

GEFÖRDERT DURCH
Digifonds



Schleifen und Bedingungen



OESTERREICHISCHE
COMPUTER GESELLSCHAFT[®]
AUSTRIAN
COMPUTER SOCIETY

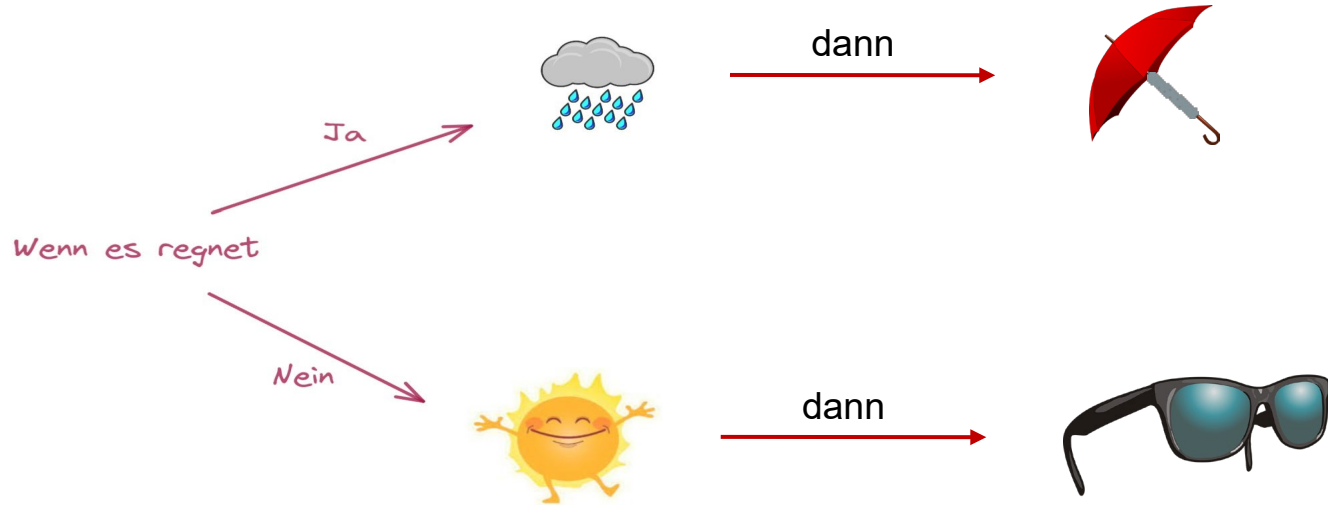


Was wiederholt sich immer wieder?

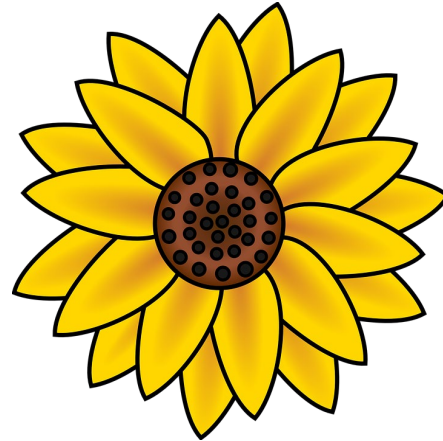


Was sind Bedingungen?

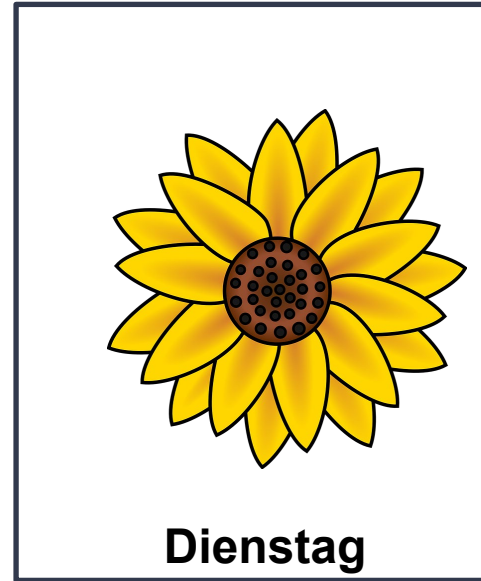
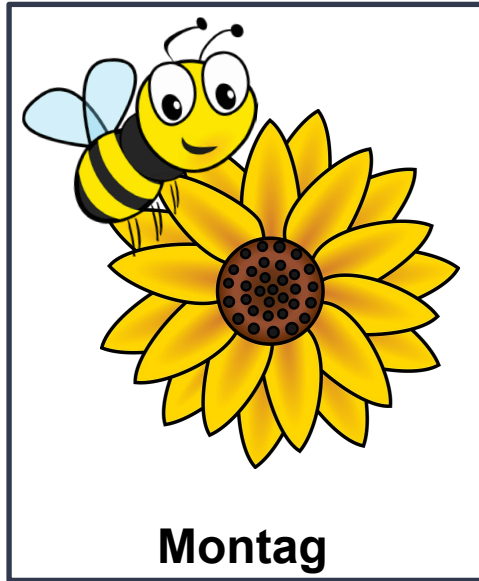
Bedingungen = Sachen, die manchmal zutreffen und manchmal nicht



