

Passionsblumen und Maracujafalter

Passionsblumen-Arten sind die Wirtspflanzen des hoch spezialisierten Maracuja-Falters. Die Falter haben sich an diese Arten angepasst, indem sie z.B. immun gegen giftige Inhaltsstoffe der Pflanzen sind. Die Pflanzen wiederum haben im Lauf der Evolution Strategien zur Abwehr der gefräßigen Raupen entwickelt. Solche Merkmalsausbildungen aufgrund länger andauernder Interaktion zwischen zwei Arten oder Artengruppen (hier: Passionsblume und Maracujafalter) werden als **Koevolution** bezeichnet.

Standort im Garten: Tropenhaus.

Die Gattung ***Passiflora*** (Passionsblume) gehört zur Familie der **Passionsblumengewächse** (Passifloraceae), die rund 575 Arten in 17 Gattungen umfasst (davon ca. 430 Arten in der Gattung *Passiflora*). Diese sind v.a. im tropischen Amerika verbreitet. Es sind vorwiegend mehrjährige Kletterpflanzen mit auffallend ausgebildeten Blüten. Einige Arten werden als Obst genutzt (Passionsfrucht, Granadilla). Bekannt sind v.a. die zu Saft und Nektar verarbeiteten Maracujas (*P. edulis*).



Die beliebte Zierpflanze *Passiflora caerulea*

Maracujafalter (Heliconiidae)

Die **Familie der Maracujafalter** umfasst ca. 70 Arten, die v.a. in den Neotropen und den südlichen Staaten der USA vorkommen. **Merkmale** sind schmale Flügel, meist lange Fühler, dünner, länglicher Hinterleib; ihre **Größe** reicht von 6 bis 10 cm. Gegen Fraßfeinde schützen sich die Maracujafalter durch Gift, das sie aus Passionsblumen beziehen und im Körper speichern. Wegen ihrer Ungenießbarkeit dienen Maracujafalter einer Reihe von anderen Schmetterlingen als "Vorbilder" – die Farbzeichnung ihrer Flügel wird oft täuschend echt imitiert.



Heliconius melpomene

Die Wechselwirkungen zwischen Passionsblumen und Maracujafalter

Die Blätter vieler Passionsblumen-Arten stellen die Nahrungsgrundlage für Raupen von Maracujafaltern dar. Der Schmetterling legt seine Eier fast ausschließlich auf die jungen Triebe der Pflanze, damit die Raupen frische, weiche Blätter als Nahrung vorfinden. Für die Pflanze bedeutet das aber die Gefahr, im Wachstum gehemmt oder ganz vernichtet zu werden. Um sich vor den gefräßigen Raupen zu schützen, haben die Passionsblumen im Laufe der Zeit u.a. folgende **Strategien zur Abwehr** entwickelt:

- ***P. suberosa***: tarnt sich vor der Entdeckung der Falter, indem sie die Blätter von anderen häufigen Pflanzen in ihrer näheren Umgebung nachahmt.
- Täuschend echt für das Heliconius-Weibchen wirken die gelben Flecken auf den Blättern von ***P. helleri***, die ihm signalisieren sollen, dass hier schon Eier abgelegt worden sind und kein Platz mehr für neue Nachkommen ist.

Weitere Verteidigungsmechanismen: Ausbildung von dichten, hakenförmigen Haaren, an denen sich Raupen verletzen können; Nektardrüsen, die Ameisen und räuberische Wespen anlocken, zu deren Nahrung auch Schmetterlingseier zählen.

J. Ausserer, S. Csekits, A. Pruner 1999
überarb.: B. Knickmann 2007