



## Schmetterlingswanderungen ((paläo-)biologische Stichwortinformation)

Die NAOM-Merkblätter sind im Rahmen der **Biodiversitätsforschung** auch Informationen zum **NAOM-Projekt Schmetterlingswiese "KARL MAYER"**



Die Merkblattherausgabe wurde durch die Stiftung Hessischer Naturschutz gefördert.

Insgesamt weiß man über die Bewegungen (Wanderungen) von Schmetterlingen noch sehr wenig. Schon WARNECKE (1950), nach EBERT (1993) als "der eigentliche Begründer der Wanderfalterforschung in Mitteleuropa" anzusehen, musste feststellen, dass es fließende Übergänge vom Nichtwanderer zum Wanderfalter gibt und dass die Einteilung der Wanderfalter in verschiedene Gruppen immer eine "künstliche" bleiben muss. EITSCHBERGER & STEINIGER (1980) schlugen eine "Neugruppierung und Einteilung der Wanderfalter für den europäischen Bereich" vor, die nachfolgende Definierung ausweist:

### Saisonwanderer 1. Ordnung (Gruppe I) - Eumigranten

Hierzu zählen Arten, die alljährlich zu bestimmten Zeiten ihre Ursprungsbereiche verlassen (emigrieren) und andere Gebiete (das Ziel liegt fest) aufsuchen (immigrieren), um dort Nachkommen zu zeugen. Die Nachkommen wandern anschließend in die Ursprungsgebiete zurück, um sich dort ebenfalls wieder zu vermehren.

### Saisonwanderer 2. Ordnung (Gruppe II) - Paramigranten

Arten, die alljährlich zu bestimmten Zeiten ihre Ursprungsgebiete verlassen und aktiv andere Gebiete aufsuchen, um dort zu überdauern (Übersommern oder Überwintern). Nach Beendigung dieser Ruhepause (Diapause) wandern sie in die Ursprungsgebiete zurück, um dort für die Nachkommenschaft zu sorgen.

### Binnenwanderer 1. Ordnung (Gruppe III) - Emigranten

Hierzu gehören Arten, die nur in ihrem Verbreitungsgebiet zielgerichtete Wanderflüge unternehmen.

### Binnenwanderer 2. Ordnung (Gruppe IV) - Dismigranten

Arten, die innerhalb ihres Verbreitungsgebietes gerichtete Wanderflüge unternehmen, jedoch darüber hinaus mehr oder weniger häufig tief in Gebiete vorstoßen, in denen sie nicht bodenständig werden können. Ihre etwaigen Nachkommen wandern anschließend nicht in die Ausgangsgebiete zurück, sondern gehen zugrunde.

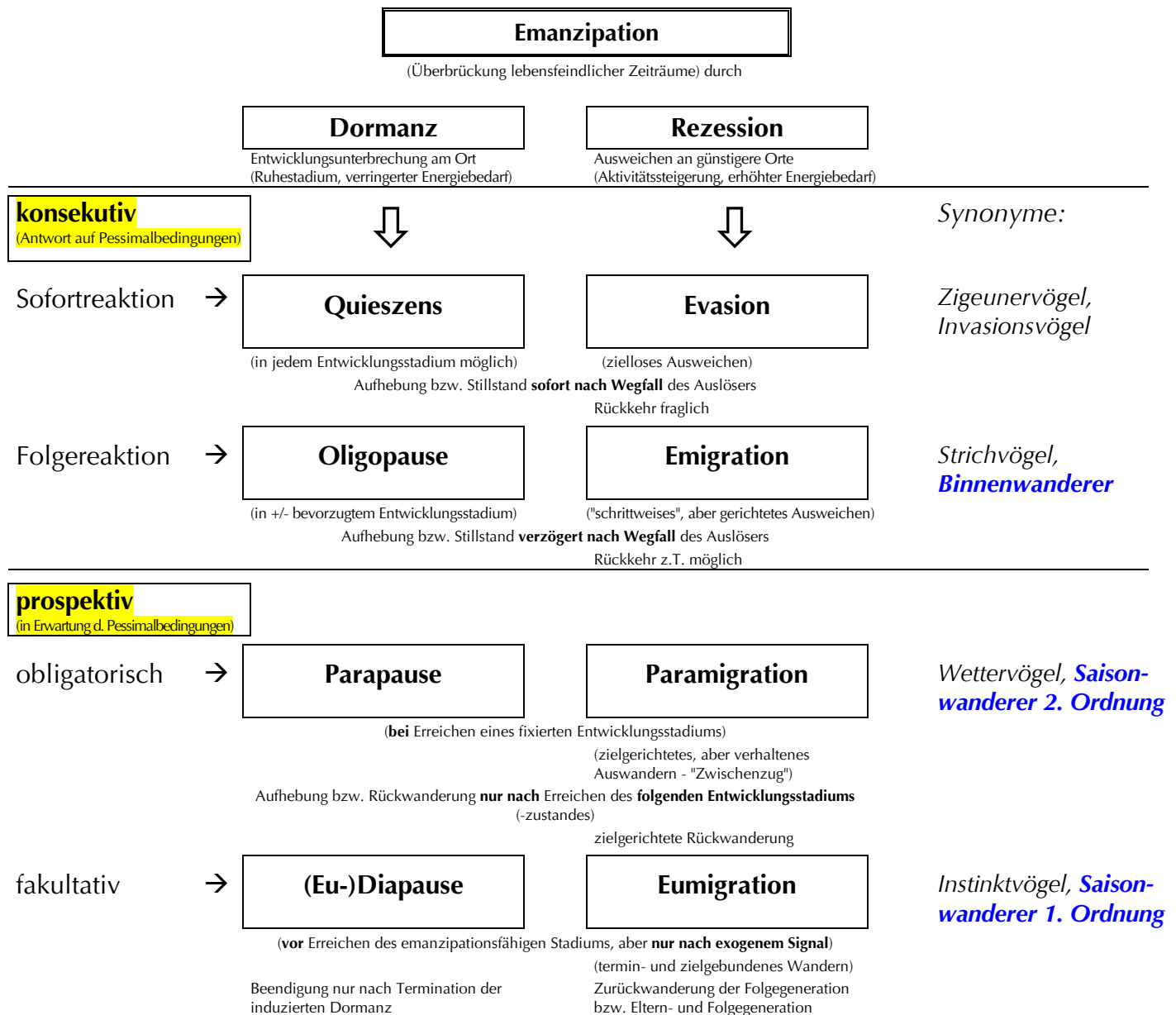
### Arealerweiterer (Gruppe V)