Von Bienen und Blüten

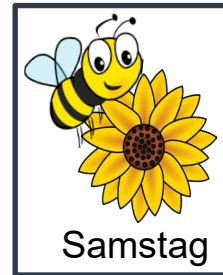
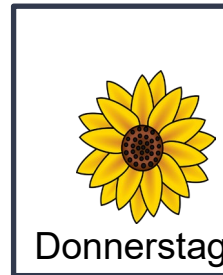
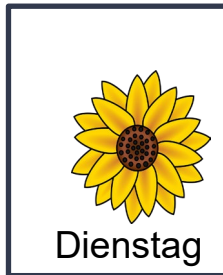


Von Bienen und Blüten



Erste Woche

Woche 1



Zwei Wochen im Vergleich

Woche 1



Montag



Dienstag



Mittwoch



Donnerstag



Freitag



Samstag



Sonntag

Woche 2



Montag



Dienstag



Mittwoch



Donnerstag



Freitag



Samstag



Sonntag

Zwei Wochen im Vergleich

Woche 1



Dienstag



Woche 2



Montag



Dienstag



In Woche 1 UND in Woche 2
war eine Biene auf der Blüte



Zwei Wochen im Vergleich

Woche 1



Montag



Dienstag



Mittwoch

Woche 2



Montag



Dienstag



Mittwoch

Die Biene war NICHT in
Woche 1 auf der Blüte ABER
in Woche 2 SCHON



Zwei Wochen im Vergleich

Woche 1



Montag



Dienstag



Mittwoch

Woche 2



Montag



Dienstag



Mittwoch

Gibt es Honig?



Ja!



Nein!

Zwei Wochen im Vergleich

Woche 1



Montag



Dienstag



Mittwoch

Woche 2



Montag



Dienstag



Mittwoch

Gibt es Honig?



Ja!



Nein!

Zwei Wochen im Vergleich

Woche 1



Montag



Dienstag



Mittwoch

Woche 2



Montag



Dienstag



Mittwoch

Gibt es Honig?



Ja!



Nein!

Zwei Wochen im Vergleich

Woche 1



Montag



Dienstag



Mittwoch

Woche 2



Montag



Dienstag



Mittwoch

Gibt es Honig?



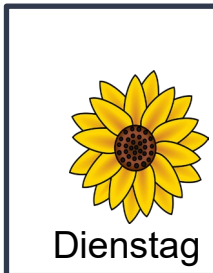
Ja!



Nein!

Zwei Wochen im Vergleich

Woche 1



Woche 2

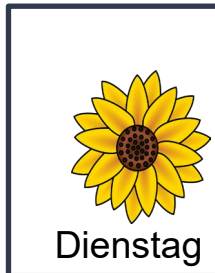


Gibt es Honig?



Zwei Wochen im Vergleich

Woche 1



Woche 2



Gibt es Honig?

