

Tagesrhythmisches Schlüpfen von *Drosophila pseudoobscura* und  
tagesrhythmische Blütenblattbewegung von *Kalanchoe blossfeldiana*  
als Überlagerung von An- und Aus-Rhythmen

W. ENGELMANN (1967)

Botanisches Institut der Universität Tübingen

Die Untersuchung der Schlüpfperiodik von *Drosophila pseudoobscura* und der Blütenblattbewegung von *Kalanchoe blossfeldiana* ergab eine Reihe gemeinsamer Eigenschaften.

Im Dauerdunkel DD und im Dauerlicht LL erlischt die Populationsrhythmik in beiden Fällen.

Der Übergang von DD nach LL bzw. von LL nach DD löst erneut einen circadianen Rhythmus aus.

Dabei stellen sich charakteristische Phasenbeziehungen zum Übergang und charakteristische Periodenlängen ein. Die Ergebnisse von Lichtpuls- und Dunkelpulsexperimenten lassen sich als Überlagerung der nach den An- und Aus-Stufen der Pulse zu erwartenden Rhythmen deuten: es könnte sich um eine Interaktion eines An- und eines Aus-Oszillators handeln.

Für diese Möglichkeit spricht die Verschiedenheit der An- und Aus-Rhythmik sowie die Tatsache, daß die Periodenlängen der An- und Aus-Rhythmik verschieden temperaturabhängig sind.

Die Bedeutung der Befunde wird demonstriert am Beispiel der teilweisen Temperaturkompensation der *Kalanchoe* - Blütenblattbewegung.