

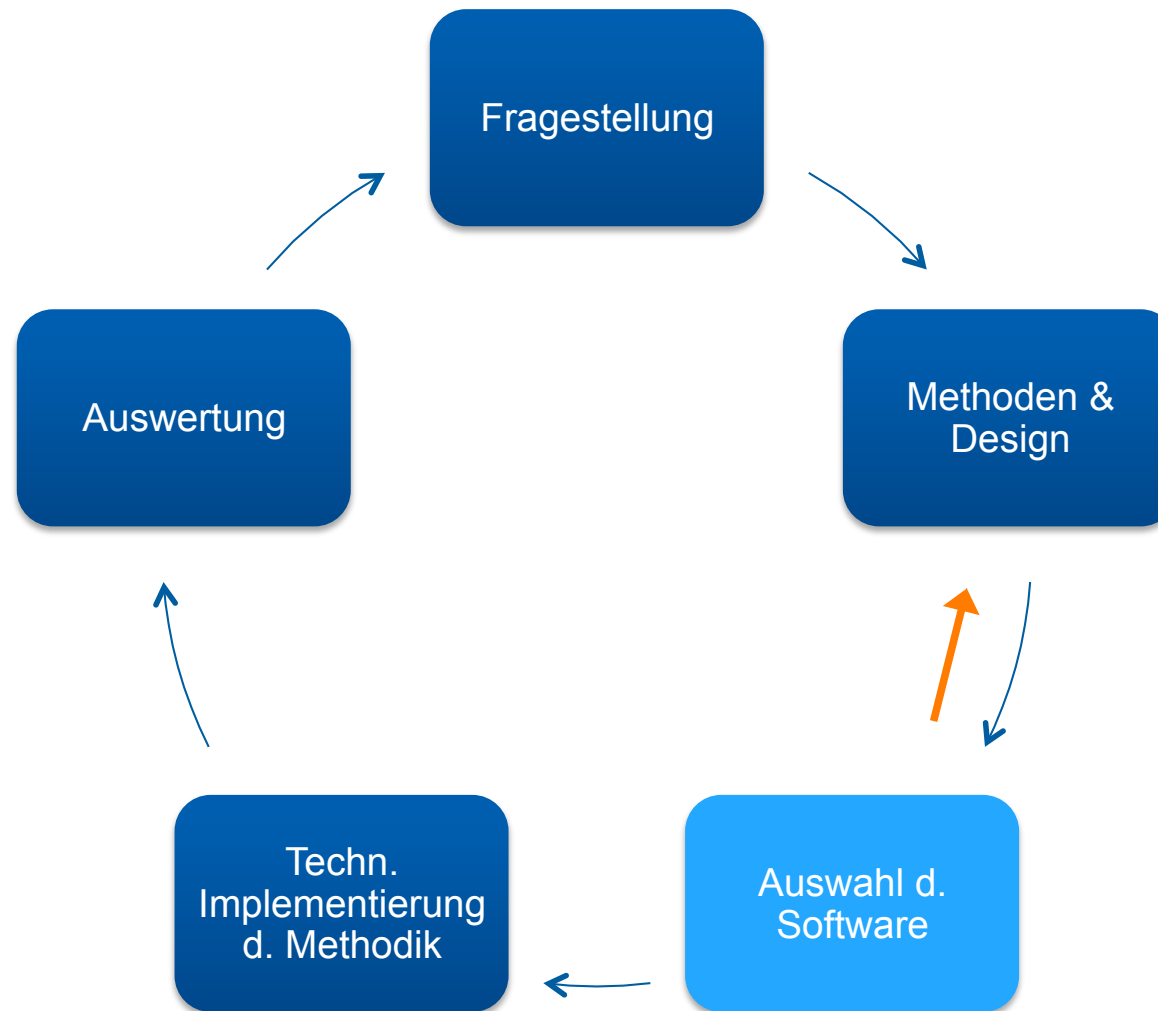
Vortrag an der
2. Frankfurter Tagung zu Videoanalysen in der
Bildungs- und Unterrichtsforschung am 20.02.2013

