Tagfalterbeobachtungen in Syrien und Jordanien (3. Beitrag) (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea)

Wolfgang TEN HAGEN

Dr. Wolfgang TEN HAGEN, Frühlingstraße 1, D-63853 Mömlingen

Zusammenfassung: Vom 9. bis 15. VIII. 1995 und vom 27. VI. bis 2. VII. 1996 konnte der Autor die Tagfalterfauna von Syrien untersuchen. Es konnten die 11 Arten neu für das Staatsgebiet nachgewiesen werden. Für viele weitere Arten kann das in der meist älteren Literatur angegebene Vorkommen aktuell bestätigt werden.

Observations on butterflies in Syria and Jordan (3rd contribution) (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea)

Abstract: The butterfly fauna of Syria was observed in the periods 9.-15. VIII. 1995 and 27. VI.-2. VII. 1996. The species *Hesperia comma pallida, Gegenes pumilio, Muschampia proto aragonensis, Pyrgus serratulae major, Lycaena thetis, Polyommatus (Polyommatus) amandus, Polyommatus (Polyommatus) isauricoides, Polyommatus (Polyommatus) juno, Polyommatus (Meleageria) daphnis hayesi, Polyommatus (Agrodiaetus) deebi* and *Hipparchia fatua* were found for the first time in the country. For many other species the current occurence was confirmed.

Einleitung

Nachdem der Autor in den Jahren 1993 bis 1995 im Frühjahr die Tagfalter in Syrien und Jordanien beobachten konnte (siehe TEN HAGEN 1995, 1996 a) wurden vom 9. bis zum 15. VIII. 1995 und vom 27. VI. bis zum 2. VII. 1996 jeweils im Sommer erneut Reisen nach Syrien unternommen. Es wurde im wesentlichen das syrische Küstengebirge und der syrische Antilibanon besucht. Ein Abstecher in das Drusengebirge erwies sich trotz einer Höhe von 1600-1800 m wie auch die Ebenen zu dieser Jahreszeit als lepidopterologisch relativ uninteressant.

Die eigenen Erkenntnisse werden ergänzt durch die Beobachtungen während einer Syrien-Jordanien-Exkursion vom 25. IV. bis zum 8. V. 1996, die Pater Dr. Sigbert WAGENER, Bocholt, dankenswerterweise an den Autor weitergegeben hat (im Folgenden abgekürzt: WAG.).

SANETRA (1998, im Druck) hat die bisherigen Kenntnisse über die syrische Tagfalterfauna in einer ausführlichen vergleichend faunistischen Arbeit

zusammengefaßt. Obwohl für das syrische Staatsgebiet in der Zukunft sicher nicht mit spektakulären Tagfalter-Neunachweisen zu rechnen ist, macht diese Arbeit jedoch auch deutlich, daß bisher das Gebiet keineswegs flächendeckend und zu allen Jahreszeiten untersucht ist. An der Grundaussage seiner Arbeit wird sich aber sicher nichts ändern.

Beobachtungsorte

Viele Biotope, die im Frühjahr recht ergiebig waren, erwiesen sich entsprechend der Klimazone Ende Juni und besonders in August als ausgesprochen trocken und artenarm. Neben der folgenden Beschreibung der Fundorte wird auch auf die entsprechenden Absätze (Jordanien, Hauran, Simeonskloster, Palmyra etc.) in den vorausgegangenen Beiträgen verwiesen (TEN HAGEN 1995, 1996 a). Die Numerierung erfolgt wie in den Karten (Abb. 1 und 2).

Das syrische Küstengebirge (Jabal an Nusayriyah) erstreckt sich in Nord-Süd-Richtung vom türkischen Ziyaret-Dagi zum Libanongebirge. Es steigt vom Mittelmeer her mäßig steil an. Die Kammlinie verläuft in einer Höhe von 1400–1550 m Höhe. Zum Orontesgraben fällt der Gebirgszug steil ab. In der kalten Jahreszeit stauen sich die vom Westwind herangeführten Wolken oft vor dem Jabal an Nusayriyah, um sich danach aufzulösen. Auch im Sommer sorgt der oft starke Westwind für deutliche Klimaunterschiede. Im Orontesgraben liegt die Temperatur tagsüber meist bei 30 bis über 40 Grad Celsius (Föhneffekte), während die Temperatur auf dem Gebirgskamm, nur wenige Kilometer entfernt, 10–15 Grad niedriger liegt. Auf Kalkgestein wächst mediterrane Vegetation. Besonders in den Kammlagen ab 1000 m haben sich zum Teil noch Nadel- oder Eichenwälder erhalten.

1. Im nördlichen Teil des Gebirges liegen beim Ausflugsort Slenfe einige interessante Biotope in 1300–1550 m Höhe nahe des Gebirgskammes. Von der höchsten Bergspitze mit Sendeturm (1562 m) genießt man bei fast ständigem, starkem Wind eine sehr gute Aussicht.
2. Weiter westlich rund um die Saladinsburg bei Hafeh gibt es in 550 m Höhe einen Wald mit alten *Quercus-calliprinus*-Bäumen und artenreiche, mediterrane Felsheiden (WAG.).
3. Im Süden wurden auf der Westseite des Gebirges zwei Biotope bei Qadmus (800–1000 m) untersucht. Bei dem einen handelt es sich um ein zum Teil mit Kiefern aufgeforstetes Gebiet mit reichlich einge-

streutem Eichengebüsch. Das zweite Biotop ist ein kleiner Hochwald aus alten Eichen auf einer Bergkuppe. Die Falter fliegen hier am Waldrand und auf Lichtungen.

4. Südöstlich von Qadmus auf der Ostseite des Jabal an Nusayriyah liegen einige artenreiche Eichenbuschwälder (1000 m) bei Masyaf (vergleiche auch TEN HAGEN 1996 a).

12. Nordöstlich des Orontesgrabens, südlich von Eriha, befindet sich ein junges Aufforstungsgebiet mit Eukalyptus und Nadelbäumen auf Marmorgestein (600 m) (WAG.).

Der Antilibanon erstreckt sich gleichfalls in Nord-Süd-Richtung. Er ist ca. 1000 m höher (bis 2629 m) als das Küstengebirge, liegt aber im Windschatten des noch höheren Libanongebirges. Das Klima ist hier trotz der Höhe trockener. Die gut bewachte Grenze zum Staat Libanon verläuft meist auf der Kammlinie des Gebirges; nur im oberen Barada-Tal bei Bloudan und Zabadani hat man in Syrien die Möglichkeit, die Westseite des Gebirges zu besuchen. Die Bewaldung ist fast vollständig zerstört. Nur bei Dimas und südlich von Zabadani finden sich Aufforstungsgebiete mit Kiefern. Die östlichen Hochtäler des Antilibanons sind von 1700 bis 2100 m landwirtschaftlich genutzt. Neben Mandel- und Obstbäumen (unter anderem Kirschen, Äpfel, Aprikosen) wird vereinzelt Gemüse angebaut. Wasser erhalten die Kulturen von dem im Frühjahr tauenden Schnee. Die Berghänge sind von typischen vorderasiatischen, subalpinen Dornpolsterformationen überzogen. Dominierende Pflanzengattungen sind *Astracantha, Astragalus, Onobrychis* (Fabaceae) und weit oben auch *Acantholimon* (Plumbaginaceae).

