

Zeitschrift: Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel
Herausgeber: Entomologische Gesellschaft Basel
Band: 39 (1989)
Heft: 4

Artikel: Kann das Weibchen von *Plebejus argus* (Linnaeus, 1761) Ameisen riechen? ((Lepidoptera, Lycaenidae)
Autor: Jutzeler, D.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1043103>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 02.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Kann das Weibchen von *Plebejus argus* (LINNAEUS, 1761) Ameisen riechen ? (Lepidoptera, Lycaenidae)

D. JUTZELER

Rainstrasse 4, 8307 Effretikon.

Bestimmung der Ameisen : Dr. Donat AGOSTI, British Museum, London.

Vorwort

ELFFERICH (1965) äusserte die Vermutung, dass bei *Plebejus argus* L. eine engere Abhängigkeit zu Ameisen der Gattung *Lasius* bestehen könnte. Ich stelle fest, dass an drei Schweizer *argus*-Flugstellen Ameisen der Gattung *Lasius* tatsächlich sehr häufig vorkommen. Ob aber die *argus*-Weibchen zur Eiablage gezielt die Nähe von Wirtsameisennestern aufsuchen bzw. benötigen, wie ich dies bei *Lycaeides idas* (JUTZELER, 1989) klar beobachten konnte, sollte noch weiter erhärtet werden. Der Grund, weshalb ich diese Frage offenlasse, liegt in der Schwierigkeit, ameisenbezogene Verhaltensweisen von *argus*-Faltern überhaupt zu erkennen. Ich bin vor allem auf Grund von Analogien zu der nah verwandten Art *Lycaeides idas* auf den Gedanken gekommen, dass auch bei *argus* eine vom Falter ausgehende Beziehung zu Ameisen bestehen könnte.

Auf Grund meines Literaturstudiums (ELFFERICH, 1965/1989, THOMAS, 1985) und eigenen Beobachtungen können für *argus* folgende Habitatsansprüche angenommen werden :

- 1) Die Wirtsameise muss im Lebensraum, d.h. mindestens an den Eiablagestellen, häufig sein. Es handelt sich um Ameisen der Gattung *Lasius*.
- 2) In unseren Breiten sind Stellen mit niedriger, lückiger Vegetation notwendig, die sich stark aufwärmen.
- 3) Da die Raupe eine ganze Anzahl verschiedenster Pflanzen fressen kann, gibt es *argus* in mehreren Biotoptypen, sofern die unter 1 und 2 genannten Voraussetzungen erfüllt sind.

Literaturhinweis

THOMAS (1985), der *argus*-Populationen in Wales untersucht hat, mass vor allem der Vegetationshöhe eine grosse Bedeutung bei. Er fand die Art in folgenden Lebensräumen :

- in Heidegebieten (heathland)
- auf „Moosland“ (mosses)
- an warmen Abhängen auf Kreidegestein (limestone)
- und auf Sanddünen (dunes).

Gemäss seinen Beobachtungen wurde der grösste Teil der Eier an Saumstandorten, d.h. an der Grenze Vegetation/Nacktgrund oder Moos, abgelegt. An allen Orten, wo Eier gefunden wurden, war die Vegetation besonders niedrig. 75% der auf Kreidefels und auf feuchtem Heidemoor (moss) gefundenen Eier fand er an Stellen, wo die Vegetation höchstens 3 cm hoch war. An den Fundorten auf Kreidefels wurden die Eier sogar eher an Moos und dünnen Pflanzenteilen gefunden als an der Futterpflanze selbst. Messungen bei schönem Frühlingswetter an der Oberfläche des Bodens ergaben um 8 bis 13°C erhöhte Temperaturen unter 0,5 cm hoher Vegetation gegenüber solcher von 6 cm Höhe. Je nach Lebensraum wurden die verschiedensten Pflanzen aus den Familien Leguminosae (*Lotus corniculatus*, *Ulex europaeus*, *Hippocrepis comosa*), Cistaceae (*Helianthemum canum*, *Helianthemum chamaecistus*) und Ericaceae (*Calluna vulgaris*, *Erica cinerea*, *Erica tetralix*) von den Raupen gefressen.