Videographische Softwarepakete in der Unterrichtsforschung – Ein systematischer Vergleich vor dem Hintergrund forschungsmethodischer Aspekte

Sebastian Breitenbach
Johannes Appel

1. Problemstellung
2. Vorstellung der Softwarepakete
 - a. ANVIL
 - b. Videograph, Interact
3. Vergleich der Softwarepakete
4. Fazit

1. Problemstellung



2. Vorstellung der Softwarepakete

2a. ANVIL

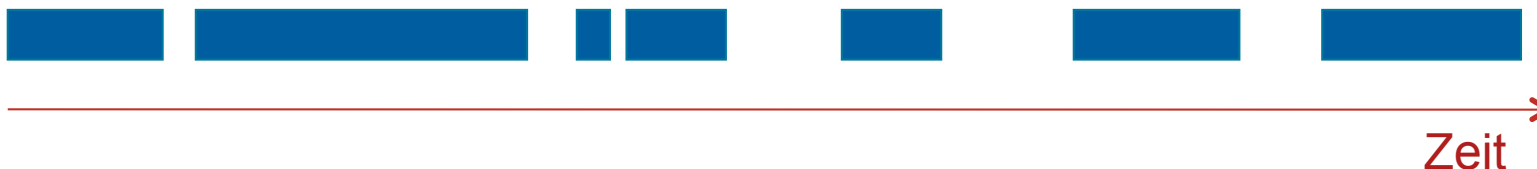
Software ANVIL

Programmiert von Prof. Michael Kipp, Fachbereich Informatik der Hochschule Augsburg

Methodenbeispiele:

1. Kodierung von punktuellen Ereignissen (Beispiel: Wortmeldungen v. Schüler/innen)
2. Kodierung von Ereignissen mit Dauer (Beispiel: Sprachäußerungen)

Ereigniskodierung = Erfassung definierter Ereignisse nach tatsächlichem Auftreten, mit variablen Anfangs- und Endzeitpunkten

