



**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 Noah

### Kurzbeschreibung:

Im Folgenden wird der Lösungsfindungsprozess des Schülers Noahs im Mathematikunterricht dokumentiert.

- 1 Noah beginnt direkt nach Erhalt des Aufgabenblattes und Notation des Datums mit der Bearbeitung der Aufgabe, die zunächst daraus besteht, seine Lieblingszahl, die Sieben, als Ziffer groß über das gesamte Blatt zu schreiben. Nach kurzer Überlegung und Nachlesen der Aufgabenstellung nutzt er den wenigen Platz oberhalb der Zahl für seinen Erklärungsversuch. Er notiert „1+1+“ und setzt für die dritte eins an. Nach kurzem Zögern unterbricht er diesen Arbeitsschritt, radiert das letzte Pluszeichen und ersetzt es durch ein „=“. Diese Aufgabe löst er und nutzt die erhaltene Zahl in zwei weiteren Rechnungen daneben und darunter. Einmal addiert er die zwei mit sich selbst und einmal mit der eins, welche bereits in der ersten Rechnung zur Anwendung kam. Die beiden neu erhaltenen Summen addiert er in einer vierten Rechnung und erhält dadurch seine Lieblingszahl. Noah beendet die Aufgabe als erster der Klasse und schaut sich um. In der verbleibenden Zeit zeichnet er das zuletzt erhaltene Ergebnis blockschriftartig nach, verdickt seine Sieben um einen Rahmen, ohne sie auszufüllen. Dies wiederholt er auch bei seiner eingangs groß gezeichneten Ziffer, welche er dazu jedoch wegradiert und leicht versetzt neu ansetzt. Auf die farbliche Ausgestaltung seines Arbeitsblattes verzichtet er komplett. Nach Beendigung seiner Ausführungen setzt er sich seitlich, zum Rest der Klasse gerichtet auf seinen Stuhl und beobachtet seine Mitschüler und die umliegenden Ergebnisse, woraufhin er nach einiger Zeit eine weitere kleine Sieben auf seinem Blatt neben die Marsmännchen ergänzt. Für die freiwillige Vorstellung seiner Lösung meldet er sich nicht.



Aufgabenlösung:

Suche dir deine Lieblingszahl heraus  
und versuche sie den Marsmännchen  
zu erklären.

1+~~1~~=2    1+2=3  
2+2=4    3+4=~~7~~

The illustration shows four cartoon Marsmen with large heads and small bodies. One Marsman is pointing towards the equations. To the right of the Marsmen is a large, hand-drawn number '7'. The date '7.11.16' is written in the top right corner of the drawing area.