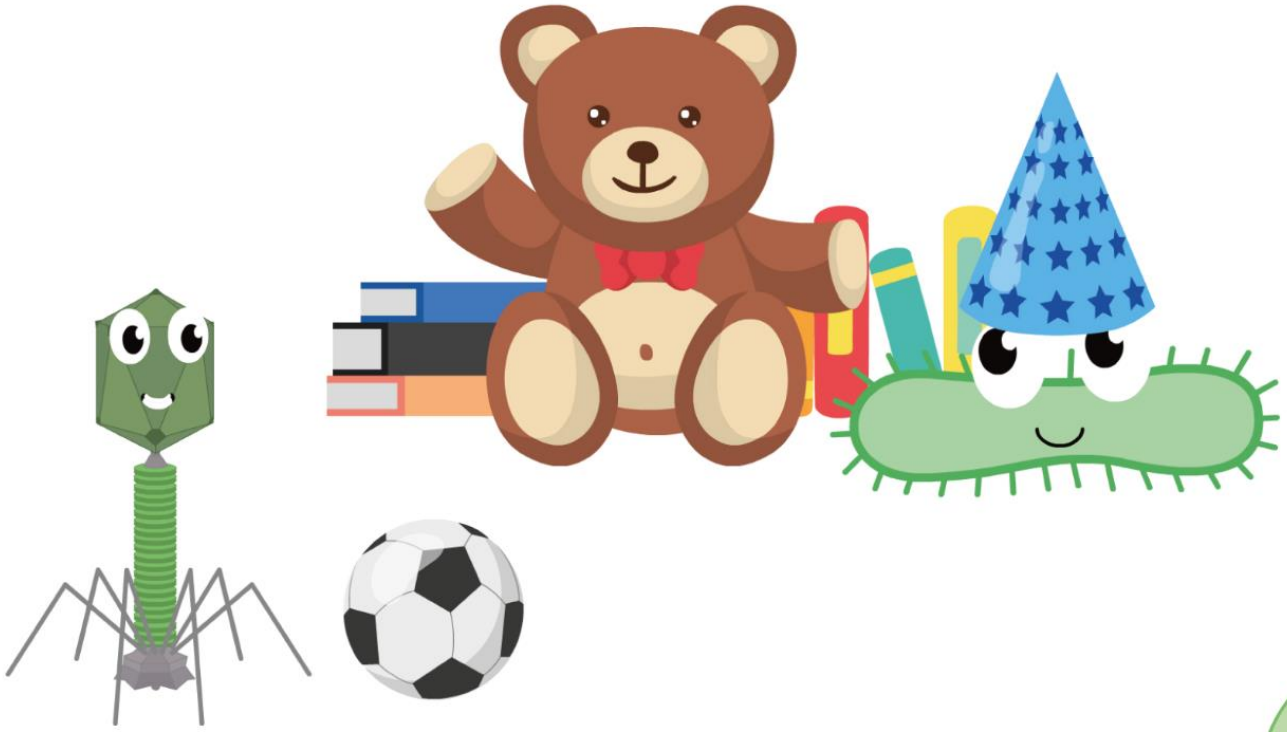
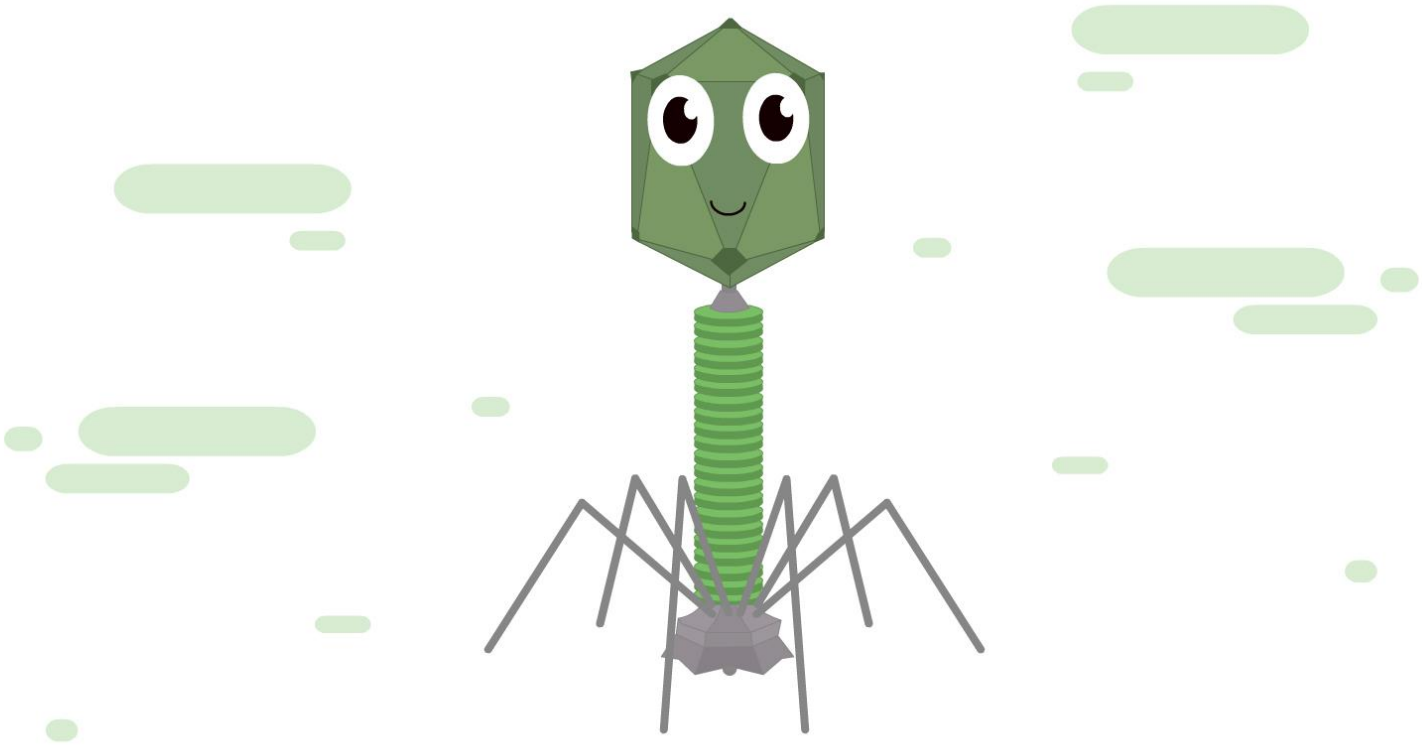
Phage Fred sucht einen Freund

