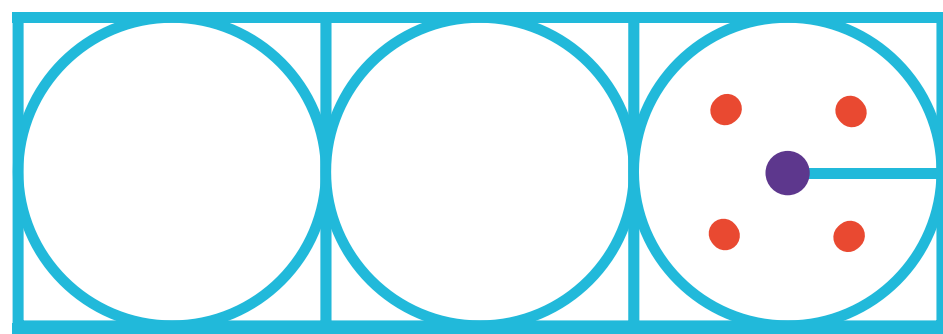
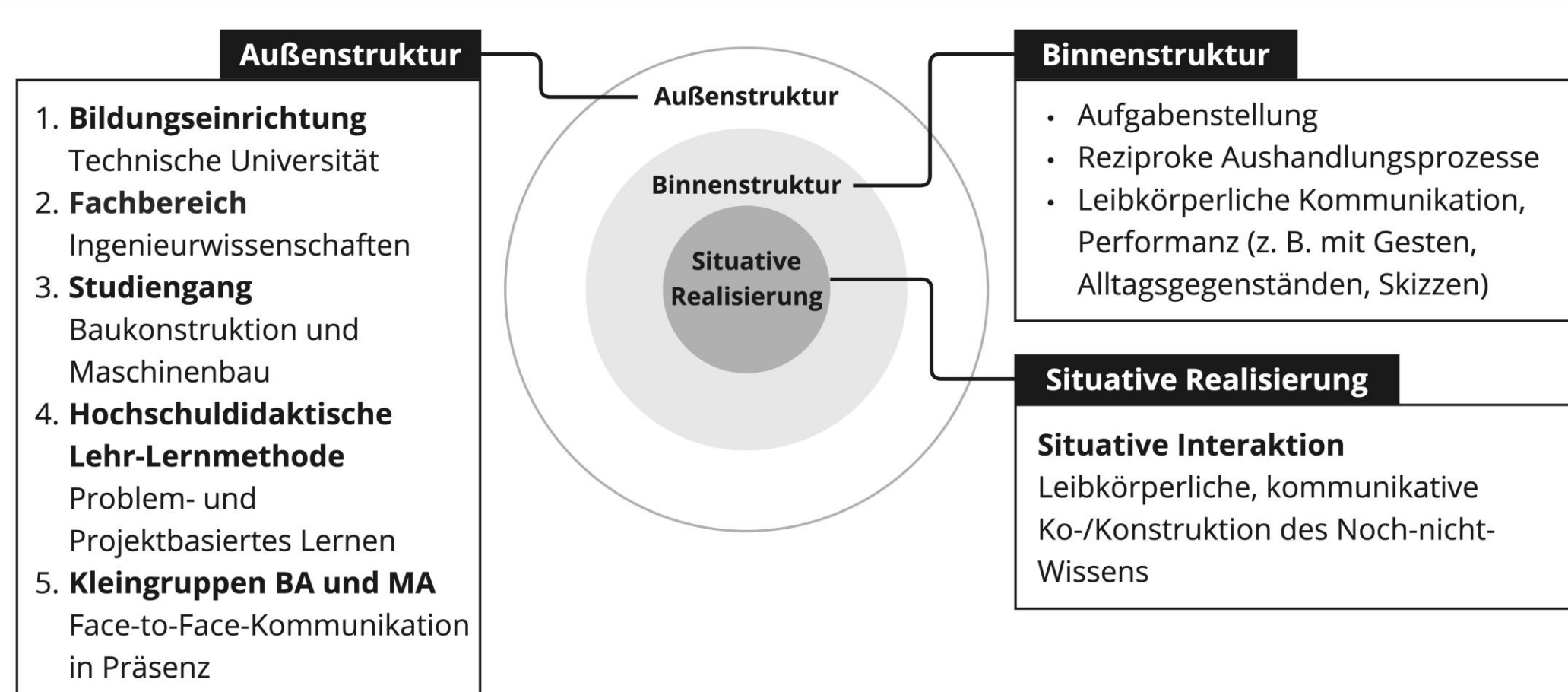




