

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen und deren Rolle in naturwissenschaftlichen Praktika an Universitäten .....</b>	<b>3</b>
2.1 Definition naturwissenschaftlicher Denk- und Arbeitsweisen .....	3
2.2 Relevanz von NDAW in naturwissenschaftlichen Praktika .....	6
2.2.1 Relevanz von NDAW im Vergleich zu anderen Zielen von Praktika .....	7
2.2.2 Relevanz der einzelnen NDAW als Ziel von Praktika .....	13
2.3 Ausgestaltung von Praktika zur Förderung von NDAW-Kompetenzen .....	15
2.3.1 Zentrale Instruktionselemente zur Förderung von NDAW-Kompetenzen .....	16
2.3.2 Hinweise zur Nutzung von zentralen Instruktionselementen in naturwissenschaftlichen Praktika.....	23
<b>3 Ziele und Forschungsfragen .....</b>	<b>27</b>
<b>4 Methoden .....</b>	<b>29</b>
4.1 Beschreibung des Studiendesigns.....	29
4.2 Beschreibung der Erhebungsinstrumente .....	30
4.2.1 Online-Fragebogen für Lehrende und Studierende .....	30
4.2.2 Interview mit Lehrenden .....	38
4.3 Beschreibung der Stichprobe .....	42
4.4 Methodisches Vorgehen bei der Auswertung der Fragebogenstudie.....	44
4.4.1 Auswertung der Rangfolge-Aufgabe .....	46
4.4.2 Auswertung der Aufgaben mit Likert-Skala.....	46
4.4.3 Auswertung der Single-Choice- und Multiple-Choice-Aufgaben .....	48
4.4.4 Auswertung der offenen Aufgaben .....	48
4.5 Methodisches Vorgehen bei der Auswertung der Interviewstudie.....	59
<b>5 Ergebnisse der Fragebogenstudien.....</b>	<b>65</b>
5.1 Ziele von Praktika (allgemein).....	65
5.1.1 Ziele von Praktika – Rangfolge-Aufgabe.....	65
5.1.2 Ziele von Praktika – offene Aufgabe.....	72

5.2 Relevanz einzelner NDAW.....	76
5.3. Anforderung an die Kompetenzen der Studierenden bzgl. der einzelnen NDAW .....	83
5.4 Vorkommen von NDAW in Praktika aus Sicht von Lehrenden .....	86
5.5 Lernunterstützung zu NDAW-Kompetenzen in Praktika aus Sicht von Lehrenden.....	89
5.6 Erwartungen von Studierenden an das Vorkommen und die Förderung der NDAW-Kompetenzen .....	92
5.7 Überprüfung der NDAW-Kompetenzen aus Sicht von Lehrenden .....	97
5.8 Wahrnehmung von Studierenden bzgl. der Prüfungsrelevanz von NDAW-Kompetenzen .....	100
<b>6 Ergebnisse der Interviewstudien .....</b>	<b>103</b>
<b>7 Zusammenfassung und Diskussion .....</b>	<b>105</b>
7.1 Relevanz von NDAW als Ziel von Praktika.....	106
7.1.1 Relevanz der NDAW im Vergleich zu anderen Praktikumszielen.....	106
7.1.2 Relevanz der einzelnen NDAW als Praktikumsziel .....	107
7.1.3 Überprüfung der NDAW-Kompetenzen in Praktika .....	109
7.1.4 Fazit.....	110
7.2 Vorkommen und Förderung der NDAW-Kompetenzen in Praktika.....	111
7.2.1 Vorkommen der NDAW in Praktika aus Sicht von Lehrenden .....	111
7.2.2 Förderung der NDAW-Kompetenzen aus Sicht von Lehrenden.....	112
7.2.3 Vorkommen und Förderung der NDAW-Kompetenzen aus Sicht von Studierenden .....	116
7.2.4 Fazit.....	118
<b>8 Ausblick.....</b>	<b>121</b>
<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>123</b>
<b>Anhang.....</b>	<b>133</b>
A: Ergänzende Tabellen.....	133
B: Fragebogen für Lehrende.....	137
C: Fragebogen für Studierende .....	146
<b>Danksagung.....</b>	<b>153</b>