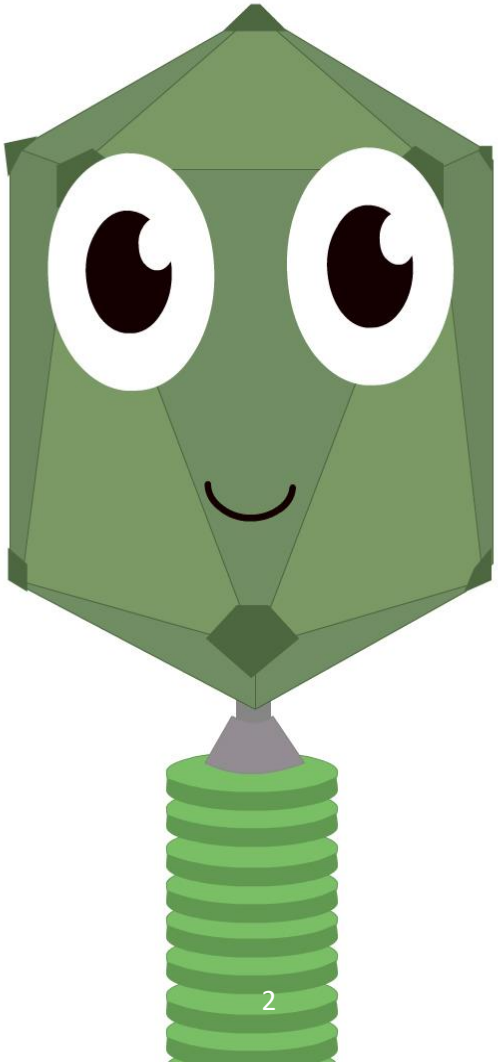


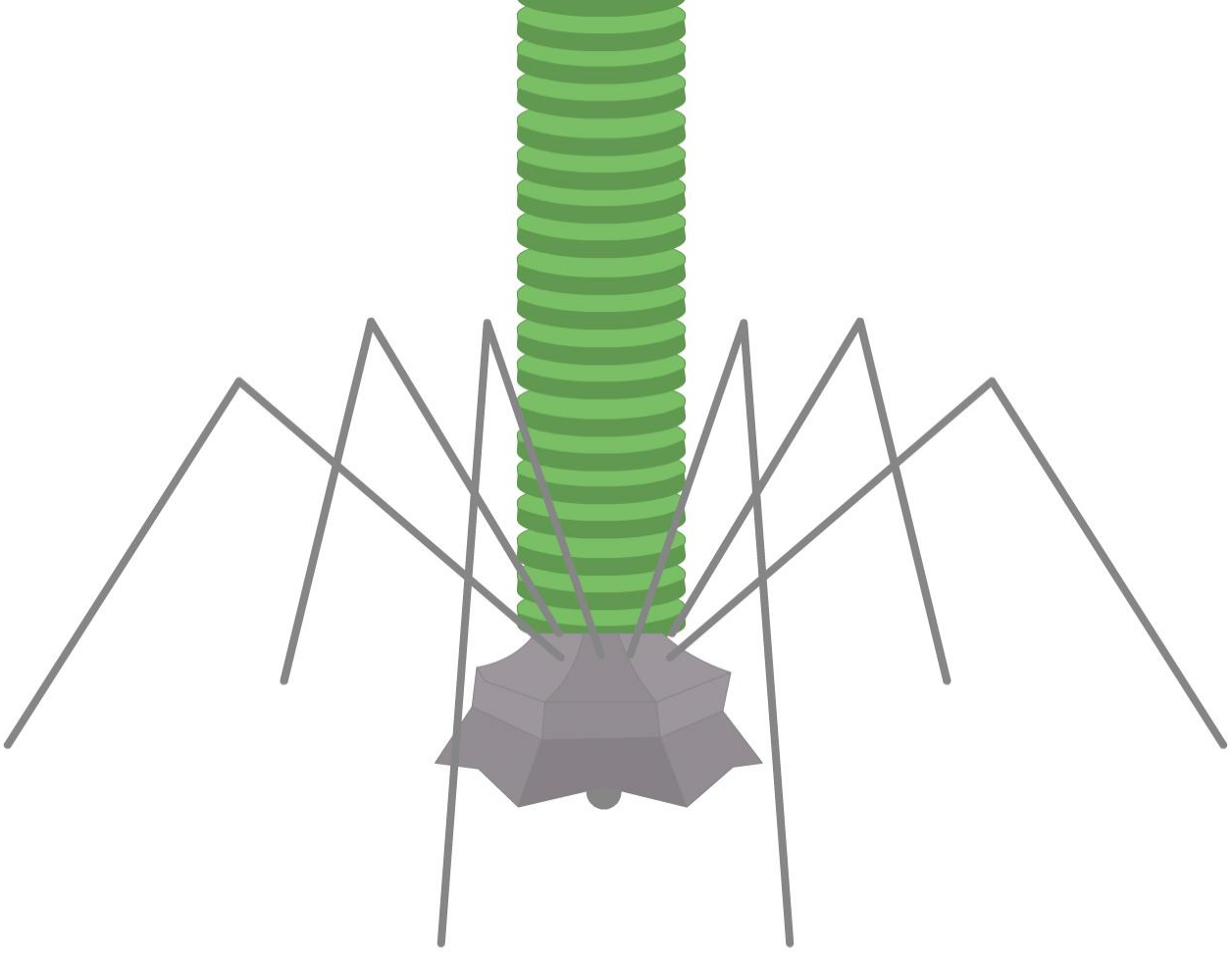
iGEM TU Delft 2020: PHOCUS



Es war einmal ein Phage namens Fred.

