



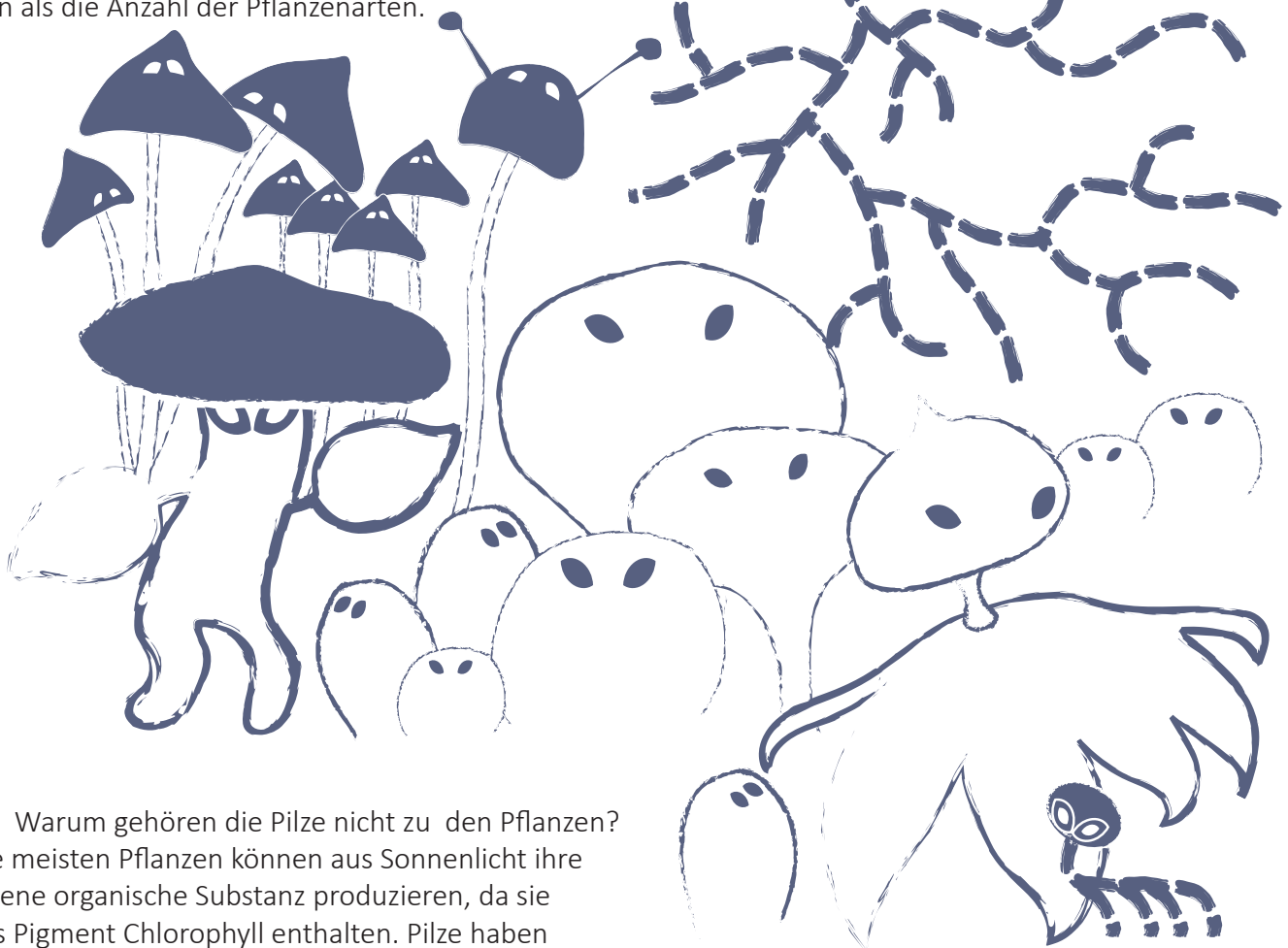
Sind Pilze Pflanzen oder Tiere?

Inita Daniele, Mykologe

Diese Frage beschäftigt die Menschen seit Jahrhunderten. Lange Jahre wurden Pilze als sehr mysteriöse Wesen empfunden. Grund dafür ist deren plötzliche Erscheinung, versteckte Lebensweise aber auch das schnelle Wachstum. Es gibt viele Legenden und Aberglaube auf der ganzen Welt.

Pilze sind ein riesiges Reich. Die Gesamtzahl der Arten auf der Welt könnte mindestens fünfmal höher sein als die Anzahl der Pflanzenarten.

Vielleicht sind Pilze Tiere? Nein, denn sie können sich in keinem Stadium ihrer Entwicklung bewegen und haben kein sensorisches System – keine Nerven, kein Herz, keine Augen und Ohren.



