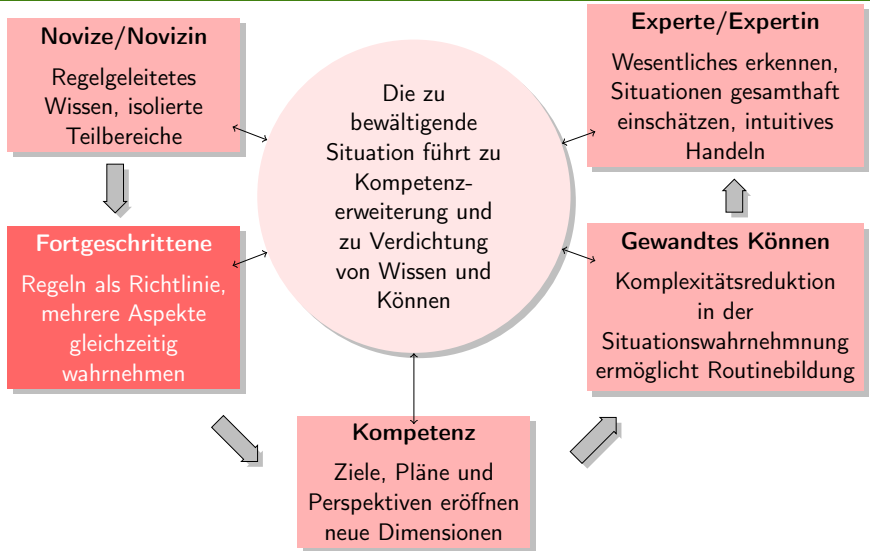
Ziele, Pläne und  
Perspektiven eröffnen  
neue Dimensionen

nach [Keller-Schneider, 2010, S. 60]



nach [Keller-Schneider, 2010, S. 60]





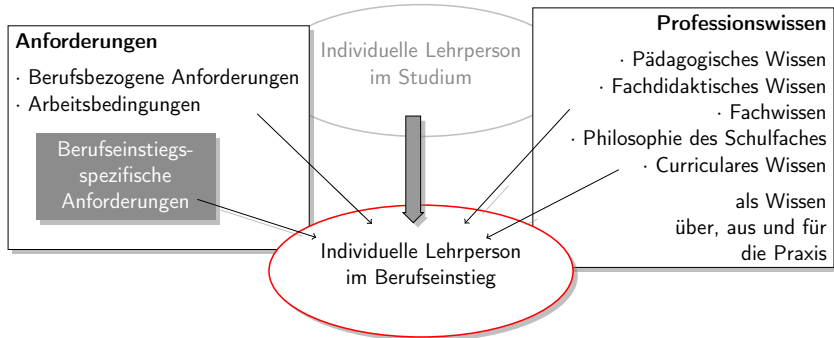
nach [Keller-Schneider, 2010, S. 60]



# Berufseinstiegsspezifische Anforderungen im Kontext

Wie können  
Berufseinstiegsanforderungen  
identifiziert werden?

Wodurch wird ermöglicht,  
Berufseinstiegsanforderungen zu  
bewältigen?



nach [Keller-Schneider, 2010, S. 53]



## Kultur und Informatiklehrerbildung – Forschungsmethoden

In dem MWS-Beitrag »Kultur und Informatiklehrerbildung«  
finden sich zwei Aussagen zu Forschungsmethoden:

- ▶ »Die Betrachtung der impliziten Orientierungen legt **ein qualitatives Vorgehen als Untersuchungsmethode** nahe, [...]« [Wieser, 2008, S. 16].
- ▶ Hericks und Körber schlagen in ihrer Projektskizze (vgl. [Hericks u. Körber, 2007, S. 44ff]) vor, wie **quantitative und rekonstruktive Verfahren** im Sinne des Komplementaritäts- und Phasenmodells in der Forschungspraxis aufeinander bezogen werden können.