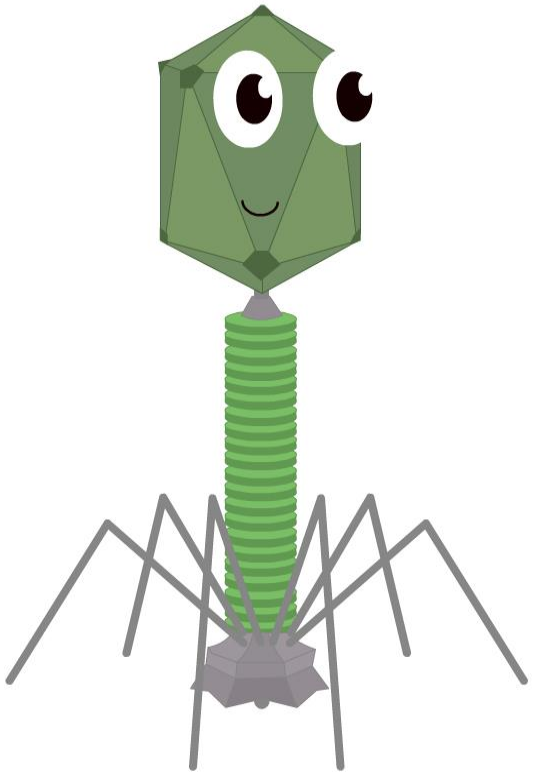
Freds Kopf ist sehr eckig. Bis zu 20 kleine Dreiecke befinden sich darauf!





Fred hat auch einen Körper mit sechs Beinen!

Fred hat viele Hobbys. Er spielt gern Fußball, mag es zu lesen und mit Puppen zu spielen.



Leider hat Fred niemanden, mit dem er spielen kann! Das macht ihn traurig.

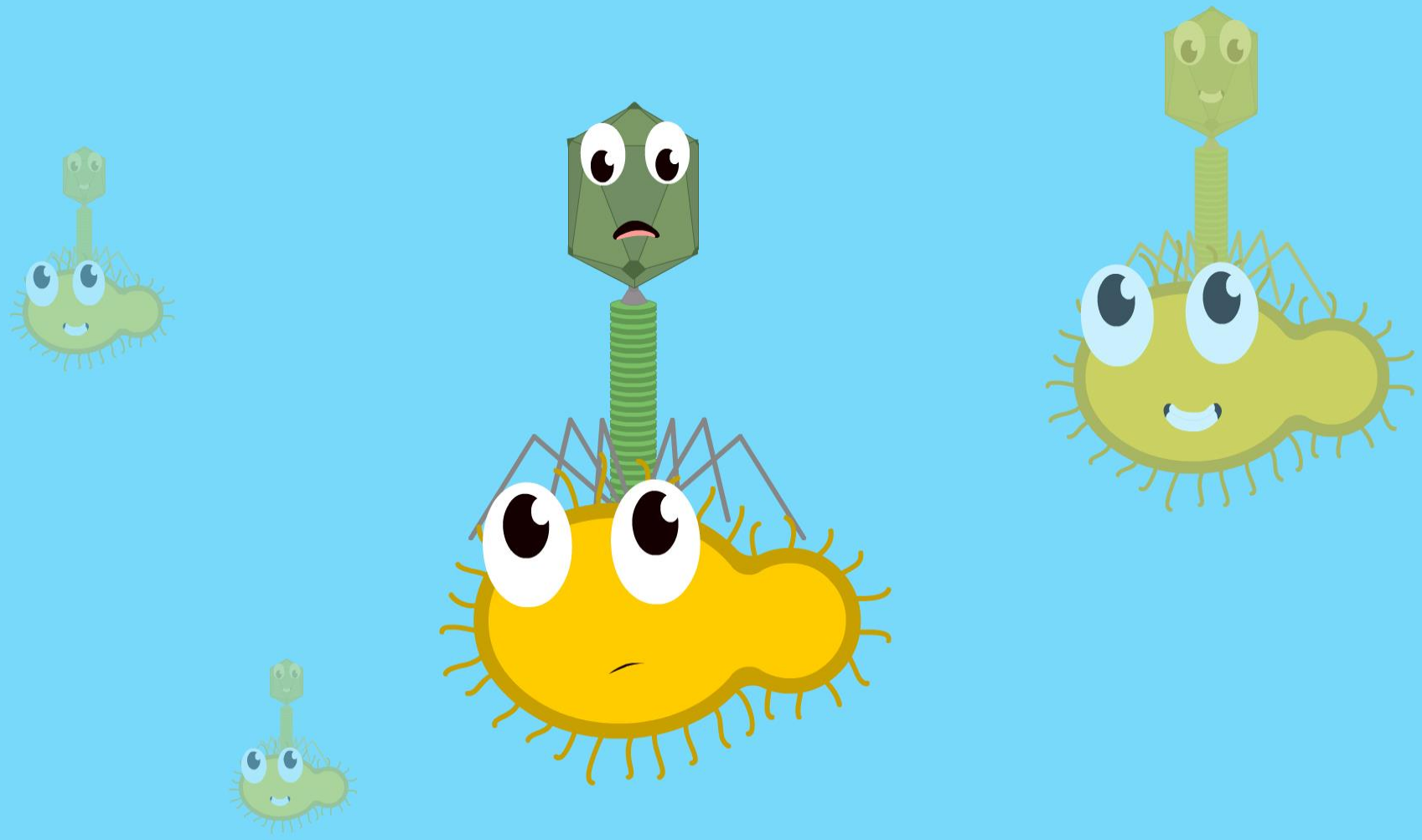
Jeder Phage kann einen Bakterienfreund finden, der zu ihm passt. Wo finden wir einen Freund für Fred?