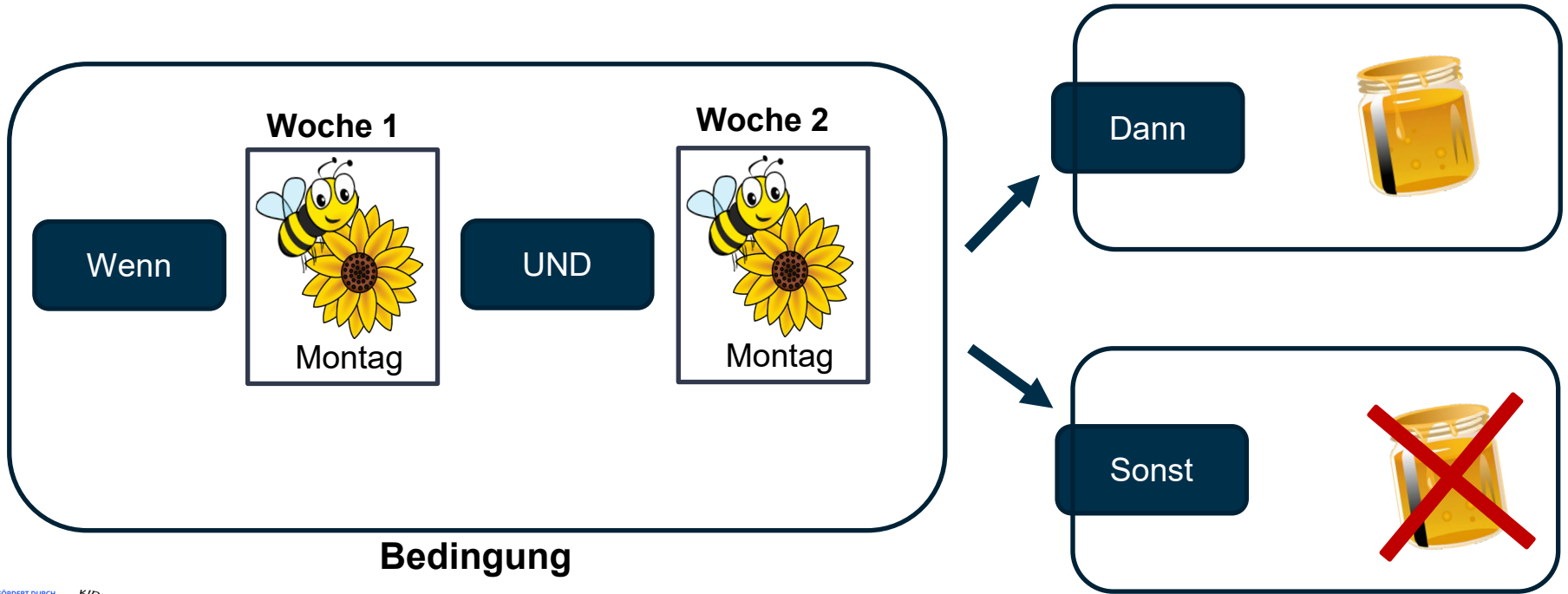


Ja!



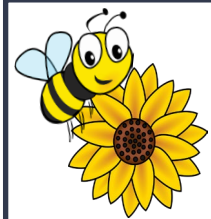
Nein!

Bedingungen



Wie oft hat es in diesem Jahr Honig gegeben?

Woche 8



Montag



Dienstag



Mittwoch

Woche 9



Montag



Dienstag



Mittwoch

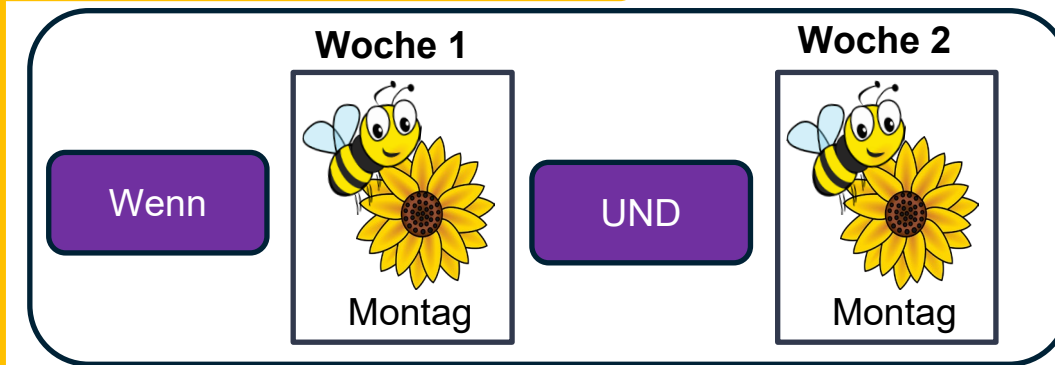
Man müsste die Bedingung für jeden Tag im Jahr testen!
=> zeitaufwendig



Wie oft hat es in diesem Jahr Honig gegeben?