Noch-nicht-Wissen kommunizieren

Videografische Untersuchung von Studierenden in kollaborativen Lerngruppen

- Forschungsfrage:**
Wie wird Noch-nicht-Wissen in der Kommunikation von Studierenden der Ingenieurwissenschaft in kollaborativen Lerngruppen leibkörperlich vollzogen, um gemeinsam eine Lösung zu finden?
- Forschungsfeld:**
Kollaboratives Lernen als Teilmethode des Problem- und Projektbasierten Lernens
Ingenieurwissenschaftliche Hochschuldidaktik
 - Studentische Kleingruppen (4-6 Personen)
 - Umsetzung einer fachpraktischen Aufgabenstellung als Gruppenleistung in 1-2 Semestern: z. B. Erstellung einer Kehrmaschine
- Theorien und Forschungsstand:**
 1. **Wissenssoziologie und der kommunikative Konstruktivismus¹**
 2. **Sozial-konstruktivistische Lerntheorie²**
 3. **Soziale Kognitionswissenschaft³**
- Forschungslücke:**
Wissenssoziologie des Lernens
 - **Kommunikative Ko-Konstruktion** des kollaborativen Lernens durch leibkörperliche Objektivation und Interaktion
 - **Kommunikation des Noch-nicht-Wissens** als subjektive und kollektive Erfahrung des Lernens
 - **Noch-nicht-Wissen zwischen externalisierter und internalisierter Handlung:** Leibkörperliche Objektivierung subjektiver Imagination
 - **Kommunikative Anschlussfähigkeit** an Noch-nicht-Wissen mit Hilfe leibkörperlicher (kollektiver) Objektivation
 - **Herausforderung der Intersubjektivität und Verstehensprozesse:** Individuelle Objektivation durch fehlendes *Rezeptwissen⁴* in der Kommunikation des Noch-nicht-Wissens
 - **Kommunikative Formen des Noch-nicht-Wissens:**
 - Ephemere, situative Objektivierung durch Gesten, Alltagsgegenstände und Skizzen des kommunizierten Gegenstandes (Fokus dieses Plakates)
 - Vagheit in der Sprache
- Methoden:**
Qualitative Sozialforschung
 1. **Videografie und Videointeraktionsanalyse⁵**
 2. **Wissenssoziologische Gattungsanalyse^{6:}**



Struktur der Gattungsanalyse
(Eigene Darstellung)

- Empirie (Videografie)**
Ingenieurstudierende des Maschinenbaus (Bachelor)
Aufgabe: Konstruktion einer Kehrmaschine
- Videosequenz**
Situative Fragestellung:
In welche Richtung muss sich das identifizierte Stirnrad im Getriebe der Kehrmaschine drehen, damit die Kehrbürsten den Schmutz in die Maschine befördern?