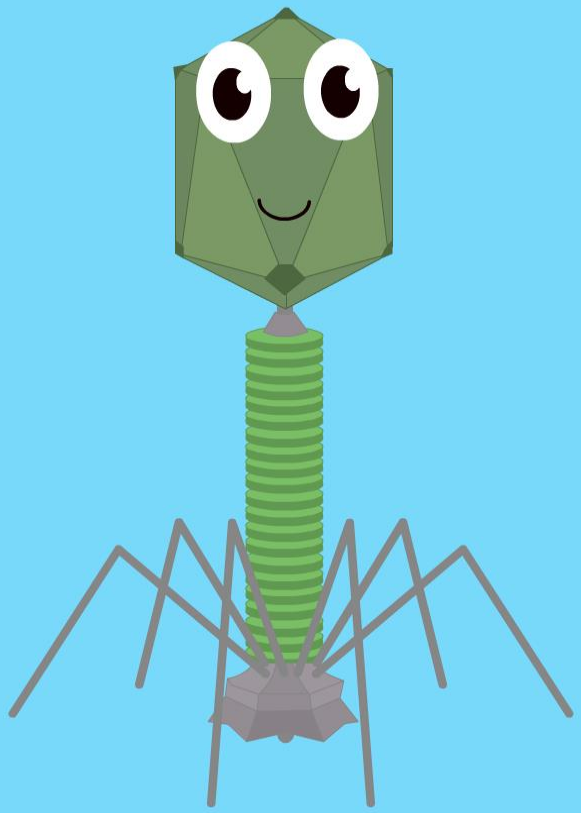
Das kann nicht so schwierig sein, denn Bakterien leben schließlich überall auf der Welt!

An einem sonnigen Tag beginnt Fred seine Suche am Strand.

Phage Fred geht eine Runde schwimmen und sieht Fische, Pflanzen und auch Bakterien! „Hallo Bob!“ Könnte Bob der Freund von Fred werden?

Fred umarmt Bob. Leider passen Freds Beine nicht um Bob. Wie schade! Wer ist denn dann Freds Freund?