Damit der Computer diese Bedingung automatisch für jeden Tag im Jahr ausführt, können wir Schleifen verwenden

Wiederhole unendlich oft

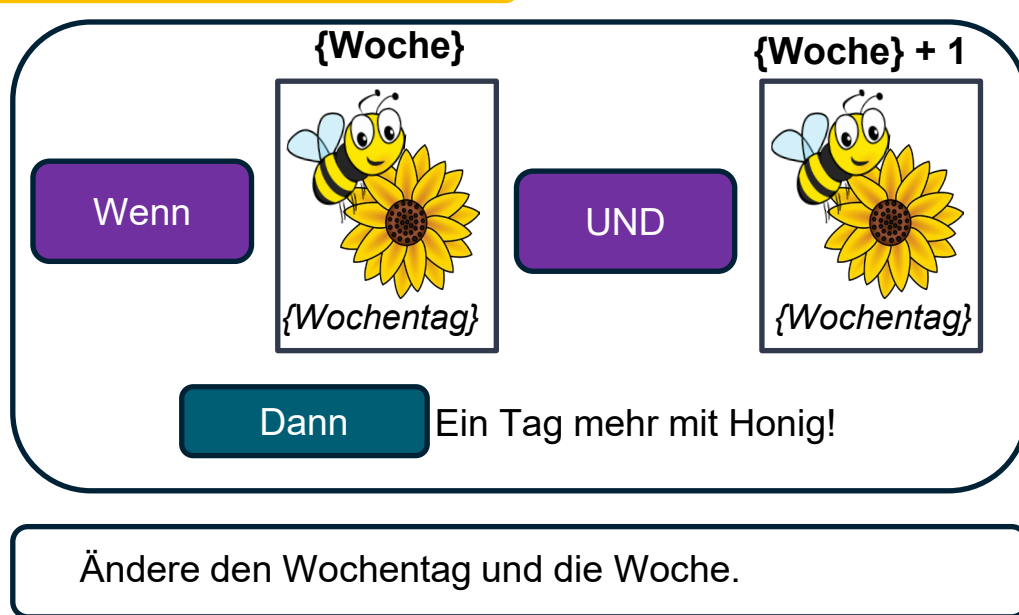


Wo liegt hier der Fehler?

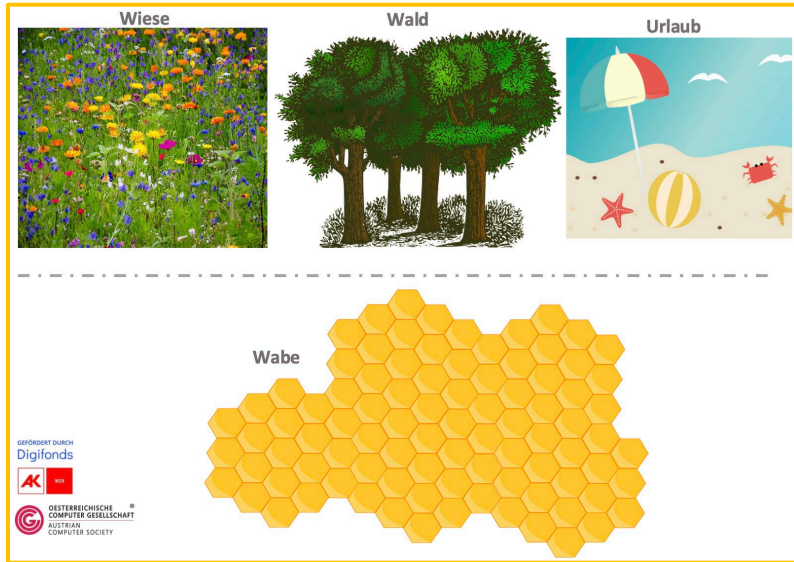
Schleifen – Wiederholungen

- Wir müssen am Anfang sagen, wie oft wir Wiederholen wollen.
- Wir müssen bei jeder Wiederholung einen anderen Tag vergleichen.
- Wir müssen uns merken, wie oft es Honig gibt.

Wiederhole 365 Mal



Hands-On Beispiel



Aufgabe 1 – Bedingungen

- Wenn weniger als 3 Bienen in Wabe → Jede Biene fliegt in den Urlaub!
- Wenn „Fauler Willi“ → Dann auf Feld „Wiese“ legen
- Wenn „Fleißige Maya“ → Dann auf Feld „Urlaub“ legen
- Wenn „Bulliger Billy“ → Dann auf Feld „Wald“ legen

Aufgabe 2 - Schleifen

- Wiederhole so lange, bis 3 Bienen auf dem Feld „Wiese“ liegen
 - Nimm einen „Faulen Willi“
 - Lege ihn auf Feld „Wiese“
- Wiederhole so lange, bis 3 Bienen auf dem Feld „Wald“ liegen
 - Nimm eine „Fleißige Maya“
 - Lege sie auf Feld „Wald“
- Wenn „Wald“ und „Wiese“ jeweils 3 Bienen haben → Dann fliegt eine Biene auf Urlaub

Aufgabe 3 - Welche Bedingungen zeigen wir vor?

