**Quadratische Gleichungen: Grundgedanke A4 Blatt**

|  |  |
| --- | --- |
| Nehmen Sie ein A4-Blatt, zum Beispiel dieses hier, und falten es gemäss der folgenden Zeichnung:    Messen Sie nun die Länge des Faltes und die Höhe des Blattes.  Erstaunlich, nicht wahr? |  |

Offenbar ist die Faltlinie \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Die Länge des Blattes hat etwas mit der Breite zu tun.

Überlegen Sie, warum hier die Breite ins Spiel kommt. Versuchen Sie dann die Länge eines A4-Blattes durch dessen Breite auszudrücken. Welche Formel erhalten Sie?

*Lösung: Die Länge eines A4-Blattes ist das* *-fache seiner Breite. Das ist bei allen DIN-A-Blättern so.*

Du hast festgestellt, dass die Länge des Blattes gleich der Länge der Falt­linie ist.

Die Faltlinie ist die Diagonale eines Quadrates. Die Seitenlänge dieses Quadrates ist die Breite des Blattes. Bezeichnen wir sie mit b. Welche Länge x hat die Diagonale?

Mit Pythagoras finden wir:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Das ist wieder eine quadratische Glei­chung. Wir ziehen die Wurzel und er­halten



x ist, wie erwähnt, gleich der Länge des Blattes.