Binärsystem/Dualsystem

Zahlen bestehen aus Ziffern. Die Zahlen, die du bisher kennengelernt hast, können aus den Ziffern von 0 bis 9 gebildet werden.
Wir rechnen im Zehnersystem, das auch Dezimalsystem genannt wird.
Das System heißt Zehnersystem (Dezimalsystem), da in diesem System zehn Ziffern zur Verfügung stehen: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Die Zahlen dieses Systems nennen wir Dezimalzahlen.

Computer rechnen in ihrem Inneren im Zweiersystem, das man auch Binärsystem oder Dualsystem nennt. In diesem System stehen zwei Ziffern zur Verfügung: 0 und 1.
Die Zahlen dieses Systems nennen wir Dualzahlen.
Computer rechnen und stellen Zahlen dar mit nur zwei Ziffern, da sie nur zwischen zwei Zuständen unterscheiden können: Entweder es liegt eine elektrische Spannung vor, das heißt für den Compter „1“, oder es liegt keine elektrische Spannung vor, das heißt für den Computer „0“.

Quelle: https://algo.rwth-aachen.de/infoki/Mathe5k/StellenwertsystemeErkl.pdf

Wie du Zahlen umrechnen kannst erfährst du hier!

Wie Binärzahlen addiert werden erfährst du hier!

Umwandlung von 84 in eine Dualzahl:

- ◯ 1010100
- ◯ 001010100
- ◯ 110110
- ◯ 111100

10001100 + 1010010 =

- ◯ 10011101
- ◯ 11011110
- ◯ 1011101
- ◯ 11100110

Sortiere folgende Dualzahlen der Größe nach:
(1-4)

- [ ] 110010000
- [ ] 111000111
- [ ] 111000010
- [ ] 110001111

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/dualsystembinarsystem