# A22 Erwartungsbild zum Projektunterricht

1. Thema: Entwurf eines Fußballspieles für zwei Spieler mit Trefferanzeige

Name: Max Mustermann und Paul Lehmann Klasse: 8

#### **Aufgabenstellung:**

Nach dem Start können zwei Spieler einen Ball durch Berühren ablenken und in das gegnerische Tor schießen. Der Spieler, der zuerst fünf Tore geschossen hat, hat gewonnen.

## Lösungsalgorithmus:

Durch die Tasten W, A, S und D bzw.  $\leftarrow$ ,  $\uparrow$ ,  $\rightarrow$  und  $\downarrow$  sollen die zwei Spieler die Spielfiguren steuern können. Dabei bewegen die Tasten W und  $\uparrow$  bzw. S und  $\downarrow$  die Spieler nach oben bzw. nach unten. Die Tasten A und  $\leftarrow$  bzw. D und  $\rightarrow$  steuern die Spieler nach links bzw. rechts. Der Ball bewegt sich beliebig über das Spielfeld. Wenn der Ball ein Tor berührt, wird der jeweilige Trefferanzeiger erhöht und der Ball liegt wieder in der Mitte des Spielfeldes bereit.

**Quelltexte:** 

```
Wenn 🎮 angeklickt
setze Punkte Igel auf 🕕
setze Punkte Katze auf 🕕
viederhole bis Punkte Igel = 5 oder Punkte Katze = 5
 gehe zu x: Zufallszahl von -30 bis 30 y: Zufallszahl von -30 bis 30
 wiederhole bis wird Objekt5 berührt? oder wird Objekt4 berührt?
  gehe (5) -er Schritt
   falls wird Katze ▼ berührt?
    drehe 🗣 180 - Zufallszahl von 45 bis 135 Grad
    gehe (5) -er Schritt
     falls wird Igel berührt?
      drehe 🗣 180 - Zufallszahl von 45 bis 135) Grad
      gehe 5 -er Schritt
      gehe 5 -er Schritt
    ralle vom Rand ab
   alls wird Objekt5 berührt?
   ändere Punkte Igel um 🚺
   falls Punkte Igel = 5
    sende Sieg Igel▼ an alle
   falls wird Objekt4 berührt?
    ändere Punkte Katze um 🚺
     falls Punkte Katze = 5
     sende Sieg Katze ▼ an alle
```

Quelltext für Objekt "Ball"

```
Wenn Taste Pfeil nach oben ▼ gedrückt

zeige Richtung ① ▼
gehe 20 -er Schritt

Wenn Taste Pfeil nach unten ▼ gedrückt

zeige Richtung 180 ▼
gehe 20 -er Schritt

Wenn Taste Pfeil nach links ▼ gedrückt

zeige Richtung -90 ▼
gehe 20 -er Schritt

Wenn Taste Pfeil nach rechts ▼ gedrückt

zeige Richtung 90 ▼
gehe 20 -er Schritt

Wenn ich Sieg Igel ▼ empfange

sage Gewonnen!!! für ② Sek.

stoppe Programm
```

Quelltext für Objekt "Spieler1"

```
Wenn Taste w gedrückt

zeige Richtung O gehe 20 -er Schritt

Wenn Taste s gedrückt

zeige Richtung 180 gehe 20 -er Schritt

Wenn Taste gedrückt

zeige Richtung 90 gehe 20 -er Schritt

Wenn Taste d gedrückt

zeige Richtung 90 gehe 20 -er Schritt

Wenn Taste d gedrückt

zeige Richtung 90 gehe 20 -er Schritt

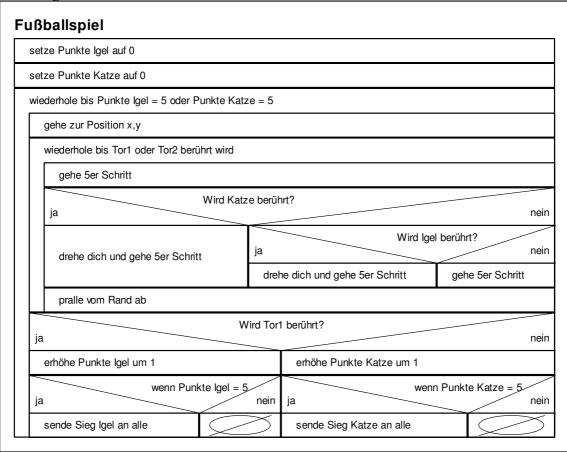
Wenn ich Sieg Katze empfange

sage Gewonnen!!! für 2 Sek.

stoppe Programm
```

Quelltext für Objekt "Spieler2"

# Struktogramm:



### Bühnenbild:



## **Test und Kontrolle:**

Programm funktioniert.

Erweiterungen: Jubel bei Torerfolg, Zuschauer, An- und Abpfiff

Probleme: Ball läuft nicht ganz beliebig über das Spielfeld (siehe Anpfiff)