

## Aus dem Naturmuseum

### Exponat des Monats Mai: Starke Einwanderung und Vermehrung von Wanderfaltern im „Jahrhundertsommer“ 2003

Im Sommer 2003 wurden Institutionen in Deutschland, die wie das Senckenberg-Museum als „biologische Auskunftsstellen“ bekannt sind, geradezu überschüttet mit Anfragen wegen der so häufig bei Sonnenschein an Blüten flügelstirrend in der Luft stehenden Tiere, die dort mit ihrem langen Rüssel Nektar tranken. Viele Anrufer vermuteten Kolibris, also Vögel, die aber nur auf dem amerikanischen Doppelkontinent vorkommen, als Blütenbesucher. In Wirklichkeit handelte es sich aber um eine Masseneinwanderung des Taubenschwänzchens (*Macroglossum stellatarum*, Familie Sphingidae oder Schwärmer; Abb. 1) beziehungsweise deren zahlreiche Nachkommenschaft.

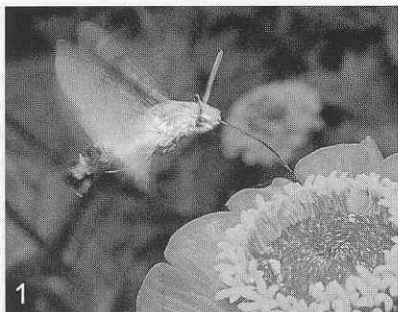
Das Taubenschwänzchen ist ein tagaktiver kleiner Schwärmer, der in Mitteleuropa im Regelfall den Winter nicht überstehen kann. Er wandert in jedem Frühling und Frühsommer aus dem Mittelmeergebiet nach Norden, und seine hier aufgewachsenen Nachkommen können im Hochsommer bis weit nach Skandinavien gelangen. In „normalen“ Jahren wird das Taubenschwänzchen am häufigsten im Spätsommer beobachtet, und nur im Südwesten der Bundesrepublik und entlang der Hauptwanderrouten kann man die Tiere alljährlich regelmäßig beobachten. Im Jahr 2003 sind die Falter schon im Mai dem Fachmann als äußerst häufig aufgefallen, auch wenn die Anfragen erst später, im Juni, richtig begannen. Die Nachkommen dieser frühen starken Einwanderungswelle, die sich in Mitteleuropa als Raupe an verschiedenen Pflanzen entwickeln können, dabei aber Labkrautarten (Gattung *Galium*, Pflanzenfamilie Rubiaceae; Abb. 2–3) bevorzugen, waren dann im Hoch- und Spätsommer in unglaublichen Stückzahlen überall zu beobachten. So extrem häufig wie 2003 wurde die Art in

den letzten hundert Jahren, wahrscheinlich noch viel länger, nicht in Deutschland beobachtet.

Normalerweise gibt es eine Rückwanderung im Herbst, aber offenbar fliegen auch in „normalen“ Jahren nicht alle Falter zurück. Die letzten im Freien fliegenden Taubenschwänzchen des Jahres 2003 wurden noch bei Sonnenschein und etwas mildem Wetter im Dezember beobachtet, und im Botanischen Garten der Universität Frankfurt konnten sogar Anfang Februar 2004 bei Sonnenschein und Temperaturen etwa um 14 °C mindestens zwei fliegende und an exotischen Winterblühern Nektar suchende Falter beobachtet werden.

Das Taubenschwänzchen hat nördlich der Alpen ein Problem: Es hat kein physiologisch festgelegtes Diapausestadium, das ihm erlauben würde, wie verschiedene einheimische Arten die kalte Jahreszeit mit reduziertem Stoffwechsel zu überdauern. Die Falter können nur bei schlechtem Wetter Ruhepausen einlegen, die zwar durchaus auch mal länger andauern können; sie haben aber keine Möglichkeit, sich einen Fettvorrat aufzubauen und quasi im Winterschlaf mit reduziertem Stoffwechsel 5–6 Monate damit auszukommen. Nach einigen Wochen müssen die Falter auch im Winter bei Sonnenschein wieder frisch Nektar auftanken. Dies ist in Mitteleuropa aber kaum möglich, weil einheimische Pflanzen im Winter nicht blühen und Nektar abgeben. Nur an so besonderen Plätzen wie Parks oder Botanischen Gärten, in denen echte Winterblüher aus Nordamerika oder Ostasien gepflanzt wurden, haben die Falter eine Chance, auch im Winter „aufzutanken“. Ob solche Falter es eventuell im Bereich der Stadt Frankfurt am Main mit dem milden Stadtklima und den außergewöhnlichen Nektarressourcen sogar schaffen könnten, den Winter ganz zu überstehen, war beim Schreiben dieses Beitrags Anfang März noch nicht abzusehen.

