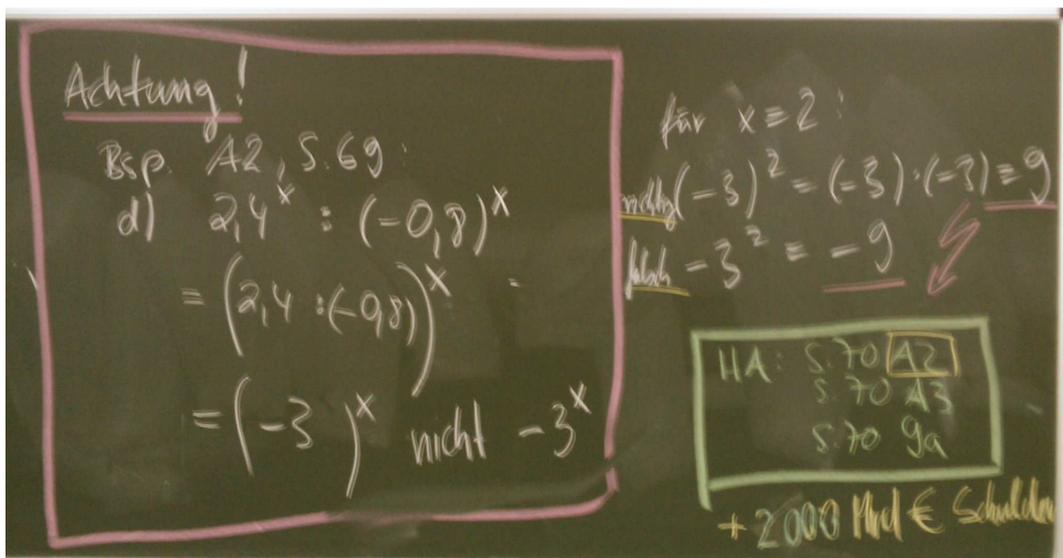


In dieser Stunde haben wir die noch fehlende Regel zur negativen Hochzahl notiert und die Achtung-Box für Eingaben in den GTR. Ein Beispiel: Wenn du 13 durch (2 mal 3) teilen möchtest, musst du entweder  $13 / 2 / 3$  eingeben oder  $13 / (2 \cdot 3)!$  Gibst du  $13/2 \cdot 3$  ein, so rechnet der GTR stupide von links nach rechts durch und rechnet erst  $13/2 = 6,5$  und nimmt dann mal 3!

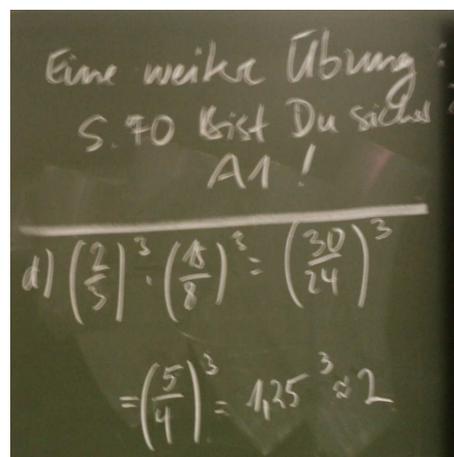
**Tafelbild**

Da es mit der Hochschreibweise Probleme gab, wenn der Exponent eine negative Zahl war, hier noch einmal ein Achtung-Kasten:



Rechts stehen auch schon die HA der Stunde; der Zusatz ist dieser: Wir haben im Moment ca. 2.000 Mrd. € Schulden in der BRD. Wenn wir diesen Geldberg in 1€-Münzen stapeln, wie hoch wäre der Turm? Zum Vergleich: Der Abstand Erde-Mond beträgt ca. 380.000 km, der Abstand Erde-Sonne ungefähr 150 Mio. km. Gibt ein überraschendes Ergebnis!

Wir haben noch weitere Umformungen geübt und verglichen:



Teilaufgabe d) steht bereits oben, die anderen folgen auf der kommenden Seite:

S 70 A 1)

a)  $\left(\frac{6}{3}\right)^4 = 2^4 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$

b)  $1000 = 10^3 = 10 \cdot 10 \cdot 10$

c)  $1^{-7} = \frac{1}{1^7} = \frac{1}{1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1}$   
7mal

$2^{-7} = \frac{1}{2^7}$

d) 1,95

Wir haben letztlich noch die Regel für negative Exponenten notiert:

Wir notieren noch eine Regel:

Was ist  $10^{-2}$ ?

$10^{-2} = \frac{1}{10^2}$  du ersetzt das  $\ominus$  durch einen Bruch!!!

Beispiele:

a)  $2^{-4} = \frac{1}{2^4}$  b)  $1^{-4} = 1$  c)  $\left(\frac{4}{3}\right)^{-2} = \frac{3^2}{4^2} = \frac{9}{16}$  d)  $\left(-\frac{1}{2}\right)^4 = \frac{1}{2^4} = \frac{1}{16}$

und auch dieses geübt. Witzigerweise können ganz verschieden aussehende Ausdrücke die gleiche Zahl bedeuten wie bspw.  $2^{-4} = 1/2^4 = 1/16 = (-1/2)^4$ .