Papilio alexanor ESPER, 1799

(Lepidoptera, Papilionidae)

J. Fuchs

Deutscher Name: Südl. Schwalbenschwanz
Engl. Name: Southern Swallowtail

Verbreitung:
Das Verbreitungsgebiet von *Papilio alexanor* erstreckt sich vom äußersten Südosten Frankreichs und Nordwesten Italiens bis nach Zentralasien und Pakistan. Es überlappt sich in vielen Gegenden mit dem von *Papilio machaon* und *Iphiclides podalirius*.
Im Einzelnen kommt er in folgenden Ländern und Gebieten vor:
Südost-Frankreich und das angrenzende Gebiet im Nordwesten Italiens (südl. Piemont und westl. Ligurien), Süditalien (Kalabrien und östl. Sizilien), von Dalmatien bis zum Peloponnes in Süd-Griechenland und die griech. Inseln Samos und Lesbos, rund um das Schwarze Meer, die Türkei, Israel, Jordanien und möglicherweise Syrien, Kaukasien (Armenien, Azerbaijan), Iran, Afghanistan, Turkmenistan, Pakistan und Zentralasien (Kazakhstan, Uzbekistan, Tadjikistan, Kirgisien).

Unterarten: Mir sind folgende Unterarten bekannt. Viele davon, wenn nicht sogar die meisten dürften keine „subspecies bonae", d. h. nicht berechtigt sein.
P. a. alexanor Esper 1800 (Südfrankreich: Provence),
P. a. augustinus Oberthür, 1909,
P. a. destelensis Nel & Chauliac, 1983 (Südfrankreich: Var)
P. a. eitschbergeri Bollino & Sala, 1992 (Samos und westl. Türkei, synonym mit *P. a. alexanor*),
P. a. graecus Schmitt, 1989 (Griechenland, synonym mit *P. a. alexanor*),
P. a. hazarajatica Wyatt, 1961 (Afghanistan, Ost-Iran: Kopet Dagh, südl. Ghissargebirge in Tdjikistan und Uzbekistan),
P. a. judaeus Staudinger, 1893 (westl. Ghissar-, Turkestan-, Seravshan- und Alaigebirge im Grenzgebiet von Tadjikistan, Afghanistan und Uzbekistan),
P. a. maccabaeus Staudinger, 1892, (z. B. Israel, Jordanien, Syrien, Libanon)
P. a. magna (Balkan: Macedonia)
P. a. orientalis Romanov, 1884 (Kaukasien, Iran),
P. a. radighierii Sala & Bollino, 1991 (SO-Frankreich und NW-Italien),
P. a. voldemar Kreuzberg, 1989 (Westl. Tian Shan in Kirgisien und Uzbekistan).

Flugzeit:

Ende April bis Mitte Juli, abhängig von der Höhe, nur eine Generation. In Palästina sollen sie schon ab Ende März fliegen.
Weil die Raupen nur Blüten und weiche Samen fressen und ihre Futterpflanzen schon bald einziehen, bildet er nur eine Generation und überwintert als Puppe. Im Frühling schlüpfen die Falter. Sie pflanzen sich fort und sterben dann bald.

Entwicklungsstadien (Eier, Raupen, Puppen):

Das Material für meine Studien stammt aus Griechenland, nördlicher Peloponnes, Vouraikos- Schlucht zwischen Diakopto und Kalavrita. Die Raupen leben dort an *Opopanax hispidus*, einem gelb blühenden *Schirmblütler*, seltener an *Scaligeria napiformis (syn. cretica)*, einer weiß blühenden *Umbellifere* und *Ferula communis*.

Die **Eier** werden vom Weibchen einzeln auf die Blütenknospen und -stiele der Futterpflanze geklebt. Sie sind zuerst grün und verfärben sich vor dem Schlüpfen der Räupchen dunkel, fast schwarz. Die Ablage ist zeitlich so genau angepasst, dass die Eier schlüpfen, wenn die Blüten sich öffnen.