- Wenn _____ → Dann _____
- Wenn _____ → Dann _____
- Wenn _____ → Dann _____



Bulliger Billy



Fauler Willy



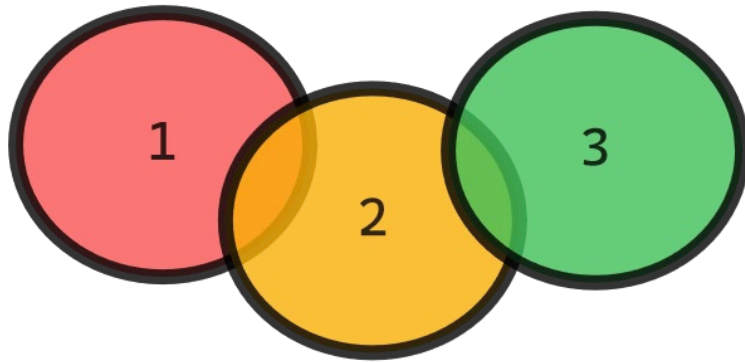
Fleißige Maya

Spiel: 1, 2 oder 3



Frage 1: Was ist eine Bedingung?

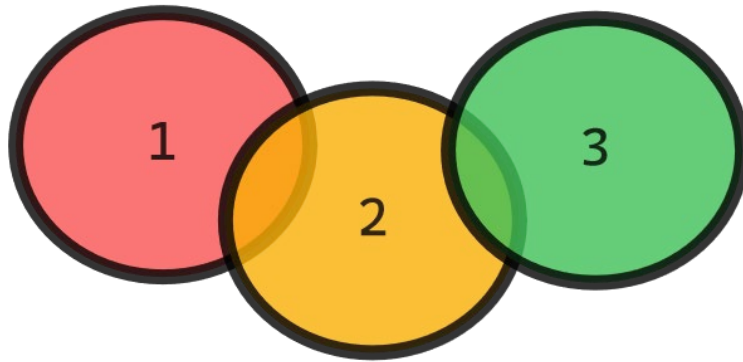
ODER



1. Wenn x, dann y
2. Hallo Welt
3. Du

Frage 1: Was ist eine Bedingung?

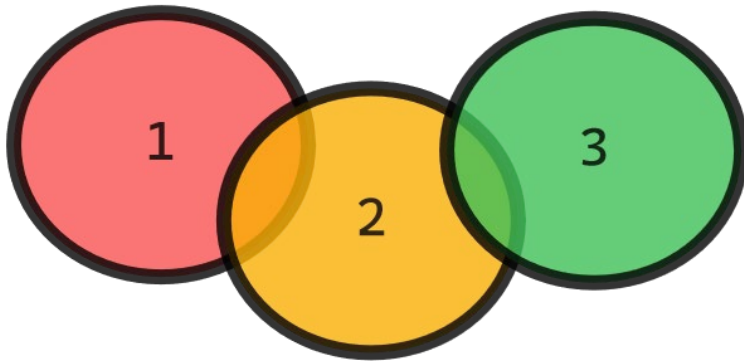
ODER



1. Wenn x, dann y
2. Hallo Welt
3. Du

Frage 2: Wozu benötigen wir Schleifen?

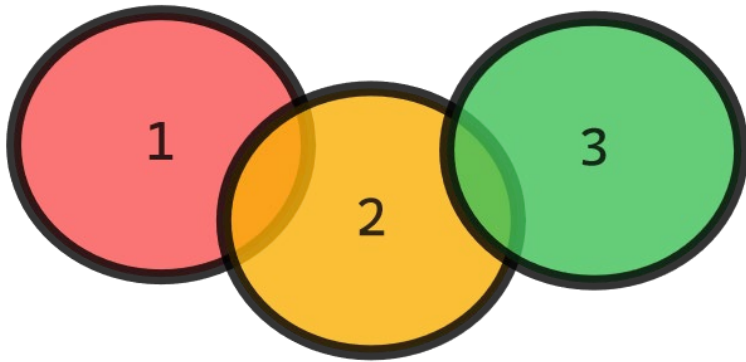
ODER



1. Um Schuhe zu binden
2. Um etwas zu wiederholen
3. Um etwas einmal zu machen

Frage 2: Wozu benötigen wir Schleifen?

ODER



1. Um Schuhe zu binden
2. **Um etwas zu wiederholen**
3. Um etwas einmal zu machen

Was haben wir heute gelernt?



Bedingungen

Schleifen

