

Beobachtungen an *Callicore sorana* Godart (Lep., Nymphalidae)

Jorge Kesselring

Abstract: The life cycle of *Callicore sorana* Godart, a nymphalid butterfly from Northeast Brazil, is described. Starting with egg laying at the beginning of the rain period on the surface of rather old *Solanum* leaves the caterpillars hatch soon and nibble the upper leaf layer. Like many other nymphalids the larvae construct a thread with its first digest pellets, on which end they hide. About 24 days later after 4 moults the puppa appears, also fixed to the upper leaf surface. Within 8 days the butterfly is ready to start. It is possible to raise this species once in a suitable cage, facing the sun. But mating requires vast areas in the wild where the partners stimulate each other in rapid flight.

Zusammenfassung: Es wird über die Entwicklung des Nymphaliden *Callicore sorana* Godart aus Nordostbrasilien berichtet. Die Nachzucht aus Eiern gelingt in einem geräumigen Käfig in sonniger Lage. Allerdings ist eine Weiterzucht kaum möglich, da die Hochzeitsflüge große Gebiete voraussetzen, die die Falter im rasanten Flug durchziehen.

Dieser schöne Falter fliegt ausschließlich in offenem, sonnigem Gelände, in Savannen und savannenähnlichen Gebieten im Inneren von großen Teilen Südamerikas. Wie bei den meisten *Callicore*-Arten sind die Männchen lebhaft rot auf schwarzem Grund. Bei den Weibchen ist dieses Rot auf den Vorderflügeln irisierend, und die Hinterflügel haben einen metallisch blauen großen Fleck im Schwarz. Die Unterseite ist verschieden von allen anderen *Callicore*-Arten, denn die Ocellen sind von einer hellen Zickzacklinie umsäumt.

C. sorana sind ausgesprochene Sonnenliebhaber. Zwar weit verbreitet, beschränkt sich deren Vorkommen auf gewisse Biotope, wo der Falter zeitweise zahlreich auftreten kann während der Flugmonate, die mit der Regenzeit zusammenfallen. In einem typischen *Sorana*-Biotop wachsen, außer der Futterpflanze natürlich (*Sapindacea*-Arten), auch *Solanum*- und andere Sträucher sowie vereinzelte Bäume. Im Nordosten Brasiliens sind das meistens *Juazeiro*-Bäume, an deren beerenartigen Früchten die Falter gerne saugen. Oft fließt durch einen solchen Biotop ein Bach, an dessen sandigen Ufern sich allerlei Falter der Gegend zum Tranke versammeln, meistens Weißlinge. Merkwürdigerweise trifft man aber da nur selten *C. sorana*.

Die *Solanum*stauden werden oft von kleinen schwarzen Bienen und Bockkäfern benagt, um an den ausfließenden Saft zu kommen. Das zieht dann viele der im Biotop fliegenden Falter an, die sich an den benagten Stellen einfinden als nicht geladene Gäste. Das sind vor allem *Hamadryas*-Arten wie *H. feronia*, *H. februa* und *H. amphynome*, deren Futterpflanze *Dalechampia* viele Hecken und Sträucher umrankt. Da fehlen dann die *Soranafalter* auch nicht, zusammen mit einigen *Anaea moreta* und *ryphaea*. Gelegentlich erscheint sogar einmal *Hypna forbesi*, eine typische *Anaea* des Innern, die wie *C. sorana* nicht im Küstengebiet vorkommt.

Es stellte sich bei Falterfreunden die Frage: Wie überstehen diese Falter die langen, sengendheißen Monate der Trockenzeit? Bei den drei vorkommenden Papilioarten ist es erwiesen. *Heracles* (= *Papilio*) *thoas*, *Heracles anchysiades capys* und *Battus polydamas* übersommern als Puppen. Lange glaubte man, daß auch die anderen Schmetterlinge die Sommermonate im Puppenstadium überdau-

ern. Wiederholte Exkursionen ins Innere ergaben aber, daß die meisten dieser Arten, besonders *C. sorana*, diese Zeit als Falter überdauern, allerdings in kleiner Anzahl. Die noch fliegenden Exemplare sind ausschließlich Weibchen, und im Laufe der Trockenzeit sind es deren immer weniger. Ganz offenbar überleben nur die stärksten.