Der Sommer 2003 (Monate Juni–August; Angaben vom Deutschen Wetterdienst) war mit einer mittleren Tagestemperatur von ca. 19,6 °C um etwa 3,4 °C wärmer als der langjährige Mittelwert, verbunden mit geringen Niederschlägen und viel Sonnenschein, und damit war er auch zu trocken. Die hohen Temperaturen haben bereits sehr früh im Jahr angefangen und es damit wahrscheinlich einer starken Population von Taubenschwänzchen schon im April ermöglicht, nach Mitteleuropa einzufliegen. Eine solche Masseneinwanderung in Mitteleuropa kann nur stattfinden, wenn bereits die Ausgangspopulation im Mittelmeergebiet besonders groß ist und damit schon die Ein-



**1. Fliegendes Taubenschwänzchen beim Nektarsaugen aus einer Blüte; der ausgestreckte Rüssel ist gut zu sehen.**

**2. Raupe des Taubenschwänzchens an Labkraut.**

**3. Puppe des Taubenschwänzchens.**

**4. Falter des Altwelt-Linienschwärmers (*Hyles livornica*, Sphingidae), ebenfalls ein sehr bekannter Wanderschwärmer, tagsüber beim Nektarsaugen. – Abb. 1–4: Thomas Geier.**

wanderung als solche sehr früh erfolgt und dabei sehr individuenreich ist.

Das Taubenschwänzchen war nicht der einzige Wanderfalter, der im Jahr 2003 auffällig häufig in Mitteleuropa anzutreffen war. Womöglich in noch größeren Individuenzahlen konnte man auch schon früh im Jahr den Distelfalter (*Vanessa cardui*, Familie Nymphalidae) beobachten; die Nachkommen der Einwanderungspopulation schienen dann ab Juli aber weiterzuwandern, zumindest wurden die Sichtungen im Rhein-Main-Gebiet im Hochsommer wieder seltener. Auch bei der Gammaeule (*Autographa gamma*, Familie Noctuidae), einem sowohl am Tag wie nachts fliegenden Nachtfalter, der neben einer Wanderpopulation auch eine ortstreue Population hat, war die Häufigkeit im Frühsommer höher als später in der heißen Zeit des Hochsommers, der für diese Art eventuell sogar schlicht zu trocken war.

Andere Wanderfalterarten, wie zum Beispiel der Postillion (*Colias croceus* [FOURCROY 1785], Pieridae) oder der Windenschwärmer (*Agrius convolvuli*, Sphingidae) schienen 2003 nur in normaler Häufigkeit eingewandert zu sein; die eingeflogenen Frühsommerfalter dieser Arten wurden (wie in normalen Jahren) kaum gesichtet. Erst spät, beim Windenschwärmer ungefähr ab Juli, beim Postillion im Rhein-Main-Gebiet sogar erst ab etwa Mitte September, wurden diese Arten dann aber häufig bis sehr häufig beobachtet. Das trockenwarme Sommerwetter hat die Mortalität bei den Raupen offenbar extrem niedrig gehalten, so daß ein sehr hoher Prozentsatz der abgelegten Eier auch zu ausgewachsenen Imagines führte.

Bekannte, regelmäßig lange Strecken aus dem Mittelmeerraum oder Afrika einwandernde Wanderfalterarten gibt es etwa ein Dutzend oder mehr, dazu kommen noch mehr oder weniger regelmäßig

---

oder nur kürzere Strecken wandernde sogenannte Binnenwandererarten, die teilweise sogar ohne Probleme hier den Winter überstehen können. 2003 waren noch andere Wanderfalterarten als die bisher genannten teilweise recht häufig zu sehen, so beispielsweise auch kleine Arten wie die Spanner (Familie Geometridae) *Orthonama obstipata* oder *Rhodometra sacraria*, denen man aufgrund

ihrer fragilen Gestalt und geringen Größe so lange Wanderungen kaum zutrauen würde.

In der Vitrine werden einige der Wanderfalterarten, die man in Mitteleuropa mehr oder weniger regelmäßig antreffen kann, gezeigt und biologische Angaben dazu gegeben.

Wolfgang A. Nässig

# Natur und Museum

Mai 2004 • Band 134 • Heft 5