Hierzu zählen alle wanderverdächtigen Arten (Arealerweiterer), d.h. Arten, die zu extremen Populationschwankungen neigen etc.

Viele Aspekte der Wanderfalterforschung reichen weit über den geographischen Rahmen eines Landes hinaus. Umgekehrt besagen dies, dass das Thema Wanderverhalten in einer Landesfauna nur sehr schwer zu beurteilen ist. Der **Distelfalter** und der **Admiral** z.B. vermögen den mitteleuropäischen Winter nicht oder nur höchst selten zu überstehen. Wenn sie dennoch zu unseren bekanntesten Tagfaltern gehören, dann deshalb, weil sie alljährlich in mehr oder weniger großer Stückzahl von Süden her zu uns einwandern und sich hier im Sommer ein- bis zwei mal fortpflanzen. Diese Nachkommen wandern dann im Herbst, wenigstens teilweise, wieder nach Süden ab: es **sind Wanderfalter** ("**Saisonwanderer**").

Außer diesen "Saisonwanderer" gibt es aber auch weniger spektakuläre Fälle von Wanderbewegungen bei Schmetterlingen. So etwa wissen wir z.B. vom **Tagpfauenauge**, dem **Kleinen Fuchs** oder dem **Großen Kohlweißling**, dass hier immer wieder Wanderbewegungen innerhalb des ständigen Verbreitungsgebietes stattfinden; sie zählen zu den "**Binnenwanderern**".

Insgesamt weiß man aber gerade über die Bewegungen dieser "Binnenwanderer" noch ziemlich wenig. SETTELE, FELDMANN & REINHARDT widmen in ihrem Buch "Die Tagfalter Deutschlands" (1999) den "Wanderfalten" im Exkurs 3.2 besonderen Raum; die nachfolgende Tafel "Emanzipation" ergänzt dazu die Begriffsdefinitionen zu den Synonymen.



Schematische Darstellung ökologischer Emanzipationsformen (aus REINHARDT & HARZ (1989) verändert nach MÜLLER (1984); aus SETTELE, FELDMANN & REINHARDT, 1999).

### Schmetterlingswanderungen - fossil

Umso interessanter ist ein kürzlich gemachter Fund einer Ansammlung von etwa 1700 Schmetterlingen in den marinen Sedimenten Dänemarks aus dem untersten Tertiär, ca. 55 Millionen Jahre alt. Es handelt sich um Relikte von mindestens sieben Lepidopteren-Arten; eine Spezies mit rund 14 Millimetern Länge stellt dabei allein 1000 fossile Reste und ist den Heteroneura zuzurechnen. Die Lage spricht dafür, dass **hier wandernde Schwärme** (vor ca. 55 Mio. Jahren) **in der Küstenregion der paläogenen Nordsee niedergingen und dann eingebettet wurden**. Im Tertiär war die skandinavische Waldregion 50 bis 100 km entfernt, das Klima dieser Zeitepoche entsprach wohl unserer Zeit.

Das Merkblatt wurde von H. Eikamp und U. Kluge bearbeitet. [Art.-Nr. 2.213, Zitat-Nr. 3.689]

impr. 2003-eik.

Alle Merkblätter sind kostenlos und können gegen Freiumschatz (**1,53 €**) bei der Pressestelle der NAOM abgerufen werden! Ferner gibt es auch eine **CD** mit den ersten 40 Merkblättern (**5,00 € + Porto + Verpackung**). Die Merkblätter der UMWELTBürgerinfo finden Sie auch als download über die Homepage der NAOM im **Internet: [www.NAOMEV.de](http://www.NAOMEV.de)** unter der Rubrik Veröffentlichungen/Merkblätter zum Thema Umweltschutz & Schmetterlinge.