



## PRESSEMITTEILUNG – Naturkundemuseum Stuttgart Hessisches Landesmuseum Darmstadt

### Europas verborgene Pracht: Forschende präsentieren erstmals fossilen Schillerfalter

**Der erste eindeutig nachgewiesene fossile Schillerfalter, *Apaturinae*, liefert neue Erkenntnisse zur Evolution der Schmetterlinge. Die neu beschriebene Gattung und Art ist 34 bis 28 Millionen Jahre alt und stammt aus Südfrankreich.**

*Stuttgart, 01.04.2026.* Schmetterlingsfossilien sind selten – und Funde mit erhaltenen feinen anatomischen Details und Flügelmustern sind eine absolute Ausnahme. Ein internationales Forschungsteam aus Schweden, den USA und Deutschland unter der Leitung von Dr. Hossein Rajaei, Schmetterlingsforscher am Staatlichen Museum für Naturkunde Stuttgart, und mit Beteiligung von Prof. Dr. Torsten Wappler vom Hessischen Landesmuseum Darmstadt hat nun ein rund 34 bis 28 Millionen Jahre altes, außergewöhnlich gut erhaltenes Schmetterlingsfossil beschrieben. Der Fund stammt aus dem frühen Oligozän von Céreste in Südfrankreich. Das Exemplar, das einer neuen Gattung und der neu beschriebenen Art *Apaturoides monikae* angehört, ist ein Schlüsselfund für die Evolutionsforschung der Schmetterlinge. Es ist zudem das erste Fossil, das eindeutig der Unterfamilie der Schillerfalter (Familie der Edelfalter) zugeordnet werden kann.

Die Ergebnisse der Studie wurden in der Fachzeitschrift *Acta Palaeontologica Polonica* veröffentlicht.

#### **Ein besonderer Einblick in die frühe Schmetterlingsevolution**

Schmetterlinge zählen heute zu den am besten erforschten Insekten, doch ihre fossile Überlieferung ist lückenhaft. Viele bisher gemeldete „Schmetterlingsfossilien“ lassen sich nicht eindeutig zuordnen, und gut erhaltene Funde, die als Ankerpunkte für evolutionäre Zeitachsen dienen könnten, sind äußerst selten.

„Beim Fossil von *Apaturoides monikae* aus Céreste sind der Großteil des rechten Flügels sowie große Teile der linken Flügel mit vollständiger Flügeladerung und deutlich erkennbaren Flügelmustern, darunter Augenflecken, erhalten. Kopf und Thorax sind von beiden Seiten sichtbar, und auch ein Großteil des Abdomens blieb erhalten. Diese außergewöhnlichen Merkmale ermöglichen eine präzise Einordnung in den Stammbaum der Schmetterlinge“, erklärt Hossein Rajaei, Erstautor der Studie.



### **Für die Forschenden ein Schlüsselfund**

Molekulargenetische Untersuchungen gehen davon aus, dass sich die Hauptlinien der Edelfalter zur selben Zeit, aus der dieses Fossil stammt, aufgespalten haben. Da das nun beschriebene Exemplar datiert und sicher bestimmt ist, liefert es einen wichtigen Mindestalter-Ankerpunkt für evolutionäre Analysen und hilft, fossile Nachweise mit molekularen „Uhr“-Schätzungen abzugleichen.

„Dieser Fossilienfund legt nahe, dass die *Apatura*-Linie entweder älter ist, als es molekulare Analysen vermuten lassen, oder dass heutige *Apatura*-Arten Merkmale ihrer Vorfahren über lange Zeiträume hinweg bewahrt haben. In jedem Fall liefert der Fund eine wichtige empirische Grundlage, um besser zu verstehen, wann und wie sich die wichtigsten Schmetterlingsgruppen entwickelt und diversifiziert haben“, so Hossein Rajaei.