Die Futterpflanze ist zwar auch während dieser Monate verfügbar, denn *Sapindacea* ertragen die große Hitze und Trockenheit und sind immergrün. Zusammen mit den ebenfalls immergrünen *Juazeiro*-Bäumen heben sie sich wie grüne Inseln inmitten der gelbbraunen, ausgedörrten Landschaft ab. Nie fand sich jedoch in dieser Zeit auch nur eine einzige Raupe von *C. sorana* daran, auch keine der auf der gleichen Pflanze lebenden *Temenis laothoe*, einer andere Nymphaliden-Art.

Mit dem Einsetzen der Regenzeit aber, im Nordost-Brasilien von Ende März/Anfang April an, grünt und blüht es wieder, und die Schmetterlinge erwachen zu neuem Leben. Scharen von Weißlingen sitzen um die Pfützen der Wege und auf dem nassen Sand der Bachufer. In manchen Jahren kann man einen Wanderzug von *Ascia monuste orseis* beobachten. In lockerer Formation fliegen sie tagelang in westöstlicher Richtung. Woher wohl, und wohin? Wie große Schneeflocken heben sich die weißen Falter vom frischen Grün der Weiden ab. - Um die kleinen weißen Blüten der Brennesselr tummeln sich Hesperiden und *Eurema*-Weißlinge (*E. albula* und *elathea*), oft auch die großen Zitronenfalter *Anteos clorinde*. Aus der Familie der Ithomiden gesellen sich dazu die oft sehr häufiger *Mechanitis nessaea*. Die Raupen dieser Art fressen gesellig auf *Solanum*, und die Puppen glänzen wie Goldtropfen. Ebenfalls auf *Solanum* finden sich hie und da die ebenfalls gesellig lebenden Raupen eines hübschen Nachtfalters, *Automeris memusae*. Sie sind schwarz mit giftigen gelben und weißen Dornen.

Nach den ersten ausgiebigen Regenfällen beginnen die *Sorana*-Weibchen mit der Eiablage. Überraschenderweise werden die winzigen weißen Eier nicht an die jungen Triebe gelegt, wie das sonst bei den meisten anderen Faltern üblich ist. Nur alte reife Blätter werden auf der Oberseite mit einzelnen Eiern belegt, und nur im heißen Sonnenschein. Regenzeit bedeutet nicht, daß es ohne Unterlaß regnet. Oft scheint die stechend heiße Sonne während einigen Stunden oder sogar Tagen. Dann herrscht reges Falterleben.

Aus den Eiern, die nicht von Ameisen oder Spinnen geknackt wurden, schlüpfen nach fünf Tagen die Rüpchen. Sie verzehren zunächst die Eierschale und begeben sich dann an den Blattrand. Nur mit

Erklärungen zur Farbtafel (alle Aufnahmen vom Verfasser):

Nr. 1 Männchen, Weibchen und Unterseite

Nr. 2 Weibchen kopfabwärts auf *Solanum*-staude sitzend. (Nymphaliden setzen sich in der Regel kopfabwärts)

Nr. 3 Rüpchen im ersten Stadium auf dem Faden, etwa drei Tage alt

Nr. 4 Zwei Raupen im letzten Stadium, eine kurz nach der vierten Häutung, noch gelbbraun und eine etwas ältere, schon grün

Nr. 5 Puppe auf Blattoberfläche geheftet.



den Hinterfüßen angeklammert ragen sie in die Luft. Schon bald aber beginnen sie, das Grün der Blattoberfläche zu benagen, so daß nach und nach ein heller Fleck entsteht. Nun geschieht etwas Eigenartiges. Das Räumchen läßt die ersten Kotbällchen nicht fallen, sondern klebt sie an den Blatt- rand, eines auf das andere, bis ein Faden von etwa einem Zentimeter Länge entstanden ist. Am Ende dieses Fadens hält es sich dann auf und verläßt ihn nur, um die Blattoberfläche abzuweichen. Die hellen Flecken mit dem Faden sind denn auch die „Visitenkarte“ von *C. sorana* auf der Futterpflanze. Wenn man in einer Gegend wissen möchte, ob *C. sorana* vorkommt, muß man nur nach diesen Spuren schauen.