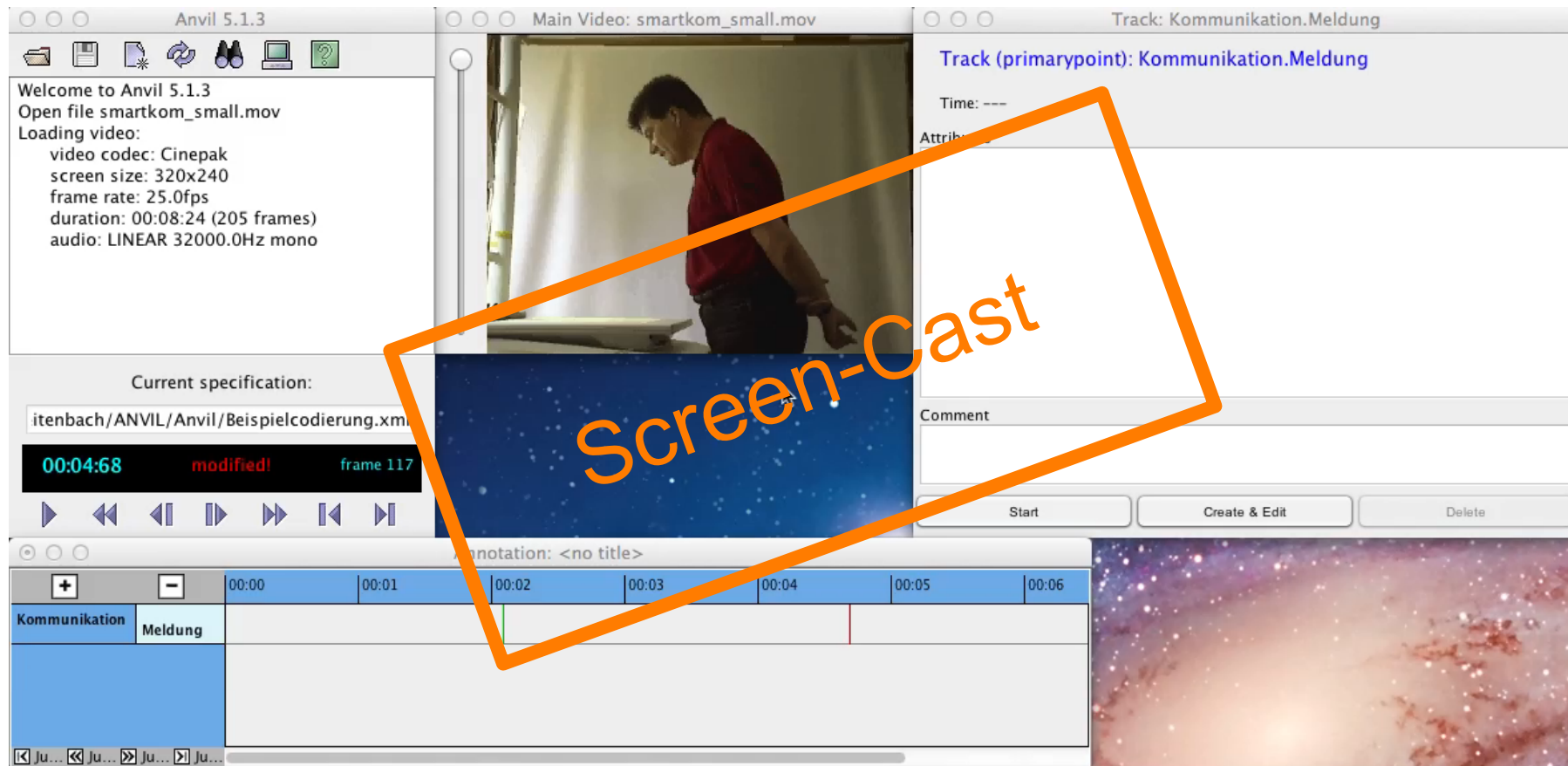


Überblick ANVIL (The Video Annotation Research Tool)

The screenshot displays the ANVIL 5.1.3 interface with three main windows:

- Left Window (Anvil 5.1.3):** Contains a 'Welcome to Anvil 5.1.3' message and a box labeled 'Technische Informationen' with details: 'duration: 00:08:24 (203 frames)' and 'audio: LINEAR 32000.0Hz mono'. Below is the 'Current specification' field with the path 's/Breitenbach/ANVIL/Anvil/spec/sample.xml' and a time display '00:01:37 frame 34'.
- Center Window (Main Video: smartkom_small.mov):** Shows a video player with a man in a red shirt. A box labeled 'Videofenster' is overlaid on the video.
- Right Window (Track: words):** Shows a 'Track (primary): words' window with fields for 'Time:', 'Attributes', and 'Comment'. A box labeled 'Trackfenster / Informationen zu Events' is overlaid on the attributes section. At the bottom are 'Start', 'Create & Edit', and 'Delete' buttons.
- Bottom Window (Annotation: <no title>):** Shows a timeline with a red bar indicating an annotation. A box labeled 'Timeline-Fenster' is overlaid on the timeline.

Erzeugung von Ereignissen ohne Dauer



Erzeugung von Ereignissen mit Dauer

The screenshot displays the ANVIL 5.1.3 interface with several windows:

- Top Left:** Metadata for the video file 'smartkom_small.mov', including screen size (320x240), frame rate (25.0fps), duration (00:08:24), and audio format (LINEAR 32000.0Hz mono).
- Top Center:** A video player window titled 'Main Video: smartkom_small.mov' showing a man in a red shirt. A large orange 'Screen-Cast' watermark is overlaid on this window.
- Top Right:** A 'Track: Kommunikation.Meldung' window showing the primary point and attributes.
- Bottom Left:** A timeline and annotation table. The timeline shows a duration of 00:02:96. The table below it lists categories for 'Kommunikation' and 'Weitere Gruppe'.
- Bottom Right:** A decorative background image of a galaxy.

