

Baulwürfe

Ein Forschungsteam will das Verhalten der Maulwürfe untersuchen, die offenkundig, aber unterirdisch ein großes Feld bevölkern und dort ihre Hügel aufwerfen. Das Team hat das Feld gesichtet und dabei eine sogenannte Hügelkarte erstellt. Eine Hügelkarte ist in kleine Planquadrate eingeteilt; jedes Planquadrat, auf dem sich ein Hügel befindet, ist mit x markiert. Hier ist ein Ausschnitt dieser Karte:

```

xxx      x
x x  x  xxx  x
x x      x xxxx
xxx      x xx x  x
      x  xxxxx x
          xxx

```

Beim Betrachten der Karte macht das Forschungsteam eine Entdeckung: Es kann nicht sein, dass dort nur gewöhnliche Maulwürfe leben. Ein Planquadrat mit einem Maulwurfshügel ist nämlich immer rundum von Quadraten ohne Hügel umgeben. Die Markierungen bilden aber auch genau dieses Muster:

```

xxx
x x
x x
xxx

```

Diese grenzen gelegentlich aneinander, überlappen sich aber nicht.

Im Forschungsteam herrscht große Aufregung: Es muss sich um eine neue Maulwurfsart handeln, die ihre Hügel zu solch rechteckigen Bauen formiert. Die Forscher taufen sie „Baulwürfe“. Nun wollen sie anhand der Hügelkarte die auf dem Feld befindlichen Baulwurfsbaue zählen.

Junioraufgabe 2

Hilf dem Forschungsteam und schreibe ein Programm. Es soll die Hügelkarte einlesen und die Anzahl der Baulwurfsbaue ausgeben.

Wende dein Programm auf die Beispiele an, die du auf den [BWINF-Webseiten](#) findest, und dokumentiere die Ergebnisse.