THOMAS bezeichnet die Raupe als einen Mehrpflanzengeneralisten (euryök), aber als Spezialist hinsichtlich der Pflanzenteile, die gefressen werden : vorzugsweise zartes Gewebe von frischen Trieben, Blüten und jungen Früchten. Einzig von Hornklee (*Lotus corniculatus*) werden auch die älteren Blätter ganz verzehrt, da sie sehr zart sind. Die Raupen waren beim Auffinden jeweils von 2 bis 6 Arbeiterinnen der Ameisenarten *Lasius alienus* FÖRSTER oder *Lasius niger* L. begleitet.

Diese Beobachtungen aus Wales sind meines Erachtens auch auf Schweizer Verhältnisse übertragbar. Allerdings sind einzelne der oben aufgezählten Futterpflanzen hier sehr selten.

Beobachtungen des Verfassers

1) *Feuchte Ruderalstelle auf der Ibergeregg SZ, 1400 m* : Ich entdeckte im Juli 1988 ein kleines Vorkommen von *Plebejus argus* an der Südseite der Ibergeregg. Es handelt sich um eine künstliche Strassenböschung aus Kies, wobei der Grund eher feucht ist. Mit ihrer Südexposition und dem spärlichen Pflanzenkleid ist die Stelle eine kleine Wärmeinsel inmitten der sonst dicht bewachsenen, feuchten Wald- und Weidenschaft der Ibergeregg. Mir fiel zunächst die grosse Anzahl Bläulinge auf eng begrenztem Areal auf. Die Männchen erinnerten bei einer durchschnittlichen Breite des schwarzen Randstreifens von nur etwa 1 bis 1,5 mm stark an *Lycaeides idas*.



Abb. 1. *Plebejus argus* : Künstliches Habitat auf der Ibergeregge im Mai 1989. Im oberen Drittel die Strasse und das Bergrestaurant.



Abb. 2. Ausgewachsene Raupe von *argus* mit voll ausgestülpten Tentakeln und mehreren Besucherameisen (*Lasius niger*) an Hopfenklee. Soeben hat die Raupe aufgehört zu fressen und befindet sich unmittelbar vor dem Abmarsch.



Abb. 3. Jüngere *argus*-Raupe an Hopfenklee mit *Lasius niger*.

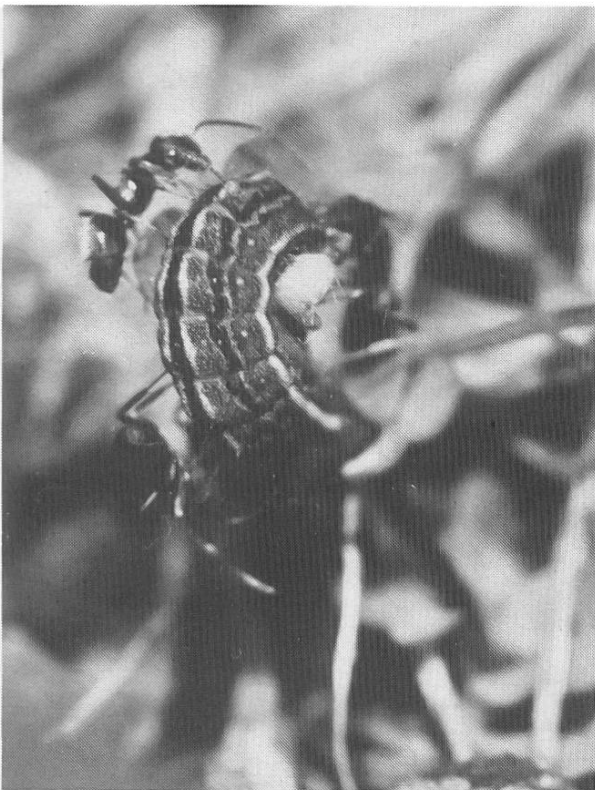


Abb. 4. Gleiche Raupe wie Abb. 2, etwas früher : Diese gekrümmte Haltung ist typisch, wenn ausgewachsene *argus*-Raupen beim Fressen sind.