# Methodologische Vorüberlegungen

## Methodologische Vorüberlegungen zu einer bildungsgangdidaktisch orientierten Forschung der Informatikdidaktik

Beispiele bildungsgangdidaktisch orientierter Forschungsprojekte:

- ▶ Uwe Hericks Vorgehen in seinem Forschungsprojekt zur  
»Professionalisierung als Entwicklungsaufgabe«  
[Hericks, 2006]
- ▶ Dorothee Wieser mit ihrer Dissertation zu  
»Literaturunterricht aus der Sicht der Lehrenden«  
[Wieser, 2008]



## Quantitative oder qualitative Forschung?

Für ein qualitatives Verfahren in der bildungsgangdidaktisch orientierten Forschung der Informatikdidaktik spricht, dass

- ▶ die Intentionen und Prioritäten der Subjekte so zur Geltung gebracht werden,
- ▶ die Forschungslage für eine Hypothesenbildung, wie man sie für quantitative hypothesenprüfende Untersuchungsmethoden benötigt, zu lückenhaft ist,
- ▶ dieses Verfahren eher ermöglicht, nicht ausdrücklich formulierte Annahmen und Vorstellungen zu rekonstruieren,
- ▶ es eine dichtere Beschreibung von Vorstellungen und Orientierungen ermöglicht.



# Datenerhebung

## Datenerhebung

Unter den qualitativen Verfahren der Datenerhebung wählt Wieser ein teilstandardisierte Verfahren, das **problemzentrierte Interview**, Hericks wählt die offenere Form des **narrativen Interviews**.



# Das narrative Interview

## Vorzüge des narrativen Interviews als Methode der Datenerhebung:

- ▶ die Perspektive des handelnden und erleidenden Subjekts wird gewahrt,
- ▶ eigene Relevanzsetzungen des Subjekts,
- ▶ der Erzähler selbst stellt Zusammenhänge her,
- ▶ Homologie von Erzählung und Erfahrung.

## Gefahren:

- ▶ mangelnde thematische Fokussierung
- ▶ Materialschwemme



## Das episodische Interview

### Lösung bei Hericks:

⇒ das »**episodische Interview**« als eine pragmatische Realisierung der narrativen Interviewmethode.

Es ist anzusiedeln zwischen dem Leitfaden-Interview und dem erzählgenerierenden Interview.

Charakteristisch ist die regelmäßige Aufforderung zum Erzählen von Situationen.





# Das episodische Interview

## Lösung bei Hericks:

⇒ das »**episodische Interview**« als eine pragmatische Realisierung der narrativen Interviewmethode.

Es ist anzusiedeln zwischen dem Leitfaden-Interview und dem erzählgenerierenden Interview.

Charakteristisch ist die regelmäßige Aufforderung zum Erzählen von Situationen.

## Beispiele:

»*Erinnern Sie sich an eine besonders gelungene Informatikstunde aus Ihrer eigenen Schulzeit?*« (Studierende vor der ersten Unterrichtserfahrung)

»*Welchen selbsterteilten Informatikunterricht empfanden Sie als besonders gelungen?*«



# Methodentriangulation

## Auswertungsverfahren

Als Auswertungsmethode hat Hericks eine **Methodentriangulation** aus **dokumentatischer Methode** und **Objektiver Hermeneutik** gewählt.

Auswertungsgrundlage: Interviewtranskripte



# Dokumentarische Methode

## Dokumentarische Methode

Der Begriff geht auf Karl Mannheim zurück.(vgl. [Mannheim, 1964])

Unterscheidung von drei Formen des Sinns von Handlungen:

- ▶ objektiver Sinn (Sinn als gesellschaftliche Bedeutung)
- ▶ subjektiver Sinn (Ausdruckssinn aus der Sicht des Handelnden)
- ▶ dokumentarischer Sinn (Sinn, in dem sich eine Handlung aus Beobachterposition dokumentiert)



# Dokumentarische Methode

## Beispiel für die drei Formen des Sinns von Handlungen

Beispiel Mannheims: **einem Bettler Geld geben** (vgl. [Mannheim, 1964, S. 105])

- ▶ objektiver Sinn (Rollenzuschreibung als Gebender, bzw. Armer, Institution Hilfe ...)
- ▶ subjektiver Sinn (Mitleid)
- ▶ dokumentarischer Sinn (Güte, Heuchelei, ...)



