

# Inhalt

Vorwort .....	11
Einleitung .....	13
Kapitel 1	
Von der Variationstheorie zur <i>Learning Study</i> .....	15
1.1 Die drei Ebenen einer Lerntheorie .....	15
1.2 Die Bedeutung des Inhalts beim Lernen .....	20
1.3 Die Variationstheorie .....	24
1.3.1 Struktur des Bewusstseins .....	24
1.3.2 Durchbrechen des natürlichen Verhaltens .....	25
1.3.3 ‚Sichtweisen‘ und ‚Relevanzstruktur‘ .....	26
1.3.4 Der Lerngegenstand .....	29
1.3.4.1 Die zwei Aspekte des Lerngegenstandes .....	29
1.3.4.2 Der externe Horizont des Lerngegenstandes .....	30
1.3.4.3 Der interne Horizont des Lerngegenstandes .....	31
1.3.4.4 Die dynamische Natur des Lerngegenstandes .....	33
1.4 Lernen ist eine Funktion der Erkenntnis und Erkenntnis ist eine Funktion der Variation .....	34
1.5 Umsetzung der Variationstheorie in die Praxis – die Entwicklung der Learning Study in Hong Kong .....	36
1.6 Auswirkungen der Learning Studies in Hong Kong .....	39
1.6.1 Lernergebnisse der Schülerinnen und Schüler .....	39
1.6.2 Die berufliche Weiterentwicklung der Lehrkräfte .....	40
1.7 Schluss .....	44
Kapitel 2	
Der Lerngegenstand .....	45
2.1 Der Unterschied zwischen Lernzielen und Lerngegenständen .....	45
2.2 Die zwei Aspekte eines Lerngegenstandes .....	47
2.3 Direkte und indirekte Lerngegenstände .....	50
2.4 Die dynamische Natur des Lerngegenstandes .....	51
2.5 Der externe Horizont des Lerngegenstandes .....	56
2.6 Der interne Horizont des Lerngegenstandes .....	59
2.6.1 Die Teile und das Ganze eines Lerngegenstandes .....	60
2.6.2 Die Beziehung zwischen einem Aspekt und dem Ganzen und die Beziehung zwischen Aspekten .....	62

2.6.3	Die Bedeutung gleichzeitigen Erkennens .....	64
2.7	Zusammenfassung .....	65
Kapitel 3		
	Kritische Merkmale und kritische Aspekte .....	67
3.1	Einleitung .....	67
3.2	Der Unterschied zwischen kritischen Merkmalen und kritischen Aspekten .....	67
3.3	Die Bedeutung der Identifizierung kritischer Merkmale .....	68
3.4	Die kritischen Merkmale eines Lerngegenstandes identifizieren .....	72
3.4.1	Literatur zum Thema und Austausch unter Kollegen und Kolleginnen .....	73
3.4.2	Studium der Schülersicht .....	75
3.5	Schlussfolgerung .....	84
Kapitel 4		
	Variationsmuster .....	85
4.1	Einleitung .....	85
4.2	Variation und Lernen .....	86
4.3	Bewusstseinsformen, die durch Variationsmuster entstehen .....	87
4.3.1	Kontrast .....	87
4.3.2	Trennung .....	92
4.3.3	Generalisierung .....	94
4.3.4	Fusion .....	97
4.4	Variation muss von den Lernenden wahrgenommen werden .....	101
4.5	Zusammenfassung .....	102
Kapitel 5		
	Variationstheorie als Unterrichtsprinzip .....	104
5.1	Einleitung .....	104
5.2	Variationstheorie und allgemein anerkannte Unterrichtsprinzipien .....	105
5.3	Wie die Variationstheorie die Wirksamkeit gängiger Unterrichtsmethoden erhöht .....	109
5.4	Beziehung zwischen Variationstheorie und Fachdidaktik .....	110
5.5	Variationstheorie und Lernmotivation .....	116
5.6	Variationstheorie und die „Kultivierung von Einstellungen“ .....	121
5.7	Variationstheorie als wissenschaftliche Basis für die Kunst des Unterrichtens .....	129

5.7.1	Die Beziehung zwischen Unterricht als Kunst und Unterricht als Wissenschaft .....	129
5.7.2	Die Kunst, Unterrichtsaktivitäten zu gestalten .....	131
5.8	Schluss .....	143
 Kapitel 6		
	Unterrichtsanalyse mit der Variationstheorie als analytischem Rahmen .....	144
6.1	Die Verwendung der Variationstheorie als pädagogisches Prinzip zur Analyse und Verbesserung von Unterricht .....	144
6.1.1	Analyse einer Forschungsstunde aus einer Learning Study .....	145
6.1.1.1	Beschreibung der Unterrichtsstunde .....	145
6.1.1.2	Analyse der Stunde .....	150
6.1.1.3	Analyse der Aktivitäten in der Unterrichtsstunde .....	152
6.1.1.4	Lernergebnisse der Schülerinnen und Schüler .....	157
6.1.1.5	Verbesserungsvorschläge .....	161
6.1.2	Analyse einer offenen Unterrichtsstunde .....	169
6.1.2.1	Beschreibung der Stunde .....	169
6.1.2.2	Interview vor und nach der Unterrichtsstunde .....	173
6.1.2.3	Unterrichtsanalyse .....	179
6.2	Weitere Beispiele für die Unterrichtsanalyse mit Hilfe der Variationstheorie .....	186
6.2.1	Eine Naturwissenschaftsstunde: die Reaktion von Metallen mit verdünnten Säuren .....	186
6.2.2	Eine Mathematik-Stunde: der Begriff der Bruchzahlen .....	188
6.3	Schluss .....	189
 Kapitel 7		
	Die Entwicklung der Variationstheorie – Reflexion und Ausblick .....	191
7.1	Die Auswirkungen der Variationstheorie auf Unterricht und Lernen .....	191
7.2	Einige Überlegungen zur künftigen Entwicklung der Learning Study und der Variationstheorie .....	195
7.3	Schluss .....	210
	Literatur .....	213
	Über die Autorin .....	219