

Cymbiola Schnecke - Muster zufällig entstanden?



Prof. Hans Meinhardt vom Max-Planck-Institut in Tübingen hat entdeckt, dass die Muster auf dem Schneckengehäuse nach **mathematischen Gesetzmäßigkeiten** entstehen.

Es ist ihm gelungen, die Muster am Computer zu simulieren. Die Schnecken schalen bestehen aus Kalk. Am Schalenrand wird jeweils neues Material angelagert, dabei wird Reihe um Reihe neu gebildet, und die Farbteilchen (Pigmente) werden nach einer **Differentialgleichung** (= mathematische Formel) eingelagert.

Cymbiola gehört zu den Walzenschnecken

Lit.: Hans Meinhardt "Wie Schnecken sich in Schale werfen", Springer Verlag Berlin/Heidelberg 1997

Nautilus (Seefahrer) pompilius mit logarithmischer Spirale



www.creative-education.de

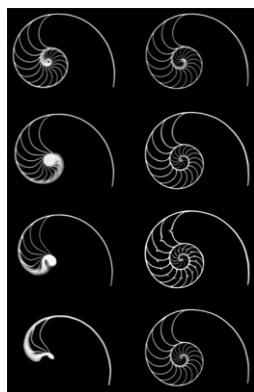
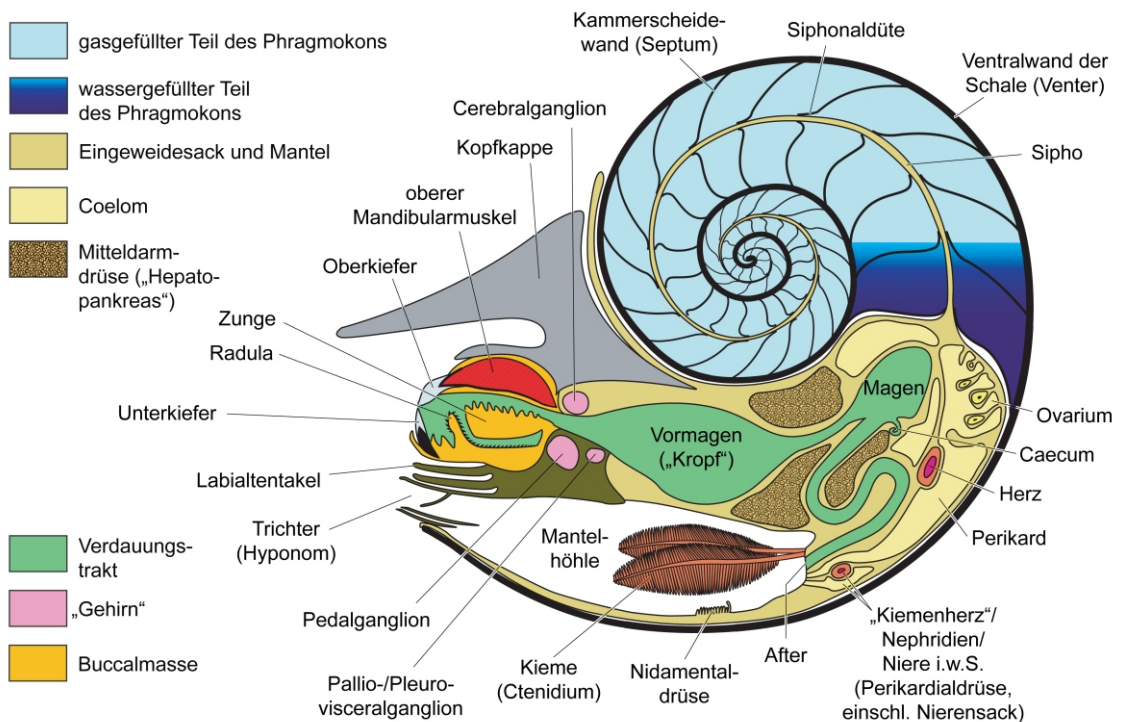


Foto: Florian Elias Rieser wikimedia

Nautilus entspricht im Längsschnitt einer logarithmischen Spirale



1. Versuche einmal diese logarithmische Spirale nachzuzeichnen!
2. Was denkst du jetzt über die Entstehung der beiden Schnecken?

Graphik: Gretaarsson wikimedia

Name: _____ Datum: _____ Kl.: _____ Fach: _____