

## 6a negative Zahlen – Fortsetzung.

### Unterrichtsstoff bis zu den Osterferien: Mathematik

Nachdem wir uns jetzt mit der Anordnung der negativen Zahlen an der Zahlengeraden vertraut gemacht haben wollen wir jetzt beginnen zu rechnen – nämlich Addieren und Subtrahieren.

Aber Vorsicht... hier gibt es viele verschiedene Varianten das anzugehen. Ich möchte in kleinen Schritten vorgehen und euch einladen ebenfalls nicht gleich alles auf einmal anzugehen. Wir werden uns sinnvollerweise an unserem Buch orientieren und mit einfachsten Beispielen anfangen.

Wir starten dieses Mal mit zwei Videos:

Lehrer Schmitt aber nur bis 2:08. Dort ausführlich das Addieren.

<https://www.youtube.com/watch?v=zRWwa7XZJLo>

Sowie:

<https://www.geogebra.org/m/uABBFVwW> Dort erkennst du das zentral wichtige Schema:

1. Gehe zunächst auf der Zahlengerade zur ersten Zahl der Rechenaufgabe
2. Addieren einer positiven Zahl → Zahlengerade nach rechts ODER  
Subtrahieren einer positiven Zahl → Zahlengerade nach links

Zur Vertiefung ein weiteres Video:

<http://www.realmath.de/Neues/Klasse6/addundsubganz/schreibweise.html>

Hier bekommst du anhand von drei Zahlen an der Zahlengerade nochmals veranschaulicht wie das Addieren und Subtrahieren in diesem Kapitel funktioniert. Gut!

Achtung... Nochmals der Hinweis... hier nicht zu viele andere Videos schauen (am besten gar keine) ... die verwirren eher als dass sie helfen würden... wir werden noch die komplexeren Aufgaben angehen (hoffentlich wieder zusammen) ...

Jetzt wie im letzten Kapitel ...

- 1) Wieder Abschreiben... S.103-104 bis zum Beispiel (gelb hinterlegter Anfang nicht) ... Überschrift nicht vergessen.
- 2) Dann Schritt für Schritt die Aufgaben S. 104 Nr. 1-3, dann Nr.6, 10, 11, 12 , 15 und 16 (Juhu... die Brüche sind zurück!)

3) Jetzt kommen die Aufgaben mit den Klammern. Bei Nummer 4 wurde zu einer normalen Aufgabe wie

$-14 + 20$  die Vorzeichen der beiden Zahlen ergänzt beziehungsweise mit einer Klammer hervorgehoben.

$-14$  schreibt man als  $(-14)$ , damit erkennt man, dass das Minuszeichen hier ein Vorzeichen (und kein Rechenzeichen ist).

Und genauso kann man die Zahl 20 (ist ja eine positive Zahl) ebenfalls mit einem Vorzeichen versehen... also  $(+20)$  notieren.

Das ursprüngliche „+“-Zeichen bleibt erhalten und so wird aus der uns vertrauten Aufgabe

$-14 + 20$  jetzt die Aufgabe  $(-14) + (+20)$  ... sieht komplizierter aus wie die alte Aufgabe... sie meint aber exakt das gleiche, nur dass man hier die Vorzeichen der beiden Summanden direkt erkennen kann.

Genauso bedeutet die Aufgabe  $(+3) - (+7)$  nichts anders als  $3-7$ , wobei bei der ersten Schreibweise gut zu erkennen ist, dass eine positive Zahl (hier  $+7$ ) subtrahiert wird (Minuszeichen).

Gehe also so vor:  $(+3) - (+7) = 3 - 7 = -4$ . **Schreibe das bitte auch immer so in dein Heft.**

So... jetzt nochmal gut aufpassen... wir lassen zunächst die Aufgaben 4c,e; 7c und die Nummer 8 weg und machen alle anderen Aufgaben von Nr4, 5 und 7.

Jetzt noch die Textaufgaben 13+14+ 19 und 20.

### **Abschließend...**

Ich wünsche euch gutes Gelingen. Insgesamt solltest du ca. 6 Zeitstunden für die Aufgaben benötigen. Diesen Zeitrahmen habe ich mal so überschlagen.

Ich hoffe dies ist der letzte Arbeitsauftrag dieser Art. Ich möchte euch wieder im Unterricht sehen und mit euch zusammen Mathematik machen. Nach Ostern wieder... „Neue Seite“ „Beispiel“ ... darauf hoffe ich.

Clemens Straßer, Mathematiklehrer 6a