Die merkwürdige Gewohnheit, einen Faden zu machen, kann man auch bei vielen Nymphaliden während der ersten Stadien beobachten, doch ist bei den meisten Arten dieser Faden eine Verlängerung der Blattmittellrippe, während er bei *C. sorana* und anderen *Callicore*-Arten wahllos am Blatt- rand befestigt wird.

Nach vier Tagen häutet sich das Räumchen zum ersten Mal, bleibt aber weiterhin auf seinem Faden während der Freßpausen. Gelbbraun, mit kurzen Dornen, hebt es sich wenig von seiner Umgebung ab. Auf dem Kopf zeigen sich nun kleine Hörnchen.

Wiederum etwa vier Tage später erfolgt die zweite Häutung. Farbe und Aussehen ändern sich noch nicht viel, doch sind die Kopfhörnchen etwas größer und haben an ihren Enden kleine „Besen“. Während dieses Lebensabschnitts verlassen einige Individuen den Faden und richten sich auf der Blattspitze ein, stets nach oben ausgerichtet. Das Blatt wird nun nicht mehr oberflächlich benagt, sondern normal gefressen.

Zur nächsten, dritten Häutung, dauert es etwas länger, etwa sieben bis acht Tage. Die Raupe sieht immer noch gleich aus, doch weisen die Kopfhörner nun größere Büschel auf. Wird die Raupe irgendwie gestört, dann krümmt sie sich in eine S-Form. Sie ruht weiterhin auf der Oberfläche der Blattspitze. Man sieht sie aber nicht immer sofort, weil sie sich wenig unterscheidet von den verschiedenen braunen Flecken auf den Blättern.

Nach weiteren etwa acht Tagen häutet sich die Raupe zum vierten und letzten Mal, zeigt sich aber zunächst noch im gleichen vorwiegend braunen Kleid mit großen Kopfhörnern, die in schwarzen Büscheln enden. Dann aber verfärbt sie sich nach und nach in ein dunkles Grün, weiß gesprenkelt mit gedornen Warzen. Sie ruht weiterhin auf der Blattoberseite, wechselt nun aber ihren Standort häufig und frißt an den benachbarten Blättern bis zur Verpuppung nach acht Tagen. Die grüne, braun verzierte Puppe wird stets auf die Blattoberseite geheftet, entzieht sich aber leicht dem suchenden Blick im Blättergewirr, besonders weil tagüber ein ständiger starker Wind die Blätter bewegt.

Die Puppenruhe dauert acht Tage.

Callicore sorana fliegt während der Regenmonate, in Nordostbrasilien von April bis September, in vier bis fünf aufeinanderfolgenden Generationen, die in den verschiedenen Biotopen zeitlich verscho- ben sein können. Die Falter sieht man zunächst kaum, denn die fliegen in rasendem Tempo um die paar Bäume, Sträucher und Kakteen im Gelände und setzen sich oft lange Zeit auf ein Blatt oder an einen Zweig. Mit geschlossenenen Flügeln sind sie im Dickicht nur schwer wahrnehmbar.

Vom Ende der Regenzeit an legen die Weibchen keine Eier mehr. Versuche, solche Weibchen im Flugkäfig im Küstengebiet zur Eiablage zu bringen, waren erfolglos, auch bei täglichem Besprengen der Pflanzen, um eine „Regenzeit“ vorzutauschen. Sie übersommern auch nicht, sondern gingen nach wenigen Wochen ein. Offenbar überleben sie ausschließlich in ihrem eigenen Biotop im Innern.

