

Vorwort	7
1 Inklusiver Mathematikunterricht: Merkmale, Qualität und Gestaltung vom Fach aus betrachtet	
Angelika Bikner-Ahsbals, Universität Bremen	11
1.1 Beteiligungsebenen	11
1.2 Was soll und kann inklusiv gestaltete Teilhabe am Mathematikunterricht leisten?	13
1.3 Die Differenzierungsmatrix: flexibel im Gebrauch	16
1.4 Merkmale zur Unterrichtsqualität	18
1.5 Lehren und Lernen im inklusiven Mathematikunterricht (<i>LiMath</i>)	20
2 Inklusionsdidaktische Einordnungen	
Natascha Korff, Universität Bremen	28
2.1 Einleitung	28
2.2 Grundsätzliche Übereinstimmungen und Potenziale	29
2.3 Inklusionsdidaktische Potenziale der <i>LiMath</i> -Elemente	34
2.4 Inklusionspädagogische Fragen zur Umsetzung von <i>LiMath</i>	37
2.5 Fazit	39
3 Eine Verschlüsselungsgeschichte	
Jan Büssing & Angelika Bikner-Ahsbals, Universität Bremen	42
3.1 Grundprinzipien zum Aufbau des Unterrichts	42
3.2 Achsenspiegeln lernen in fünf Schritten	43
3.3 Das besondere Potenzial der Stunden für alle Leistungsniveaus	50
3.4 Zentrale inhaltliche Gestaltungsmerkmale	52
4 <i>BlueOx</i> – eine Firmengeschichte	
Steffen Lühring, Janina Neukirch & Valentin Wolff	55
4.1 Grundprinzipien zum Aufbau des Unterrichts	55
4.2 Abhängigkeiten differenziert aber gemeinsam erkunden	58
4.3 Nutzung des Zylindervolumens zum Vergleichen linearer und quadratischer Funktionen	63

4.4 Gestaltungsmerkmale der Aufgaben	67
4.5 Reflektierender Rückblick	68
4.6 Anhang	69
5 Das Architekturbüro P-Parabolo	
Janina Neukirch, Steffen Lühring & Valentin Wolff	79
5.1 Grundprinzipien zum Aufbau des Unterrichts	79
5.2 Die quadratische Funktionsgleichung differenziert aber gemeinsam über begleitete Darstellungswechsel entwickeln	81
5.3 Die Bedeutung von Parametern bei der Entwicklung einer Gleichung für eine Parabelschar	90
5.4 Zentrale Gestaltungsmerkmale	92
5.5 Anhang	95
6 Das Sportblatt	
Valentin Wolff, Steffen Lühring, Janina Neukirch & Charis Peter, Universität Bremen	111
6.1 Grundprinzipien zum Aufbau des Unterrichts	111
6.2 Zentrale Idee	111
6.3 Mitmachgeschichte	112
6.4 Emergente Aufgaben	112
6.5 Modellierung von sportlichen Aktivitäten durch Zeit-Weglängen-Graphen	113
6.6 Flexible Fortsetzungsmöglichkeiten	122
6.7 Rückblick: Zentrale Gestaltungsmerkmale	124
6.8 Anhang	126
7 Einkaufen auf Helgoland und anderswo	
Charis Peter & Angelika Bikner-Ahsbahs, Universität Bremen	131
7.1 Planungsprinzipien der Unterrichtsstunde	131
7.2 Verortung der Stunde in einer Unterrichtseinheit	132
7.3 Benötigte Materialien für die Stunde	134
7.4 Ablauf der Unterrichtsstunde in fünf Schritten	134
7.5 Reflektierende Betrachtung	144
7.6 Anhang	145

8 Barrieren und Chancen. Ein Kommentar zu den Unterrichtsbeispielen aus inklusionsdidaktischer Sicht

Natascha Korff, Universität Bremen	150
8.1 Einleitung	150
8.2 Teilhabechancen und potenziell verbleibende Barrieren	151
8.3 Offenheit und Zielorientierung in <i>LiMath</i>	156
8.4 Fazit	161

