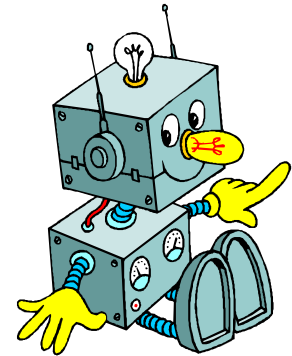


## Wir lösen kompliziertere Gleichungen

**Gehe immer nach folgender Anweisung vor:**

1. Vereinfache soweit wie möglich!
2. Bestimme die Art des Terms, in dem x vorkommt!
3. Der Term besteht aus zwei Bestandteilen.  
"Kastle" den Termbestandteil ein, in dem x vorkommt!
4. Mache die Probe auf das Kastl!  
Dies liefert eine neue einfachere Gleichung für x.
5. Beginne wieder bei 1, bis du x gefunden hast.



**Beispiel:**  $654 - 3 \cdot x = 87 - 6 \cdot 5$

$654 - 3 \cdot x = 57$	(Vereinfachen der rechten Seite)
$654 - \boxed{3 \cdot x} = 57$	(Subtrahend mit x "einkasteln")
$\boxed{3 \cdot x} = 654 - 57$	(Probe auf den Subtrahenden)
$3 \cdot x = 597$	(Vereinfachen der rechten Seite)
$3 \cdot \boxed{x} = 597$	(2. Faktor mit x "einkasteln")
$x = 597 : 3$	(Probe auf den 2. Faktor)
$x = 199$	

Wenn du geübt bist, kannst du dir das "Kastl" auch nur vorstellen!

### Löse mit der "Kastl-Methode" die fünf folgenden (schwierigen) Aufgaben!

Jede Lösung entspricht nach der folgenden Tabelle einem Buchstaben im Alphabet, und die fünf Buchstaben ergeben in der Reihenfolge der Aufgaben ein Lösungswort.

1	2	3	4	5	6	7	8	...	...	...	...	...	24	25	26
A	B	C	D	E	F	G	H	...	...	...	...	...	X	Y	Z

1.  $8^2 + 4 \cdot (65 - 5 \cdot x) = 4 \cdot 5^2 + 4$
2.  $2^3 \cdot (45 \cdot x - 6) = 78 + 9 \cdot 26$
3.  $(50 - 2 \cdot x) : 3 = 6^2 - 4 \cdot 8$
4.  $(x \cdot 3 - 12) \cdot 2 - 50 = 7^2 - 3$
5.  $2 \cdot x^2 - 3 = 5 \cdot (6 \cdot 7 + 15)$