Wegen der bewachten Grenze zum Libanon und der schlechten Straßenverhältnisse sind die größten Höhen des Antilibanons nur mit Einschränkung zu besuchen. Der syrische Teil des Hermons ist ohne Militärbegleitung derzeit kaum zugänglich. Es wurden Biotope in den Hochlagen des Ostabhanges des Antilibanons westlich der Orte:

5. Qarah (2000 m)
6. An Nabk (2100 m)
7. Flita (2000–2300 m)
8. Joubbe (1900–2050 m) und in der mittleren Lage bei
9. Maalula (1400–1600 m)

besucht.

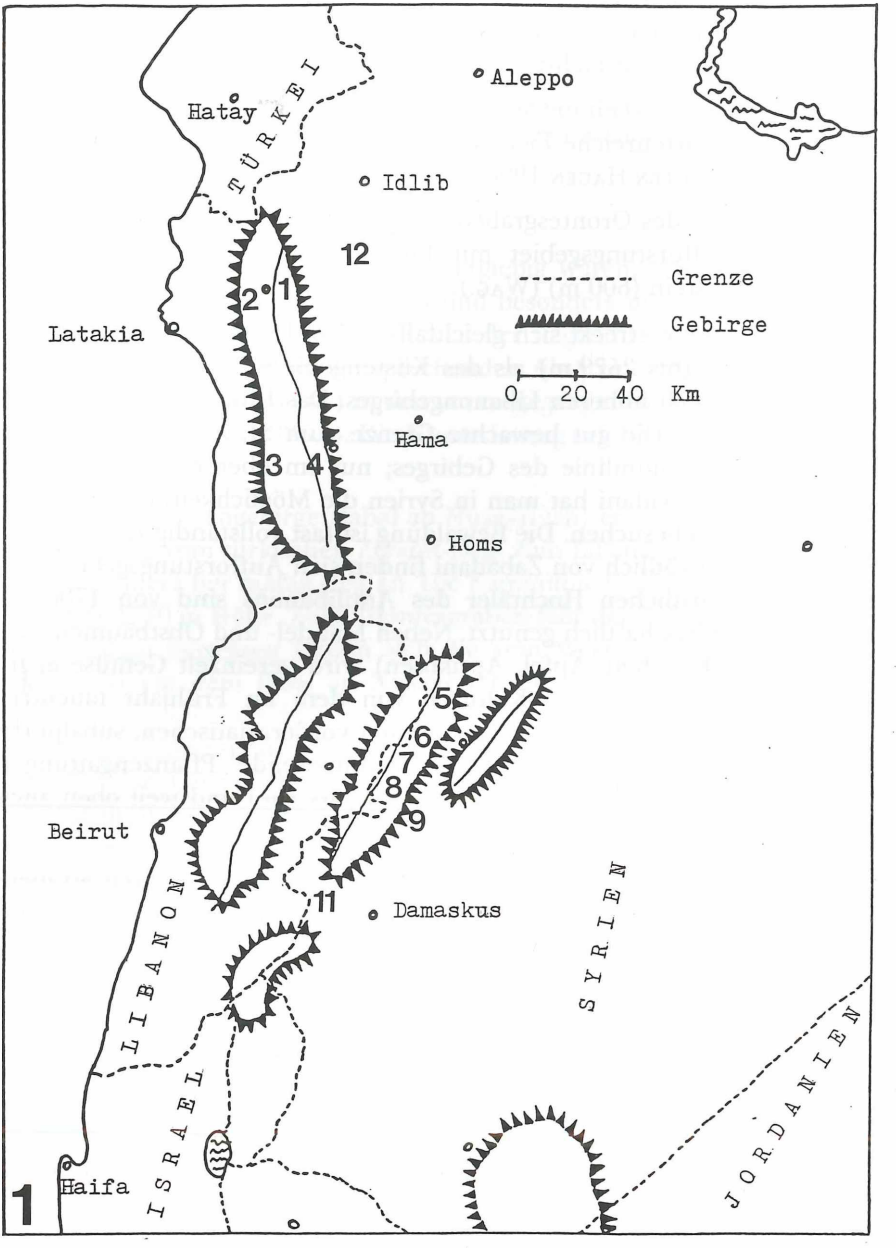

Abb. 1: Fundorte in Syrien; Ziffern siehe Text.

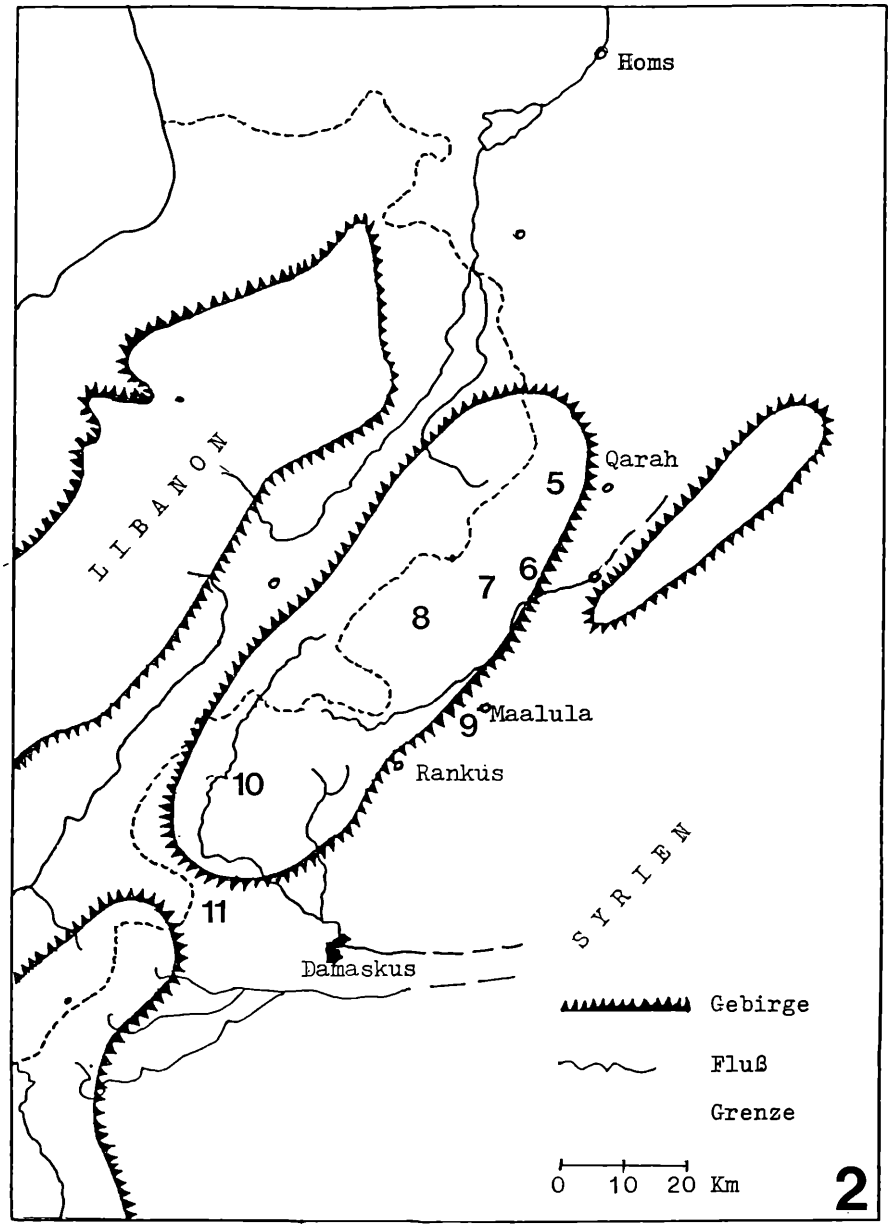

Abb. 2: Stärker vergrößerter Ausschnitt des Antilibanons und benachbarter Areale. Ziffern siehe Text.