### **Neue Gattung und Art: *Apaturoides monikae***

Ein detaillierter Vergleich mit allen bekannten Gattungen der Apaturinae zeigt, dass das Fossil eine ausgestorbene Linie repräsentiert, die der heute in der Paläarktis verbreiteten Gattung *Apatura* am ähnlichsten ist. Der neue Gattungsname *Apaturoides* spiegelt diese Verwandtschaft wider. Das Fossil wurde bereits 1979 von Herbert Lutz aus den laminierten, süßwasserbildenden Kalksteinen der Campagne-Calavon-Formation geborgen. Diese Fundstätte in der Region Lubéron ist heute geschützt. Der Artnamen *monikae* ehrt Monika Lutz-Scholz, die Ehefrau des Entdeckers.

### **Vom Fossil zu aktuellen Fragen der Biodiversität**

Die Ablagerungen von Céreste (Alpes-de-Haute-Provence) in Südfrankreich sind für ihr breites Spektrum konservierter Organismen bekannt, doch Schmetterlingsfossilien bleiben selbst dort eine große Seltenheit. „Dieser Fund unterstreicht die Bedeutung geschützter Fossilagerstätten sowie den bleibenden Wert von Museumssammlungen und historischen Entdeckungen, die meist erst nach Jahrzehnten erkannt werden und durch neue Analysen wichtige wissenschaftliche Ergebnisse liefern“, so Torsten Wappler.

### **Für Redaktionen:**

Originalpublikation:

Rajaei, H., Wappler, T., De Jong, R., Wahlberg, N., & Engel, M.S. (2026). Exceptionally preserved Oligocene emperor butterfly from France provides a new calibration point for Apaturinae evolution. *Acta Palaeontologica Polonica*.

DOI: <http://doi.org/10.4202/app.01332.2026>

Erscheinungsdatum: 30.03.2026

### **Kontakt für Fachinformationen:**

Dr. Hossein Rajaei

Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart

Leiter der Abteilung Entomologie

T: ++49/(0)711/8936/223

E: [hossein.rajaei@smns-bw.de](mailto:hossein.rajaei@smns-bw.de)



Prof. Dr. Torsten Wappler  
Hessisches Landesmuseum Darmstadt  
Leiter der Abteilung Naturgeschichte  
T: 49/(0)6151/3601/261  
E: [torsten.wappler@hlmd.de](mailto:torsten.wappler@hlmd.de)

Dr. Hossein Rajaei und Prof. Dr. Torsten Wappler stehen Ihnen für Fragen und Interviews gerne zur Verfügung.

**Pressekontakt:**

Meike Rech  
Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart  
Pressesprecherin  
T: ++49/(0)711/8936/107  
E: [meike.rech@smns-bw.de](mailto:meike.rech@smns-bw.de)

**Bildmaterial:**

Abbildung 1: Fossil und Details der neuen Art *Apaturoides monikae*. A und B: Dorsalansicht (Part); C und D: Ventrale Ansicht (Gegenpart); A und D zeigen die Position des Fossils auf dem Kalkstein mit Maßstab. Copyright: Hossein Rajaei.

Abbildung 2: Fossil der neuen Art *Apaturoides monikae*. Copyright: Hossein Rajaei.

Abbildung 3: Schillerfalter (*Apatura iris* (Linnaeus, 1758)). Die neue Gattung und Art wurde als enger phylogenetischer Verwandter des Schillerfalters identifiziert. Copyright/Urhebervermerk: Peter Buchner

Die Verwendung des Bildmaterials ist nur mit entsprechendem Copyright-Hinweis und ausschließlich im Kontext der Berichterstattung über diese Pressemitteilung gestattet.

**Das Staatliche Museum für Naturkunde Stuttgart:**

Das Staatliche Museum für Naturkunde Stuttgart ist ein zukunftsorientiertes Forschungs- und Kommunikationsinstitut. Seine wissenschaftlichen Sammlungen – Archive der Vielfalt – umfassen mehr als 12 Millionen Objekte. Das Museum erforscht die Evolution des Lebens, analysiert die Biodiversität verschiedener Ökosysteme und vermittelt Forschungsergebnisse an die breite Öffentlichkeit. [www.naturkundemuseum-bw.de](http://www.naturkundemuseum-bw.de)

An English press release on this topic can be found at:  
[www.naturkundemuseum-bw.de](http://www.naturkundemuseum-bw.de)