**Eichhörnchenarten am Grand Canyon**(P5 9/10 Evolutionstheorien und ihre Indizien)

Zwei verschiedene Eichhörnchenarten derselben Gattung bewohnen die einander gegenüberliegenden Ränder des Grand Canyon. Die eine Art, das Aberthörnchen, lebt am Südrand und ist etwas größer als die nur wenige Kilometer entfernt am Nordrand lebende Art des Kaibabhörnchens. Im Lebensraum des Kaibabhörnchens dominiert die Gelbkiefer, das Eichhörnchen ernährt sich fast ausschließlich von ihren Zapfen. Beliebte Lebensräume des Aberthörnchens sind lichte Nadel- und Mischwälder im Hügelland und in mittleren Gebirgslagen.

**Aufgaben:**

Erkläre die Entstehung der beiden Eichhörnchenarten.

Als Hilfe kannst du die folgenden Wortgruppen benutzen: Bilde sinnvolle Sätze und ordne diese Sätze in die richtige Reihenfolge.

**Wortgeländer:**

( ) verändern – Merkmale – fortpflanzen – Gruppen – bilden – neue Arten

( ) Talbildung – Gruppe von Eichhörnchen – geografische Isolation –      trennen – Colorado-River

( ) Selektionsfaktoren – unterschiedliche Vegetation – einwirken –      getrennte Gruppen

( ) Mutationen – beide Gruppen – unterschiedlich – auftreten –     getrennte Gebiete

**Lösung:**

(1) Aufgrund der geografischen Isolation durch die Talbildung des Colorado-River wurde eine früher zusammen lebende Gruppe von Eichhörnchen getrennt.

(2) In den getrennten Gebieten traten in beiden Gruppen unterschiedliche Mutationen auf.

(3)  Aufgrund der unterschiedlichen Vegetation in diesen Gebieten wirkten unter­schiedliche Selektionsfaktoren auf die getrennten Eichhörnchengruppen ein.

(4) Dadurch veränderten sich die Merkmale der beiden Gruppen so stark, dass sie sich heute nicht mehr untereinander fortpflanzen können und damit zwei neue Arten bilden.

Quelle: LISUM: Biologie. Anregungen und Beispiele für kompetenzorientierten Unterricht. Ludwigsfelde 2008, S. 15-16



Quelle: J. Leisen: Sprachhilfen für Schüler mit Migrationshintergrund  
In: Unterricht Physik 3(2005), S. 21-25