10. Am Westabhang des Antilibanons bei Bloudan reicht der Obstanbau nur bis 1600 m. In 1800 m Höhe finden sich einige Feuchtstellen, die aber massiv überweidet sind.
11. Außerdem wurde das Aufforstungsgebiet bei Dimas (1000 m) westlich von Damaskus besucht. Die im Frühjahr sehr reiche, krautige Vegetation zwischen den Kiefernbüschen ist im Sommer weitgehend verdorrt.

Artenliste

Die Nomenklatur folgt weitgehend dem Werk über die Tagfalter der Türkei von HESSELBARTH et al. (1995). Funde von WAGENER sind mit „WAG." kenntlich gemacht.

Hesperiidae

Thymelicus sylvestris syriacus (TUTT, [1905])
Im jordanischen Jerash (500 m, WAG.) am 1. V. 1996 zahlreich.

Hesperia comma pallida (STAUDINGER, 1901)
Verbreitet Mitte August in den Hochlagen (Dornpolsterzone) des Antilibanons, aber keineswegs so häufig wie bei LARSEN (1974) angegeben.

Ochlodes sylvanus (ESPER, [1778])
Ein Einzeltier im Küstengebirge bei Qadmus (800 m) am 28. VI. 1996. – Nach TUZOV (1997: 130) ist *O. venatus* (BREMER & GREY, 1853) eine rein ostpaläarktische Art, die aber fast in ihrem gesamten Verbreitungsgebiet sympatrisch mit der gesamtpaläarktisch verbreiteten Art *O. sylvanus* überlappt. In der Westpaläarktis kommt ausschließlich *O. sylvanus* vor. Zu taxonomischen Problemen mit dem Namen *sylvanus* siehe TUZOV.

Gegenes pumilio (HOFFMANNSEGG, 1804)
Einzeln bei Masyaf (1000 m) im Küstengebirge am 14. VIII. 1995.

Erynnis marloyi (BOISDUVAL, [1834])
Südlich von Eriha (600 m, 5. V. 1996, WAG.) ein einzelnes ♂.

Carcharodus alceae (ESPER, [1780])
Im Antilibanon Anfang Juli 1996 und im August 1995 bis über 2000 m, aber seltener als im Frühjahr. WAG. fand die Art auch am 5. V. 1995 bei Eriha (600 m).

Carcharodus orientalis REVERDIN, 1913
Im Antilibanon einzeln bei Dimas (1000 m/30. VI. 1996), westlich von Qarah (2000 m, 29. VI. 1996) und Joubbe (1900 m, 1. VII. 1996).

Carcharodus stauderi ambiguus (VERITY, 1925)
Im August einzeln bei Maalula (1500 m) und Joubbe (1900 m) im Antilibanon. Sowohl bei dieser als auch bei der vorangegangenen Art sind die Tiere im Sommer heller, kleiner und schwieriger zu unterscheiden als im Frühjahr. Die Determination wurde daher genitaliter abgesichert.

Spialia orbifer (HÜBNER, [1823])
Nur ein Einzeltier bei Dimas (1000 m) am 30. VI. 1996. Dies entspricht Angaben bei LARSEN (1974), der die Sommergeneration ebenfalls als selten und bevorzugt in blütenreichen Biotopen angibt.

Muschampia proto aragonensis (DE SAGARRA, 1924)
Häufig bei Masyaf (1000 m) im Küstengebirge am 14. VIII. 1995.

Muschampia tessellum nomas (LEDERER, 1855)
Ein stark abgeflogenes Exemplar am Ende der Flugzeit bei Joubbe (1900 m) am 1. VII. 1996 im Antilibanon. Die nach LARSEN & NAKAMURA (1983) in Jordanien sehr seltene Art wurde von WAG. auch im Bergland von Ajlun (1000 m, 25. IV. 1996) in zwei ♂-Exemplaren beobachtet.

Pyrgus (malvae) melotis melotis (DUPONCHEL, [1834])
Ein Männchen mit auffällig starker weißer Fleckenzeichnung bei der Saladinsburg (550 m) am 8. V. 1996 (WAG.).

Pyrgus amoricanus philonides (HEMMING, 1931)
Ein Einzeltier bei Bloudan (1600–1800 m) am 30. VI. 1996.

Pyrgus serratulae major (STAUDINGER, 1878)
Ein sehr bemerkenswerter Fund dieser kleinasiatisch verbreiteten Unterart von *serratulae* gelang WAG. in der Wüstensteppe zwischen Damaskus und Palmyra/Tadmor (700 m) am 3. V. 1996. Im Libanon fliegt die ssp. *alveoides* (STAUDINGER, 1901).

Papilionidae

Zerynthia (Allancastria) cerisy (GODART, [1824])
Die Art wurde vom Autor schon in einem früheren Beitrag (TEN HAGEN 1995) vom Simeonskloster (600 m) bei Aleppo in Nordsyrien gemeldet.

Eine auf Anregung von SANETRA durchgeführte Genitalanalyse der beschädigten Tiere vom April 1993 ergab, daß es sich bei ihnen um die Schwesterart *Z. (A.) deyrollei* (OBERTHÜR, 1869) handelt. WAG. konnte aber am 7. v. 1996 sowohl am Simeonskloster als auch am 8. v. 1996 bei der Saladinsburg (550 m) je frisch geschlüpfte Tiere von *cerisy* finden. Am Simeonskloster fliegen also beide Arten syntop, *Z. (A.) deyrollei* fliegt 2-3 Wochen eher als *cerisy*.

Zerynthia (Allancastria) deyrollei (OBERTHÜR, 1869)

WAG. fand ein abgeflogenes Weibchen im Hauran bei Saleh (1500 m) am 2. v. 1996. Siehe auch die vorige Art.

Iphiclides podalirius (LINNAEUS, 1758)

Im Gegensatz zu LARSEN (1974) konnte der Autor die Art besonders häufig im August in den Hochtälern des östlichen Antilibanons beobachten. Sie ist im Sommer ein Bewohner der Obstgärten in 1900-2000 m Höhe. Es bleibt zu prüfen, ob der Falter auch den Winter in diesen Höhenlagen überstehen kann ober ob er zuwandert. Ein Einzeltier beim Hilltopping auf der Burg bei Masyaf im Küstengebirge (400 m) am 14. VIII. 1995. WAG. sah patroullierende Tiere der Art auch auf einem Weg in einer Kiefernaufforstung bei Homs.

Papilio machaon syriacus ELLER, 1936

Zusammen mit *I. podalirius* beim Hilltopping auf der Burg bei Masyaf (400 m, 14. VIII. 1995).

Pieridae

Leptidea sinapis (LINNAEUS, 1758)

Ein Einzeltier (Artdetermination genitaliter abgesichert; auch die beiden Falter von 1993, siehe TEN HAGEN 1995, sind nachträglich genitalisiert worden und als *L. sinapis* bestätigt) im Küstengebirge bei Qadmus (1100 m) am 28. VI. 1996.

Colias crocea (FOURCROY, 1785)

Auch im Sommer weit verbreitet bis in Hochlagen.

Gonepteryx rhamni transiens VERITY, 1913

Zahlreich am 28. VI. 1996 in Nordsyrien bei Slenfe (1300-1500 m).

Gonepteryx cleopatra taurica (STAUDINGER, 1881)

Ein frisches Weibchen am 28. VI. 1996 zusammen mit *G. rhamni* bei Slenfe. WAG. sah überwinterte Tiere auch weiter westlich bei der Saladinsburg (550 m, 8. v. 1996).

