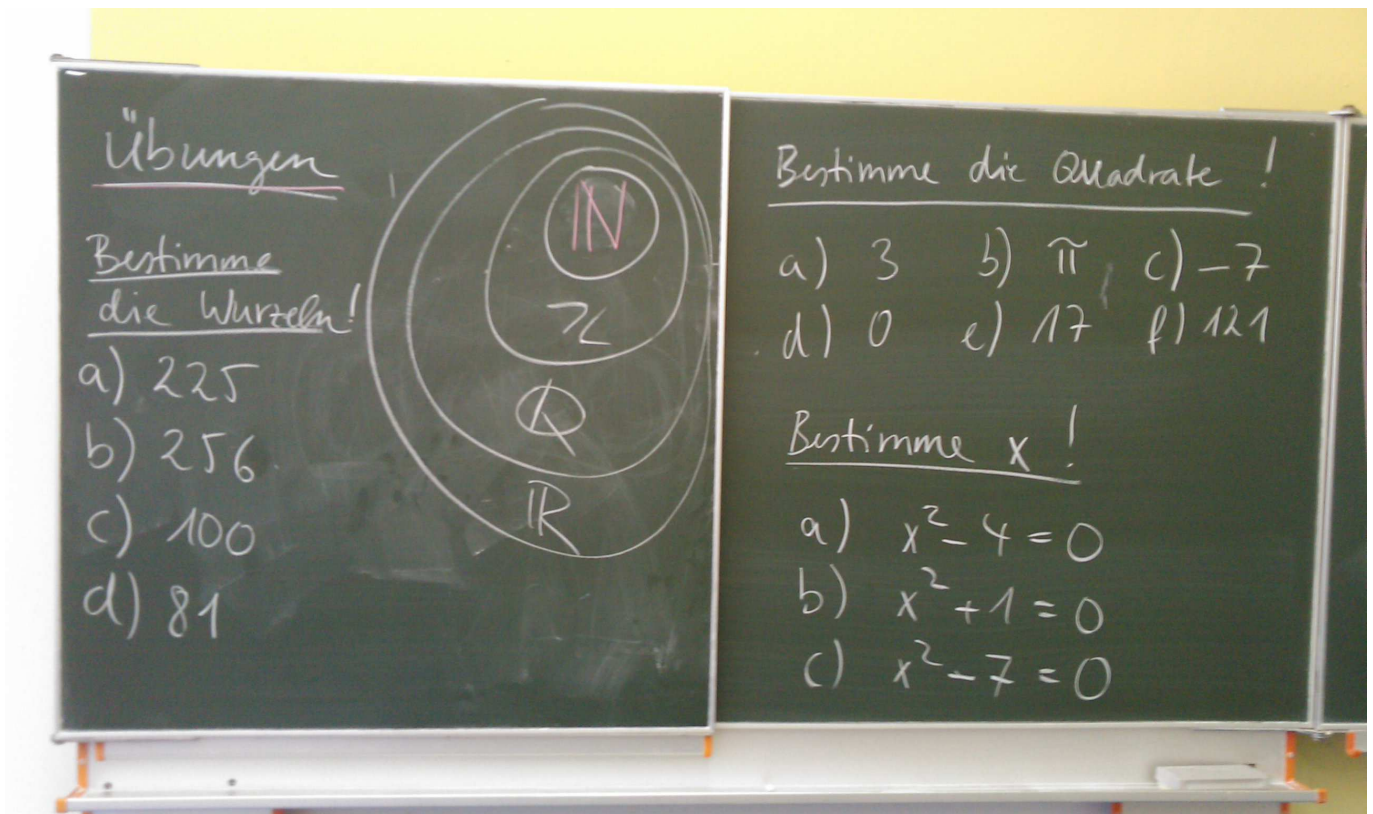


In dieser Doppelstunde haben wir weiter den Umgang mit den reellen Zahlen geübt.