		00:00	00:01	00:02	00:03	00:04	00:05
Kommunikation	Meldung			☐ Meldung		☐ Meldung	
	Auesslerung						
	Woerter						
	Grammatische Funktion						
	Sprache						
Weitere Gruppe	Weiterer Track						

2b. VIDEOGRAPH und INTERACT

Software Videograph

- Entwickelt von Dipl.-Psych. Rolf Rimmele (IPN, Uni Kiel)
- Herkunft: Erziehungswissenschaftliche Forschung

Software Interact:

- Entwickelt von Mangold International
- Herkunft: Verhaltensforschung

Methodenbeispiel

- Kategoriensystem
(dichotom, mit Verhaltensindikatoren)
- intervallbasiert (1 Min.)
- mehrere Beobachtungsobjekte (Schüler/innen)

Instrument „Time on Task“

Indikator 1 – Blickkontakt (0/1)

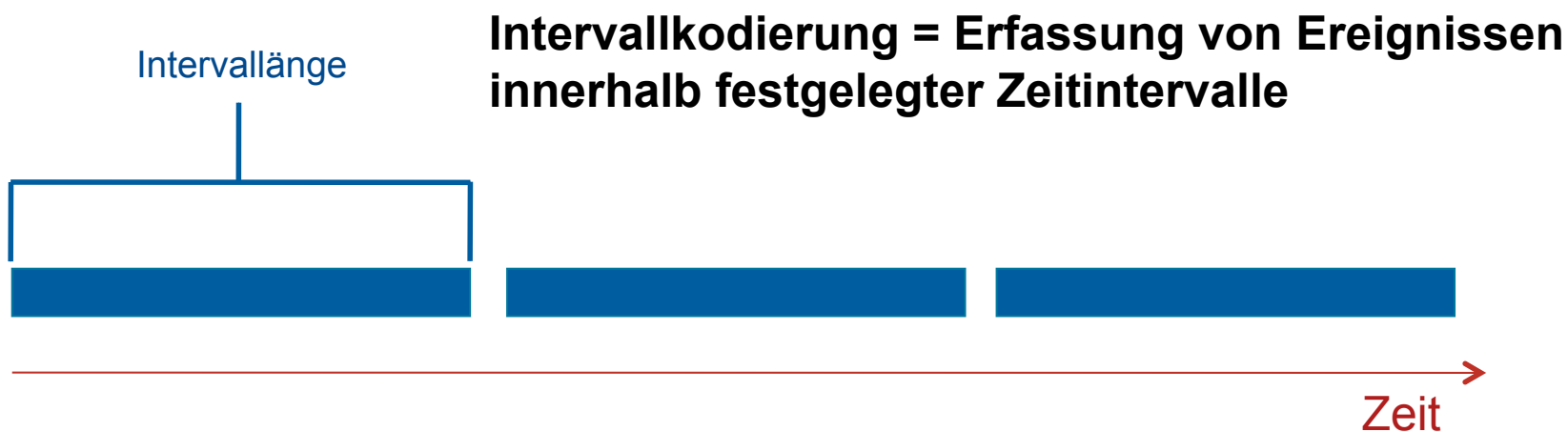
Indikator 2 – Beteiligung (0/1)

Indikator 3 – Andere Tätigkeit (0/1)

Indikator 4 – Motorische Unruhe (0/1)

Indikator 5 – Kommunikation (0/1)

→ On-/Off-Task (0/1)



2b. Videograph

The screenshot shows the Videograph software interface with the following components and callouts:

- Videofenster:** A video player window showing a classroom scene with students at desks.
- Kodierungsvariablen-Fenster:** A control panel for coding variables, including:

S1 Bkt	1	On
	0	Off
S1 Btg	1	On
	0	Off
S1		
S1		
S1		
S1 OOT	1	On
	0	Off
- Größe des Intervalls:** A callout box pointing to a blue double-headed arrow on the timeline, indicating the duration of a selected interval.
- Timeline-Fenster:** A timeline view showing colored bars for coding variables (S1 Bkt, S1 Btg, S1 ATt, S1 MoU, S1 Kom, S1 OOT) across a time axis.

