

Cichliden

De bioloog en schrijver Tijs Goldschmidt deed tussen 1981 en 1986 onderzoek naar de aanwezigheid van bepaalde soorten vissen in het Victoriameer in Tanzania (Afrika). Hij onderzocht verschillende soorten cichliden, baarsachtige visjes van het geslacht *Haplochromis* waarvan honderden soorten bekend zijn. In zijn boek 'Darwins hofvijver' beschrijft hij aspecten van dit onderzoek, waarbij hij gefascineerd raakte door Darwins evolutietheorie.

Drie uitgangspunten van de evolutietheorie zijn:

- 1 In een populatie worden meer nakomelingen geproduceerd dan overeenkomt met de draagkracht.
- 2 In een populatie vindt voortdurend mutatie plaats.
- 3 De aan de omstandigheden best aangepaste individuen hebben in de populatie de grootste overlevingskans.

2p **32** Door welke van deze gebeurtenissen kunnen de allelfrequenties in een cichlidenpopulatie van het Victoriameer veranderen?

- A alleen 1
- B alleen 2
- C alleen 3
- D 1 en 2
- E 1 en 3
- F 2 en 3

In een stabiele populatie van één van de cichlidensoorten is de frequentie van het dominante fenotype 60%.

2p **33** Wat is in deze populatie de verhouding tussen de frequenties van het dominante en het recessieve allel?

- A 6,3 (dominant) : 3,7 (recessief)
- B 3,7 (dominant) : 6,3 (recessief)
- C 7,7 (dominant) : 2,3 (recessief)
- D 2,3 (dominant) : 7,7 (recessief)