Abb. 5. Diese wenige mm lange *argus*-Raupe wurde während Minuten von der Ameise herumgetragen.

Ich besuchte den Lebensraum nochmals im Mai 1989 zur Raupensuche : Das kärgliche Pflanzenkleid bestand vorwiegend aus dem Blattwerk austreibender Schmetterlingsblütler wie Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Hornklee (*Lotus corniculatus*), Hopfenklee (*Medicago lupulina*) und Weissklee (*Trifolium repens*). Ich kniete auf dem Kiesgrund und suchte mit meinen Augen den Grund ab. Bald merkte ich, dass die Raupen von *argus* stellenweise erstaunlich zahlreich waren. Die meisten hatten eine Länge von 3-5 mm. Sie gehörten ausnahmslos der braunen Farbvariante an. Die Raupen verrieten ihre Anwesenheit durch die weissen Frassstellen an den jungen Horn- und Hopfenkleeblättchen (*Lotus corniculatus*, *Medicago lupulina*). Meistens krochen sie jedoch auf verholzten Trieben und dürrer Pflanzenteile in Bodennähe umher. Auch fressende Raupen waren nicht weit über dem Bodenniveau zu finden. Stets waren die von einem Trupp Ameisen umgeben, auch sehr junge Raupen. Gestörte Jungraupen wurden zuweilen von einer Ameise ergriffen und davongetragen. Eine ausgewachsene Raupe, die ich ungewollt verletzt hatte, wurde sogar von mehreren Ameisen umhergeschleppt. Einige wenige Raupen nahm ich mit nach Hause und fütterte sie in einer Plastiksachtel mit Hornklee. Vor der Verpuppung verfärbten sie sich jeweils grün.

Wie war ich überrascht und erfreut zugleich, als die Bestimmung der Ibergeregger Ameisen *Lasius niger* L. ergab. Nun wurde mir klar : Nicht nur in Wales und Holland werden *argus*-Raupen von Ameisen der Gattung *Lasius* besucht, sondern auch im Kanton Schwyz. Die hohen Raupenkonzentrationen in der Nähe der Nester dieser Ameise erinnerte mich im übrigen stark an *Lycaeides idas*. Sollten auch die eierlegenden *argus*-Weibchen die Fähigkeit besitzen, *Lasius*-Ameisen zu riechen ? Um dies zu beweisen, besuchte ich weitere mir bekannte Flugstellen von *argus*.

2) *Hochmoor Zugerberg* ZG, 900 m, Naturschutzgebiet : Hier entdeckte ich *argus* 1988. Im Gegensatz zur Flugstelle auf der Ibergeregge bewohnt *argus* hier eine viel grössere Fläche und bildet in mehreren Biotoptypen Schwerpunkte bezüglich Häufigkeit.

- a) Heidemoorflächen mit ganz niedrigem Heidekraut (*Calluna vulgaris*) und Moospolstern dazwischen (= moss ?).
- b) Hochmoor mit Zwergstrauchbewuchs aus Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und hohem Heidekraut (*Calluna vulgaris*). *Argus* fliegt an solchen Orten unter der Voraussetzung, dass die Büsche nicht zu dicht stehen und ein Wachstum von niedrigem Heidekraut und Moosen dazwischen noch möglich ist.

c) Feuchte Ruderalstelle im nordwestlichen Teil des Moorgebietes mit niedriger, lückiger Vegetation. Hier gibt es — ähnlich wie auf der Ibergeregge — Horn- und Hopfenklee (*Lotus corniculatus*, *Medicago lupulina*).