Die **Raupen** leben an *Schirmblütlern (Umbelliferae, Apiferae)* und fressen von diesen nur die Blüten und noch weichen Samen, nicht die Blätter.
Die frisch geschlüpften Räupchen (L1) sind grau gefärbt, mit mehreren Längsreihen schwarzer Punkte. Später (L2) werden sie dann gelblich, weil auch die Blüten von *Opopanax* gelb sind. Sie fressen in der ersten Zeit nur die Blütenblätter der Pflanze.
In L3 ist die Grundfarbe gelb mit 5 Reihen kohlschwarzer, großer Flecken, eine in der Mitte des Rückens, 2 an jeder Seite. Auch die Füße sind überwiegend schwarz. In jeder Reihe sitzt auf jedem Segment je Reihe ein schwarzer Fleck mit einigen schwarzen, borstenförmigen Haaren.
Die L4-Raupen sehen fast genau so aus, nur dass die beiden Seitenreihen schwarzer Flecken zu einer Reihe nierenförmiger Flecken zusammengeflossen sind.
Im L5-Stadium sind die Raupen erwachsen. Die Grundfarbe ist jetzt fast weiß. Sie haben immer noch fünf Reihen schwarzer Flecken, aber dazwischen befinden sich jetzt auch vier Reihen leuchtend gelber Flecken. Je größer die Raupen werden, umso weniger fressen sie noch an den Blüten. Sie bevorzugen jetzt immer mehr die Samen der Pflanze, zuerst kleine, dann aber auch voll ausgebildete, die jedoch noch weich sein müssen; Blätter nehmen sie nicht an, sie beginnen ja auch bereits zu vergilben.
Bevor die Raupen sich in eine Puppe verwandeln, entleeren sie, wie bei allen Arten von Schmetterlingen üblich, ihren Darm und schrumpfen etwas. Sie suchen sich jetzt einen Platz zum Verpuppen, fixieren mit Spinnfäden ihr Abdomen an der Unterlage und spinnen einen Gürtel, der der aufrecht angesponnenen Puppe Halt gibt (Gürtelpuppe).

Die flache, hellbraune **Puppe** ist mehr breit als hoch, anders als die von *Papilio machaon*, die in etwa so breit wie hoch ist. Auch sind alle Puppen von *P. alexanor* gleich hellbraun gefärbt, während es bei *P. machaon* beige und grüne Puppen gibt. Wenn es im Frühjahr sehr trocken ist, kann es vorkommen, dass Puppen auch überliegen, und erst ein mehrere Jahre später schlüpfen.

Wenn im biotop nur wenige Futterpflanzen vorhanden sind, wie ich dies im Vouraikostal beobachten konnte, sind diese sehr stark mit Raupen von *Papilio alexanor* belegt. Ich fand einmal über 40 Raupen verschiedener Größe an einer *Opopanax*- Pflanze und mindestens ebenso viele an einer Pflanze von *Ferula communis*. Manchmal wird die Pflanze völlig abgefressen, bevor die Raupen sich verpuppen können. Sie verlassen dann die Pflanze und suchen sich eine andere.

Die Falter (Imagines) stehen in Farbe und Zeichnung etwa zwischen *P. machaon* und *Iphiclides podalirius*, mit denen sie auch oft die Biotope teilen. Die Grundfarbe ähnelt mehr *P. machaon*, nur etwas heller, die Anordnung der Zeichnung ist so ähnlich wie bei *I. podalirius*, die Flügelform entspricht mehr *P. machaon*.
Männchen und Weibchen lassen sich, außer in der Größe, schwer unterscheiden. Ein Fachmann erkennt einen Unterschied allenfalls am Schnitt der Flügel. Diese sind bei den Weibchen etwas breiter angelegt. Auch sind frisch geschlüpfte Männchen im Allgemeinen etwas kräftiger gelb gefärbt als Weibchen. Gefangene Tiere kann man noch am ehesten bestimmen, nämlich mit Hilfe der Geschlechtsorgane.
Ihre Nahrung, den Nektar saugen sie aus verschiedenen Blütenpflanzen, wobei sie die Blüten von *Centranthus*, der *Spornblume* bevorzugen.

Zucht:

Um die Raupen von *Papilio alexanor* zu Hause zu züchten, kann im Biotop abgeschnittene Zweige von *O. hispidus* mit Blüten und Samen mit nach hause nehmen. Sie halten sich in Wasser noch mindestens 2 Wochen frisch, sodass man L3-Raupen ohne weiteres zur Verpuppung bringen kann. Braucht man doch noch Futter, kann man sich mit Blüten und Samen von *Carum carvi (*Kümmel*)* oder *Pastinaca sativa* (Pastinak) behelfen, die bei uns überall vorkommen. Sie sind nicht so ideal wie *Opopanax*, aber die Zucht gelingt auch an ihnen ganz gut. An *Carum carvi* habe ich sie sogar die saftigen Stängel fressen sehen.

