

## Eine kleine Geschichte über Freds...

Eine niederländische Legende berichtet von einem heiligen Steinkreis und einem Fabelwesen namens Fred. Es heißt, wenn im Spätsommer des Jahres genau fünf Blumen zwischen den Steinen blühen, würde es im nächsten Jahr eine reiche Ernte geben.

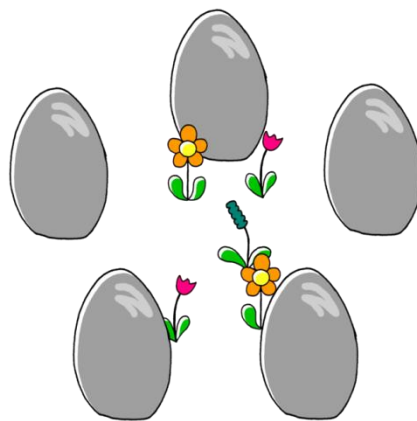
Jedes Jahr im Frühling erscheint ein Fred am Steinkreis und prüft, wie viele Blumen bereits zwischen den Steinen wachsen. Wächst erst eine, steckt er vier weitere Samen in die Erde. Wachsen bereits zwei, steckt er drei weitere Samen in die Erde, usw.

Über das Jahr hindurch erscheint Fred immer wieder am Steinkreis um die Blumen zu gießen.

Viele Jahre vergehen. Und immer sorgt Fred dafür, dass im Spätsommer genau fünf Blumen blühen. Doch eines Jahres passierte etwas Seltsames: Im Frühling waren bereits zwei Blumen gewachsen, weshalb Fred drei Blumen angesät hatte, aber am Ende des Sommers blühten plötzlich acht Blumen im Steinkreis. Die Ernte des kommenden Jahres fiel sehr dürftig aus und Fred ärgerte sich furchtbar.

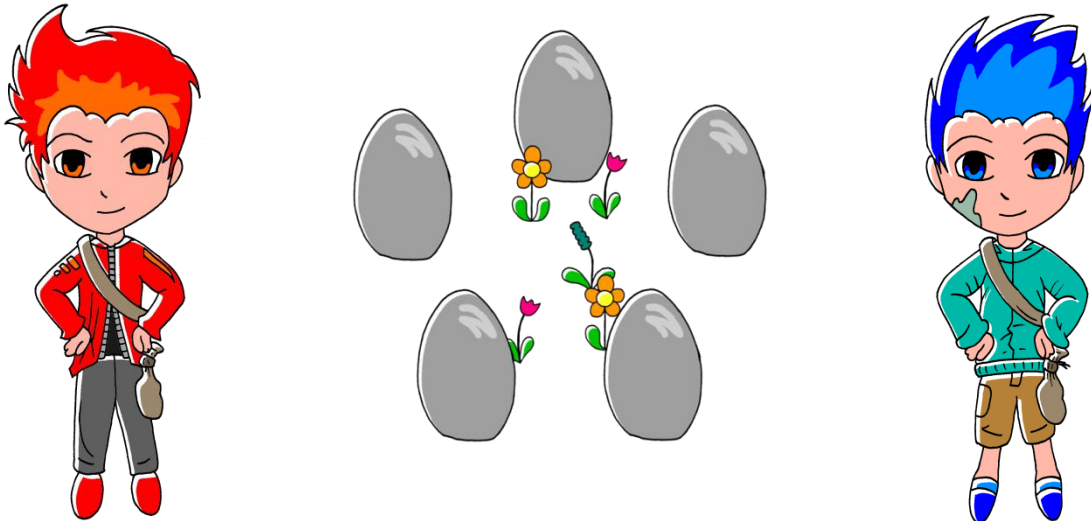
Im nächsten Frühling versuchte er daher, erst recht aufzupassen. Es wuchsen bereits vier Blumen, also setzte er nur eine neue Blume an. Doch am Ende des Sommers wuchsen nicht fünf Blumen, sondern sechs Blumen.

Und auch im dritten Jahr, als im Frühling nur eine Blume wuchs und Fred vier neue Blumen ansäte, wuchsen im Spätsommer neun Blumen. Was ist passiert?



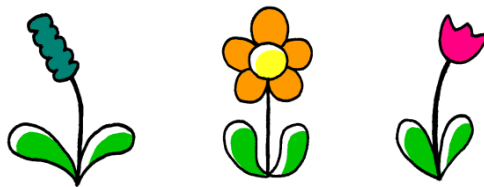
Durch Zufall erfuhr der Fred, dass es wohl einen zweiten Fred zu seinem Steinkreis verschlagen hatte. Und wenn zum Beispiel noch drei Blumen fehlten, so setzten beide Freds drei Blumen an, woraufhin dann im Sommer zu viele Blumen wuchsen. Was kann der Fred also machen, um die doppelte Ansaat zu vermeiden?

*Man kann Freds zwar sagen, dass sie mit einer Aufgabe warten sollen, allerdings können Sie eine Aufgabe nie nicht erfüllen. Außerdem können sie, weil sie so stur sind, die Aufgaben auch nur in der einen Reihenfolge erfüllen, die sie sich vorgenommen haben.*



Der Fred beschließt, einen Zaun um den Steinkreis zu bauen, zu dem es nur einen Schlüssel gibt. Der Fred, der dann zuerst kommt, kann den Zaun absperren, die Blumen ansäen, sie das Jahr über gießen und dann wieder den Zaun aufsperrern. Im nächsten Jahr beginnt es wieder von vorne. Der Fred, der zuerst den Schlüssel bekommt, kann sich das Jahr über um die Blumen kümmern.

Dann stellt sich jedoch heraus, dass es zwei Steinkreise gibt, um die sich die Freds kümmern müssen. Kann es hier zu Problemen kommen?



Nehmen wir an, dass ein Fred damit beginnt, den ersten Steinkreis abzusperren und seine Arbeit zu verrichten, während der zweite Fred inzwischen den zweiten Steinkreis absperrt und dort seine Arbeit verrichtet. Danach möchten sich beide Freds dem jeweils anderen Steinkreis widmen. Nun ist es aber möglich, dass die Freds darauf vergessen, den Steinkreis, an dem sie ursprünglich gearbeitet haben, wieder aufzusperren. Wenn das passiert, warten beide Freds vor dem versperrten Tor des anderen Freds darauf endlich hinein zu dürfen. Da aber beide Freds auf Einlass warten und keiner von ihnen für den anderen da ist, verharren die Freds an Ort und Stelle und versäumen ihre Arbeit für das folgende Jahr.

So eine festgefahrene Situation, in der beide Parteien sich nicht mehr bewegen werden, sondern nur noch warten können, nennt man **Deadlock**. Deadlocks sind ein Alptraum für Freds, denn durch die Tatsache, dass Freds ihre Arbeit stets strikt nach einem vorher festgelegtem Plan erledigen, können sie auf so eine Situation nicht angemessen reagieren und sich einfach einen neuen Plan ausdenken.

