



Bedrohte, gefährdete und geschützte Schmetterlinge:

Apollofalter, *Parnassius apollo*

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

Allgemeines:

Der Apollofalter gehört zur Tagfalterfamilie der Ritterfalter (Papilionidae), einer hauptsächlich in den Tropen und Subtropen verbreiteten Familie. In Deutschland kommen nur 4 Arten vor. Die Verbreitung des Apollos umfasst fast alle größeren Gebirgsregionen Europas, östlich bis Zentralasien. Der Falter kam früher auch in vielen Mittelgebirgsregionen vor, ist jedoch in weiten Teilen Deutschlands sowie in ganz Dänemark und Tschechien mittlerweile ausgestorben. Der Apollo ist für viele Natur- und Schmetterlingsfreunde d e r Schmetterling schlechthin und erfreut sich bei ihnen einer fast nicht wünschenswerten Beliebtheit (wozu seine attraktive Erscheinung, seine Seltenheit und seine vielen verschiedenen Unterarten beitrugen).

Kennzeichen:

Dieser große Schmetterling ist durch seine charakteristische schwarzweiße Flügelzeichnung mit je zwei großen roten Augenflecken auf den Hinterflügeln unverwechselbar. Allenfalls mit seinem kleineren Verwandten, dem Hochalpenapollo (*Parnassius phoebus*), ist eine Verwechslung möglich (diese Art kommt aber in Deutschland nicht vor). Die Flügelspannweite des Apollos beträgt 6,5 bis 8 cm. Beide Geschlechter sind etwa gleichgroß, die Weibchen sind aber etwas mehr grau bestäubt. Begattete Weibchen erkennt man an der Sphragis, einer durch das Sekret des Männchens gebildeten pergamentartigen "Begattungstasche" am Abdomen des Weibchens. Der Apollo bildet je nach Örtlichkeit innerhalb seines Verbreitungsgebietes verschiedene Unterarten aus; diese unterscheiden sich hauptsächlich durch die Größe und Verteilung der roten Augenflecke.



Der "Mosel-Apollo" (*Parnassius apollo vinningensis*), links das Männchen und rechts der weibliche Falter.

Fotos: Rolf Hohmann (NAOM-Archiv)

Flugzeit:

Nur eine Generation im Jahr. Die Falter fliegen je nach Örtlichkeit und klimatischen Bedingungen zwischen Mai und Juli (in den Alpen im August). Die eigentliche Falterflugzeit dauert zwei bis vier Wochen.

Raupenzeit:

Die fertig entwickelte im Ei überwinterten Räumchen schlüpfen zeitig im Frühjahr an den ersten milden Tagen, bisweilen schon Ende Februar/Anfang März. Ihre Entwicklung dauert recht lange, ca. 8 bis 10 Wochen. Sie sind schwarz und haben an den Längsseiten je eine orangene Fleckenreihe. Die wärmebedürftigen Raupen fressen tagsüber bei Sonnenschein oft in Gruppen auf den Polstern ihrer Futterpflanze. Ausgewachsen werden sie 4 bis 5 cm lang. Die Verpuppung erfolgt im April bzw. Mai in einem lockeren Gespinst unter Steinen oder in Felsspalten; die Puppe ist von bläulicher Grundfarbe und weiß bestäubt.



Ei vom Apollo an Fetthenne (H. J. WEIDEMANN)



Puppe des Apollofalter an *Sedum album* (Fetthenne)

Quelle: H.J. WEIDEMANN (1995): Tagfalter; Abbildungen Ei und Puppe, S. 195. Naturbuch Verlag, Augsburg.



Raupe vom Apollo an weißer Fetthenne (*Sedum album*)

Futterpflanzen:

Die Raupe des Apollos ist spezialisiert auf *Sedum*-(Fetthennen)Arten. Die Hauptfutterpflanze ist in Mitteleuropa *Sedum album* (weiße Fetthenne).

Lebensgewohnheiten:

Der Apollofalter stellt an seinen Lebensraum sehr hohe Ansprüche; er besiedelt felsdurchsetzte Biotope, da seine Raupenfutterpflanze nur an solchen Stellen mit geringer oder kaum vorhandener Humusaufgabe gedeiht. Zugleich müssen aber in der Nähe tiefgründigere Böden liegen, auf denen die bevorzugten Nektarpflanzen gedeihen, die von den Faltern besucht werden, es sind dies: Kratzdistel (*Cirsium eriophorum*), Skabiosen-Flockenblumen (*Centaurea scabiosa*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Skabiose (*Scabiosa columbaria*). Der Nahrungsbedarf der Falter ist hoch und der Mangel an diesen violetten Saugblüten wird in manchen Biotopen zu einem limitierenden Faktor für den Fortbestand der Art.

Die Männchen des Apollos werden bei sonnigem Wetter schon frühmorgens aktiv und "patrouillieren" in teils segelndem Flug ab ca. 8.00 Uhr an den Felshängen entlang auf der Suche nach den etwas schwerfälligeren Weibchen. Nach der sehr lange dauernden Paarung krabbeln die Weibchen in den Felshalden umher und legen ihre Eier in der Nähe von Sedum-Polstern an dünne Grashorste, auch an Steinen und dünnen Blütenständen ab. Das Ei ist weißlich gefärbt. Apollofalter sind sehr standorttreu und verlassen ihren Lebensraum so gut wie nie. Natürliche Feinde der Falter und Raupen sind Meisen, Eidechsen, Spinnen, Ameisen und Raubwanzen. Der Apollo ist als "Gebirgsfalter" bekannt: Tatsächlich besiedelt er meist Höhen zwischen 1600 m und 2000 m, an geeigneten Standorten kommt er aber auch in Mittelgebirgshöhen und bis in Flußtätern vor.