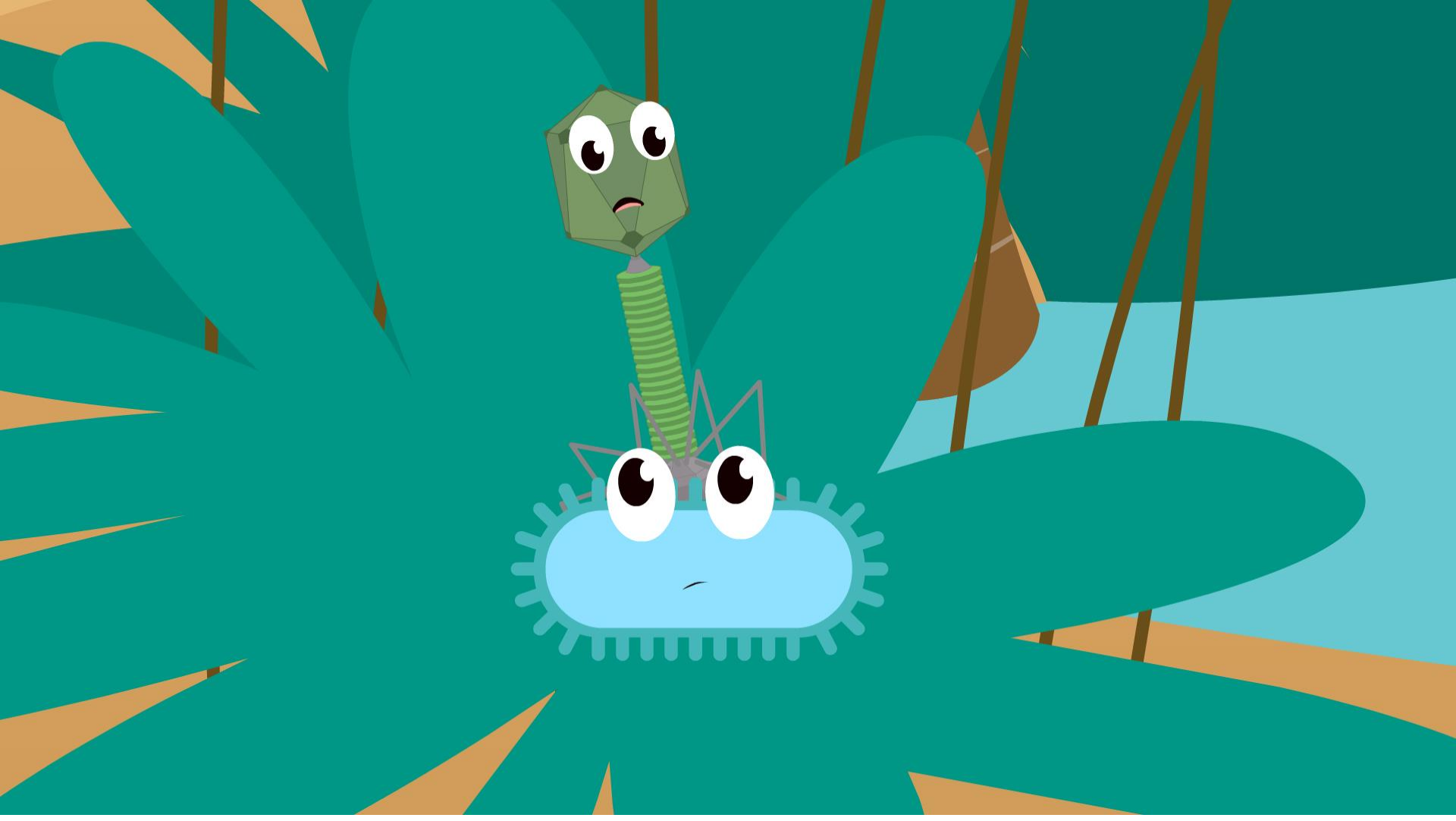




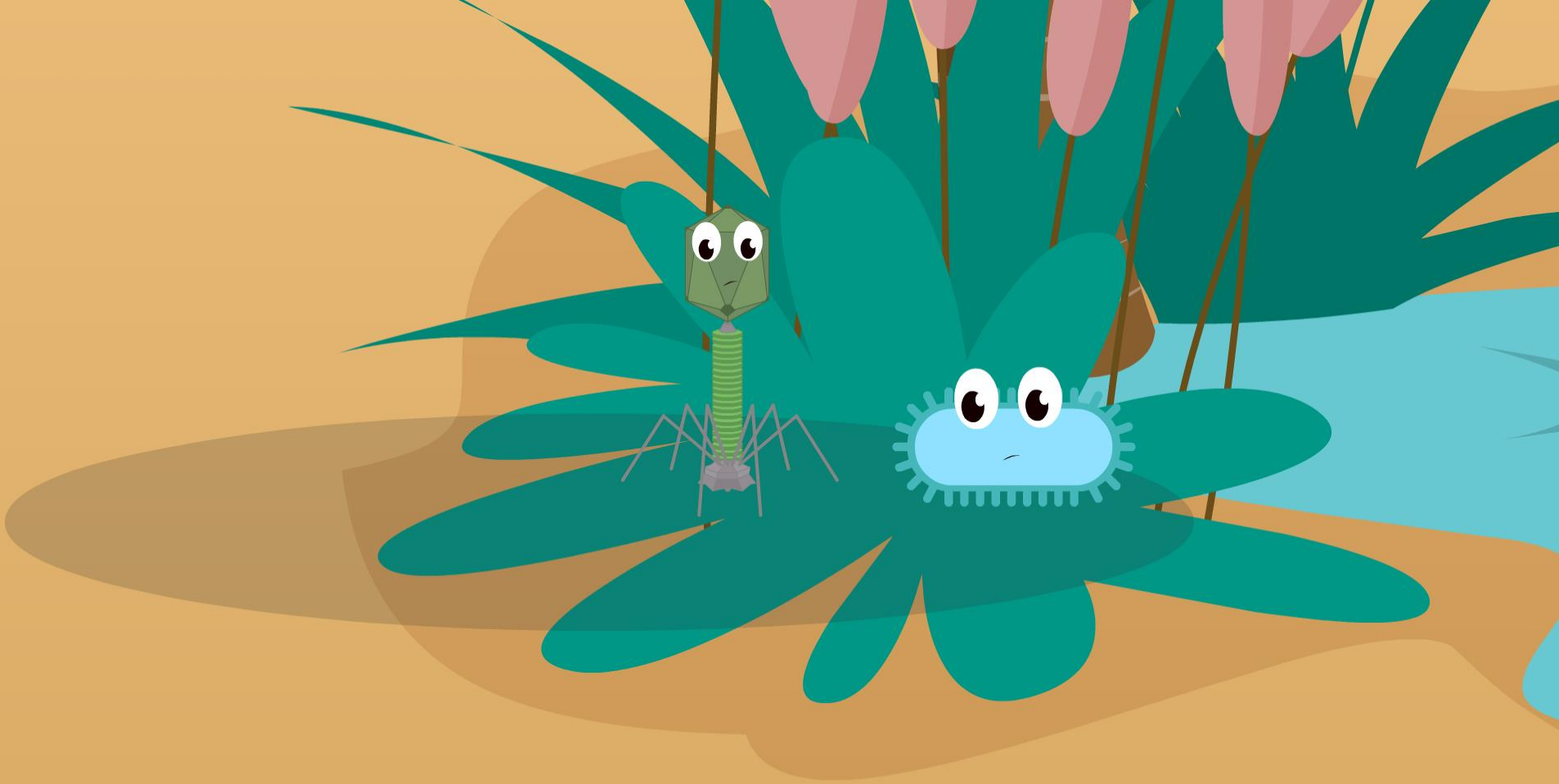
Phage Fred gibt aber nicht auf und begibt sich weiter auf die Suche.

Seine Reise geht weiter und Phage Fred landet in der Wüste.
Dort sieht er Kamele, Palmen und etwas Gras.

Phage Fred entdeckt das Bakterium Betty. Betty lebt auf Gräsern in der Wüste. „Hallo Betty, möchtest du mit mir befreundet sein?“