### Tafelbild

Zuerst haben wir Übungen gemacht bzw. verglichen:

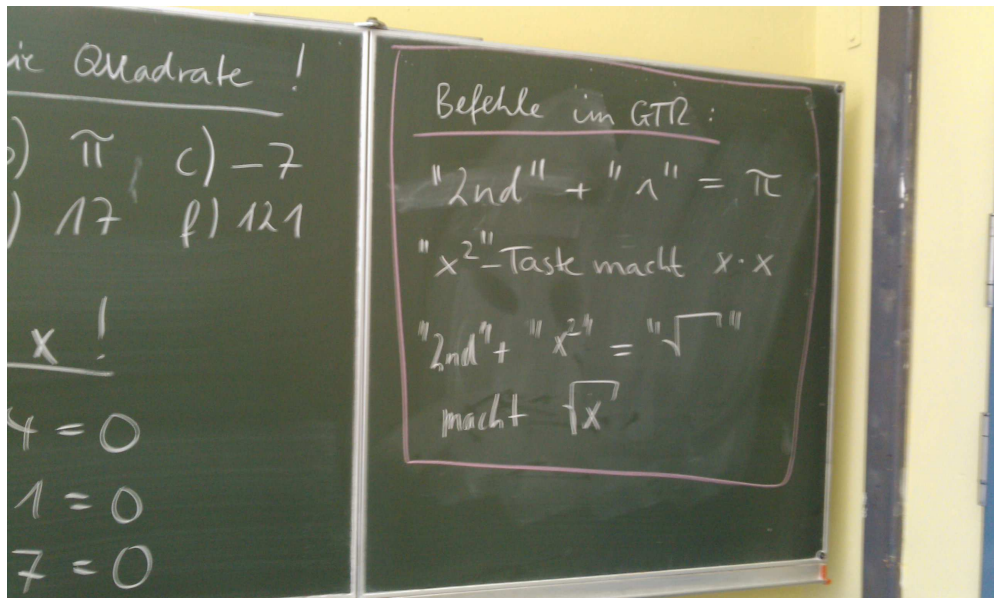


Die Lösungen zur Übung „Bestimme die Wurzeln“: +15,-15 (Achtung, immer ZWEI Lösungen, weil doch das Hoch2-Nehmen das Minus killt ☺) und dann -16,+16 und dann +10 und -10 und zuletzt -9 und +9.

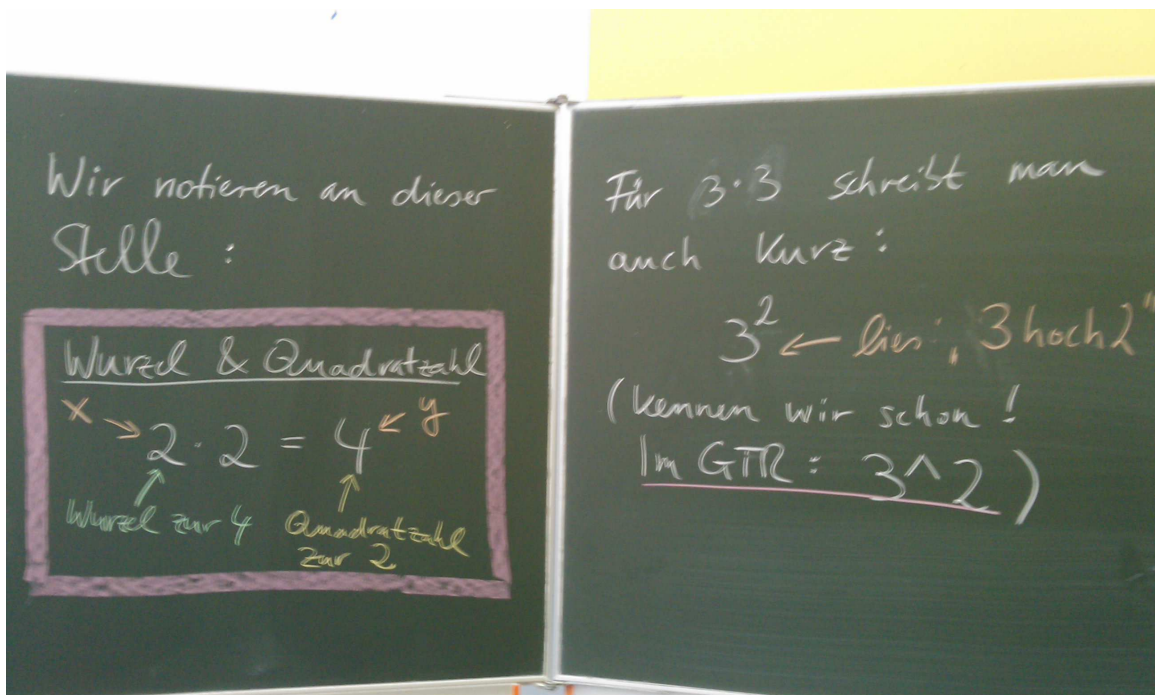
Die Lösungen zu „Bestimme die Quadrate“: 9 und dann  $\pi^2 \approx 9,9$  und dann 49 und dann 0 und dann 289 und zum Schluss 14641. Beim Quadrieren findest du immer nur ein Lösung!

