**Normalparabel IV**

Normalparabeln, die auf der x-Achse verschoben werden, haben die Form f(x) = (x + b)², also ein Bimon.

**Wenn der Faktor vor der Klammer 1 ist (f(x) = (x + b)², dann ist sie nach oben geöffnet; ist der Faktor vor der Klammer -1 (f(x) = -(x + b)²), dann ist sie nach unten geöffnet.**

**Jede Normalparabel hat eine Symmetrieachse, die durch den Scheitelpunkt und parallel zur y-Achse verläuft.**

1. Vervollständige die Tabellen für -3 < x < 3.

a) f(x) = (x – 3)² S (3|0)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| y | 4 | 1 | 0 | 1 | 4 |

b) f(x) = -(x + 3)² S (-3|0)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | -5 | -4 | -3 | -2 | -1 |
| y | -4 | -1 | 0 | -1 | -4 |

c) f(x) = -(x + 1)² S (-1|0)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 |
| y | -4 | -1 | 0 | -1 | -4 |

d) f(x) = -(x - 1)² S (1|0)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| y | -4 | -1 | 0 | -1 | -4 |

1. Zeichne die Normalparabeln.

