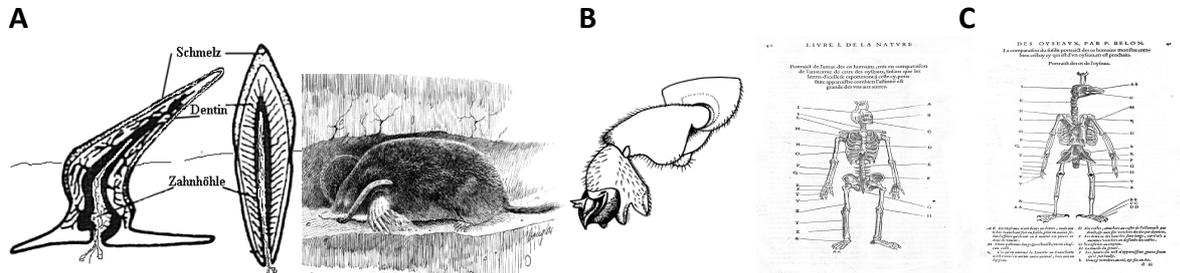


Übungsblatt Tutorium 1

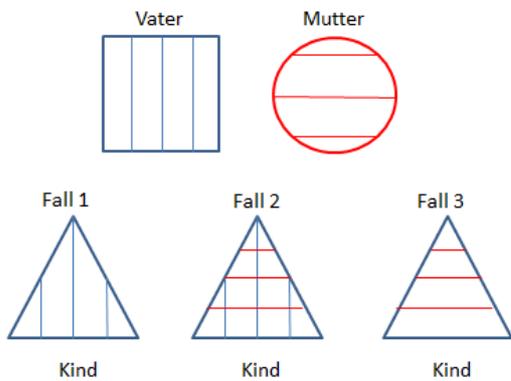
1. Unten sind drei Vergleiche gezeigt. Bestimmen Sie, ob es sich um eine Homologie oder um eine Analogie / Konvergenz handelt und welches Homologiekriterium hier zutrifft.



Bei der Eingabe müssen Sie für jeden der 3 Fälle angeben, ob es eine Homologie oder ein Analogie ist. Dann müssen Sie noch angeben, welches Kriterium durch die Abbildung gezeigt ist: Lage, spezifische Qualität, Kontinuität, oder gar keines.

2. Frage zur Vererbung

„...ein Umstand, der durch die alte aristotelische Lehre von der Erzeugung durch **beiderlei Samen** vollkommen gerechtfertigt, und hingegen der Lehre von den **Samentierchen**, oder den in dem **Eierstocke der Tiere und Pflanzen ursprünglich durch den männlichen Samen zu belebenden Embryonen** und Keimen gänzlich widerspricht.“



bei dem links dargestellten „Experiment“ einer geschlechtlichen Fortpflanzung, auf das sich dieses Zitat von Kölreuter bezieht gibt es drei Fälle, was herauskommen kann. Welcher Fall käme heraus bei

„Lehre von der Erzeugung durch beiderlei Samen“: Fall ___

„Lehre von den Samentierchen“: Fall ___

„Lehre von den im Eierstocke zu belebenden Embryonen“: Fall ___

Bei der Eingabe müssen Sie für jede der drei Aussagen den jeweiligen Fall zuordnen.

3. Ordnen Sie in dem folgenden fiktiven Gespräch die Personen zu:

A: "In Europa gab es zwischen 5-0.01 Millionen Jahren mehrere Eiszeiten"

B: "Das ist doch Quatsch, die Natur ändert sich nur in kleinen Schritten"

C: "Doch, das stimmt, weil Gott immer wieder die Schöpfung korrigieren musste"

D: "Lass' den Schöpfer aus dem Spiel - die Schöpfung hat sich durch eigenen Trieb allmählich vervollkommnet"

Zur Auswahl stehen Ihnen: Hückel, Darwin, Agassiz, Mendel, Cuvier, Belon, Aristoteles, Lamarck, Lyell

Bei der Eingabe müssen Sie für jede dieser Aussagen aussuchen, von welchem dieser großen Personen sie am wahrscheinlichsten herkommt.

4. Mukoviszidose, eine tödlich verlaufende Krankheit der Schleimbildung, geht auf eine rezessive Mutation zurück und tritt mit einer Häufigkeit von 1:2500 in Erscheinung. Wieviel Prozent der Bevölkerung tragen diese Krankheit in verdeckter Form?

Bei der Eingabe müssen Sie eintragen, wie groß die **Häufigkeit des mutierten Allels** in Prozent ist und dann noch, **wieviele verdeckte Träger** in Prozent es in der Population gibt.

5. Bei einer vergleichenden Untersuchung der sexuellen Promiskuität von Insekten wird mithilfe von Mikrosatellitenmarkern an den Gelegen jeweils ein „Vaterschaftstest“ durchgeführt. Dabei kommt für Hirschkäfer und Feuerwanze folgendes heraus. Ordnen Sie Art und Gelege zu.

Gelege Art 1: n=30, davon 6 von Vater 1, 5 von Vater 2, 7 von Vater 3, 12 von Vater 4

Gelege Art 2: n=12, davon 12 von Vater 1

Hirschkäfer (Männchen und Weibchen), Feuerwanze bei der Paarung



Bei der Eingabe müssen Sie eintragen, wer vermutlich Art 1 und wer vermutlich Art 2 ist.