Ein **Stammbaum** zeigt die Verwandschaftsverhältnisse von Familien, aber auch unterschiedlichen Organismenformen. Durch einen Stammbaum kann die Entwicklung von Tierklassen im Laufe der Zeit veranschaulicht werden. Kreuzungen in einem Stammbaum zeigen die Entwicklung von zwei unterschiedlichen Klassen aus einer gemeinsamen Urform. Diese Urform muss also Merkmale von beiden daraus entstehenden Klassen besessen haben. Sie sind für Evolutionsforscher besonders interessant und heißen **Brückentiere**.

① Überlege dir einen Stammbaum der Wirbeltierklassen, wie sie sich aus einem gemeinsamen Ursprung entwickelt haben könnten und zeichne ihn in das linke karierte Kästchen.
② Lies den Infotext und bearbeite die entsprechenden Aufgaben!
③ Tauscht euch über eure Texte aus und findet gemeinsam eine Definition für **Brückentier**.
④ Erstellt gemeinsam einen Stammbaum der Wirbeltiere in dem ihr alle Brückentiere berücksichtigt in das rechte Kästchen. Kennzeichnet auch die Brückentiere darin!

Zu 1.: So könnte der Stammbaum der Wirbeltiere aussehen:

Zu 4.: So müsste ein Stammbaum der Wirbeltiere mit Brückentieren aussehen:

Zu 2.: Der Quastenflosser

Der vor ca. 400 Mio. Jahren lebende Quastenflosser hatte eine fischähnlichen Körperbau, eine schuppige Haut und atmete vermutlich über Kiemen. Auffällig sind die die paarigen und sehr muskulösen Brust- und Bauchflossen. Sie enthalten kleine, durch Gelenke verbundene Knöchelchen, durch die ein Abstützen und Fortbewegen am Gewässergrund aber auch bei kurzen Landgängen möglich scheint. Fossile Funde zeigen außerdem eine zur Atmung an Land umgebildete Schwimmblase bei manchen Exemplaren. Sensationell war der Fund von noch lebenden Verwandten des Quastenflossers 1997 in Indonesien.

Bamberg Naturkundemuseum Quastenflosser Fossil https://upload.wikimedia.org*wikipedia*commons*1*14/BambergNaturkundemuseumQuastenflosserFossil17RM1974.jpg

a) Markiere alle Wirbeltierkennzeichen im Text.
b) Benenne die beiden Wirbeltierklassen für die der Quastenflosser ein Brückentier darstellt.

Bearbeitet nun Aufgabe 3 und 4 gemeinsam!

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter https://www.tutory.de/entdecken/dokument/74df30cf

Ein **Stammbaum** zeigt die Verwandschaftsverhältnisse von Familien, aber auch unterschiedlichen Organismenformen. Durch einen Stammbaum kann die Entwicklung von Tierklassen im Laufe der Zeit veranschaulicht werden. Kreuzungen in einem Stammbaum zeigen die Entwicklung von zwei unterschiedlichen Klassen aus einer gemeinsamen Urform. Diese Urform muss also Merkmale von beiden daraus entstehenden Klassen besessen haben. Sie sind für Evolutionsforscher besonders interessant und heißen **Brückentiere**.

① Überlege dir einen Stammbaum der Wirbeltierklassen, wie sie sich aus einem gemeinsamen Ursprung entwickelt haben könnten und zeichne ihn in das linke karierte Kästchen.
② Lies den Infotext und bearbeite die entsprechenden Aufgaben!
③ Tauscht euch über eure Texte aus und findet gemeinsam eine Definition für **Brückentier**.
④ Erstellt gemeinsam einen Stammbaum der Wirbeltiere in dem ihr alle Brückentiere berücksichtigt in das rechte Kästchen. Kennzeichnet auch die Brückentiere darin!