Die Zucht von *Callicore sorana*

Am erfolgreichsten ist die Zucht von im Freiland gesammelten mindestens halberwachsenen Raupen, die bereits auf der Blattoberseite ruhen. Räumchen, die noch auf dem Faden sind, gehen in der Regel schnell ein, oft schon auf der Heimfahrt. Die Zucht kann in hölzernen Käfigen gemacht werden, mit Nylongeflecht auf Vor- und Rückseite, um eine gute Durchlüftung zu gewährleisten. Tägliches Besprengen mit destilliertem oder Regenwasser ist zu empfehlen, doch kann man auch Leitungswasser verwenden, das mindestens 24 Stunden lang geruht hat, um das darin enthaltene Chlor loszuwerden.

Zusätzlich zu dem eingesammelten Raupen kann man gefangene Weibchen in einem Flugkäfig an sonniger Stelle im Garten fliegen lassen, mit aus dem Innern verpflanzten *Sapindacea*-Ranken. Als Schutz gegen die allgegenwärtigen Ameisen, die es besonders auf die Eier abgesehen haben, muß der Boden im und um den Flugkäfig mit in Wasser gelöstem Ameisengift getränkt werden. Während der heißen Tagesstunden fliegen die Falter im Käfig auf und ab und setzen sich hie und da auf ein Blatt, um ein Ei zu legen oder sich mit halboffenen Flügeln zu sonnen. Den Rest des Tages saugen sie an gärenden Fruchtschalen, die man auf den Käfig legt.

Die ausschlüpfenden Räumchen beläßt man ungestört an Ort und Stelle und beobachtet deren Entwicklung während der ganzen Raupenzeit. Erst wenn die Raupen fast ganz erwachsen sind, werden sie in die hölzernen Zuchtkästen gebracht bis zur Verpuppung.

Die geschlüpften Falter, noch an der Puppe hängend, aber schon mit entfaltenen Flügeln, bringt man am besten in einen Isoporkasten mit Schiebefenster auf der Vorderseite. Im Deckel dieses Kastens werden Kühlelemente eingeschoben, um die Temperatur von den normalen etwa 30°C auf etwa 18°C oder noch ein bißchen darunter zu senken. So bleiben die Falter, die stets am Morgen schlüpfen, bis zum Abend ruhig sitzen und erhärten dabei ihre Flügel vollständig. Erst dann holt man einen nach dem anderen durch das Schiebefenster aus dem Kasten und gibt ihn ins Giftglas.

Eine Nachzucht mit gezogenen Faltern ist wohl kaum möglich, weil die Paarung in der freien Natur mit rasend schnellen Verfolgungsjagden über weite Distanzen und bis in große Höhe verbunden ist. Im kleinen Flugkäfig geht das aber nicht. Er dient nur zur Eiablage und Aufzucht ab Ei. Der von mir verwendete Käfig ist ungefähr zwei Meter lang, ein Meter breit und 1,2 Meter hoch und besteht aus einem Gerüst aus Plastikrohren und Nylongeflecht. Unerläßlich ist, daß er an sonniger Stelle steht. Im Schatten verweigern die Weibchen die Eiablage fast ausnahmslos.

Im allgemeinen ist die Existenz von *Callicore sorana* nicht gefährdet, doch gehen immer wieder vereinzelte Biotop verloren, weil die Farmer die für das Vieh ungenießbaren *Sapindacea*-Pflanzen ausreißen lassen. Natürliche Feinde scheint die Art wenige zu haben. Von Schlupfwespen angestochene Raupen sind selten. Eine Gefährdung durch Sammler ist unwahrscheinlich, denn wo *C. sorana* vor-

kommen hat es keine Morphos, Proponas, Agrias und andere begehrte Falter, die vorwiegend Waldbewohner sind.

**Verfasser: Jorge Kesselring
Rua José Peregrino, 159 Centro
58013-500 João Pessoa - Paraíba
Brasilien**

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Galathea. Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen e.V.](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Kesselring Jorge

Artikel/Article: [Beobachtungen an Callicore sorana Godart \(Lep., Nymphalidae\) 47-52](#)