Dialogfenster Kategorienerzeugung

Kodierungsvariable erzeugen

Variablenname S2 Bkt Anzahl der Kategorien 2

Variablenlabel Schüler 2 Blickkontakt

Wertelabels

Wert |

Wertelabel

Hinzufügen	0	Off (kein Blickkontakt zur Lehrperson)
Ersetzen	1	On (Blickkontakt zur Lehrperson)

Entfernen

OK

Abbruch

nachträglich nicht editierbar

2b. Interact

Zeitlinie

Verfahren

Kodierfenster

Datenfenster

Transkriptfenster

Startzeit

Endzeit

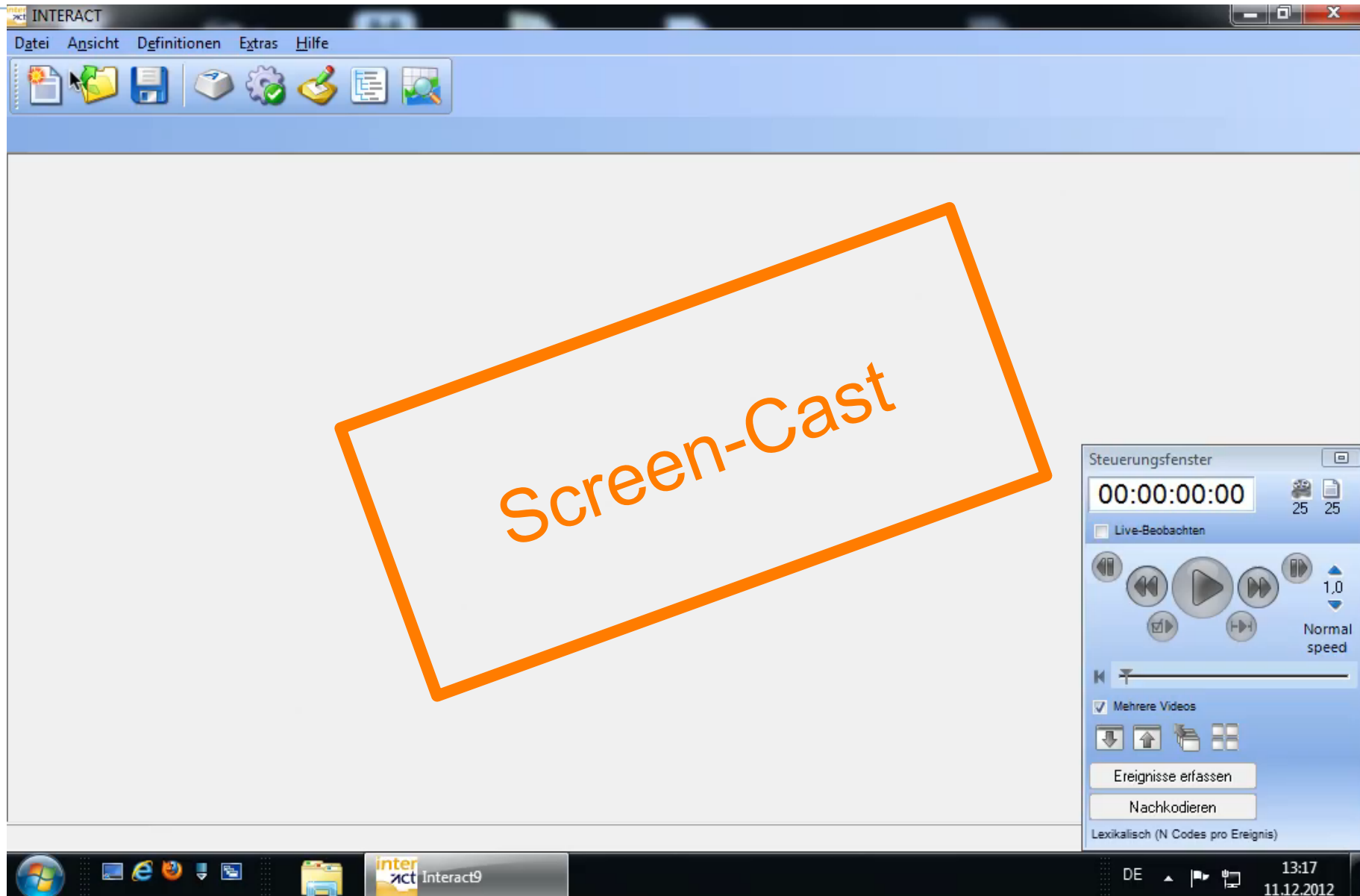
Leertaste

Taste	Code	AussL	Klasse
1	0		Ind1 - Blickkontakt
2	1		Ind1 - Blickkontakt
4	0		Ind2 - Beteiligung
3	1		Ind2 - Beteiligung
5	0		Ind3 - andere Tätigkeit
6	1		Ind3 - andere Tätigkeit
7	0		Ind4 - Unruhe
8	1		Ind4 - Unruhe
0	0		Ind5 - Kommunikation
9	1		Ind5 - Kommunikation
n	0		On-Off-Task
f	1		On-Off-Task

L: „S1, hast du die Hausaufgaben gemacht?“
Notizen, etc.

Zeile: 460 Dauer: 00:01:00:00 00060,00 sec

2b. Interact



Datenexport

- **Alle Programme:**
Export von Rohdaten im *.txt/*.csv Format (z.B für Excel, SPSS)
- **Aufwand sehr unterschiedlich**