Euchloe (Euchloe) belemia (ESPER, [1800])

In Nordjordanien bei Jerash (500 m, 1. v. 1996) und in Nordsyrien bei der Saladinsburg (550 m, 8. v. 1996) jeweils Tiere der 2. Generation (WAG.).

Euchloe (Euchloe) (ausonia) ausonia taurica RÖBER, [1907]

Bei Kerak im mittleren Jordanien (500 m, 30. IV. 1996) und in Nordsyrien bei Eriha (600 m, 5. v. 1996, WAG.).

Aporia crataegi augustior GRAVES, 1925

Östlich von Homs zahlreich (800 m, 3. v. 1996, WAG.) (vergleiche auch TEN HAGEN 1996 a).

Pieris brassicae (LINNAEUS, 1758) und *Pieris rapae* (LINNAEUS, 1758)

Beide Arten wurden im Sommer nur bei Slenfe im syrischen Küstengebirge beobachtet. Im Frühjahr auch nach Norden wandernde Falter in Nordjordanien bei Ajlun (WAG.). Beide *Pieris*-Arten scheinen in trockenen Gebieten Syriens im Frühjahr weit häufiger zu sein als im Sommer. Im Sommer fehlen wilde Kreuzblütler, die im Frühjahr einem beachtlichen Teil der Vegetation stellen, im Antilibanon und den östlichen Wüstensteppen fast völlig. Wo die Arten nicht auf Kulturpflanzen oder zum Beispiel Kapernsträucher ausweichen können, fliegen sie im Sommer nicht. Von einer Sommerdiapause bei *P. brassicae* in Chile berichtet auch BENYAMINI (1995). *P. brassicae* wurde dort erst um 1970 eingeschleppt.

Pieris (napi) napi pseudorapae VERITY, [1908]

Im Mai in Jordanien bei Ajlun und in Syrien in der Wüstensteppe westlich von Palmyra (WAG.). Im Sommer nicht beobachtet.

Pontia (daplidice) edusa (FABRICIUS, 1772)

Auch im Sommer bis in Hochlagen des Antilibanons verbreitet und nicht selten.

Colotis (Madais) fausta (OLIVIER, [1804])

Die Art war Mitte August 1995 im Barada-Tal bei Dimas (1000 m), Zabadani (1200 m) bis oberhalb von Bloudan (1600 m) überall häufig zu se-

hen. Der auffällige Wanderfalter flog an fast jedem Kapernstrauch. Ich gehe davon aus, daß die ausnahmslos frischen Falter im Barada-Tal geschlüpft sind als Nachkommen der Einwanderer vom Frühsommer. Ende Juni 1996 wurden weder Falter noch Raupen gefunden.

Lycaenidae

Cigaritis acamas (Klug, 1834)

Südlich von Masyaf (1000 m) wurde ein einzelnes Weibchen am 13. viii. 1995 zusammen mit einer großen Zahl von *Polyommatus (Aricia) bassoni* (Larsen 1974) gefunden. Der Falter flog rasch auf den Lichtungen zwischen den Eichenbüschen. Wie unter anderen auch Sanetra (1998) anmerkt, ist der Falter wegen der parasitischen Lebensweise der Larven in Ameisennestern (Sanetra & Fiedler 1995) meist lokal und selten verbreitet. Im Iran (Provinz Hamadan, Avaj) konnte der Autor jedoch beobachten, daß die Art unter vermutlich optimalen Bedingungen lokal aber auch durchaus zahlreich sein kann.

Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1761)

Einzeln Ende Juni 1996 im Antilibanon bei Bloudan und im syrischen Küstengebirge bei Slenfe.

Lycaena thersamon (Esper, [1784])

Im Jabal an Nusayriyah bei Masyaf (1000 m, 13. viii. 1995 und 29. vi. 1996) und Slenfe (1300 m, 27. vi. 1996) einzeln. Wie im Frühjahr weit häufiger bei Dimas (1000 m, Mitte August 1995 und Ende Juni 1996) im Antilibanon. Hier sitzt der Falter meist auf den Triebspitzen einer großen *Polygonum*-Art (Polygonaceae). Die *Polygonum*-Büsche erreichen eine Höhe von bis zu 70 cm und einen Durchmesser von fast 100 cm. Die Stengel sind verholzt mit sehr kleinen Blättern. Die unscheinbaren Blüten dienen hier den Imagines von *thersamon* als Nektarquelle und den männlichen Faltern als Ansitzpunkt, von dem aus andere Schmetterlinge angeflogen werden. Oft sind mehrere Falter auf einem Busch zu finden, zu dem sie nach Störung auch bald wieder zurückkehren. Außerdem dürfte die stattliche Pflanze auch die Futterpflanze der Raupen sein. Auch in der Türkei bei Kelkit (Provinz Gümüşane) konnte der Autor eine (andere) *Polygonum*-Art als Wirtspflanze der Raupen von *thersamon* feststellen (vgl. auch Angaben bei Hesselbarth et al. 1995). *Rumex*-Arten (Polygonaceae) spielen im syrischen Antilibanon wahrscheinlich keine große Rolle für die Spezies. Wag. konnte Imagines bei Tafila (1050 m, 29. iv. 1996) im mittle-

ren Jordanien, im Hauran bei Saleh (1500 m, 2. v. 1996) zahlreich an *Allium*-Blüten (Liliaceae beziehungsweise Alliaceae) saugend sowie östlich von Homs (800 m, 4. v. 1996) beobachten.

Lycaena thetis (KLUG, 1834) ssp.?

Der Autor konnte die Art in der Dornpolsterzone im Antilibanon bei Joubbe (1900–2050 m), Flita (2300 m) und An Nabk (2100 m) Mitte August 1995 einzeln, aber nicht selten beobachten. Der Fang erwies sich an den Hängen als sehr schwierig, weil im Antilibanon Wasserstellen mit zum Beispiel Minzebüschen, auf denen die Falter sonst gerne saugen, fast völlig fehlen. Das Taxon wurde von LARSEN (1974) nur als Einzeltier vom Antilibanon gemeldet Die Falter unterscheiden sich eindeutig von allen mir zugänglichen türkischen Tieren: sie sind auf der Oberseite heller rot; die Unterseite ist bei Vorder- und Hinterflügel in einer gelblichroten Grundfarbe. Der Grauanteil ist weit reduziert. Die Hinterflügelunterseite ist bis auf ein angedeutetes Submarginalband fast zeichnungslos. Da mir bisher weder genug Material aus dem Antilibanon noch Vergleichsmaterial aus dem Libanon vorliegt und außerdem der genaue Typenfundort der Art unklar ist (vergleiche die Diskussion bei HESSELBARTH et al. 1995: 491 und SCHURIAN & HOFMANN 1982), muß an dieser Stelle auf eine taxonomische Wertung verzichtet werden.

Lycaena asabinus (HERRICH-SCHÄFFER, [1851])

Nicht selten Mitte August 1995 bei Joubbe (1900 m) im Antilibanon. Am 29. VI. 1996 wurde bei Qarah (2000 m) ein einzelnes stark abgeflogenes ♀ der ersten Generation gefunden. *L. asabinus* flog bei Joubbe nicht wie *thetis* an den Hängen, sondern saugte an einzelnen Blüten einer Kompositen-Art am Talboden. Wie bei *thetis* ist auch bei dieser Art auf der Flügelunterseite der Grauanteil der Grundfarbe zugunsten rotgelber Schuppen reduziert. Ansonsten unterscheiden sich die Falter aber kaum von türkischem Material.