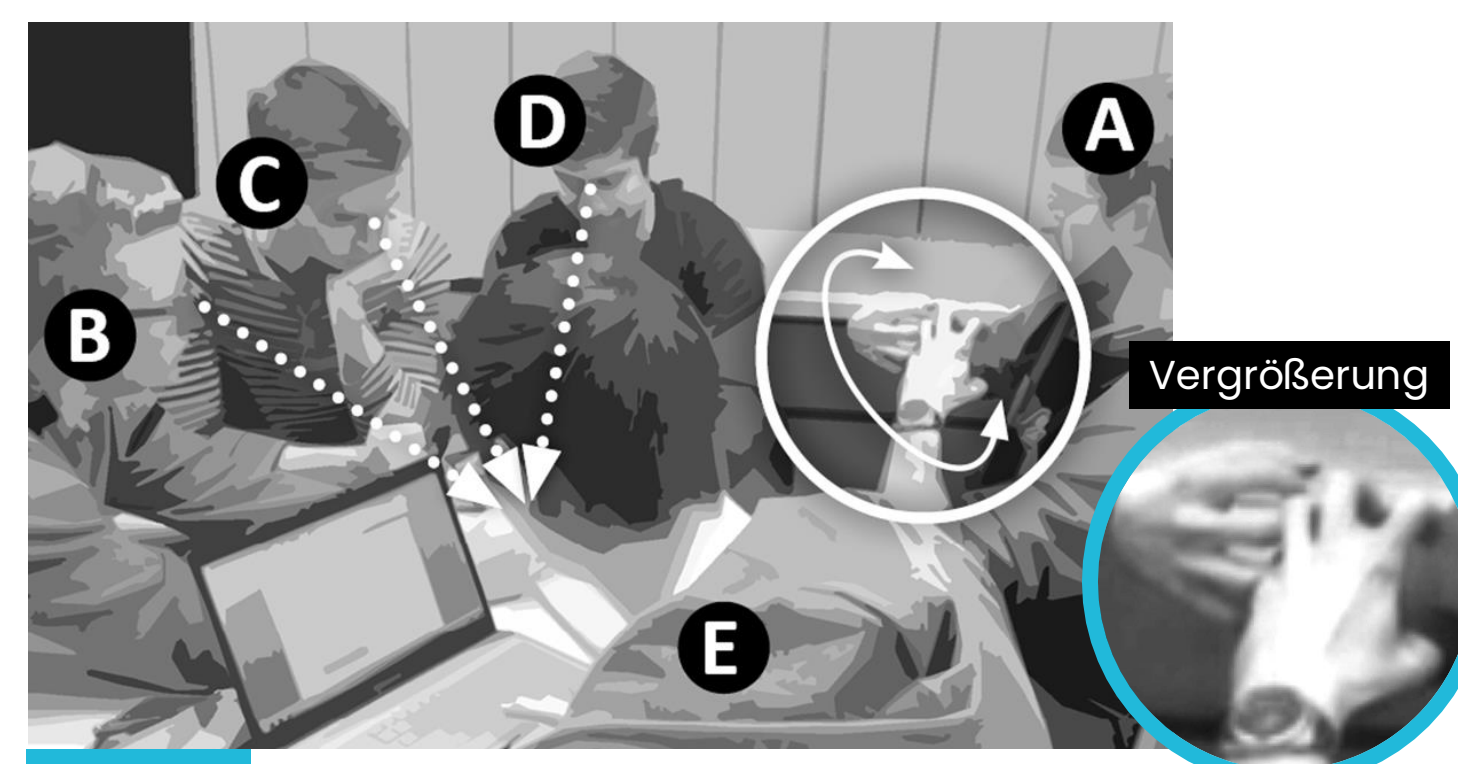


Abb. 1 Aktor A: Er ermittelt durch leibkörperliche Rekonstruktion der Stirnräder mit seinen Händen ('Zahnradkonstruktion' genannt) einen Vorschlag für die Drehrichtung. Sein Vorschlag findet in der Gruppe jedoch keinen Konsens für eine Lösung.

