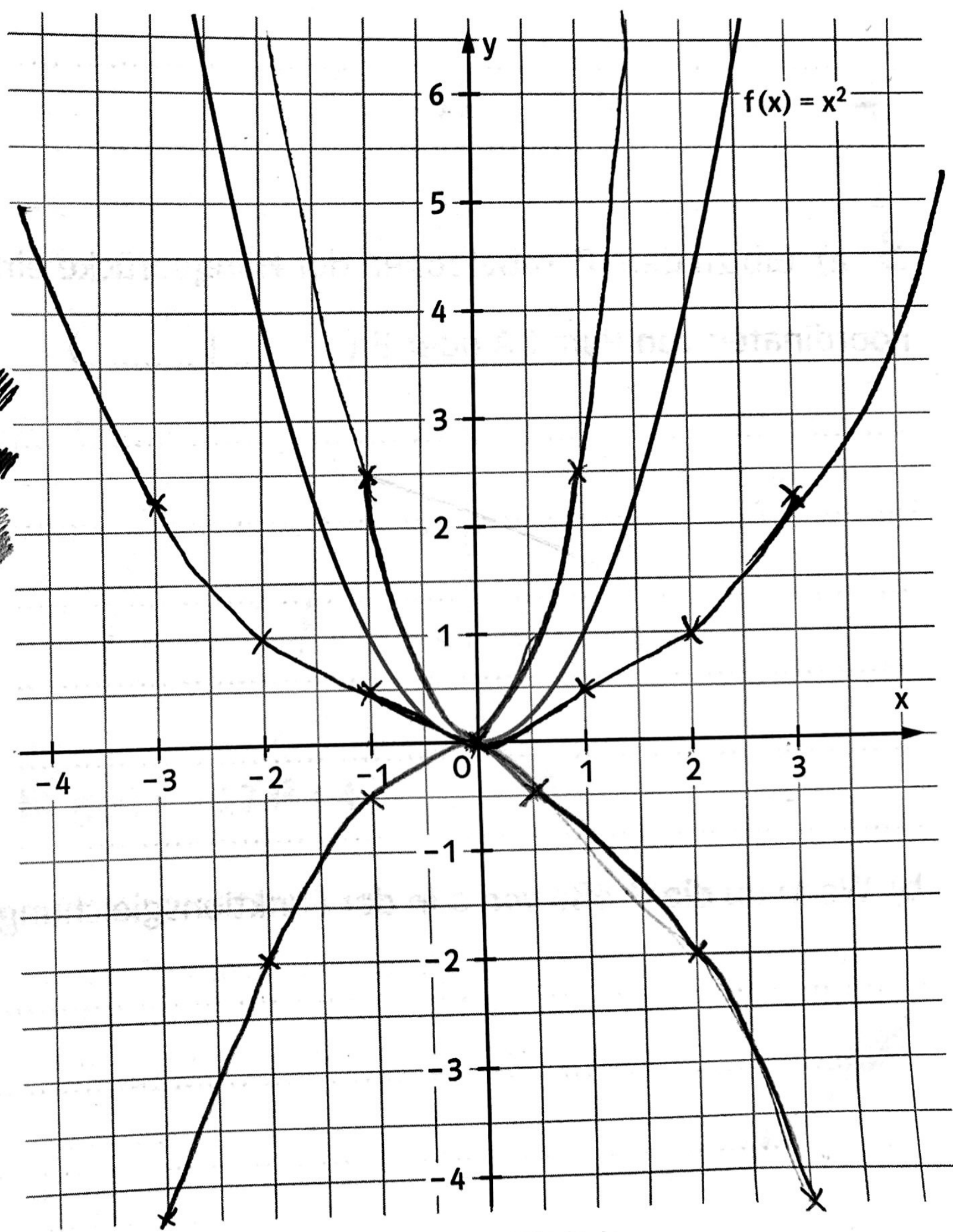


~~1~~ Untersuche, wie in der Funktionsgleichung $f(x) = a \cdot x^2$ die Größe des Faktors a die Form und den Verlauf der Normalparabel verändert.
 Zeichne die Graphen und ergänze die Wertetabelle.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$0,25x^2$	2,25	1	0,25	0	0,25	1	2,25
$2,5x^2$	22,5	10	2,5	0	2,5	10	22,5
$-0,5x^2$	-4,5	-2	-0,5	0	-0,5	-2	-4,5

Ist a eine negative Zahl, dann ist die Parabel nach unten geöffnet und der Scheitelpunkt ist der Null Punkt.
 Ist der Betrag des Faktors a - größer als 1, dann ist die Parabel schmäler als eine Normalparabel.
 - kleiner als 1, dann ist die Parabel breiter als eine Normalparabel.



S. 119 Aufgabe überm blauen Kasten

was ist gleich?:

- sie schneiden sich alle im Nullpunkt
- sind alle nach oben geöffnet (positiver Bereich)
- sind alle Kurven
-

was ist unterschiedlich?:

- $f(x) = 0,5x^2$ ist ^{am} breitesten
- $f(x) = 2x^2$ ist am steilsten & am engsten
- ~~$f(x) = 2x^2$~~

Buch S. 119 Nr. 2 & 3

Nr. 2

- a) $f(x) = 5x^2$ = ist schmaler als die Normalparabel, weil $a > 1$ ist.
- b) $f(x) = \frac{1}{5}x^2$ = ist breiter als die Normalparabel, weil $a < 1$ ist.
- c) $f(x) = 0,3x^2$ = ist breiter als die Normalparabel, weil $a < 1$ ist.
- d) $f(x) = 1,3x^2$ = ist schmaler als die Normalparabel, weil $a > 1$ ist.

Nr. 3

a) $f(x) = 2x^2$ oder $g(x) = 2,5x^2$

b) $f(x) = 0,3x^2$ oder $g(x) = 0,2x^2$