Satyrium spini (FABRICIUS, 1787)

Sowohl bei Slenfe (1300 m, 28. VI. 1996) im Küstengebirge als auch bei Joubbe (1900 m, 1. VII. 1996) im Antilibanon häufig. Trotz der Höhenlage im Antilibanon stärker abgeflogen.

Satyrium ilicis (ESPER, 1779)

Ebenfalls bei Slenfe (1300 m, 28. VI. 1996), aber auch bei Qadmus (800 m, 28. VI. 1996) und Masyaf (1000 m, 29. VI. 1996) im syrischen Küstenge-

birge verbreitet.

Satyrium abdominalis (GERHARD, [1850])

Zusammen mit *ilicis* und *spini* bei Slenfe (1300 m, 28. VI. 1996) häufig. Die Falter sind relativ groß. Alle drei Arten saugen hier bevorzugt am Holunderblüten. Im Gegensatz zu den beiden Verwandten kam *abdominalis* aber morgens erst ca. 1 Stunde später zur Nektarpflanze.

Satyrium myrtale (KLUG, 1834)

Bei Joubbe (1900 m, 1. VII. 1996) im Antilibanon zusammen mit *S. spini* einzelne, bereits stark abgeflogene Tiere. Im Libanon bei Bscherré (2000 m) waren die Falter wenige Tage später in deutlich besserem Zustand.

Lampides boeticus (LINNAEUS, 1767)

Einzeltiere des Wanderfalters bei Joubbe (1900 m, 1. VII. 1996), Bloudan (1600 m, 30. VI. 1996) und Slenfe (1300 m, 28. VI. 1996).

Tarucus balkanicus (FREYER, [1844])

Ein einzelnes Tier am 10. VIII. 1995 im Antilibanon bei Joubbe (1900–2050 m). Der Fund ist wegen der Höhenlage bemerkenswert. Leider wurde versäumt, auf potentielle Wirtspflanzen der Raupen zu achten.

Celastrina argiolus (LINNAEUS, 1759)

Im Antilibanon nur einzeln oberhalb Bloudan (1600 m, 11. VIII. 1995), dagegen recht zahlreich in buschigem Gelände im syrischen Küstengebirge bei Qadmus (800–1100 m, 28. VI. 1996) und Slenfe (1300–1500 m, 28. VI. 1996).

Pseudophilotes vicrama schiffermuelleri (HEMMING, 1929)

Ein einzelnes Weibchen im Aufforstungsgebiet bei Dimas (1000 m, 11. VIII. 1995). Im Frühjahr auch bei Eriha (600 m, 5. V. 1996, WAG.) und am Simeonskloster/Aleppo (600 m, 7. V. 1996, WAG.).

Turanana endymion (FREYER, [1850])

In den Hochlagen des Antilibanons westlich von Qarah (2000 m, 29. VI. 1996), Joubbe (1900 m, 1. VII. 1996) und Flita (2300 m, 12. VIII. 1995) jeweils einzeln. LARSEN (1974) meldet die Art für den libanesischen Antilibanon nicht, während BENYAMINI (1993) das Taxon für den Hermon angibt.

Chilades trochylus (FREYER, [1845])

Verbreitet im Antilibanon in mittleren Lagen: Dimas (1000 m, 11. VIII. 1995 und 30. VI. 1996), Maalula (1500 m, 10. VIII. 1995) und Joubbe (1900 m, 1. VII. 1996). Bei Dimas fliegen die Falter sehr zahlreich auf einem bewachsenen Fahrweg, auf dessen Fahrspuren auch *Andrachne telephioides* (LINNAEUS) (Euphorbiaeceae) wächst. Da aber nicht nach Raupen gesucht wurde, soll hier nicht in die Diskussion um die Futterpflanze eingegriffen werden (TOLMAN 1995, OLIVIER 1993, 1996).

Plebeius (Plebejides) pylaon nichollae (ELWES, 1901)

WAG. fand die Art Ende April 1996 an mehreren Stellen nördlich vom südjordanischen Petra jeweils einzeln in *Artemisia*-Steppen (1500 m) und östlich von Homs (800 m, 4. V. 1996) in Syrien.

Plebeius (Vacciniina) loewii antilibanoticus (HEMMING, 1929)

Verbreitet und häufig in der Dornpolsterzone des Antilibanons ab Ende Juni (Qarah, Flita, Joubbe). Mitte August nur noch einzelne, abgeflogene Tiere. Die Art bedarf dringend einer taxonomischen Bearbeitung. Ich stimme LARSEN (1974) zu, der im Gegensatz zu HESSELBARTH et al. (1995) libanesische Tiere näher zur Nominatunterart als zur eremialen ssp. *uranicola* (WALKER, 1870) stellt. Typische *uranicola* fliegen in Syrien in der Wüste östlich des Haurans Anfang Mai. Letztere sind von israelischen (BENYAMINI 1990) oder jordanischen Tieren nicht zu unterscheiden, besonders die Weibchen sind aber gut trennbar von Faltern aus dem Antilibanon oder dem Libanon. Im Hermon scheint die Art zu fehlen (BENYAMINI 1993).

Plebeius (Kretania) eurypilus euaemon (HEMMING, 1931)

Ein stark beschädigtes Weibchen bei Joubbe (1900 m, 1. VII. 1996).

Polyommatus (Aricia) agestis ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Immer nur wenige Tiere sowohl im Küstengebirge bei Slenfe (1300 m, 28. VI. 1996 und 15. VIII. 1995) und Qadmus (1100 m, 28. VI. 1996) wie auch im Antilibanon bei Joubbe (1900 m, 10. VIII. 1995) und Bloudan (1800 m, 11. VIII. 1995).

Polyommatus (Aricia) bassoni (LARSEN, 1974)

Verbreitet und zum Teil recht häufig im syrischen Küstengebirge vom Norden bei Slenfe (1300–1550 m) bis Qadmus (1100 m) und Masyaf

(1000 m) im Süden. Beide Geschlechter flogen in frischem Zustand sowohl Ende VI 1996 als auch Mitte VIII 1995. Zur Taxonomie und Biologie wird auf TEN HAGEN & SCHURIAN (1998) verwiesen.

Polyommatus (Cyaniris) semiargus antiochenus (LEDERER, 1861)

Ein Weibchen am Simeonskloster bei Aleppo (600 m, 5. V. 1996, WAG.).

Polyommatus (Polyommatus) amandus (SCHNEIDER 1792)

Mir liegt ein Pärchen aus Bloudan im Antilibanon vor (18. V. 1995, leg. DOBROWSKY).

Polyommatus (Polyommatus) isauricoides (GRAVES, 1923)

Ein einzelnes, bereits abgeflogenes Männchen von Qarah (2000 m, 29. VI. 1996). Dies ist nach dem Fund eines Falters im Hermon (BENYAMINI 1993) der zweite Nachweis für den Antilibanon.

Polyommatus (Polyommatus) icarus (ROTTEMBURG, 1775)

Auch im Sommer weit verbreitet. In Hochlagen des Antilibanons ab 1800 m habe ich *P. icarus* jedoch bisher nicht gefunden.