Warum gehören die Pilze nicht zu den Pflanzen? Die meisten Pflanzen können aus Sonnenlicht ihre eigene organische Substanz produzieren, da sie das Pigment Chlorophyll enthalten. Pilze haben kein Pigment. Sie müssen sich von vorgefertigten organischen Stoffen ernähren. Die Struktur der Zellmembranen (Chitin wie bei den Insekten, keine Cellulose wie bei den Pflanzen) und die Speicherung von Nährstoffen (Glykogen wie bei den Tieren, keine Stärke wie bei den Pflanzen) liegen ebenfalls näher am Tierreich.

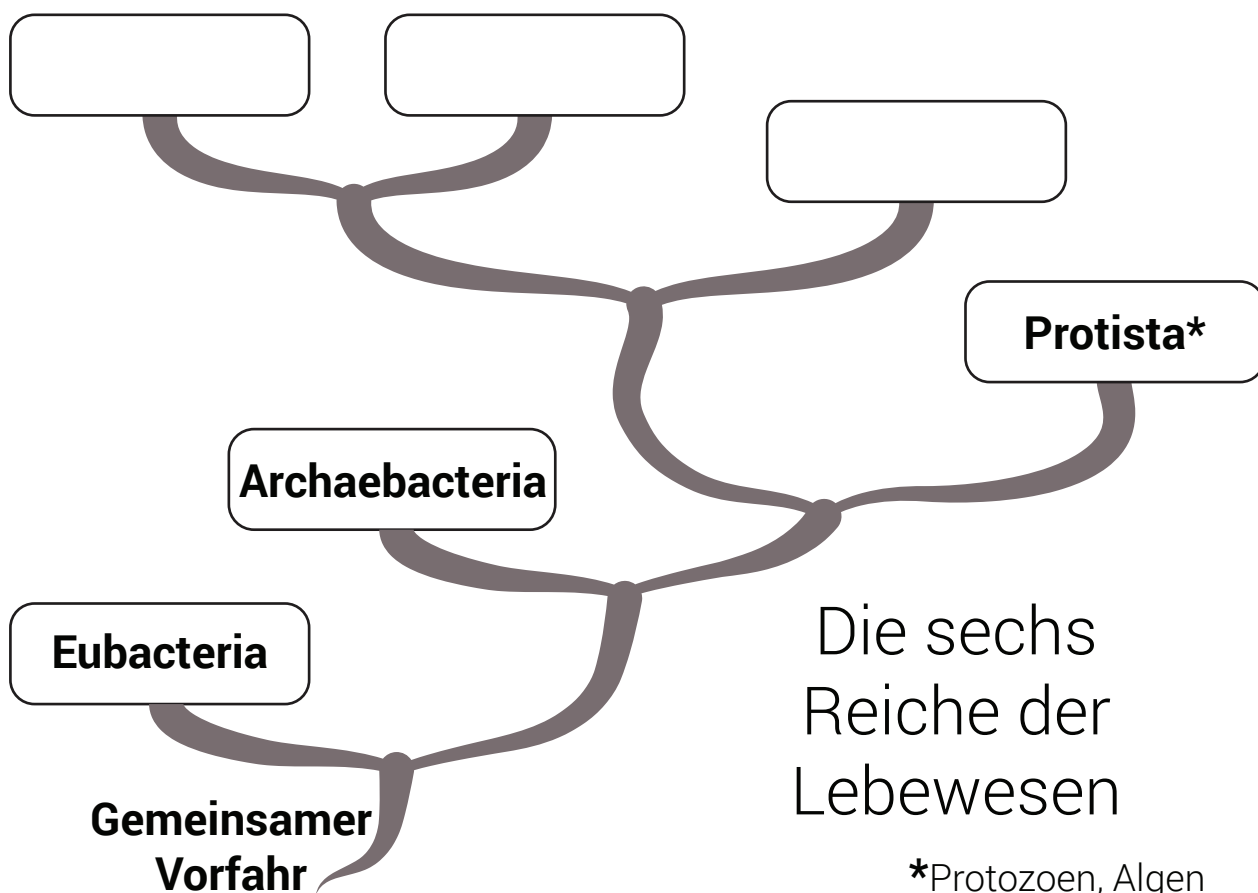
Zeichnung: Andris Soms

Pilze sind also etwas Eigenes. Sie haben ihr eigenes Reich. Aber mit wem haben sie verwandtschaftliche Bände aus der Sicht der Evolution?

Untersuche die Fakten in der Tabelle. In den Spalten sind die Merkmale, die die Pilze mit Pflanzen oder Tieren gemeinsam haben. Markiere, was haben die Pilze mit Tieren und Pflanzen gemeinsam.

