



Nutzungsbestimmung: Dieses Dokument ist ausschließlich für den nicht-kommerziellen und persönlichen Einsatz in Forschung und Lehre bestimmt. Eine Vervielfältigung ist außerhalb des Einsatzes in Forschung und Lehre nicht gestattet. Die Quellenangabe und Urheberhinweise müssen stets auf dem Dokument verbleiben. Es werden keine Eigentumsrechte mit der Benutzung des Dokumentes übertragen. Eine Nutzung zu Veröffentlichungszwecken ist ausschließlich mit der Genehmigung des Fallarchives der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg gestattet. Die Weitergabe dieses Dokumentes an Dritte sowie die Veröffentlichung durch Dritte ist untersagt.

Sie erklären sich mit der Nutzung des vorliegenden Dokuments dazu bereit, alle datenschutzrechtlichen Bedingungen und Nutzungsbestimmungen anzuerkennen und zu wahren.

Lösungsverhalten von Emma II

Kurzbeschreibung: Im Folgenden wird der Lösungsfindungsprozess der Schülerin Emma im Mathematikunterricht dokumentiert.

- 1 Zunächst übernimmt Emma die Ergebnisse von der Tafel auf ihr Blatt. Dann beginnt sie mit
- 2 der rechten Pyramide. Diese und die analoge linke Aufgabe löst sie fehlerfrei. Ohne längere
- 3 Pause fährt sie darunter fort und füllt alle Steine aus und überträgt die Zahlen auf die rechte
- 4 Pyramide. Als Frau H. an Emmas Tisch vorbei geht, macht sie das Mädchen auf einen Fehler
- 5 aufmerksam. Nach längerem Probieren erhält sie das richtige Ergebnis. Die nächste Pyramide
- 6 löst sie wieder, zügig, jedoch nicht fehlerfrei. Nach längerer Betrachtung der letzten Aufgabe
- 7 meldet sich Emma und wartet auf Frau H., welche ihr erste Lösungshinweise gibt, nämlich,
- 8 dass gewisse Steine der Pyramide bereits nach bekanntem Prinzip lösbar sind. Emma beginnt
- 9 die Bearbeitung und schließt sie mit Stundenende ab. Bei der gemeinsamen Kontrolle markiert
- 10 Emma ihre Ergebnisse mit einem farbigen Haken als korrekt, ohne sie genau zu betrachten.



Zahlenmauern

Aufgabe 1

182 ✓		
5	7	
2	3	4

9 ✓		
4	5	
3	1	4

Aufgabe 2

10 ✓		
5	5	
2	3	2

100 ✓		
50	50	
20	30	20

10 ✓		
5	5	
1	4	3

100 ✓		
40	50	50
10	40	30
30		

Aufgabe 3

37 ✓			
7	6	2	1
9	7	5	
5	4	3	2

32 ✓			
14	18		
7	7	4	
2	5	2	2