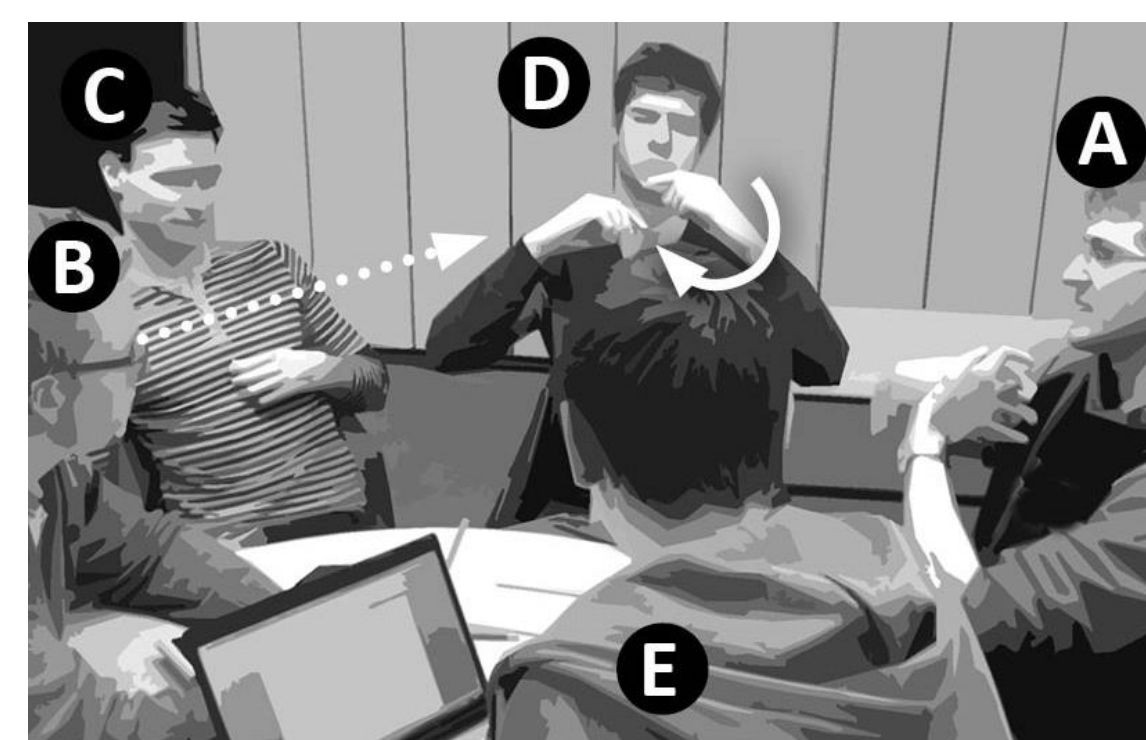


Abb. 2 Aktor D: Er versucht einen neuen Vorschlag und vollzieht dabei Variationen der Drehbewegung mit um sich rotierenden Händen. Diese Objektivation wird als 'Rotationskonstruktion' bezeichnet.

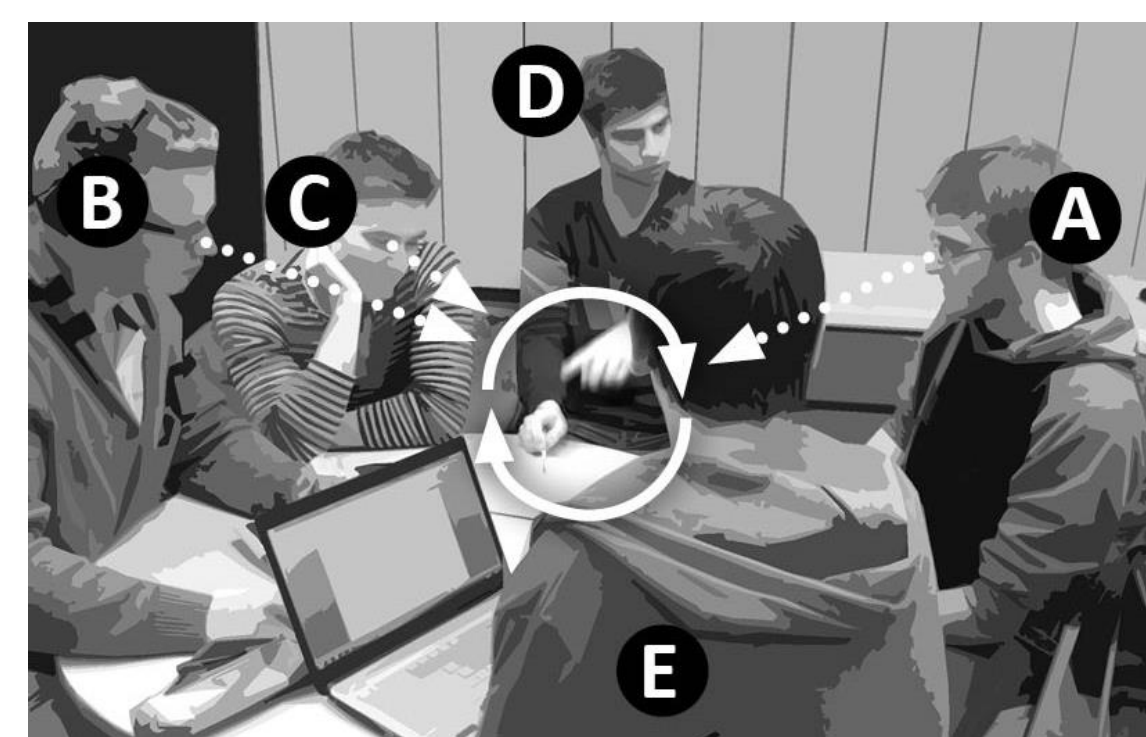


Abb. 3 Aktor D: Er blickt zu Aktor A und erklärt seinen Vorschlag, indem er die Drehrichtung mit dem linken Zeigefinger in der Luft nachzeichnet. Alle Akteure blicken auf die von ihm in der Luft nachgezeichnete Drehrichtung.

