

Klausur Theoretische Ökologie SS2012

1) Nenne die wesentlichen Prozesse in der Populationsdynamik und stelle eine Gesamtgleichung auf.

$$N(\Delta t+t)=$$

2) Lotka-Volterra Modell zur Konkurrenz.

$$\frac{dN_1}{dt} = r_1 N_1 \frac{K_1 - (\alpha_{12} N_2 + N_1)}{K_1}$$

$$\frac{dN_2}{dt} = r_2 N_2 \frac{K_2 - (\alpha_{21} N_1 + N_2)}{K_2}$$

→ Auflösen zu Isoklinengleichungen

3) Welche Art setzt sich durch, wenn:

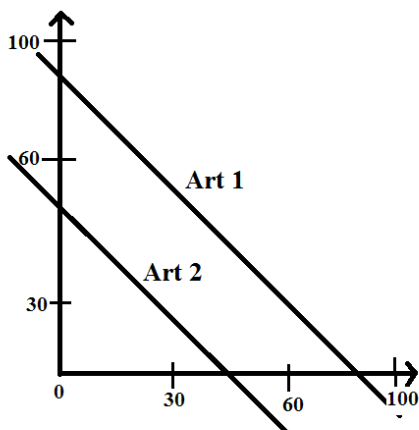
Szenario 1: N(Art 1): 100

N(Art 2): 100

Szenario 2: N(Art 1): 30

N(Art 2): 30

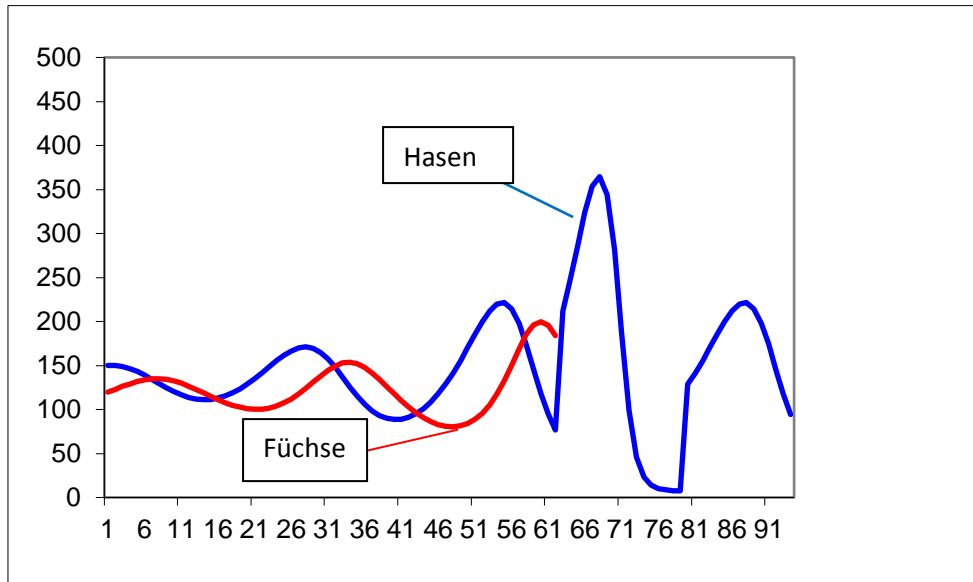
Zur Erklärung sind Vektoren und Endpunkte der Konkurrenz in die Grafik einzutragen!



4) 2 Arten konkurrieren um eine Ressource. Wer setzt sich durch?

→ Erklärung + Diagramm!

5) Räuber-Beute-Beziehung zwischen Füchsen und Hasen. Ergänze und Erkläre den Verlauf!



6) Definiere fundamentale und realisierte Nische und erkläre wie diese beiden Konzepte helfen die Konkurrenz besser zu verstehen!