**Noch einmal: Beim Wurzelziehen gibt es ZWEI Lösungen. Nur beim Wurzeln aus negativen Zahlen geht es gar nicht und bei der Null kommt nur eine Lösung heraus; denn +0 ist dasselbe wie -0; wieder Null!**

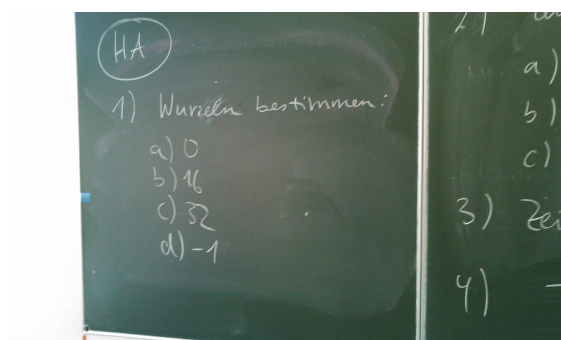
Im folgenden Tafelbild ist noch einmal ein Merkkasten, wie man die Zahl Pi auf dem GTR finden kann und wie man auch Wurzeln bzw. Quadrieren kann:

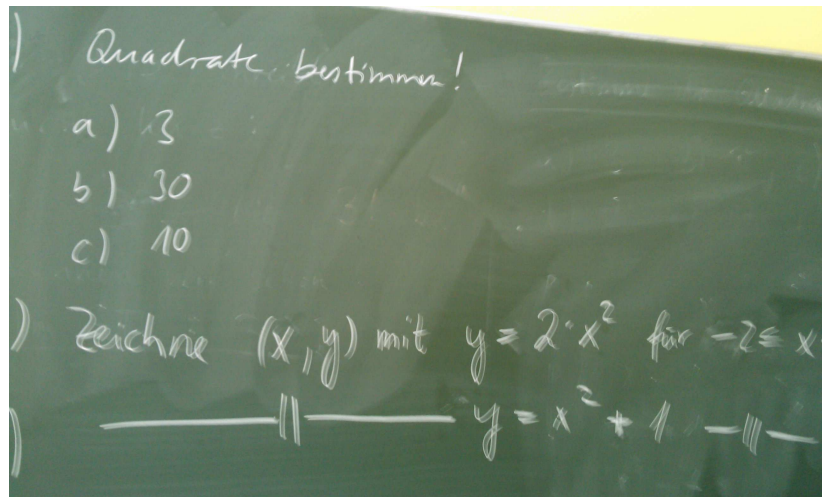


Wir haben notiert, was nochmal was ist. Wann spreche ich von einer Wurzel und wann von einer Quadratzahl. Beides hängt immer etwas vom Standpunkt ab. Aus der Sicht der 9 ist die 3 ihre Wurzel, aus Sicht der 3 ist die 9 eine Quadratzahl, nämlich  $3^2$ .



Dann haben wir begonnen, uns mit dem Schaubilder von  $y=x^2$  zu beschäftigen und es gab eine Hausaufgabe:





### Schaubild einer Parabel

Wir nennen das Schaubild mit  $y=x^2$  eine Parabel. Speziell sogar **Normalparabel**. Das Schaubild bekommst du, indem du erst einmal eine Wertetabelle anlegst und dann diese  $xy$ -Paare in ein passendes Schaubild malst. Mit dem GTR geht es einfacher, dazu nächste Stunde mehr. Hier das Schaubild für  $x$ -Werte zwischen  $-4$  und  $4$  (und daher gehen die  $y$ -Werte bis  $16$ , aber werden nicht negativ):

