



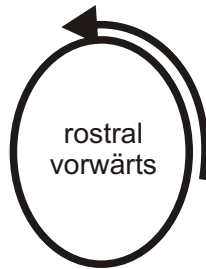
Die Schlupfphasen der Libellen

Film-Dokumentation, Laufzeit ca. 85 Minuten, 4 Teile • PDF ca. 60 Seiten

Biologischer Kinetischer Effekt und Evolution

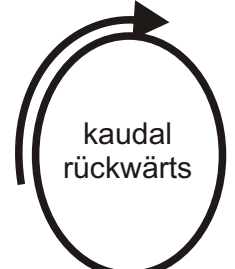
Schlupfausrichtung

rostrales Schlupfmuster



sensorische Dominanz

kaudales Schlupfmuster



motorische Dominanz

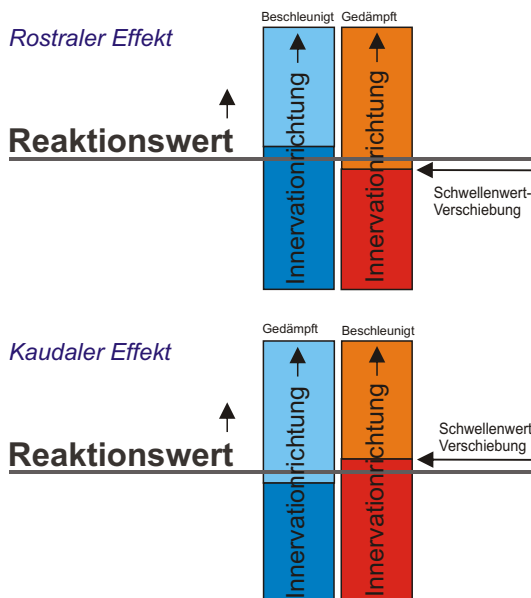
Beispiel sensibler Dominanz:

- vorwärts ziehender Beinauszug
- gleichgelagerte Struktur der Flügel
- Verpressen der hinteren und Herausschieben und Dehnung der vorderen Segmente beim Schlupf
- hohe sensible Wahrnehmung von Störfaktoren

Beispiele motorischer Dominanz:

- motorischer Beinauszug
- Differenziertere Motorik der Flügel
- starkes motorisches Zusammenziehen der hinteren Segmente beim Schlupf
- Wahrnehmung fast nur bei direkter Berührung

efferente Bahnen - sensible Nerven
afferente Bahnen - motorische Nerven



Die Anordnung in der Darstellung entspricht der Wirkung, nicht der tatsächlichen Ausrichtung der Nervenfasern, die im Körper gegenläufig sind.

Die Hypothese

Nerven besitzen Schwellenwerte, was bedeutet, dass ein Aktionspotential erst dann entwickelt wird, wenn dieser Schwellenwert überschritten ist. Durch eine einseitige Verschiebung dieses Schwellenwertes, bei sensiblen und motorischen Nerven, kommt es zu unterschiedlichen psychischen und somatischen Wirkungen. Daraus ergeben sich abweichende Entwicklungen innerhalb einer Gruppe. Dadurch wird ein fließender Evolutions-Prozess in alle Richtungen erzeugt. Selektion wirkt dabei als Richtungsgeber für die tatsächliche Entwicklung.

Nicht nur Zygoptera und Anisoptera unterscheiden sich durch kaudale und rostrale Grundmuster sondern auch innerhalb der Familien gibt es Unterschiede, ebenso innerhalb der einzelnen Arten. Bei der Art des Kopplungsgriffes der Kleinlibellen finden sich diese Unterschiede wieder (Libellenbrief 1). Auch einzelne Aktionen eines Individuums, können durch kaudale oder rostrale Muster bestimmt sein.

Beispiele

Bei Libellen

Schlupfphasen
Starkes Anrempeln bei Großlibellen:
Verminderte Sensibilität, starke Motorik (kaudal)
Kopplungsgriff:
Augengriff bei Großlibellen (kaudal)
Torsogriff bei Kleinlibellen (rostral)

Bei Säugern

Hund oder Pferd,
Anlegen der Ohren
Ohren nach vorne (rostral)
Ohren nach hinten (kaudal)
Fluchttierstruktur: rostral
Raubtierstruktur: kaudal

Beim Menschen

Entwicklungsphasen beim Kind:
Krabbelfase (rostral)
Aufstellphase (Kaudal)
Prägenitale Phasen (Sigmund Freud)
ADS-Syndrom - Hyperkinetische Störung
Jogaübungen