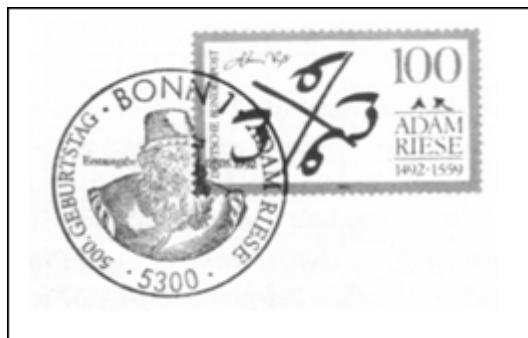


Arbeitsauftrag 3

Die Neuner-Probe



Auf dieser Sonderbriefmarke zum 500. Geburtstag von Ries fällt das Kreuz mit den vier Zahlen 3, 6, 3 und 6 ins Auge. Es erinnert an das Verfahren zur Neuner-Rechenprobe, das von Adam Ries vorgeschlagen wurde.

Erinnerst du dich: Den Rest einer Zahl bei der Division durch 9 erhält man, indem man (wenn nötig mehrmals hintereinander) die Quersumme der Ausgangszahl bildet.

Z.B.:

321 lässt bei der Division durch 9 den Rest 6, denn die Quersumme von 321 ist $3+2+1=6$ und 7869 ergibt bei Division durch 9 den Rest 3, denn 7869 hat die Quersumme $7+8+6+9=30$ und 30 wiederum hat die Quersumme $3+0=3$.

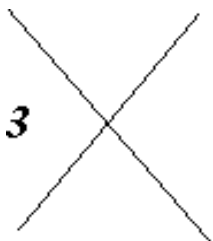
Die Rechenproben-Idee von Ries wollen wir an einer Aufgabe aus einem seiner Manuskripte anschauen. Es ging dabei um das Überprüfen der Rechnung

$$7869 + 8796 = 16665$$

mit der Neunerprobe.

Wenn die Rechnung richtig ist, dann muss die Summe der beiden Neuner-Reste auf der linken Gleichungsseite gleich dem Neuner-Rest der rechten Seite sein.

Prüfen wir es nach: 7869 hat die Quersumme Diese Zahl ist schon in das linke Feld des Kreuzes eingetragen.



8796 hat die Quersumme Trage diese Zahl in das rechte Kreuzfeld ein.

Die Summe dieser beiden Quersummenzahlen ist Das ist die Zahl, die in das untere Kreuzfeld kommt.

Das zu prüfende Ergebnis 16665 hat die Quersumme Schreibe diese Zahl in das obere Kreuzfeld.

Stimmen oberes und unteres Kreuzfeld überein? Dann hat unsere Neuner-Probe keinen Rechenfehler aufgedeckt!