Polyommatus (Polyommatus) juno (HEMMING, 1933)

In den Hochlagen des Antilibanons bei Qarah (2000 m, 29. VI. 1996), Joubbe (1900 m, 2. VII. 1996), Flita (2300 m, 12. VIII. 1995 und Bloudan (1600-1800 m, 30. VI. 1996) nicht selten. Meiner Ansicht nach gehören alle von mir gefundenen Tiere zu einer Generation. Die Falter vom August sind stark beschädigt. – Bei Bloudan fliegt *P. (P.) juno* zusammen mit *P. (P.) icarus*. Das gleichzeitige und gemeinsame Vorkommen von zwei von verschiedenen Autoren so interpretierten „Unterarten" der gleichen Art ist für mich schwer zu verstehen. Meiner Ansicht nach müßte sich, wenn keine Paarungsbarriere vorliegt, in relativ kurzer Zeit eine Mischpopulation ausbilden. Dies scheint aber weder in Syrien noch im Libanon der Fall zu sein, auch wenn LARSEN (1974) eine gemischte Paarung beobachten konnte. Ich betrachte daher die auch morphologisch gut zu trennenden Taxa als distinkte Arten.

Polyommatus (Meleageria) daphnis hayesi (LARSEN, 1974)

Bei Flita (2300 m, 12. VIII. 1995) und Joubbe (1900 m, 12. VIII. 1995 und 1. VII. 1996) einzeln. Die Männchen entsprechen genau der Beschreibung von LARSEN (1974). Sie unterscheiden sich damit auch von meinem Material aus dem Libanongebirge. Das einzige gefundene Weibchen ist auf der

Oberseite mit hellblauen Schuppen überstäubt. Das Funddatum 1. Juli paßt nicht zu den Angaben bei LARSEN (1974), der aus seinen Funden eine spätere Flugzeit der Unterart als im Libanon herleitet. Außerdem liegen meine Fundorte höher als der Typenfundort Nabi Sbat (1600 m) auf der Westseite des Antilibanons. Die August-Falter waren zum größten Teil bereits stark beschädigt. Es sollten noch weitere Untersuchungen erfolgen, um Flugzeit und Taxonomie zu klären.

Polyommatus (Agrodiaetus) alcestis (ZERNY, 1932)

Weit verbreitet, aber keineswegs häufig im Antilibanon: Bloudan (1800 m, 30. VI. 1996), Joubbe (1900–2050 m, 10. VIII. 1995), Flita (2300 m, 12. VIII. 1995).

Polyommatus (Agrodiaetus) deebi (LARSEN, 1974)

Im nördlichen Antilibanon westlich von Qarah (2000 m, 29. VI. 1996) und bei Joubbe (1900 m, 1. VII. 1996 und 10. VIII. 1995) nicht selten. In der ersten August-Hälfte geht die Flugzeit zu Ende. Der Falter fliegt zusammen mit *P. (A.) alcestis,* ist hier aber haüfiger. Am Typenfundort scheinen die Verhältnisse anders zu sein (LARSEN 1974). Ein einzelnes Weibchen von Joubbe ist auf der Flügeloberseite leicht hellblau bestäubt.

Nymphalidae

Kirinia roxelana (CRAMER, [1777])

Im syrischen Küstengebirge bei Slenfe (1300, 28. VI. 1996) (vergleiche auch SANETRA 1998), Qadmus (1100 m, 28. VI. 1996) und Masyaf (900–1000 m, 29. VI. 1996) jeweils einzeln. Alle Tiere sind stark abgeflogen. Die Art scheint im Küstengebirge in bewaldeten Biotopen einzeln, aber durchaus verbreitet zu sein. Bei Qadmus flogen die Falter im schattigen Hochwald.

Pararge aegeria (LINNAEUS, 1758)

Ein Einzeltier bei Masyaf (1000 m, 14. VIII. 1995).

Pararge maera (LINNAEUS, 1758)

Im syrischen Küstengebirge bei Slenfe (1300 m, 15. VIII. 1995) und Masyaf (900 m, 29. VI. 1996); im Antilibanon bei Joubbe (1900 m, 10. VIII. 1995) jeweils einzeln.

Pararge megera transcaspica (STAUDINGER, 1901)

Bei Qadmus (800 m, 28. VI. 1996) häufig.

Maniola telmessia (ZELLER, 1847)

In bewaldeten Regionen des Jabal an Nusayriyah weit verbreitet. Im Sommer (Ende Juni, Anfang August) wurden fast ausschließlich Weibchen beobachtet (vergleiche die Angaben zur Phänologie bei HESSELBARTH et al. 1995). Nur am frühen Vormittag verlassen die Falter den Schatten. WAG. fand den Falter auch bei Jerash (500 m, 1. v. 1996) in Nordjordanien.

Hyponephele lycaon libanotica (STAUDINGER, 1901)

An den Fundstellen in der Dornpolsterzone des Antilibanons häufig: Qarah (2000 m, 29. VI. 1996) und Joubbe (1900 m, 1. VII. 1996 und 12. VIII. 1995). Die im Antilibanon und Libanon fliegende Unterart ist deutlich heller gefärbt als alles mir vorliegende türkische oder iranische Material. Es ist durchaus denkbar, daß der von SANETRA (1998) angegebene Fund vom 1. Oktober aus Nordostsyrien zur Nominatunterart gehört. Im Antilibanon ist die Flugzeit Mitte August beendet.

Hyponephele lupina intermedia (STAUDINGER, 1886)

An den Fundstellen im syrischen Küstengebirge bei Slenfe (1300 m, 28. VI. 1996) und Masyaf (1000 m, 29. VI. 1996) einzeln. Außerdem liegen mir Tiere aus dem Hauran (16. v. 1995, leg. DOBROWSKY) vor. Liebt im Gegensatz zum vorherigen Taxon eher gebüschreiches Gelände.

Melanargia titea (KLUG, 1832)

Im syrischen Küstengebirge bei Slenfe (1500 m, 28. VI. 1996), bei Qadmus (800–1100 m, 28. VI. 1996) und Masyaf (1000 m, 29. VI. 1996), im Antilibanon bei Qarah (2000 m, 29. VI. 1996), Joubbe (1900 m, 1. VII. 1996) und Bloudan (1600–1800 m, 30. VI. 1996). WAG. fand die Art am Simeonskloster (600 m, 7. v. 1996), im Hauran (1150 m, 2. v. 1996) sowie im mediterranen Jordanien südlich bis Tafila (1050 m, Ende April 1996). Unter Berücksichtigung meiner Ergebnisse der früheren Jahre (TEN HAGEN 1995, 1996 a) ergibt sich, daß *M. titea* zu den am weitesten verbreiten Arten der ganzen Region gehört. Die Art ist zudem recht häufig. Die Flugzeit variiert je nach Höhenlage und Breitengrad. Die Art ist individuell variabel; nur in Serien lassen sich durchaus Unterschiede zwischen den Populationen erkennen. *M. titea* wird von der Küste zum Inland mit abnehmendem Jahresniederschlag heller; von Nordsyrien bis Ras an Naqab (1500 m) in Südjordanien wird sie dunkler. Eine mir vorliegende größere Serie aus dem Libanon (Bcherré, 1900 m, 2. VII. 1996) zeigt keine substantiellen Unterschiede insbesondere zu Tieren aus dem syrischen Küstengebirge,

aber auch nicht zu südjordanischen Faltern. Ich betrachte *M. titea titania* (CALBERLA, 1891) im Gegensatz zu WAGENER (1983) und HESSELBARTH et al. (1995) als Synonym der Nominatunterart.