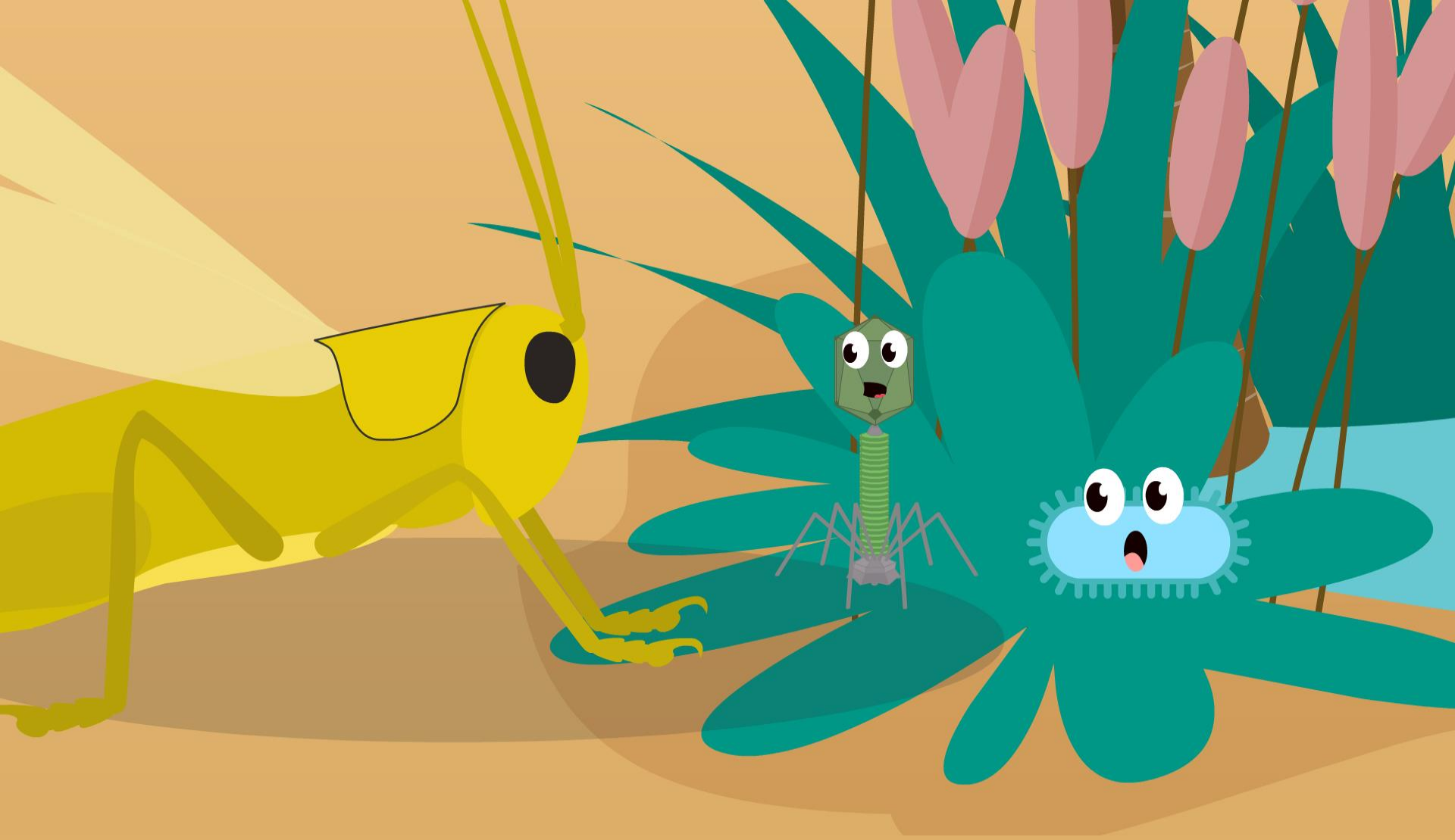


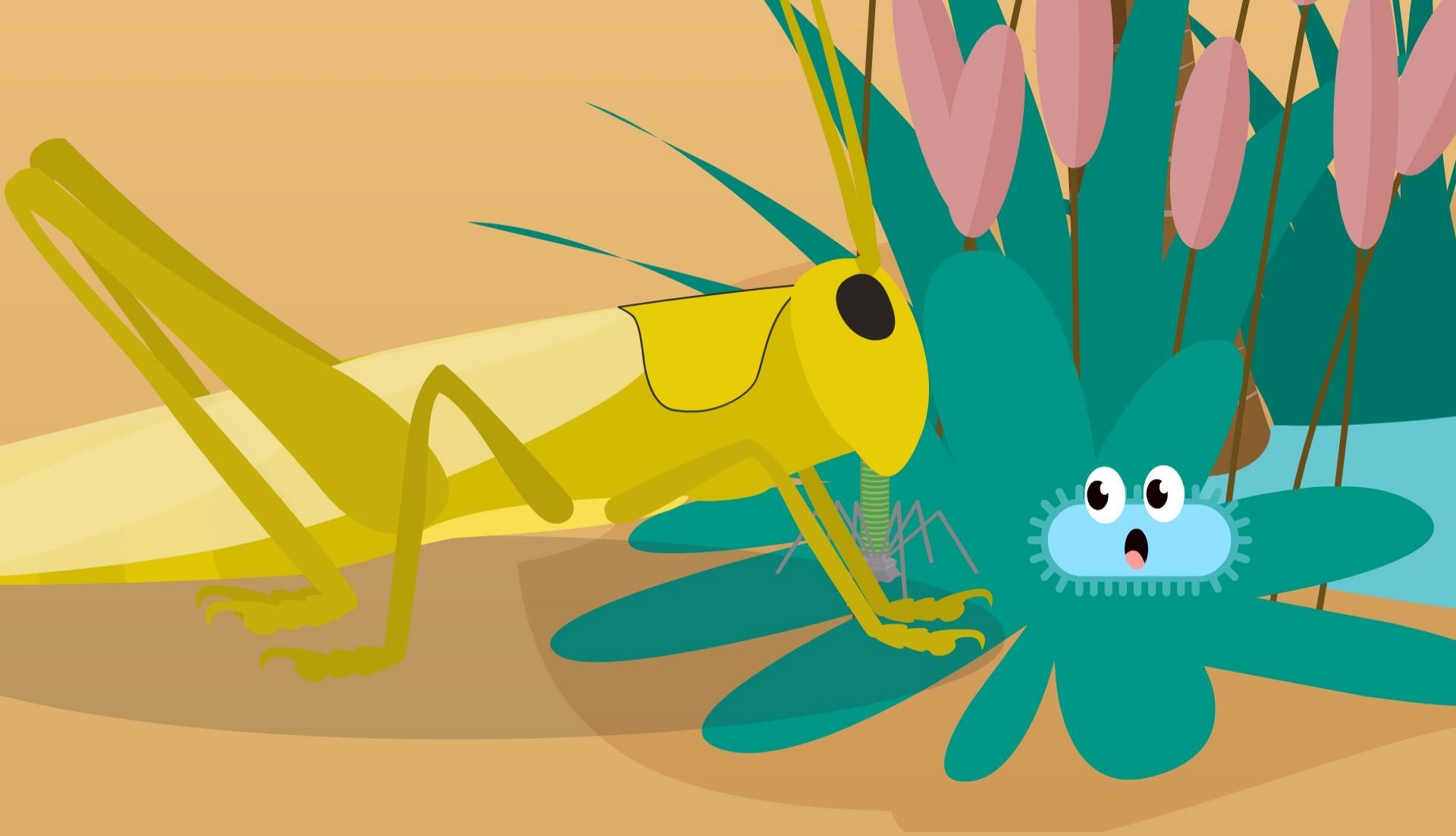
Fred umarmt Betty. Fred meint: „Ich kann dir auch keine Umarmung geben.“



Oh oh, was kommt denn da?