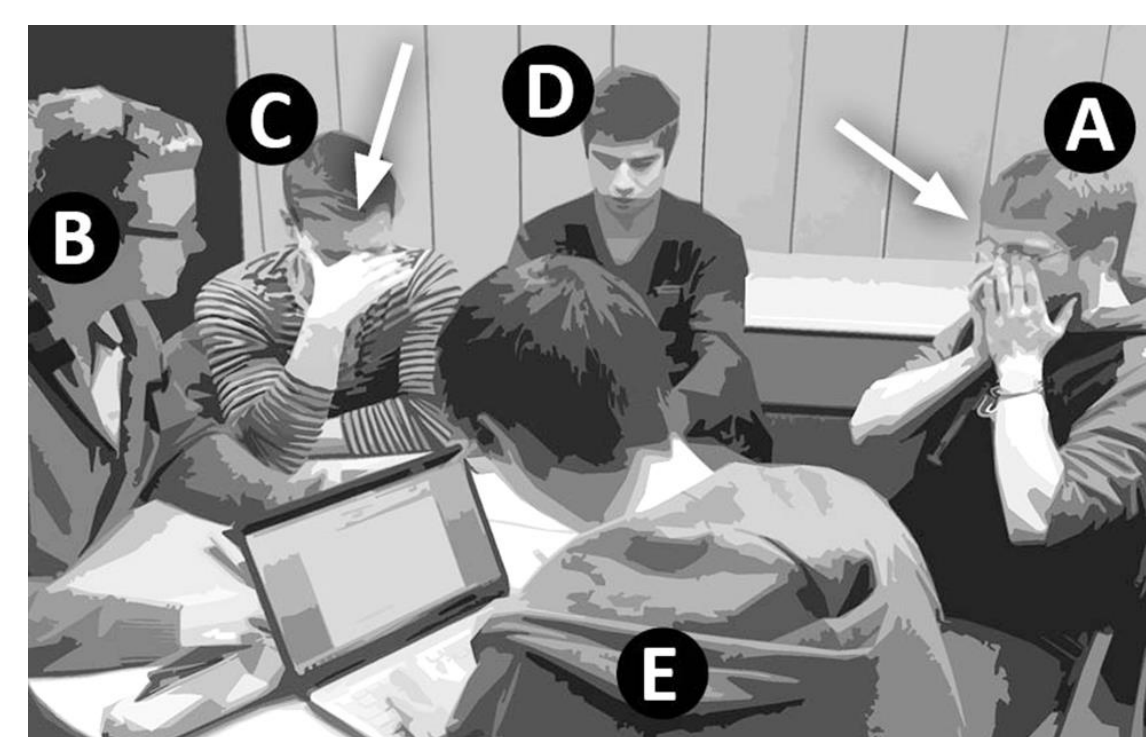


Abb. 4 Akteure C und A: Nach dem Vorschlag von Aktor D verschließen Akteure A und D die Augen und verharren in einem 'Doing Thinking'. Aktor D beobachtet unterdessen weiterhin die Drehbewegung seiner Hand (wie in Abb. 3 hier im Bild jedoch nicht zu sehen).