(Bsp.: Datenexport in ANVIL aufgrund der Programmstruktur sehr unkomfortabel.)
- **Interact bietet aggregierte Datenbestände als Export an**
(Häufigkeiten absolut und prozentual)

3. Vergleich der Softwarepakete technisch

	ANVIL	Videograph	Interact
Preis	kostenlos	380 €	2.000 - 5.000 €
Betriebs- system	Windows, OSX, Linux	Windows	Windows
Bedien- Oberfläche	intuitiv	intuitiv	wenig intuitiv
Technik	Mangelde Codec- unterstützung		Mehrere Videos
Zusatz- module			z.B. Automatische Spracherkennung
Datenexport	unkomfortabel	komfortabel	komfortabel

3. Vergleich der Softwarepakete methodisch

	ANVIL	Videograph	Interact
Analyse- fokus	Ereigniskodierung	Intervallkodierung	Ereignis- & Intervallkodierung
Präzision	sehr hoch (Frames)	hoch (Sekunden)	sehr hoch (Frames)
Ereignis- definition	graphisch basiert	graphisch basiert	manuell/numerisch
Exploration/ Qualitative Zugänge	möglich	kaum möglich	gut möglich
Programm- begriffe	technisch	forschungsnah (Lehr/Lern- Forschung)	weniger forschungsnah bezgl. Lehr-Lern- Forschung

