



## Analyse von **Benjamins** Dokument zum „Entdecken, Beschreiben und Begründen“ an Zahlenmauern

**Benjamin** hat die Struktur der Zahlenmauern erkannt und richtig fortgesetzt. Er hat die gleichmäßige Veränderung des Zielsteins dem Muster entsprechend verständlich beschrieben. Weitere Veränderungen innerhalb der Mauer hat er hier nicht beschrieben. Er hat außerdem erkannt, dass die Veränderung des Zielsteins mit der Erhöhung des Mittelsteins zusammenhängt. Inwiefern er aber erklären

kann, warum sich der Zielstein genau um zwei erhöht, ist nicht ersichtlich. Insgesamt verwendet Benjamin Raum-Lage-Beziehungen (wie „oben“ oder „unten in der Mitte“), um die einzelnen Steine zu bezeichnen. Die Veränderungen der Steine („immer 2 mer“, „immer einer mer“) artikuliert er dagegen bereits mit allgemeinen mathematischen Formulierungen. Unter der Voraussetzung, dass in der Klasse eine Art Wortspeicher angelegt wurde, um Muster in Zahlenmauern und deren Ursachen zu beschreiben, sollte man Benjamin dazu anregen, diese im Unterricht festgelegten Begriffe und andere „Forschermittel“ (bspw. das Markieren von Auffälligkeiten durch Farben und/oder Pfeile) auch zu benutzen. Des Weiteren können ihm Satzgefüge wie „Wenn ..., dann ....“ noch dabei helfen, seine Vermutungen über Ursachen der Veränderungen genauer und etwas allgemeiner zu erklären.

### Mögliche Rückmeldung an Benjamin:

Lieber Benjamin,

du hast das Muster in der Zahlenmauer gut erkannt und die letzte Mauer richtig fortgesetzt. Du hast auch schon eine gute Vermutung, warum der Zielstein immer genau um zwei größer wird. Versuche mithilfe unseres Wortspeichers noch genauer zu erklären, was innerhalb der Zahlenmauern passiert. Dazu kannst du auch mit Farben und Pfeilen deine Entdeckungen vorher markieren. So können auch die anderen Kinder besser nachvollziehen, was du Spannendes entdeckt hast.

Entdeckungen an Zahlenmauern A Benjamin

Aufgabe 2  
a) Rechne auch diese Mauern aus. Wie geht es weiter?

105		
57	48	
25	32	16
Mauer 1		

107		
58	49	
25	33	16
Mauer 2		

109		
59	50	
25	34	16
Mauer 3		

111		
60	51	
25	35	16
Mauer 4		

b) Vergleiche die Mauern. Was fällt dir auf?  
*Oben wird es immer 2 mer*

c) Erkläre, warum das so ist.  
*Unter in der Mitte wird es immer einer mer*