

Manfred Prenzel, Reinders Duit, Manfred Euler,  
Manfred Lehrke, Tina Seidel (Hrsg.)

# Erhebungs- und Auswertungsverfahren des DFG-Projekts „Lehr-Lern-Prozesse im Physikunterricht – eine Videostudie

<b>VORWORT</b>	<b>3</b>
Für die Projektgruppe: Christoph Müller	3
<b>1. RICHTLINIEN FÜR VIDEOAUFZEICHNUNGEN</b>	<b>5</b>
Tina Seidel, Inger Marie Dalehefte und Lena Meyer	7
1.1 Einleitung	5
1.2 Generelle Regeln für das Videographieren	6
1.3 Das Experiment im Physikunterricht	13
1.4 Die Tonaufnahme	16
1.5 Beispiele, wie die Regeln zu handhaben sind	17
1.6 Grundwissen zum Thema Filmen	20
1.7 Das Video-Training	21
1.8 Einholen von Informationen vor den Aufnahmen	22
1.9 Anlagen- Checklisten und Informationsblätter	23
<b>2. TRANSKRIPTIONS – MANUAL</b>	<b>27</b>
Christoph Müller und Tina Seidel	27
2.1 Einführung	27
2.2 Allgemeine Hinweise zum Transkribieren	28
2.3 Transkriptionsregeln	29
2.4 Anlagen: Kontrollblätter und Checklisten	36
<b>3. VIDEOANALYSEN – BEOBACHTUNGSSCHEMATA ZUR ERFASSUNG VON „SICHT-STRUKTUREN“ IM PHYSIKUNTERRICHT</b>	<b>41</b>
Tina Seidel, Inger Marie Dalehefte und Lena Meyer	41
3.1 Einleitung	41
3.2 Überblick über Facetten und Kategoriensysteme	42
3.3 Überblick Beobachterübereinstimmungen für alle Facetten	44
3.4 Beschreibung der einzelnen Beobachtungssysteme	45
<b>4. VIDEOANALYSEN – BEOBACHTUNGSSCHEMATA ZUR ERFASSUNG VON „LERNBEDINGUNGEN WÄHREND DES KLASSENGESPRÄCHS“</b>	<b>59</b>
Tina Seidel, Inger Marie Dalehefte und Manfred Prenzel	59
4.1 Einleitung	59
4.2 Überblick über Facetten und Kategoriensysteme	61
4.3 Überblick Beobachterübereinstimmungen für alle Facetten	64
4.4 Beschreibung der einzelnen Beobachtungssysteme	65
<b>5. VIDEOANALYSEN – KATEGORIENSYSTEM KONSTRUKTIVISTISCH ORIENTIERTER NATURWISSENSCHAFTLICHER UNTERRICHT (KONU)</b>	<b>91</b>
Ari Widodo und Reinders Duit	91
5.1 Einführung	91
5.2 Überblick über die Kategorien	92

<b>6. VIDEOANALYSEN – KATEGORIEN ZUR ANALYSE DES EXPERIMENTS</b>	<b>95</b>
Maïke Tesch und Reinders Duit	95
6.1 Einführung	95
6.2 Überblick über die Kategoriensysteme	96
6.3 Beschreibung der einzelnen Beobachtungssysteme	97
<b>7. VIDEOANALYSEN: LAUKON - EIN KATEGORIENSYSTEM ZU LERN-ANGEBOTEN UND UNTERRICHTS-KONZEPTIONEN</b>	<b>111</b>
Christoph Müller	111
7.1 Einführung	111
7.2 Überblick über Facetten und Kategoriensysteme	115
7.3 Beschreibung der einzelnen Beobachtungssysteme	116
<b>8. VIDEOANALYSEN – ANLEITUNG ZUR ERSTELLUNG VON SACHSTRUKTURDIAGRAMMEN</b>	<b>135</b>
Reinders Duit, Oke Martin und Jens Wachsmuth	135
8.1 Vorbemerkung	135
8.2 Sachstruktur	135
8.3 Sachstrukturdiagramme	136
8.4 Schritte zur Erstellung der Diagramme	139
8.5 Stand der Auswertungen und Ausblick	142
<b>9. LINT – EIN INTERVIEWLEITFADEN ZUR EXPLORATION ALLGEMEINER UND SITUATIONSSPEZIFISCHER UNTERRICHTSVORSTELLUNGEN VON LEHRKRÄFTEN</b>	<b>145</b>
Reinders Duit, Manfred Lehrke und Christoph Müller	145
9.1 Einführung	145
9.2 Leitfaden zum Lehrerinterview	148
<b>10. SKALENDOKUMENTATION</b>	<b>157</b>
Rolf Rimmel, Tina Seidel und Christoph Müller	157
10.1 Schülerfragebogen	159
10.2 Zusätzliche Items im Schülerfragebogen (Nachtest)	187
10.3 Physiktest	198
10.4 Video-Schülerfragebogen	200
<b>LITERATUR</b>	<b>213</b>
<b>ANHANG</b>	<b>217</b>
Anhang A: Vortest - Eingangsfragebogen Schüler (S-Eingang)	217
Anhang B: Vortest - Physik-Test Schüler (S-Eingang)	231
Anhang C: Schülerfragebögen Video (S. Video)	241
Anhang D: Nachtest - Abschlussfragebogen und Abschluss-Physik-Test Schüler (S-Nach)	249