

Sommersemester 2010Gebäude GEO I
Hörsaal H6

BayCEER Kolloquium

Vortragsreihe Ökologie und Umweltforschung**Donnerstag 17.06.2010, 16:15 Uhr, H6****Anschließend Postkolloquium mit Bier und Brezeln im Foyer H6**

Prof. Dr. Klaus Fischer

Ökologie Greifswald

Temperaturanpassungen und Temperaturstress-Resistenz bei Tagfaltern

Umweltschwankungen stellen einen wichtigen Mortalitätsfaktor unter natürlichen Bedingungen dar. Insbesondere Temperaturschwankungen können verschiedene Fitnessindikatoren wie z.B. Reproduktionsleistung oder Überlebensraten erheblich beeinflussen. Vor diesem Hintergrund haben wir Temperaturanpassungen bei verschiedenen Tagfaltern untersucht. Ich werde zunächst den Einfluss verschiedener Entwicklungs- und Imaginal-Temperaturen auf Kälte- und Hitze-Stressresistenz analysieren. Anschließend demonstriere ich altitudinale Variation in Merkmalen der Lebensgeschichte sowie in Stressresistenz: Tiere der Hochlagen weisen z.B. eine höhere Kälteresistenz, verminderte Hitzeresistenz und eine geringere umweltbedingte Variation in der Expression stressinduzierbarer Hitzeschockproteine im Vergleich zu Tieren der Tieflagen auf. Allozymuntersuchungen zeigen eine deutliche genetische Differenzierung zwischen Hoch- und Tieflagen-Populationen, was im Wesentlichen auf Variation an einem einzigen Locus beruht, PGI. Der PGI-Genotyp beeinflusst sowohl das Wachstum als auch die Kälteresistenz, wobei der in den Hochlagen dominierende Genotyp die höchste Kälteresistenz aufweist. Diese Befunde legen nahe, dass PGI unter thermischer Selektion steht und die Temperaturstress-Resistenz signifikant beeinflusst. Abschließend untersuche ich, ob Temperaturstress möglicherweise negative Auswirkungen auf das Immunsystem hat.

Die Vortragsreihe ist eine interdisziplinäre Plattform zur Information und Diskussion für Studierende, Forschende und Lehrende

Gäste sind herzlich willkommen