
Digital ProLine

Die Geheimnisse atemberaubender Makrofotos

Dr. Kyra Sanger
Dr. Christian Sanger

DATA BECKER



▲ Admiral ($\frac{1}{250}$ Sek., $f7.1$, ISO 200, 105 mm Makro, Kompaktblitz mit Softbox).

▼ Blattwespenraupen vollziehen manchmal waghalsige Abseilaktionen ($\frac{1}{125}$ Sek., $f6.3$, ISO 400, 105 mm Makro, Stativ).



Auf den typischen Futterpflanzen finden Sie auch die Raupen und Puppen der Falter. Diese häufig mit zahlreichen Haaren und Dornen gespickten Krabbeltiere stellen ebenfalls lohnende Motive für Ihre Makrofotos dar. Es rentiert sich also, ein Brennnesselfeld oder andere Futterpflanzen genauer unter die Lupe zu nehmen. Mit etwas Glück finden Sie dann auch die ein oder andere Puppe, die vierte Zustandsform im Schmetterlingsleben (Eier gibt's ja auch noch zu bewundern). Raupen können übrigens auch in großen Mengen auftreten. In diesem Fall ist die Lokalisation eher einfach.

Übrigens: Nicht alle Raupen, die Sie in der Natur beobachten, gehören tatsächlich zu den Schmetterlingen. Auch Blattwespen und Pflanzenwespen verbringen einen großen Teil ihres Lebens in diesem Stadium. Unterscheiden lassen sie sich von den Schmetterlingsraupen durch zwei Merkmale. Zum einen besitzen Pflanzenwespenlarven 6–8 Bauchbeinpaare mit Saugnäpfen, wohingegen Schmetterlingsraupen im Allgemeinen maximal fünf Bauchbeinpaare mit Hakenkränzen ihr Eigen nennen. Zum anderen findet man bei den Pflanzenwespenraupen, die auch als Afterraupen bezeichnet werden, am häufig rund abgesetzten Kopfsegment nur ein Augenpaar. Schmetterlingsraupen sind dagegen mit bis zu acht Augenpaaren ausgestattet. Die Einzelaugen sind bei den Abbildungen der Blattwespenlarven sehr schön als dunkle Punkte zu erkennen. In Europa zählt man ca. 900 Pflanzenwespenarten, deren Lebensweise oft sehr stark an bestimmte Pflanzenarten bzw. Familien gebunden ist. Die genaue Beschreibung ist eine Wissenschaft für sich und soll entsprechender Fachliteratur überlassen bleiben. Es ist uns aber ein Anliegen, dem interessierten Fotografen auch die etwas unbekannteren Kleinlebewesen nahezubringen, zumal sie, unter dem Makroobjektiv richtig in Szene gesetzt, häufig zu großer Form auflaufen.



▲ Wo Schmetterlinge auftreten, sind Raupen nicht fern. Im Gegenlicht kommen die vielen feinen Härchen besonders gut zur Geltung (1/200 Sek., f11, ISO 400, 105 mm Makro).

Damit kommen wir zu einer Insektenordnung, die den meisten von uns so nahe ist wie wohl kaum eine andere im Tierreich. Oft sehen wir über sie hinweg oder fühlen uns gestört, wenn nicht gar angeekelt. Aber wie sehen die Fliegen, um die es hier geht, denn so aus, wenn man sich den Tierchen mal etwas genauer zuwendet? Zum Beispiel mit dem Makroobjektiv. Und siehe da, die lästigen schwarzbraunen Brummer verwandeln sich in respektable Fotomotive, die durchaus etwas hermachen.

Wer hätte erwartet, dass eine durchschnittliche Stubenfliege im richtigen Licht aufgenommen solch intensive rote Augen zur Schau stellt, wie das hier gezeigte Exemplar. Wo Sie Stubenfliegen

finden, brauchen wir wohl kaum zu erklären, im Normalfall findet eher die Fliege den Fotografen.

Anders sieht die Sache bei etwas exotischeren Mitgliedern der Familie aus, z. B. der hier gezeigten Vertreterin der Raubfliegen. Dabei handelt es sich um große, elegante Flieger, die in der Luft Jagd auf Insekten aller Art machen. Am häufigsten findet man verschiedene Arten der Raubfliegen, die auch als Jagdfliegen bezeichnet werden, in der Sommerzeit auf Lichtungen und an Waldrändern sowie praktischerweise entlang von Wegen, die am Rande eine dichte Vegetation aufweisen.

Dies ist darauf zurückzuführen, dass es sich bei den Tieren um Augenjäger handelt, die einerseits gern einen erhöhten Ansitz zur Beobachtung einnehmen, andererseits für die Jagd selbst aber freie, unstrukturierte Flächen bevorzugen. Wandern Sie also im Sommer offenen Auges durch den Wald und Sie werden unter Garantie auf die ein oder andere Vertreterin dieser spannenden Fliegenfamilie treffen.

▼ Dieses Exemplar hat uns aufgrund der gelben Farbe und der eleganten Sitzhaltung besonders gut gefallen. Eine zweifelsfreie Bestimmung war uns allerdings nicht möglich. Sollten Sie kein Systematiker sein, ist das aber auch nicht unbedingt notwendig. Hauptsache, das Motiv gefällt (0,4 Sek., f11, ISO 200, 105 mm Makro, 25 mm Zwischenring, Stativ).