Biotopansprüche:

Papilio alexanor liebt heiße, im Sommer trockene Gebiete, wie Schluchten, Straßen - und andere Böschungen, steile Hänge im Gebirge, Feldraine und - ränder und er ist in Europa von Meereshöhe bis auf

etwa 1700m in den Gebirgen zu finden. Weiter östlich, besonders in Zentralasien soll er auch in deutlich höheren Lagen vorkommen.

Futterpflanzen:

In der Literatur sind folgende *Futterpflanzen* der Raupen angegeben:

Carum carvi (Zucht), *Falcaria vulgaris*, *Ferula communis* (Griechenland, Iran: Kopet-Dagh)), *F. karategina*, *F. ugamica*, *Heptatera anisoptera*, *Opopanax hispidus* (Griechenland), *O. chironium* (S-Frankreich, NW-Italien), *Pastinaca sativa* (Griechenland), *Pimpinella saxifraga* (Griechenland), *Ptychotis heterophylla*, *Pt. saxifraga* (Frankreich, NW-Italien), *Scaligeria libanotis*, *Sc. napiformis, syn. Sc. cretica* (Griechenland), *Seseli libanotis*, *S. montanum* (Frankreich, NW-Italien), *Torilis heterophylla*, *Trinia glauca* (Frankreich, NW-Italien), *T. vulgaris*, *Prangos pabularia* (Iran: Kopet-Dagh).

Bilder: Alle aufgenommenen Entwicklungsstadien von *P. alexanor* stammen aus GR, Peloponnes, Umg. Kalavrita, 200-700m.



Frisch geschlüpfter Falter von *P. alexanor*



Ei von *P. alexanor* kurz vor dem Schlüpfen an *O. hispidus*



Ei und Eiraupe von *P. alexanor* an *Opopanax hispidus*



L4-Raupe von *P. alexanor*



L5-Raupe von *P. alexanor* an Samen von *O. hispidus*



Puppe von *P. alexanor*



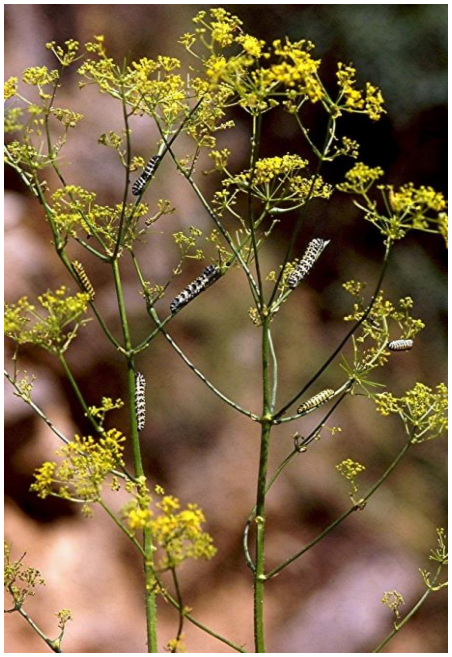
L3-Raupe von *P. alexanor* an *O. hispidus*



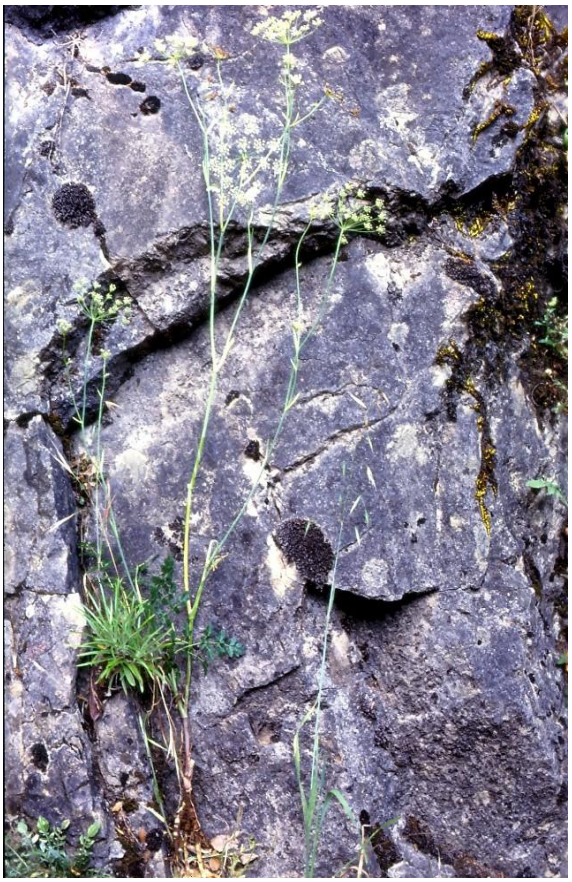
L3-Raupe von *P. alexanor* an *Sc. napiformis*