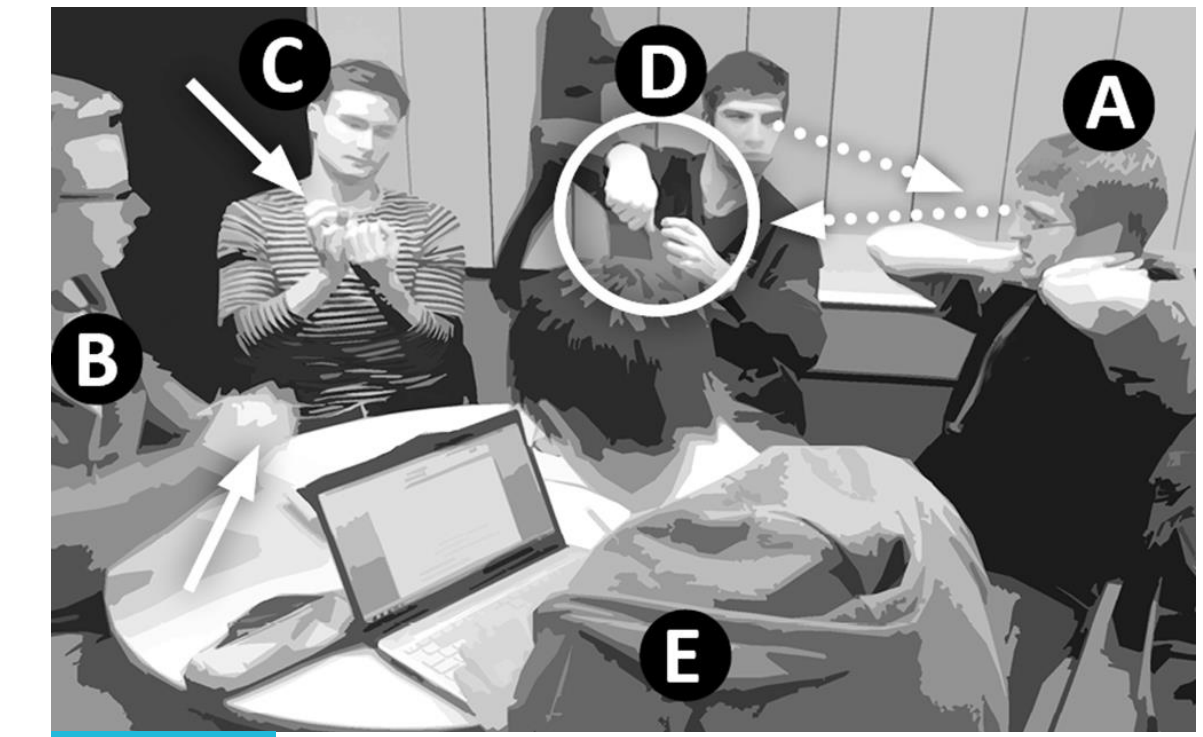


Abb. 5 Aktor D: Er erklärt Aktor A seinen Vorschlag zur Drehrichtung, indem er die 'Zahnradkonstruktion' nutzt, wie es Aktor A in Abb. 1 tut, und nicht, wie er (Aktor D) sie ursprünglich in Abb. 3 dargestellt hat. Akteure B und C nutzen ebenfalls diese Form der Objektivation.