Im Mai 1989 suchte ich auf dem Zugerberg an Stellen, wo die Konzentration an *argus*-Faltern im Vorjahr besonders gross war, an Heidekraut nach Raupen : Erfolglos. Daher entschloss ich mich zu einem Test, für den ich einige Ibergeregger *argus*-Raupen in einer durchsichtigen Plastiksachtel mitgenommen hatte : Von allen Ameisenarten, die ich auf dem Moor finden konnte, sammelte ich einige Exemplare, setzte sie in der Raupenschachtel aus und schaute zu, wie sie auf die Raupen reagierten. Einzig eine kleine, schwarze Ameise, deren Nester ich überall unter Moospolstern und zwischen den Wurzeln von Heidekraut fand, zeigte ein auffallend starkes Interesse für die Raupen : Es war *Lasius niger* L. Das Interesse aller übrigen Ameisen war gering bis fehlend. Getestet wurden *Formica sanguinea* LATR., *Formica fusca* L. und *Myrmica scabrinodis* NYL. Eine *fusca*-Arbeiterin ergriff nach längerer Zeit der Gefangenschaft eine 3 mm lange *argus*- Raupe, hielt sie stundenlang zwischen den Mandibeln fest und rannte in der Schachtel wild umher. Dieses Räupchen wurde dabei zusammengepresst und getötet.

3) *Trockenhang bei Taufers* (Val Müstair, Italia), 1500 m : Diese *argus*-Fundstelle liegt unweit der Schweizer Grenze an einem trockenen, steinigen, südexponierten Steilhang mit niedrigem Polsterpflanzenbewuchs. Auf den ersten Blick hat dieser *argus*-Lebensraum herzlich wenig gemeinsam mit der Moorflugstelle auf dem Zugerberg. Im Mai 1987 fand ich hier eine einzige *argus*-Raupe der grünen Farbvariante. Sie ruhte auf der sandigen Oberfläche des Nestes einer kleinen, schwarzen Ameise. Das Nest war teilweise überwachsen von den Trieben eines Sonnenröschenpolsters (*Helianthemum* sp.) und von Bunter Kronwicke (*Coronilla varia*). Beide Pflanzen hatten Frassspuren, so dass ich nicht entscheiden konnte, woran die Raupe wirklich gefressen hatte. Bei der Aufzucht frass die Raupe beides. Leider liess ich damals die Besucherameise nicht bestimmen. Daher entschloss ich mich im Juni 1989, die Stelle nochmals aufzusuchen. Ich hoffte, *argus*-Weibchen bei der Eiablage zu beobachten oder auf Raupen zu stossen. Vergeblich. Offensichtlich legen die *argus*-Weibchen ihre Eier viel sporadischer ab als Weibchen von *idas*. Alle Weibchen, die ich fand, waren mit dem Blütenbesuch beschäftigt oder sonnten sich beim eher kühlen, teilweise bedeckten Wetter.



Abb. 6. Hochmoor Zugerberg : An dieser Stelle hielten sich mehrere frische *argus*-Falter auf. Niederes Heidekraut und Moospolster dürften die zur Eiablage bevorzugten Saumstandorte dieses Moores bilden.



Abb. 7. Auch an dieser mit Zwergsträuchern bewachsenen Stelle flog *argus* zahlreicher.