Gefährdung:

Der Apollo ist in Deutschland einer der am stärksten bedrohten Arten. Zwar steht der Falter schon seit 1925 (!) hierzulande unter Naturschutz, geholfen hat ihm dies allerdings recht wenig. Einige Unterarten sind schon ausgestorben (z.B. der Schwarzwälder Apollo (seit 1983) oder der Königssee-Apollo), andere, wie z.B. der Fränkische Apollo stehen kurz davor. Die Ursachen für das Aussterben sind hier u.a. übereifrige Schmetterlingssammler, die nachweislich von einigen Unterarten die letzten Exemplare weggingen.

Natürlich gibt es auch noch zahlreiche andere Ursachen für das "Apollosterben": Nährstoffeintrag aus der Luft durch Schadstoffe – dadurch Vermoosung der mit Sedum bewachsenen Flächen (Änderung der Bodenstruktur, es wachsen höhere Pflanzen und Sedum album wird verdrängt); Aufgabe der Schafzucht in der Frankenalb, dadurch Verbuschung der Biotope, Aufforstung geeigneter Biotope mit Nadelhölzern, Herbizid- und Insektizideinsatz in den Weinbergen.

In Deutschland scheint der Apollo außerhalb der Alpen nur noch im Mosel- und im Altmühltal überlebensfähige Populationen zu besitzen. Nur in diesen Gegenden findet ein Vermoosen der Flächen noch nicht statt. Während der Apollo in Deutschland in der Roten Liste unter der Gruppe 1 (vom Aussterben bedroht) verzeichnet ist, ist er z.B. in Österreich und in der Schweiz noch recht häufig und überhaupt nicht gefährdet. Demzufolge haben Schutzmaßnahmen für diese Art in Deutschland höchste Priorität.

Hilfsmaßnahmen:

Als auffallend schöne Art erfreut sich der Apollo besonderer Aufmerksamkeit der Naturschützer, so dass schon zahlreiche Hilfsmaßnahmen im Gange sind. So wurden z.B. Entbuschungsmaßnahmen durchgeführt und neuerdings wird versucht, durch Aussaat gezielt blütenreiche Flächen an Hängen anzulegen.

Weitere, mögliche Maßnahmen: Beweidung mit Ziegen oder Schafen (Offenhaltung von Flächen), verstärkte Förderung des ökologischen Weinbaus und - nicht zuletzt - mehr Rücksichtnahme seitens der Schmetterlingssammler. Die Naturschutzbestimmungen sollten respektiert werden und keine Apollofalter mehr zu Sammlungszwecken gefangen werden. Stattdessen kann man die Falter in ihrem natürlichen Biotop fotografieren oder sich einfach durch Beobachten an ihnen erfreuen.

Nachfolgend weitere **Unterarten des Apollofalters** in **Bild und Kurzbeschreibungen**:



Eine Kopula (Paarung) des "Altmühl-Tal Apollos" (*Parnassius apollo lithographicus*); oben das Weibchen, unten das Männchen. Die Paarung dauert beim Apollo länger als bei anderen Tagfalterarten und kann bis zu 8 Stunden und mehr dauern.

Die Abbildungen der Unterarten stammen aus dem Buch: "***Parnassius apollo, seine Unterarten***" (1993; 214 S.; -vergriffen-) von **HELMUT GÄBL**, Möhrendorf, dem an dieser Stelle für seine Abdruckgenehmigung auf diesem Wege gedankt sei.



"Großglockner-Apollo" (*Parnassius apollo glocnerius*); diese Unterart ist auf der Südseite der Hohen Tauern (Österreich) verbreitet. **Besondere Kennzeichen** dieser Unterart sind: Vorderflügel relativ stark schwarz überstäubt und rote Analflecke.



Der "Fränkische Apollo" (*Parnassius apollo melliculus*) ist eine der schönsten und bekanntesten Unterarten. Früher über die gesamte Frankenalb verbreitet, ist er heute nur noch in zwei Restvorkommen zu finden und steht kurz vor dem Aussterben. **Besondere Kennzeichen:** "warme", weiße Grundtönung und große, rote Augenflecke.



"Schwäbischer Apollo" (*Parnassius apollo thimo*). Von dieser Unterart ist nur noch ein Vorkommen auf der Schwäbischen Alb bekannt (letztes Apollo-Vorkommen in Baden-Württemberg!) Dank rechtzeitig begonnener Schutz- und Pflegemaßnahmen hält sich dieses Vorkommen derzeit noch recht gut. **Besondere Kennzeichen:** Augenflecken sind etwas kleiner und gekernter als beim "Fränkischen Apollo", der Falter tendiert in der Färbung mehr zu den alpinen Unterarten.

Die Merkblattherausgabe wurde gefördert aus Zuwendungsmitteln der Fraport AG, Stiftung Hessischer Naturschutz und dem Kreis Offenbach am Main (Umweltamt)



**STIFTUNG
HESSISCHER
NATURSCHUTZ**