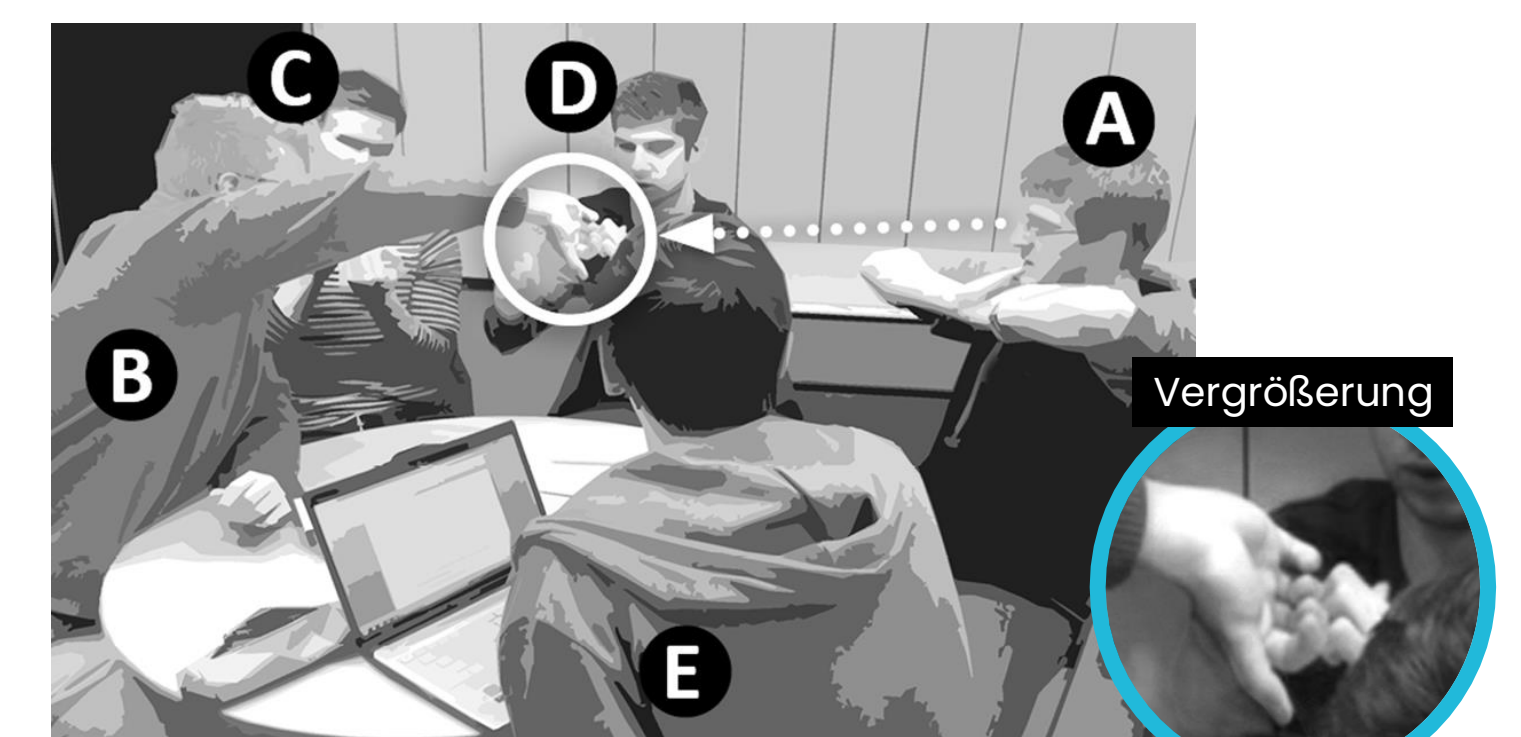


Abb. 6 Akteure B und D (später noch Aktor C): Sie bilden als Kollektiv eine 'Zahnradkonstruktion' aus ihren Händen, um die komplexe Drehbewegung eines Als-ob-Getriebes nachzubilden. Akteure A und E beobachten die Interaktion. Alle Akteure finden dadurch einen Konsens (Lösung) zur Drehrichtung des Stirnrades.