Satyrus amasinus makmal (HIGGINS, 1965)

Im Antilibanon verbreitet und häufig: Qarah (1900 m, 29. VI. 1996), Joubbe (1900 m, 1. VII. 1996 und 10. VIII. 1995) und Bloudan (1800 m, 30. VI. 1996). Der Falter patroulliert in den grasreichen Talböden und Erosionsrinnen der Hochtäler. Mitte August ist die Flugzeit beendet. Als Nektarpflanzen werden *Centaurea*-Arten und andere Kompositen bevorzugt. Die ssp. *makmal* unterscheidet sich von typischen *amasinus* STAUDINGER, 1861 nur durch das häufige Fehlen der zweiten Ocelle im Vorderflügel. Bei meinem Material zeigen die Weibchen zu ca. 25% jedoch eine zweite, kleine, aber deutliche Ocelle, und auch ein Männchen weist eine angedeutete zweite Ocelle auf. Auch aus zoogeographischen Gründen erscheint die Stellung von *makmal* als Unterart von *S. amasinus* als wahrscheinlicher als die bei HESSELBARTH et al. (1995) vorgeschlagene Zuordnung zu *S. atlanteus* (VERITY, 1927) (ECKWEILER pers. Mitteilung). TENNENT (1996) betrachtet die marokkanische *atlanteus* als Unterart von *S. ferula* (FABRICIUS, 1793) mit reduzierter Ocellenzahl. Vielleicht haben die zwei getrennten („wenn auch der endgültige Beweis dafür noch aussteht": HESSELBARTH et al. 1995: 891) Arten *S. ferula* und *amasinus* parallel an ihrer südlichen Verbreitungsgrenze eine Reduktion der Ocellen ausgebildet.

Hipparchia syriaca (STAUDINGER, 1871)

Bisher nur Einzeltiere lokal bei Slenfe (1500 m, 28. VI. 1996 und 15. VIII. 1995) (vergleiche SANETRA 1998).

Hipparchia fatua (FREYER, [1844])

Einzelne Falter bei Qadmus (1100 m, 28. VI. 1996) und Masyaf (1000 m, 14. VIII. 1995) im Küstengebirge und bei Zabadani (1200 m, 30. VI. 1996) im Antilibanon. LARSEN (1974) meldet die Art für den Antilibanon nicht, während sie BENYAMINI (1993) für den Hermon angibt.

Chazara persephone transiens (ZERNY, 1932)

Im Antilibanon verbreitet und häufig bei Qarah, Joubbe, Flita und Maalula Anfang August 1995 und Ende Juni 1996 zwischen 1500 und 2100 m. Auch auf dem Berggrat des Küstengebirges bei Slenfe (1400 m, 15. VIII. 1995 durchaus häufig. Das häufige Vorkommen der Art steht im Gegensatz zu Erfahrungen von LARSEN (1974) für den Libanon.

Pseudochazara mamurra larseni (Koçak, 1978)

Je ein Weibchen bei Joubbe (2100 m, 10. viii. 1995) und An Nabk (2100 m, 13. viii. 1995) im Antilibanon. Leider wurden die zahlreich im Schatten von Felsen sitzenden Falter nicht weiter beachtet, weil sie für Vertreter der folgenden Art gehalten wurden. Hardy (1995) meldet die Spezies für Tallagen des Gebirges bei Serghaya und Zabadani. Eine Unterscheidung von *P. m. larseni* und *P. pelopea* ausschließlich nach Fotos halte ich jedoch für sehr schwierig.

Pseudochazara pelopea (Klug, 1832)

Häufig und deutlich weiter verbreitet als *P. mamurra* im Antilibanon Ende Juni bis Mitte August.

Pseudochazara telephassa (Geyer, 1827)

Von mir nur im Küstengebirge bei Slenfe (1300–1500 m) und Masyaf (1000 m) jeweils Ende VI und Mitte VIII zahlreich beobachtet. Im Antilibanon habe ich die Art im Gegensatz zu Nicholl (1901) nicht gesehen. Auch Larsen (1974) weist auf starke Schwankungen der Häufigkeit hin. Wag. meldet die Art aus Jordanien (Dhiban südlich von Amman, 600 m, 30. iv. 1996).

Limenitis reducta herculeana (Stichel, [1908])

Nur Einzeltiere gesehen im syrischen Küstengebirge bei Qadmus (1100 m, 28. vi. 1996) und Masyaf (1000 m, 14. viii. 1996).

Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)

Obwohl die Art im Frühjahr 1995 überall in Syrien in riesigen Zahlen beobachtet worden war (ten Hagen 1996 a, 1996 b), konnten im August des gleichen Jahres lediglich 2 frisch geschlüpfte Falter bei Flita (2300 m) gefunden werden. Auch Präimaginalstadien wurden nicht gesehen.

Aglais urticae turcica (Staudinger, 1861)

Am 28. vi. 1996 am Bergkamm des Jabal an Nusayriyah bei Slenfe (1500 m).

Polygonia egea (Cramer, 1775)

Ein Falter bei Flita (2300 m, 12. viii. 1995) im Antilibanon.

Melitaea (phoebe) punica telona Fruhstorfer, 1908

Wag. fand die Art in der Zeit vom 29. iv. bis 8. v. 1996 von Petra in Süd-

jordanien über den Hauran bis zum Simeonskloster in Nordsyrien an vielen Stellen.

Melitaea trivia ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Bei Eriha in Nordsyrien (600 m, 5. v. 1996, WAG.).

Melitaea (didyma) didyma (ESPER, [1778])

Sehr häufig im Aufforstungsgebiet bei Dimas (1000 m) im Antilibanon am 30. VI. 1996. Diese 2. Generation ist deutlich kleiner als die Frühjahrstiere. Einzeln auch bei Zabadani (1200 m) und Joubbe (1900 m) Ende Juni 1996.

Melitaea (didyma) persea montium (BELTER, 1934)

Ein Einzeltier westlich von Qarah (2000 m) am 29. VI. 1996.

Melitaea deserticola macromaculata (BELTER, 1934)

Am 10. VIII. 1995 bei Maalula (1500 m) im Antilibanon ein ♂, dessen Spannweite kaum halb so groß ist wie bei Frühjahrstieren. In Mitteljordanien (Tafila, 1050 m, WAG.) ein abgeflogenes ♀ der ersten Generation am 28. IV. 1996.

Argynnis (Argynnis) paphia delila (RÖBER, 1896)

Im Ortsgebiet von Slenfe (1300 m) oberhalb einer bewaldeten Schlucht lokal häufig. Am 28. VI. 1996 frisch, Mitte VIII 1995 total abgeflogen. Der Falter saugt gern auf den weißen Scheindolden einer *Sambucus*- oder *Viburnum*-Art. In Nordsyrien verläuft die bisher bekannte südliche Verbreitungsgrenze der Art (vergleiche SANETRA 1998). Eine bei LARSEN (1974) zitierte Beobachtung von ASHTON aus dem Libanon gilt als sehr unsicher.

Argynnis (Argynnis) pandora ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

In Syrien keineswegs so häufig wie von LARSEN (1974) für den Libanon angegeben. Einzeln und lokal jeweils Ende Juni 1996 und Mitte August 1995 bei Slenfe im Norden (1500 m) und in den Obstplantagen bei Bloudan (1600 m).

Argynnis (Fabriciana) niobe orientalis ALPHÉRAKY, 1881

Stark beschädigte Einzeltiere Ende Juni 1996 im Antilibanon bei Joubbe (1900 m) und Bloudan (1700 m), während WAG. den Falter am 2. v. 1996 in besseren Zustand im Hauran bei Saleh (1500 m) fand.