Eine hungrige Heuschrecke kommt angeflogen! Heuschrecken essen Gräser und andere Pflanzen.

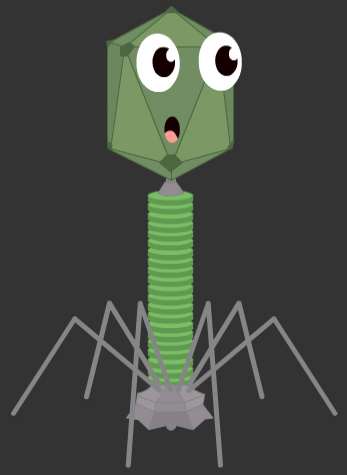


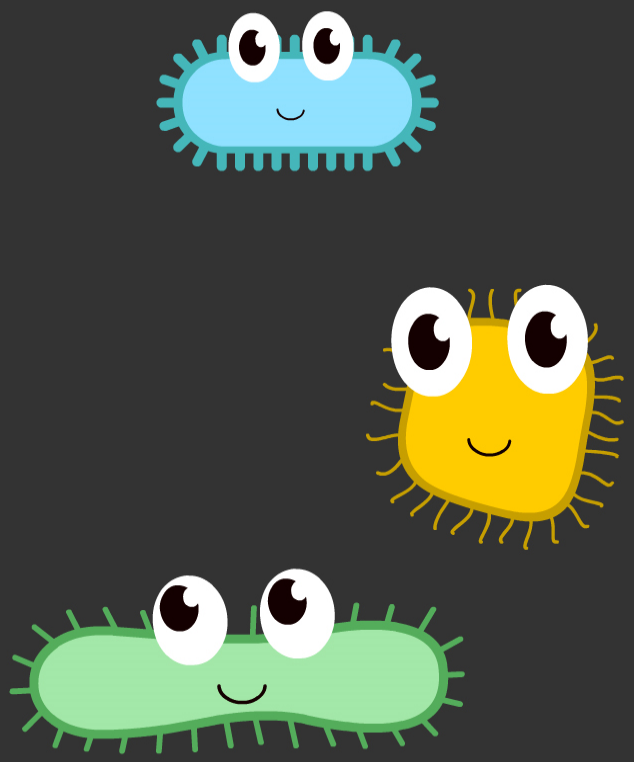


Oh nein! Die hungrige Heuschrecke hat Phage Fred gegessen!

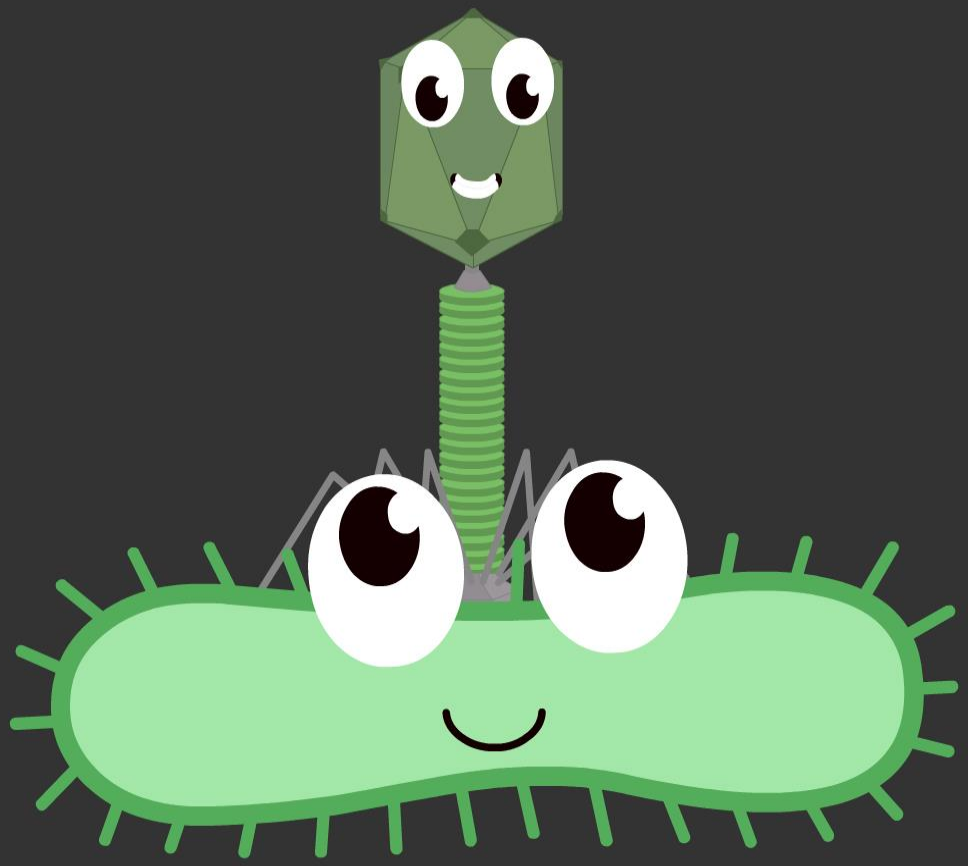
Plötzlich ist es stockdunkel. Fred hat Angst und er weiß nicht wo er ist. Armer Fred!

Fred schaut sich genauer um und sieht, dass er sich im Magen der Heuschrecke befindet! Huch, was sieht er denn da?