Zu 1.: So könnte der Stammbaum der Wirbeltiere aussehen:

Zu 4.: So müsste ein Stammbaum der Wirbeltiere mit Brückentieren aussehen:

Zu 2.: Der Archaeopteryx

Das wohl bekannteste Brückentier ist der ca. 150 Mio. Jahre alte Archaeopteryx. Er besaß einen vogelähnlichen Schädel mit einem bezahnten Kiefer. Sein Skelett war durch zum Teil hohle Knochen besonders weich, zeigte jedoch auch eine lange Schwanzwirbelsäule. Die Vordergliedmaßen des Archaeopteryx waren zu Flügeln umgeformt die an den Enden jedoch Finger mit Krallen besaßen. Namengebend war sein körperbedeckendes Federkleid (altgriech. *archaios* uralt, *pteryx* Feder, Flügel). Der erste Fund 1861 in Solnhofen war besonders Aufsehen erregend, da er zwei Jahre nach der Veröffentlichung von Darwins Evolutionstheorie entdeckt wurde und diese enorm stützte.

Archaeopteryx
https://live.staticflickr.com/8598/16683383691e2c5d4ae1db.jpg

a) Markiere alle Wirbeltierkennzeichen im Text.
b) Benenne die beiden Wirbeltierklassen für die der Archaeopteryx ein Brückentier darstellt.

Bearbeitet nun Aufgabe 3 und 4 gemeinsam!

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter https://www.tutory.de/entdecken/dokument/74df30cf

Ein **Stammbaum** zeigt die Verwandschaftsverhältnisse von Familien, aber auch unterschiedlichen Organismenformen. Durch einen Stammbaum kann die Entwicklung von Tierklassen im Laufe der Zeit veranschaulicht werden. Kreuzungen in einem Stammbaum zeigen die Entwicklung von zwei unterschiedlichen Klassen aus einer gemeinsamen Urform. Diese Urform muss also Merkmale von beiden daraus entstehenden Klassen besessen haben. Sie sind für Evolutionsforscher besonders interessant und heißen **Brückentiere**.

① Überlege dir einen Stammbaum der Wirbeltierklassen, wie sie sich aus einem gemeinsamen Ursprung entwickelt haben könnten und zeichne ihn in das linke karierte Kästchen.
② Lies den Infotext und bearbeite die entsprechenden Aufgaben!
③ Tauscht euch über eure Texte aus und findet gemeinsam eine Definition für **Brückentier**.
④ Erstellt gemeinsam einen Stammbaum der Wirbeltiere in dem ihr alle Brückentiere berücksichtigt in das rechte Kästchen. Kennzeichnet auch die Brückentiere darin!

Zu 1.: So könnte der Stammbaum der Wirbeltiere aussehen:

Zu 4.: So müsste ein Stammbaum der Wirbeltiere mit Brückentieren aussehen:

Zu 2.: Das Schnabeltier

Das Schnabeltier wurde 1798 in Australien gefunden und kommt dort heute an der Ostküste und auf Tasmanien vor. Das fellbedeckte biberähnliche Tier legt weichschalige Eier und säugt die daraus schlüpfenden Jungen. Es besitzt eine zwar niedrigere, jedoch gleichbleibende Körptertempereatur. Männliche Schnabeltiere wehren sich mit Giftspornen, die an den Hinterbeinen angelegt sind. Schnabeltiere verbringen die meiste Zeit ihres Lebens im Wasser, an Land bewegen sie sich im sogenannten Kreuzgang, d. h. sie bewegen die linken Vorder- und Hinterbeine synchron, wie man es auch von vielen Echsen kennt.

Schnabeltier
https://upload.wikimedia.org*wikipedia*commons*6*65/Schnabeltier_1.jpg

a) Markiere alle Wirbeltierkennzeichen im Text.
b) Benenne die beiden Wirbeltierklassen für die das Schnabeltier ein Brückentier darstellt.

Bearbeitet nun Aufgabe 3 und 4 gemeinsam!

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter https://www.tutory.de/entdecken/dokument/74df30cf