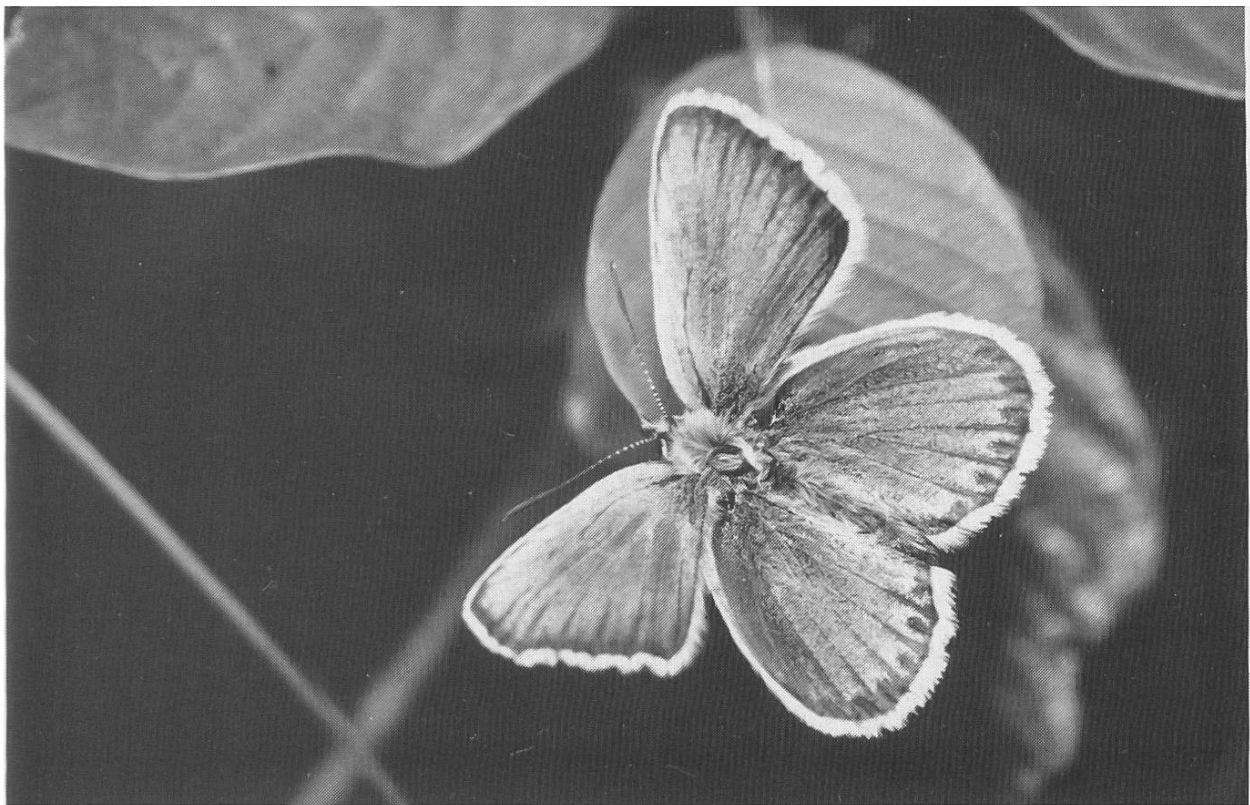


Abb. 8. Männchen von *argus*, Zugerberg : Der schwarze Rand ist bei vielen Tieren sehr schmal und auf dem Hinterflügel teilweise in Punkte aufgelöst. Es ist begreiflich, dass solche Falter früher das Verwechseln mit *idas* und *argyrognomon* begünstigt haben.