Issoria lathonia (LINNAEUS, 1738)

Im Sommer nur einmal an der gleichen Wasserstelle bei Bloudan wie *A. (F.) niobe* gesehen. Die Art scheint im Frühjahr häufiger zu sein (vergleiche TEN HAGEN 1995 und 1996 a). LARSEN (1974) weist auf saisonale Wanderungen hin.

Diskussion

SANETRA (1998) hat die bisherigen Kenntnisse der Tagfalterfauna der arabischen Republik Syrien zusammengefaßt und biogeographisch eingeordnet. Er konnte aus der Literatur (vielfach von Anfang des Jahrhunderts) und eigenen Funden 103 Arten für Syrien nachweisen. Fast alle bisherigen Untersuchungen wurden im Frühjahr durchgeführt. Wichtige zusätzliche Erkenntnisse brachten Aufsammlungen im Herbst durch Mitglieder der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft (siehe SANETRA 1998).

In der heißen Jahreszeit wurden bisher kaum Exkursionen unternommen. In der vorliegenden Arbeit können daher 11 Arten als neu für das Staatsgebiet von Syrien nachgewiesen werden. Es sind dies die Arten: *Hesperia comma pallida, Gegenes pumilio, Muschampia proto aragonensis, Pyrgus serratulae major, Lycaena thetis, Polyommatus (Polyommatus) amandus, Polyommatus (Polyommatus) isauricoides, Polyommatus (Polyommatus) juno, Polyommatus (Meleageria) daphnis hayesi, Polyommatus (Agrodiaetus) deebi* und *Hipparchia fatua*. Bis auf die eremisch verbretete Art *G. pumilio* sind alle Neunachweise paläarktischen Ursprungs. Alle Arten sind bereits für den Libanon nachgewiesen und waren in den Hochlagen des Antilibanons zu erwarten. Auffällig ist, daß von *P. serratulae* in der syrischen Halbwüste nicht die libanesische Unterart fliegt, sondern die kleinasiatische. Für viele weitere Arten kann das in der älteren Literatur angegebene Vorkommen aktuell bestätigt werden. In der Zukunft ist sicher nicht mit spektakulären Neunachweisen für das syrische Staatsgebiet zu rechnen, vielmehr wird man noch einige in den angrenzenden Ländern vorkommende Arten auffinden können.

Danksagung

Dr. M. SANETRA, Darmstadt, der sein im Druck befindliches Manuskript zur Verfügung gestellt hat, danke ich ebenso wie Dr. W. ECKWEILER, Frankfurt, und Dr. K. G. SCHURIAN, Kelkheim, für hilfreiche taxonomische Hinweise

und die Einsichtnahme in ihre Sammlungen. Pater Dr. Sigbert WAGENER, Bocholt, der mir seine Ergebnisse einer Syrien-Jordanien-Exkursion zur Publikation überlassen hat, bin ich außerdem für vielfältige taxonomische Diskussionen zu großem Dank verpflichtet. Für die redaktionelle Bearbeitung des Manuskripts danke ich Dr. W. A. NÄSSIG, Frankfurt.

Literatur

BENYAMINI, D. (1990): A field guide to the butterflies of Israel including butterflies of Mt Hermon and Sinai. – Israel (Keter Publ. House), 234 S.

—— (1993): The butterflies of Mt Hermon (Lepidoptera: Rhopalocera and Hesperiidae). – Linneana belg. **14** (4): 167–204.

—— (1995): Pupal summer diapause in Chilean *Pieris brassicae* (LINNAEUS, 1758). – Nota lepid. **18** (3/4): 184–192.

HARDY, P. B. (1995): Butterflies of Jordan, Syria and Lebanon. – Entomologist's Rec. **107**: 107–116.

HESSELBARTH, G., VAN OORSCHOT, H., & WAGENER, S. (1995): Die Tagfalter der Türkei unter Berücksichtigung der angrenzenden Länder. – Bocholt (Selbstverlag), 3 Bände.

LARSEN, T. B. (1974): Butterflies of Lebanon. – Beirut (National Council for Scientific Research), 255 S.

——, & NAKAMURA, I. (1983): The butterflies of East Jordan. – Entomol. Gaz. **34**: 135–208.

NICHOLL, M. DE LA BECHE (1901): Butterflies of Lebanon. – Trans. Entomol. Soc. London **1901**: 75–97.

OLIVIER, A. (1993): The butterflies of the Greek island of Ródos: taxonomy, faunistics, ecology and phenology, with a tentative synthesis on the biogeography of the butterflies of Kríti (Crete), Kárpathos, Ródos, the eastern Aegean islands and Kípros (Cyprus) (Lepidoptera: Hesperioidea & Papilionoidea). – Antwerpen (Vlaamse Vereniging voor Entomologie), 250 S.

—— (1996): Critical comment concerning the larval host-plant status of *Chilades trochylus* (FREYER (1845)) on Ródos (Rhodes): a reply to Dr. Tom TOLMAN (Lepidoptera: Lycaenidae). – Linneana belg. **15** (5): 227–228.

SANETRA, M. (1998, im Druck): Contribution to the knowledge of the butterfly fauna of Syria (Insecta, Lepidoptera, Rhopalocera). – Senckenbergiana biologica **78** (im Druck), Frankfurt am Main.

——, & FIEDLER, K. (1995): Behaviour and morphology of an aphythophagous lycaenid caterpillar: *Cigaritis (Apharitis) acamas* KLUG, 1834 (Lepidoptera: Lycaenidae). – Nota lepid. **18** (1): 57–76.

SCHURIAN, K. G., & HOFMANN, P. (1982): Die *Thersamonia*-Gruppe (Lepidoptera, Lycaenidae). – Nachr. entomol. Ver. Apollo Frankfurt, **Suppl. 2:** 1-59.

TEN HAGEN W. (1995): Tagfalterbeobachtungen in Syrien und Jordanien im Frühling (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea). – Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt, N.F. **16** (2/3): 195-212.

—— (1996 a): Tagfalterbeobachtungen in Syrien und Jordanien (2. Beitrag) (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea). – Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt, N.F. **17** (2): 123-142.

—— (1996 b): Massenvermehrung und Wanderungen von *Vanessa cardui* (LINNAEUS 1758) in Syrien (Lep.: Nymphalidae). – Atalanta **27** (1/2): 101-106.

——, & SCHURIAN, K. G. (1998): Observations on the biology of *Polyommatus (Aricia) bassoni* LARSEN, 1974 (Lepidoptera: Lycaenidae). – Linneana Belg. **16** (7): 285-289.

TENNENT, J. (1996): The butterflies of Morocco, Algeria and Tunisia. – Wallingford (Gem Publ.), 217 S.

TOLMAN, T. (1995): Notes on the life-cycle of *Chilades trochylus* (FREYER, 1844) in Greece and a new host-plant family for European butterflies (Lepidoptera: Lycaenidae). – Linneana belg. **15** (1): 3-7.

TUZOV, V. K. (Hrsg.) (1997): Guide to the butterflies of Russia and adjacent territories (Lepidoptera, Rhopalocera). Volume 1, Hesperiidae, Papilionidae, Pieridae, Satyridae. – Sofia, Moskau (Pensoft Publ.), 480 S.

WAGENER, S. (1983): Zur Taxonomie, Nomenklatur und Verbreitung von *Melanargia titea* (KLUG 1932) (Lepidoptera: Satyridae). – Nota lepid. **6** (2/3): 175-188.

Eingang: 2. IV. 1997

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main, Dezember 1998 ISSN 0723-9912

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: 19

Autor(en)/Author(s): Ten Hagen Wolfgang

Artikel/Article: Tagfalterbeobachtungen in Syrien und Jordanien 247-268