Ersatz-Fpfl. *Pastinaca sativa*



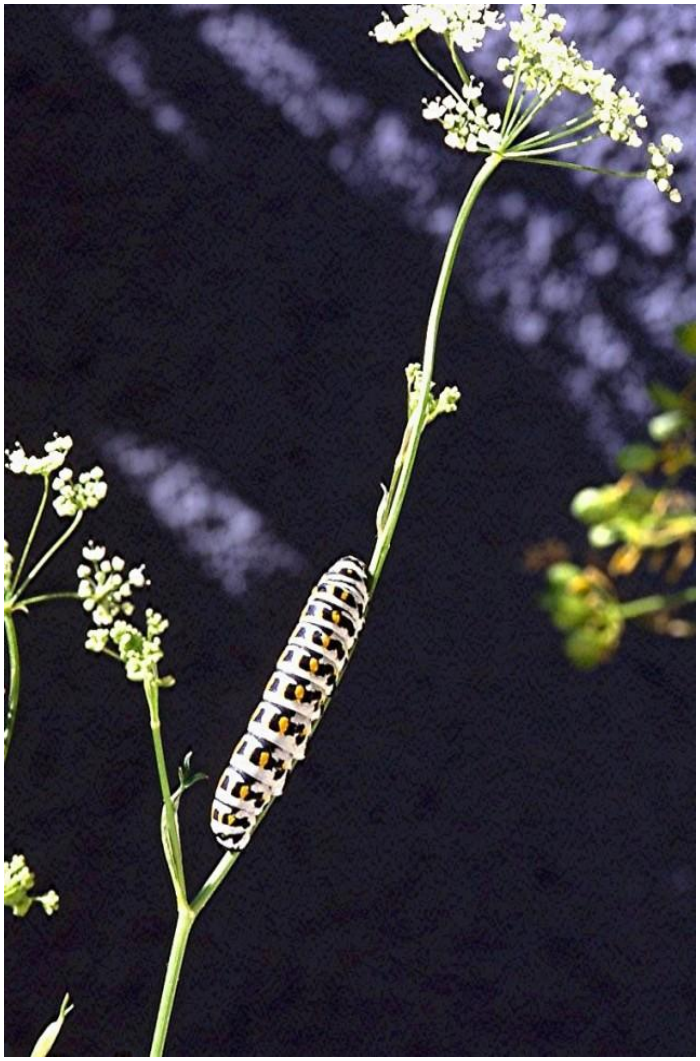
Viele Rp. versch. Größe an *O. hispidus*



Scaligera napiformis, weitere Fpfl. im Habitat in GR



Ferula comunis, weitere Fpfl. im Habitat in GR



Erw. Raupe von *P. alexanor* an *wildem Kümmel* (Ersatz-Fpfl.)



Habitat von *Papilio alexanor*: GR, Peloponnes, Umg. Kalavrita, Vouraikosschlucht, 200-700m - Rechts und links der Bahngleise stehen vereinzelt *Opopanax hispidus* , die Fpfl. von *P. alexanor*.

Kurzbeschreibung: Es werden Informationen gegeben über den *Südlichen Schwalbenschwanz (Papilio alexanor).* Es wird berichtet über seine Verbreitung, Flugzeit, bekannte Unterarten, bekannte Futterpflanzen der Raupen und Biotopansprüche der Art.
Die einzelnen Entwicklungsstadien, wie Ei, Raupe, Puppe und Schmetterling werden beschrieben und abgebildet.