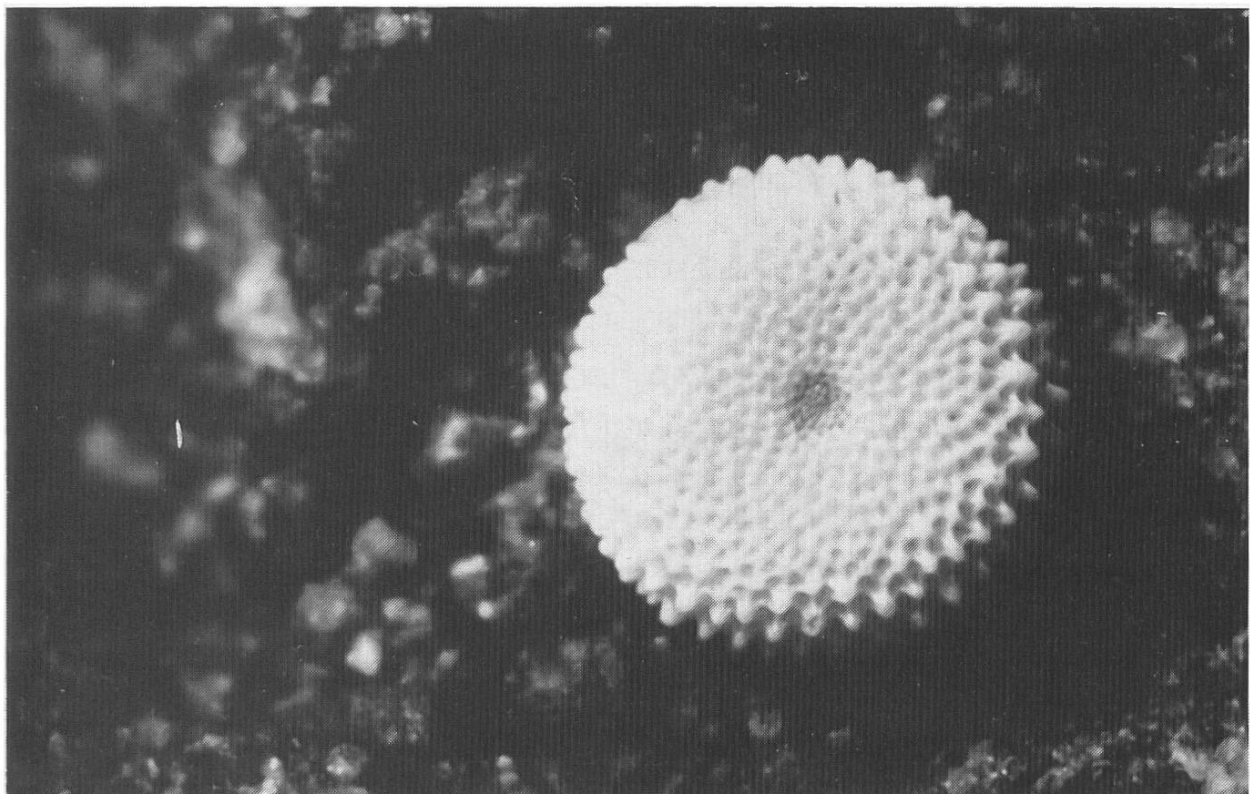


Abb. 9. Ei von *argus*, Ibergereg. Abbildungsmaßstab gleich wie bei den Eiaufnahmen von *idas* (JUTZELER, 1989).

Bevor ich die Stelle verliess, sammelte ich wieder alle Ameisenarten ein, die ich am Steilhang finden konnte und liess sie bestimmen. Und siehe da : Am häufigsten gab es unter flach aufliegenden Steinen die Nester einer kleinen, schwarzen Ameise, die auch Besucherin der 1987 gefundenen Raupe gewesen sein dürfte : *Lasius alienus* FÖRSTER. Die beiden weiteren Ameisenarten waren *Formica polycтена* FÖRSTER (Nester unter Steinen) und *Formica foreli* SANTSCHI (Nester aus dürrn Pflanzenteilen). Mir fiel auf, dass die Sonnenröschen-Polster am Rand der *foreli*-Nester überdurchschnittlich stark befressen waren. Mein erster Gedanke beim Anblick dieser *exsecta*-ähnlichen Ameise war *idas*. Doch konnte ich an diesem Hang bisher nie *idas*-Falter feststellen. Selbst wenn *foreli* eine für *idas* brauchbare Wirtsameise wäre, so schien mir diese Ameisenart hier zu wenig häufig, um Grundlage für eine *idas*-Population zu sein. Sämtliche *foreli*-Nester waren auf wenige Quadratmeter konzentriert. Ob der Frass von *argus*-Raupen herrührte, war ebenfalls nicht festzustellen, da ich weder Eier noch Raupen von *argus* in der Nähe dieser Sonnenröschenpolster fand. An anderer Stelle am Steilhang fand ich schliesslich Sonnenröschen mit starkem Fensterfrass an den Blättern, der jedoch von Sackträger-Larven herrührte.

