## 2.3. Lageaufgaben

### 2.3.1. Kreis und Gerade

Ein Kreis kann mit einer Geraden

* zwei Punkte (Sekante)
* einen Punkt (Tangente)
* keinen Punkt (Passante)

gemeinsam haben.

Gegeben sind ein Kreis mit k:  und die Geraden

  

Wie liegen die Geraden bezüglich des Kreises?

Man setzt die Geraden g in k ein:

k und g1

Als Lösungen erhält man S1 (4|–3) und S2 (–5|0).

* g1 ist Sekante

k und g2

Als einzige Lösung erhält man S1 (4|–3).

* g2 ist Tangente

k und g3

Diese quadratische Gleichung ist nicht lösbar.

* g3 ist Passante