9 Inklusiver Mathematikunterricht zu Bandornamenten in der Grundschule

Nicoletta Sack & Dagmar Bönig, Universität Bremen	165
9.1 Einleitung	165
9.2 Konzeption der Unterrichtseinheit zu Bandornamenten	166
9.3 Zentrale Ergebnisse der Erprobung der Unterrichtseinheit	176
9.4 Lernentwicklung der beiden Kinder, denen ein Förderbedarf zugeschrieben wurde	180
9.5 Fazit und Schlussfolgerungen	181
9.6 Reflexion und abschließende Betrachtung	183
9.7 Anhang	186

10 Reflexion im Dialog

Angelika Bikner-Ahsbahs, Universität Bremen	190
---------------------------------------------------	-----

Hinweise zum Download	192
-----------------------------	-----

Bildquellenverzeichnis

- Vom Verlag gelistet:** S. 82 Abb. 1/S. 96 Abb. 12: Bürohaus (links) © mauritius images/imageBROKER; Harbour-Bridge (rechts) © BISURJADI/stock.adobe.com; S. 84 Abb. 2/S. 102 Abb. 13c: Golden Gate Bridge (links) © Jose Luis Stephens/stock.adobe.com; S. 102 Abb. 13b: AB02 © mauritius images/John Furnes/Alamy; S. 114 Tab. 1/118 Abb. 3: Foto Hockey © Picture alliance; S. 126 Abb. 7: Foto Turnerin © imago images/Schreyer
- Kapitel 3:** Die folgenden Abbildungen sind in der genannten Quelle publiziert. S. 43, Abb. 1: Alltagsbeispiel – Rettungswagen (vgl. Bikner-Ahsbahs 2017, S. 97); S. 46, Abb. 5: Mehrfachspiegelungen Buchstaben (links: Bikner-Ahsbahs 2017, S. 98); S. 49, Abb. 7: (vgl. Bikner-Ahsbahs 2017, S. 98); S. 51, Abb. 10: Spiegelungen (rechts: Bikner-Ahsbahs 2017, S. 98) Quelle: Bikner-Ahsbahs, A. (2017). Design Research – ein Ansatz zum Forschenden Lernen. In: S. Doff & R. Komoss (Hg.), How does change happen? Wandel im Fachunterricht analysieren und gestalten (S. 85–108). Wiesbaden: Springer VS.
- Kapitel 4:** S. 69, Anhang 1, Arbeitsblatt (vgl. Best et al. 2019, S. 168). Quelle: Best, M., Bikner-Ahsbahs, A., Lühring, St., Neukirch, J. & Wolff, V. (2019). In: A. Bikner-Ahsbahs & M. Peters (Hrsg.). Unterrichtsentwicklung macht Schule. Forschung und Innovation im Fachunterricht (S. 151–176). Wiesbaden: Springer VS.
- Kapitel 5:** S. 82, Abb. 4: Verschiebung Normalparabel (links), (Lengnink, Bikner-Ahsbahs, & Knipping 2017, S. 72). Quelle: Lengnink, K., Bikner-Ahsbahs, A. & Knipping, Ch. (2017). Aktivität und Reflexion in der Entwicklung von Diagnose- und Förderkompetenz im MINT-Lehramtsstudium. In: Ch. Selter, S. Hußmann, C. Höhle, Ch. Knipping, K. Lengnink & J. Michaelis (Hrsg.). Diagnose und Förderung heterogener Lerngruppen. Theorien, Konzepte und Beispiele aus der MINT-Lehrerbildung (S. 61–83). Münster: Waxman.
- Kapitel 7:** S. 139, Abb. 10. Bikner-Ahsbahs, Bönig & Korff (2017) Quelle: Bikner-Ahsbahs, A., Bönig, D. & Korff, N. (2017). Inklusive Lernumgebungen im Praxissemester: Gemeinsam lernt es sich reflexiver. In: C. Selter, S. Hußmann, C. Höhle, C. Knipping & K. Lengnink (Hrsg.). Diagnose und Förderung heterogener Lerngruppen. Münster: Waxmann.
- Kapitel 9:** 167, Abb. 3: c) integrierte Geoformen (Eichler 2005) S. 164, Abb. 1: Fortsetzen von Bandornamenten (vgl. Eichler 2005) Quelle: Eichler, K.-P. (2005). Zeichnen können. In: Grundschule Mathematik, 6, S. 16–19. (Friedrich Verlag, Seelze)