4) *Magere Alpweide bei Ausserberg VS, 1600 m* : Hier kommen die beiden Bläulingsarten *Lycaeides idas* und *Plebejus argus* im gleichen Lebensraum vor. Die allererste Bläulingsraupe, die ich hier an Sonnenröschen fand, stammte nicht von *idas*, sondern von *argus*, Farbvariante grün. Sie sass an der Unterseite eines Blättchens am Rand eines grossen Nestes von *Formica pressilabris* NYL. Diese Raupe hatte keinen Ameisenbesuch. Vielleicht war das Weibchen durch die Saumlage (Polster/Nestoberfläche) dazu stimuliert worden, ein Ei am Rande dieses *pressilabris*-Nestes abzulegen.

Ich bin aber überzeugt, dass der Grund für das Vorkommen von *argus* auf dieser Alpweide nicht auf *Formica pressilabris* beruht, sondern auf einer *Lasius*-Art : Immer, wenn ich unter *Astragalus exscapus*-Pflanzen nach Raupen von *Plebejus pylaon* suchte, fanden sich Nestausgänge einer kleinen, schwarzen Ameise darunter. Leider nahm ich bisher keine Proben dieser Ameise mit, Daher muss ich es bei der Vermutung bewenden lassen, dass es sich um eine *Lasius*-Art handelte.

Beweislage für eine vom Falter ausgehende Beziehung zu Ameisen

Dafür sprechen folgende Beobachtungen :

— die hohen Raupenkonzentrationen bei *Lasius niger*-Nestern (Iberger-egg)

- die Neigung zu kleinräumig individuenstarken Populationen
- die Tatsache, dass *argus* an manchen Orten trotz geeigneten Futterpflanzen nicht vorkommt.

Folgende Tatsachen erschweren eine klare Beweisführung :

- Die Eier sind viel schwerer auffindbar als bei *idas*. Selbst an der eng begrenzten Flugstelle auf der Ibergeregge mit hoher Falterdichte fand ich im September 1989 nur ein einziges *argus*-Ei, das seitlich an einen Stein geheftet war.
- Die Falter geben ihre Beziehung zu Ameisen nicht so leicht zu erkennen wie *idas*.

Mir gelang es noch nicht, an der mageren Ruderalheide zwischen Biasca und Malvaglia TI (350 m) Raupen von *argus* zu finden. Ameisen fand ich hier zudem fast keine. Die Suche im Mai 1989 ergab einzig eine Raupe von *Aricia artaxerxes* an einem Sonnenröschen-Polster ; Ameisen gab es weder neben noch unter diesem Polster. Zahlreiche Sonnenröschenpolster waren überdies stark von Sackträger-Raupen befallen, deren Frassfenster die Suche nach *argus*-Raupen zusätzlich erschwerten. Wo und an welchen Pflanzen sich *argus* hier tatsächlich fortpflanzt, fand ich bis jetzt nicht heraus. Letztlich geht es aber wiederum um die Frage : Kommt *argus* hier vor, weil der Lebensraum spärlich bewachsen ist, oder liegt es daran, dass es irgendwo *Lasius*-Ameisen gibt, die ich bisher übersehen habe ?

Zur endgültigen Klärung, welchen Stellenwert Ameisen der Gattung *Lasius* für *Plebejus argus* tatsächlich haben, bedarf es weiterer gezielter Nachforschungen.

Literatur

- ELFFERICH, N. W., 1989. Einige Bemerkungen zur Biologie von *Plebejus argus* L. Lepidoptera, Lycaenidae. *Mitt. Entom. Gesellschaft Basel*, 39 (1/2) : 2-13. (Deutsche Bearbeitung von ELFFERICH, 1965).
- JUTZELER, D., 1989. Weibchen der Bläulingsart *Lycaeides idas* L. riechen ihre Wirtsameisen. Lepidoptera, Lycaenidae. *Mitt. Entom. Gesellschaft Basel*, 39 (3) : 95-118.
- THOMAS, C. D., 1985. Specializations and polyphagy of *Plebejus argus* (Lepidoptera : Lycaenidae) in North Wales. *Ecological Entomology*, 10 : 325-340.