# Dokumentarische Methode

## Dokumentarische Methode als Verfahren zur Auswertung von Skripten

### Auswertung in vier Schritten

- ▶ Formulierende Interpretation: Themen (der Interviews) werden identifiziert und differenziert.
- ▶ Reflektierende Interpretation: Sie bezieht sich auf den dokumentarischen Sinngehalt.
- ▶ Zusammenfassende Fallbeschreibung erstellen.
- ▶ Typenbildung



# Objektive Hermeneutik

## Objektive Hermeneutik

Von Ulrich Oevermann entwickeltes Verfahren (vgl. [Oevermann u. a., 1979]) der kontrollierten hermeneutischen Auswertung.

Sie erfolgt als sequentielle Analyse nach folgenden Regeln:

- ▶ Kontextfreiheit (Abstrahieren vom Wissen um Kontext)
- ▶ Wörtlichkeit (Fehler und Versprecher gelten als Teil des vorliegenden Textes)
- ▶ Sequentialität (Spätere Äußerungen werden nicht zur Analyse einer Textstelle herangezogen)
- ▶ Extensivität (Geringe Textmengen höchst detailliert auswerten)
- ▶ Sparsamkeit (Zahl der denkbaren Hypothesen reduzieren)



## Forschungsmethoden

### Besondere Eignung der qualitativen Forschungsmethoden

Hericks und Körber schlagen vor, qualitative und quantitative Verfahren ergänzend aufeinander zu beziehen (s. o.),

**aber in der gleichen Projektskizze wird ausgeführt:**

»Die Umsetzung rekonstruktiver Ergebnisse in Items für Befragungen bedeutet eben nicht, die Ergebnisse in irgendeiner Form 'reliabler' oder 'valider' zu machen, sondern lediglich die empirische Basis,[. . .] zu vergrößern«  
[Hericks u. Körber, 2007, S. 46].



## Literatur I

- [Hericks 2006] Hericks, Uwe ; Combe, Arno (Hrsg.) ; Meyer, Meinert A. (Hrsg.) ; Schenk, Barbara (Hrsg.):  
*Professionalisierung als Entwicklungsaufgabe. Rekonstruktionen zur Berufseingangsphase von Lehrerinnen und Lehrern.* VS Verlag, 2006 (Studien zur Bildungsgangforschung 8). – ISBN 978-3-531-15080-2
- [Hericks u. Körber 2007] Hericks, Uwe ; Körber, Andreas:  
Methodologische Perspektiven quantitativer und rekonstruktiver Fachkulturforschung in der Schule. In: **[Lüders, 2007]**, S. 31–48





## Literatur II

- [Keller-Schneider 2010] Keller-Schneider, Manuela:  
*Entwicklungsaufgaben im Berufseinstieg von Lehrpersonen.  
Beanspruchung durch berufliche Herausforderungen im  
Zusammenhang mit Kontext- und Persönlichkeitsmerkmalen.*  
Münster : Waxmann Verlag, 2010 (Pädagogische Psychologie  
und Entwicklungspsychologie 78). – ISBN 978-3-8309-2247-6
- [Lüders 2007] Lüders, Jenny (Hrsg.): *Fachkulturforschung in der  
Schule.* Opladen & Farmington Hills : Verlag Barbara Budrich,  
Oktober 2007 (Studien zur Bildungsgangforschung 18). – ISBN  
978-3-86649-092-5
- [Mannheim 1964] Mannheim, Karl ; Wolff, Kurt H. (Hrsg.):  
*Wissenssoziologie.* Neuwied : Luchterhand, 1964 (Soziologische  
Texte 28)



## Literatur III

- [Oevermann u. a. 1979] Oevermann, Ulrich ; Allert, Tilman ; Konau, Elisabeth ; Krambeck, Jürgen: Die Methodologie einer »objektiven Hermeneutik« und ihre allgemeine forschungslogische Bedeutung in den Sozialwissenschaften. In: Soeffner, Hans-Georg (Hrsg.): *Interpretative Verfahren in den Sozial- und Textwissenschaften*. Stuttgart : Metzler, 1979, S. 352–434
- [Wieser 2008] Wieser, Dorothee: *Literaturunterricht aus Sicht der Lehrenden: Eine qualitative Interviewstudie*. Wiesbaden : VS – Verlag für Sozialwissenschaften, GWV-Fachverlage, 2008 (D 83). – ISBN 978–3–8350–7020–2. – Zugl. Dissertation TU Berlin 2007