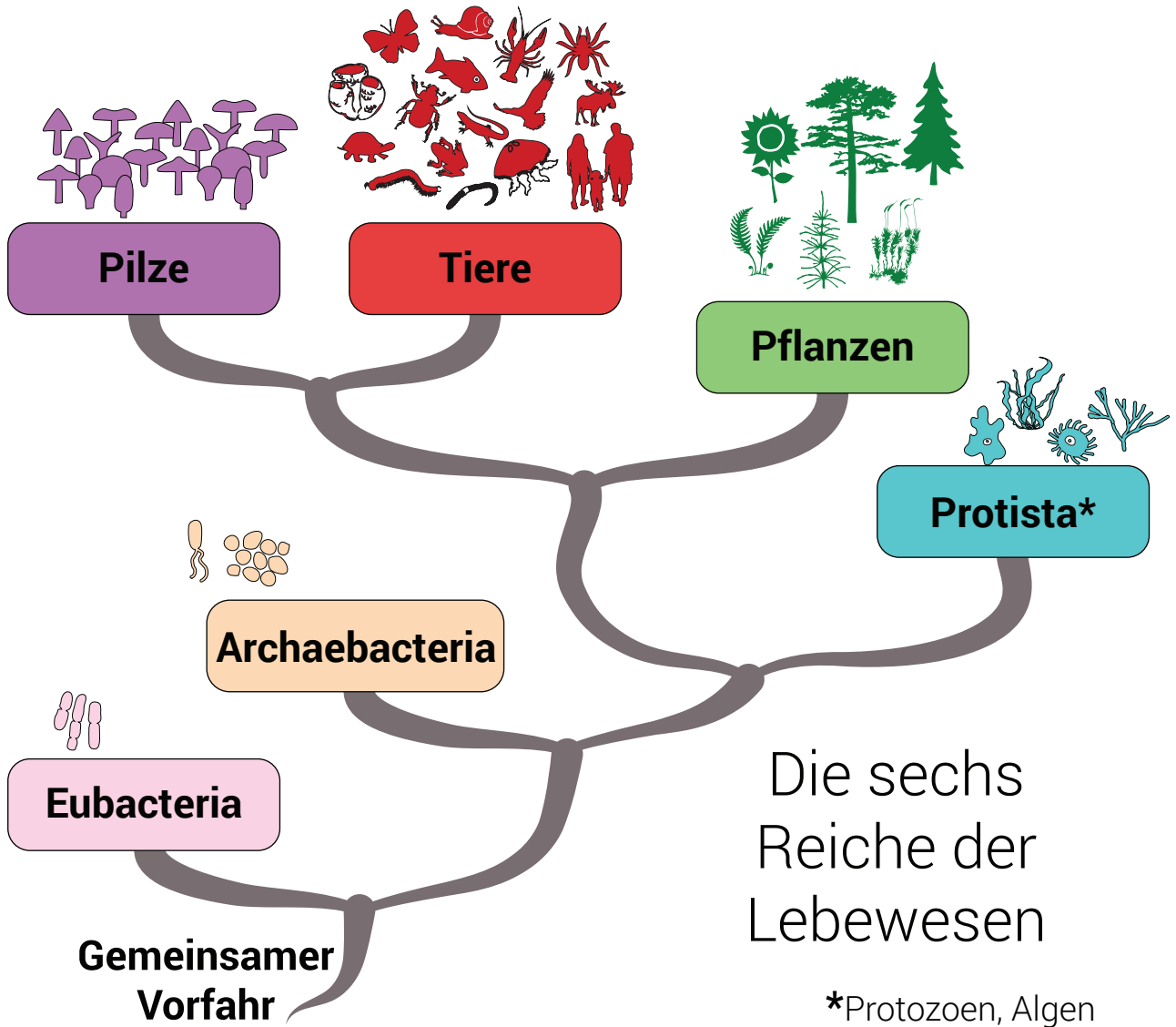
Königreich	Charakteristisch					
	Ernährung	Zellmembranen enthalten	Chlorofil	Speicherung der Reservestoffe	Bewegungsfähigkeit	Hochentwickelte Sinnesorgane
Pilze	nutzen vorgefertigte organische Substanzen	Chitin	Nein	Glykogen	Nein	Nein
Pflanzen	bilden organische Stoffe aus Sonnenlicht	Zellulose	Ja	Stärke	Nein	Nein
Tieren	nutzen vorgefertigte organische Substanzen	Chitin (Insekten)	Nein	Glykogen	Ja	Ja

Verwende die Ergebnisse aus der Tabelle. Ordne ein, wo Pilze, wo Pflanzen und wo Tieren hingehören. Beachte, je mehr Gemeinsamkeiten vorhanden sind, desto näher sind die Verwandtschaften.



Phylogenetischer Baum (vereinfacht). Zeichnung: Andris Soms

Königreich	Charakteristisch					
	Ernährung	Zellmembranen enthalten	Chlorofil	Speicherung der Reservestoffe	Bewegungsfähigkeit	Hochentwickelte Sinnesorgane
Pilze	nutzen vorgefertigte organische Substanzen	Chitin	Nein	Glykogen	Nein	Nein
Pflanzen	bilden organische Stoffe aus Sonnenlicht	Zellulose	Ja	Stärke	Nein	Nein
Tieren	nutzen vorgefertigte organische Substanzen	Chitin (Insekten)	Nein	Glykogen	Ja	Ja



Phylogenetischer Baum (vereinfacht). Zeichnung: Andris Soms