



## Wolfgang Endres

### Satz mit X

Kleine Rechenaufgabe für die geladenen Festgäste

Wolfgang Endres führte in seiner Einführung als Konzentrationsübung ein kleines Lernexperiment in Form einer Kopfrechenaufgabe durch:

- Wählen Sie als erste Zahl die Zahl aus, seit wie viel Jahren Sie bei der Schulstiftung tätig sind (diejenigen, die noch nicht ein ganzes Jahr dabei sind, nehmen die Anzahl der Monate). Jetzt haben Sie eine Zahl, die irgendwo zwischen 1 und höchstens 25 liegen sollte. Das war aber noch nicht die Übung.
- Verdoppeln Sie bitte diese Zahl.
- Bitte addieren Sie als nächstes 2 dazu.
- Jetzt multiplizieren Sie bitte mit 100.
- Nun halbieren Sie diese Zahl.
- Subtrahieren Sie dann von der Zahl, die Sie jetzt vor sich sehen, Ihren Geburtsjahrgang ohne die voranstehende 19.
- Addieren Sie dann 13 dazu.
- Diejenigen, die in diesem Jahr schon Geburtstag hatten, addieren noch einmal 1 dazu.

Wenn Sie jetzt richtig gerechnet haben, erhalten Sie vorne Ihre Ausgangszahl und die beiden weiteren Ziffern haben direkt etwas mit Ihnen zu tun, denn diese sagen Ihnen, wie alt Sie heute sind.

Wir haben uns durch diese Rechenaufgabe also alle auf einem Level getroffen. Und das ist das Schöne, denn es gibt ganz viel Unterschiede in der jeweiligen einzelnen Zahl, und trotzdem haben wir etwas Gemeinsames gefunden. Und es wird Ihnen bei den vielen Beiträgen im Laufe des Tages auch so gehen, dass Sie das eine oder andere entdecken, wo Sie sagen, das kenne ich, das kommt mir sehr bekannt vor und das hat auch mit mir ganz unmittelbar zu tun, aber in dieser Form habe ich es bisher noch nicht entdeckt oder wahrgenommen. Und so ein Tag wie der heutige kann dazu dienen, das Neue im Bekannten zu entdecken, so wie Sie in den Bildern der AV-Show auch an Ihrer Schule Neues entdeckt haben. Und Sie haben vielleicht Bekanntes im Neuen gesehen.

Auflösung der Rechenaufgabe:

Mit einer einfachen mathematischen Formel lässt sich dieser Zusammenhang erklären. Wenn  $x$  eine beliebige Zahl ist (also hier die Anzahl der Beschäftigungsjahre bei der Schulstiftung) und  $y$  das Geburtsjahr ohne die 19, so lassen sich die Rechenoperationen vereinfachen zu:

$$(2x + 2) \cdot 100 : 2 - y + 13 = 100 \cdot x + 100 - y + 13 = 100 \cdot x + 113 - y$$

Das Ergebnis  $100 \cdot x + 113 - y$  ist eine Zahl, deren letzten beide Ziffern die Zahl  $113 - y$  bilden. Es ist nicht außergewöhnlich, dass im Jahr 2014 die Summe aus dem Geburtsjahr und dem Alter, das man in diesem Jahr erreicht, immer 114 ergibt, vorausgesetzt die Person ist im 20. Jahrhundert geboren. Hat man also noch nicht Geburtstag gehabt, ist man  $113 - y$  Jahre alt. Ansonsten beträgt das Alter  $114 - y$ , weshalb dann 1 addiert werden musste. Der Term  $100 \cdot x$  führt dazu, dass die beliebige Zahl  $x$  den vorderen Teil des Ergebnisses bildet.

*Es war ein sehr schöner und interessanter Tag, den ich sehr genießen konnte.*