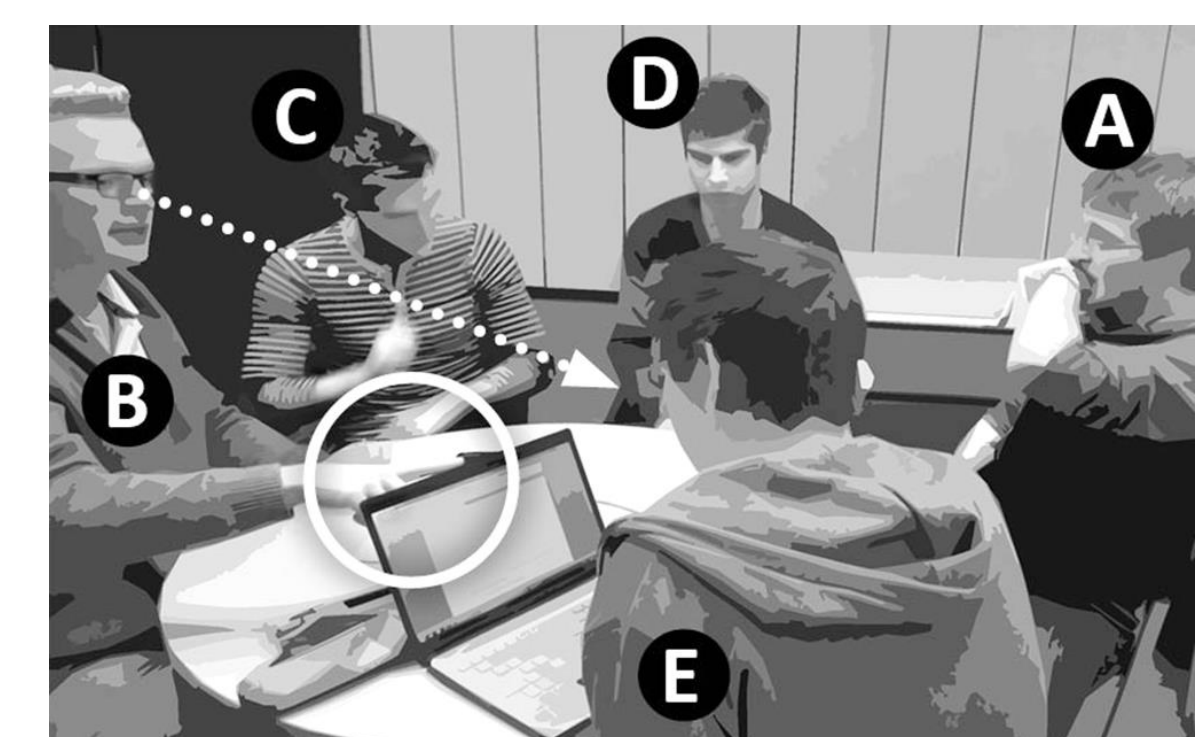


Abb. 7 Aktor B: Fordert den Aktor E (Protokollant) auf, den Konsens (Lösung) im Protokoll zu fixieren. Damit endet die Sequenz.

- Beobachtung und Videoanalyse:**
Formen der Kommunikation und Reziprozität:
 - **Symbolische Als-ob-Handlung:** Repräsentation des kommunizierten Gegenstands (Externalisierung der Zahnradbewegung mit den Händen)
 - **Variationen leibkörperlicher, nicht standardisierter Objektivationen:**
 1. Zahnradkonstruktion (Abb. 1) und
 2. Rotationskonstruktion (Abb. 2)
 - **Reziproke Interaktion der Ko-Konstruktion für die Konsensbildung der Drehrichtung:**
 1. Initiator einer Objektivation (Aktor A: in Abb. 1 und Aktor D in Abb. 2-6)
 2. Perspektivenübernahme und Partizipation der Objektivation z. B. 'Zahnradkonstruktion' (Akteure B, C und D in Abb. 5 und 6)
 - **Verstehen durch Beobachtung:**
 1. Akteure untereinander (gepunktete Pfeile in allen Abb.)
 2. Reflexion durch Selbstbeobachtung der eigenen leibkörperlichen Handlung (Aktor A in Abb. 1, Aktor D in Abb. 2, Aktor C in Abb. 5 sowie Akteure C und D in Abb. 6)
 - **Internalisierung anderer Ideen:** Akteure A und C in Abb. 4 ('Doing Thinking') durch den neuen Vorschlag von Aktor D in Abb. 2 und 3
 - **Evaluation der Konsensbildung (Lösung)** durch kollektive, leibkörperliche Interaktion der Objektivation 'Zahnradkonstruktion' durch die Akteure B, C und D in Abb. 6

Literatur:

- (1) Knoblauch, H. (2017). Die kommunikative Konstruktion der Wirklichkeit. Wiesbaden: Springer VS.
- (2) Vygotskij, L. S. (2017). Denken und Sprechen: Psychologische Untersuchungen. (J. Lompscher, Hrsg., G. Rückriem, Übers.) (3. Originalausgabe). Weinheim: Beltz. Und: Meyer-Draue, K. (2012). Diskurse des Lernens (2., Aufl.). München: Wilhelm Fink.
- (3) Schlicht, T. (2019). Soziale Kognition zur Einführung (1. Aufl.). Hamburg: Junius.

- (4) Schütz, A. & Luckmann, T. (2017). Strukturen der Lebenswelt (2. überarb. Aufl.). Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH.
- (5) Tuma, R., Schnettler, B. & Knoblauch, H. (2013). Videographie: Einführung in die interpretative Videoanalyse sozialer Situationen (Qualitative Sozialforschung). Wiesbaden: Springer VS.
- (6) Knoblauch, H. & Singh, A. (Hrsg.). (2023). Kommunikative Gattungen und Events: Zur empirischen Analyse realweltlicher sozialer Situationen in der Kommunikationsgesellschaft. Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-41941-7>