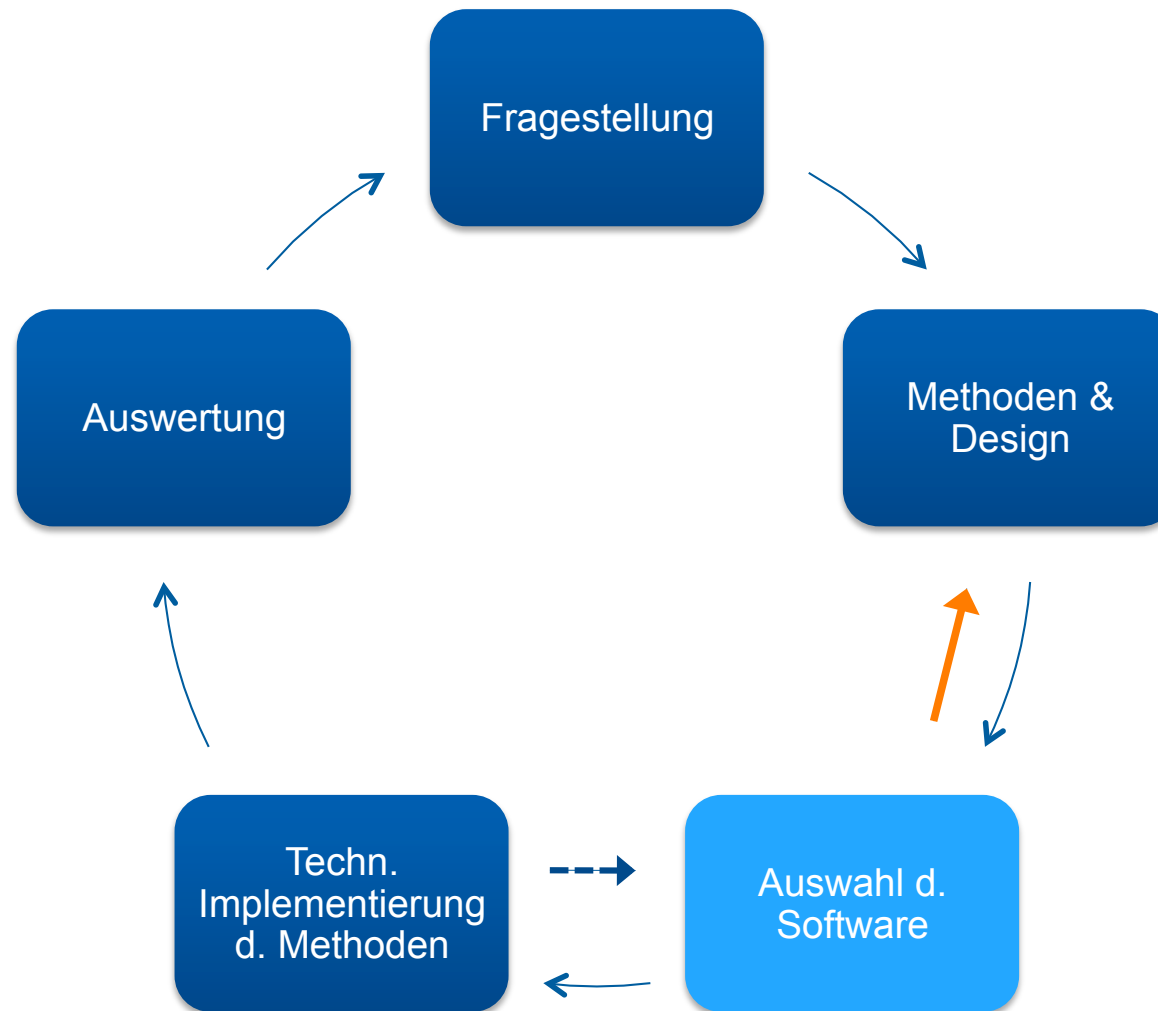
Vielzahl weiterer Programme...

Studiocode 4.0 (nur Mac)

Noldus Observer (nur Windows)

Transana 2.51, CatMovie, EXMARaLDA, Video Traces, nVivo, ATLAS.ti, Observe, DIVER & WebDIVER, ProcoderDV, Coder, SignStream, ComTrans, Theme 5.0, Face Reader 4.0, HIAT-DOS, CLAN, MacViSta, TASX, Eclipse-Annotator, MacSHAPA, AGTK, Transtool, OCS, VAST (*Video Analysis Support Tool*), Video Callout, VAT (Video Annotation Tool), Video Annotation Tool (2), VAT (Video Annotation Tool) (3) (Unterschiedliche Produkte), Vatic (Video Annotation Tool from Irvine, California), VideoPaper Builder, The performance Analyst, Media Notes, VITAL, VideoANT, VCode & VData, ViPER-GT,...

4. Fazit





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!