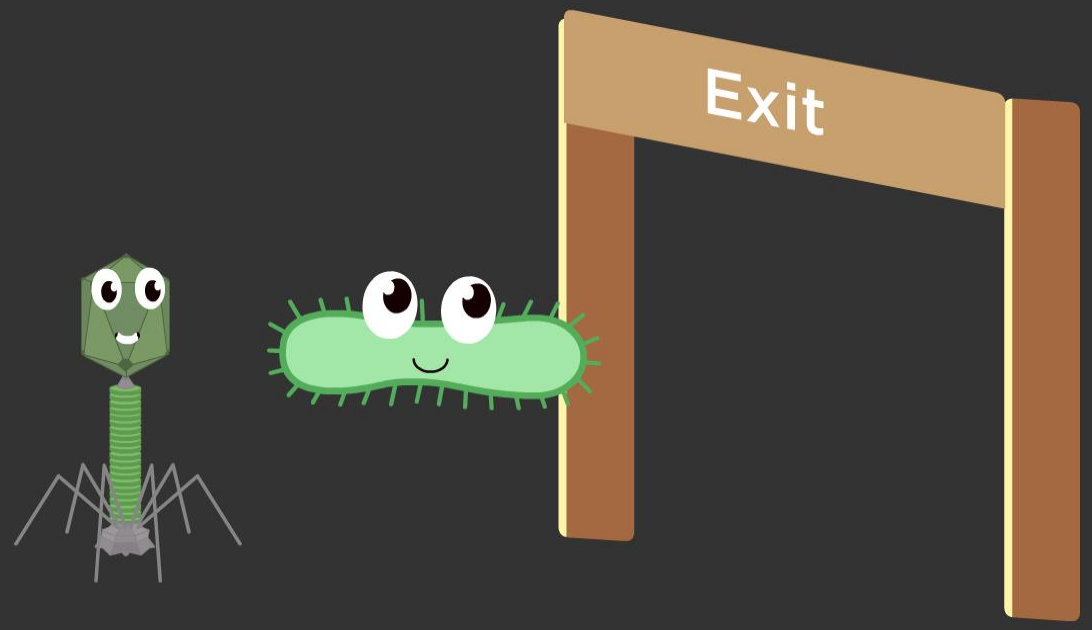




Viele verschiedene Bakterien sind da! Vielleicht ist ja auch Freds Freund dabei?



Das Bakterium Bas freut sich Fred zu sehen. Können Fred und Bas Freunde sein? Fred umarmt Bas und siehe da: die sechs kleinen Beine von Fred passen perfekt um Bas. Bas fragt Fred, ob sie gemeinsam spielen wollen.

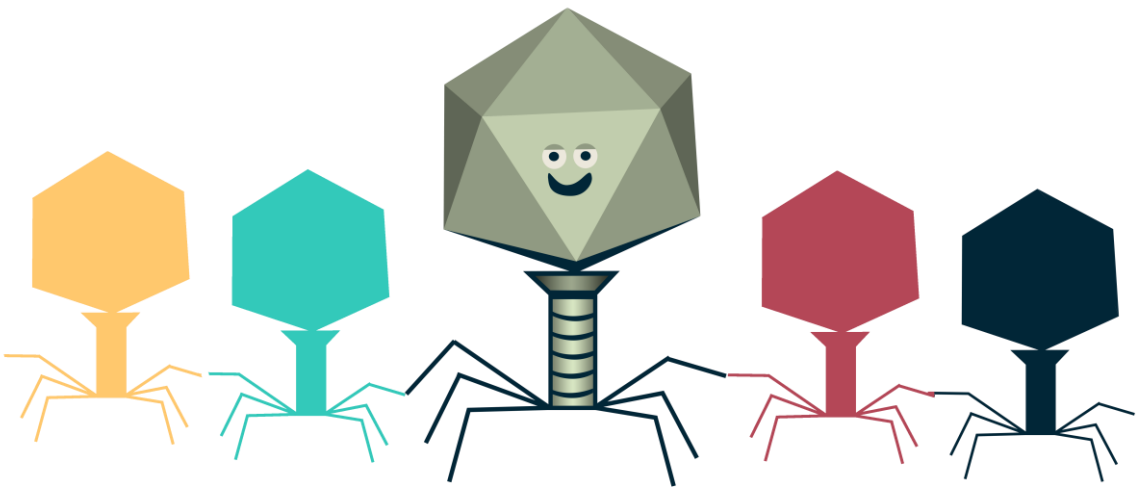


Gemeinsam finden Bas und Fred einen Ausweg aus der Heuschrecke.

Sie spielen gemeinsam und freuen sich darüber einen Freund fürs Leben gefunden zu haben.

Phage Fred ist eine von Millionen Bakteriophagen auf dieser Welt. Die Autoren und Autorinnen dieses Buchs befassen sich mit der Heuschreckenplage. Eine Heuschrecke allein ist süß, viele sind jedoch problematisch und essen die Pflanzen, welche eigentlich uns als Nahrung dienen sollen. Das iGEM-Team der TU Delft 2020 verwendet Bakteriophagen wie Fred, um das Problem zu lösen. Die Phagen und die Bakterien arbeiten zusammen, um die Heuschrecke zu töten.

Dieses Buch wurde von unserem motivierten Partner-Team in Delft geschrieben und illustriert, um das allgemeine Bewusstsein für Synthetische Biologie zu stärken. Ihr könnt das Team unten auf dem Bild sehen!

Wir, das iGEM-Team BOKU-Vienna, haben die Geschichte für Euch übersetzt, denn auch unser Projekt dreht sich um Bakteriophagen.

Ziel unseres diesjährigen Projektes ist es Sepsis-Patienten durch Phagen-Therapie zu helfen. Unsere Phage PHANGEL ist ein echter Alleskönner: Sie kann nicht nur die schädlichen Bakterien, die Entzündungen verursachen, bekämpfen, sondern sie hat auch heilsame Wirkungen. Bei der Zerstörung von Bakterien können giftige Stoffe freigesetzt werden, die im Körper schlimme Schäden verursachen können. PHANGEL sorgt dafür, dass diese Giftstoffe aufgesammelt und beseitigt werden. So können sie keine schädlichen Folgen im Menschen hervorrufen.