

# Scratch - Äpfel auf Crashkurs

Dieses Mal wollen wir sowohl den Apfel als auch das Brot überarbeiten. Also gut aufpassen was wo hingehört, immerhin sollen die Beiden einander treffen.

Fangen wir mit etwas Leichtem an, dem Brot. Das soll bis zum Rand fliegen und dann verschwinden. Hierfür gibt es bei der Steuerung einen einfachen Trick. Wir ersätzen „Wiederhole 10-mal“ durch „Wiederhole bis <>“.

Falls es noch nicht aufgefallen ist. In runde Blöcke kommen Zahlen, in die spitzen kommen Wahrheitswerte (sowie auf dem vorherigen Blatt) und manchmal gibt es auch eine Auswahl per Liste.

Als spitzen Block nehmen wir etwas aus der Kategorie fühlen. Durch Fühlen können wir zum Beispiel testen, ob Figuren einander oder den Rand berühren. Der Brotblock sollte also wie rechts dargestellt umgebaut werden. Die Frage: „Wird Rand berührt?“ Kann man mit ja oder nein beantworten. Ja ist wahr, nein ist falsch. Es ist also ein „Wiederhole bis falsch“.



Der Apfel fällt.... Auch nicht komplizierter aus.

Beim Drücken der Fahne soll er genau eine Sache machen. Sich selbst klonen. Zum Testen, ob er tut was er soll, können wir ihn jetzt einfach fragen, ob er das Brot berührt.

Den Befehl haben wir beim Brot verwendet. Daher die Aufgabe:  
*Programmiert die geklonten Äpfel so, dass diese beim Berühren des Brotes gelöscht werden.*

Soweit so gut. Aber wir stehen vor einer kleinen Herausforderung. Diese ist eine Bonus Aufgabe und löst ein anderes Problem welches wir am Ende dieses Workshops noch haben werden: Kollisionen betreffen nur ein Objekt.

Das klingt erstmal komisch, aber hier tritt das Phänomen auf, dass der Computer den Code von oben nach unten abarbeitet. Erst für die eine Figur, dann für die nächste und so weiter. Dies geschieht so schnell, dass jede Figur gut 30 mal die Sekunde abgearbeitet wird.

Soweit so gut. Wenn aber das Brot mit dem Apfel kollidiert und dann gelöscht wird, findet beim Apfel keine Kollision mit dem Brot mehr statt, weil es das Brot nicht mehr gibt. Soweit alles klar? Wir ignorieren dieses Problem, um es einfach zu halten. Wer will kann aber folgendes versuchen:

*Versuche eine Kollision für beide Objekte erkennbar zu machen.*

TIPP: Dies kann unter anderem durch Pausen gemacht werden.