

HABEN ZAHLEN GEHEIMNISSE?

ISBN – PRÜFZIFFER BERECHNEN

Auf jedem Buch – auch auf allen Schulbüchern – befinden sich ein Strichcode und eine Nummer, die ISBN. Das heißt „Internationale Standardbuchnummer“. Ein Buch lässt sich mithilfe dieser Nummer beispielsweise bestellen oder nachbestellen. Damit es keine Probleme mit vertauschten Ziffern gibt, ist die letzte Ziffer der ISBN eine Prüfziffer.

So sieht eine typische ISBN mit 13 Ziffern aus:

ISBN: 978-3-942406-01-7

- 978** → Die Nummern 978 oder 979 sind allen Büchern im „Internationalen System für Artikelnummern“ vorangestellt.
- 3** → steht für deutschsprachig. An dieser Ziffer kann man die Sprache des Buches ablesen.
- 942406** → ist die Verlagsnummer. Zusammen mit der Titelnnummer muss sich eine Länge von 8 Ziffern ergeben.
- 01** → ist die Titelnnummer des Verlages. Der Verlag ist frei bei der Wahl der Verlags- und Titelnnummer.
- 7** → Mit dieser Prüfziffer überprüft man, ob die ISBN richtig übermittelt oder eingetippt wurde. Die meisten Zahlendreher werden dadurch erkannt.

UND WIE LÄSST SICH DAS GEHEIMNIS DER PRÜFZIFFER LÜFTEN?

Jede zweite Ziffer wird mit 3 multipliziert. Dann wird die Quersumme gebildet und der Abstand zum nächsthöheren Vielfachen von 10 bestimmt. Das ist die Prüfziffer.

9	7	8	3	9	4	2	4	0	6	0	1	Prüfziffer?
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
↓	x 3	↓	x 3	↓	x 3	↓	x 3	↓	x 3	↓	x 3	
9	+ 21	+ 8	+ 9	+ 9	+ 12	+ 2	+ 12	+ 0	+ 18	+ 0	+ 3	
= 103												
Berechne den Abstand zum nächsthöheren Vielfachen von 10: $110 - 103 = 7$												7

AUFGABE

In welche der folgenden ISBN-Nummern hat sich ein Tippfehler eingeschlichen?
Überprüfe alle 3 Nummern.

978-3-942406-23-9

978-3-411-04017-2

978-0-14-118776-1

Zu prüfende ISBN: _____

9	7												
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
↓	x 3	↓	x 3	↓	x 3	↓	x 3	↓	x 3	↓	x 3	↓	x 3
9	+ 21	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Quersumme:								= _____					
Berechne den Abstand zum nächsthöheren Vielfachen von 10:								_____ - _____ = _____					
Ergebnis ist Prüzfiffer:								_____					

Zu prüfende ISBN: _____

9	7												
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
↓	x 3	↓	x 3	↓	x 3	↓	x 3	↓	x 3	↓	x 3	↓	x 3
9	+ 21	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Quersumme:								= _____					
Berechne den Abstand zum nächsthöheren Vielfachen von 10:								_____ - _____ = _____					
Ergebnis ist Prüzfiffer:								_____					

Zu prüfende ISBN: _____

9	7												
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
↓	x 3	↓	x 3	↓	x 3	↓	x 3	↓	x 3	↓	x 3	↓	x 3
9	+ 21	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Quersumme:								= _____					
Berechne den Abstand zum nächsthöheren Vielfachen von 10:								_____ - _____ = _____					
Ergebnis ist Prüzfiffer:								_____					