Makroblitz – Vorsicht bei Insektenaugen

Vorsicht Falle: Doppelte Reflexion durch die beiden Blitzröhren eines Makroblitzgerätes kann zu unschönen Lichtreflexen führen, wie sie im roten Auge der Stubenfliege zu erkennen sind. Diese in der Vergrößerung deutlich zu erkennenden Effekte gibt es im Gegensatz



▲ Die Stubenfliege auf dem Grashalm wurde mit dem Makroblitzgerät fotografiert. Die beiden Blitzröhren erzeugen leider eine unnatürliche, doppelte Lichtreflexion im Auge (manuell belichtet bei $\frac{1}{125}$ Sek., f16, ISO 100, 105 mm Makro, Makroblitz).

zu den durchauserwünschten einzelnen Lichtreflexen unter natürlichen Bedingungen so nicht und sie sollten deshalb vermieden werden. Das ebenfalls vergrößerte Auge der Schwebfliege zeigt, wie es aussehen soll.



▲ Bei Verwendung des Kompaktblitzes mit Softbox tritt das Problem einer doppelten Lichtreflexion im Auge nicht auf (manuell belichtet bei $\frac{1}{250}$ Sek., f16, ISO 100, 105 mm Makro, Kompaktblitz).



Apropos auf Insekten treffen: Zum Auffinden von Insekten gibt es drei probate Methoden. Zum einen können Sie gezielt nach ihnen suchen. Davon wird im Abschnitt „Verhaltensweisen kennen und nutzen“ (Seite 172) noch die Rede sein. Die beiden einfacheren Techniken bestehen darin, sich entweder sehr ruhig zu verhalten und abzuwarten, welche Tiere im Laufe der Zeit zum Vorschein

◀ Diese Jagdflye saß auf der Rinde einer Birke und hielt Ausschau nach Beute. Die sich vorsichtig annähernde Kamera nahm sie nicht als Bedrohung wahr (1/200 Sek., f5.6, ISO 100, 105 mm Makro, 25 mm Zwischenring).



▲ Grüne Stinkwanze ($\frac{1}{30}$ Sek., f8, ISO 400, 105 mm Makro, Stativ, Fernauslöser, Spiegelvorauslösung).

kommen, oder beim Schlendern über die Wiese zu beobachten, was man alles so aufscheucht. Anders sieht es in der Regel bei den Wanzen aus. Hin und wieder kommt es zwar vor, dass uns einer dieser recht bizarr aussehenden Gesellen im Park oder Garten begegnet. Meistens sind die Tierchen aber so gut getarnt, dass sie dem vorbeigehenden Spaziergänger nicht weiter auffallen. Macht man

Auch Spinnen sind ja nicht jedermanns Sache, haben aber für den Makrofotografen einen nicht zu unterschätzenden Vorteil.

Im Gegensatz zu vielen Fluginsekten, die einen aus fotografischer Sicht schon mal an den Rand des Wahnsinns treiben, sitzen Spinnen die meiste Zeit ruhig an einer Stelle und lassen sich völlig unaufgeregt ablichten. Nun trifft dies zwar nicht auf alle Spinnenarten zu, manche sitzen die meiste Zeit ihres Lebens in Erdlöchern, gilt aber doch für viele attraktive Exemplare.



▲ Rotbeinige Baumwanze (1,6 Sek., f16, ISO 200, 105 mm Makro, Kompaktblitz –3 Stufen).

sich allerdings die Mühe, Blätter und Äste etwas genauer zu inspizieren, wird man recht schnell auf die unterschiedlichsten Vertreter dieser Insektenordnung stoßen. Beispielhaft sind hier zwei Baumwanzenarten aufgeführt, die in Deutschlands Parks und Gärten des Öfteren anzutreffen sind. Vorausgesetzt, man macht sich auf die Suche nach ihnen. Uns erinnern diese Tiere immer etwas an zu klein geratene Mondlandefähren.

Speziell die Radnetzspinnen sind aufgrund ihrer gut auszumachenden Netze problemlos zu lokalisieren und stellen dabei noch spannende Formen und Zeichnungen zur Schau. Da Spinnennetze hauchdünn sind und außer dem Tier selbst keine nen-

nenswerten Objekte in der Bildebene liegen, gewinnt die Wahl des Hintergrunds besonders an Bedeutung.

Im Fall der Vierfleck-Radnetzspinne wurde z. B. der Himmel als Hintergrund gewählt und damit ein heller Blaugrauton erzielt, was die dunkler gefärbte Spinne gut zur Geltung kommen lässt.



▲ Weibliche Vierfleck-Radnetzspinnen (*Araneus quadragintatus*) haben einen dicken, runden Hinterleib und man benötigt eine geschlossene Blende für durchgehende Schärfentiefe. Für einen zusätzlich ruhigen Hintergrund sollte hinter dem Netz ausreichend freier Raum sein. Hier wurde schräg nach oben gegen den Himmel fotografiert, Bäume sorgen für ein pastellfarbenes Hintergrundmuster (1/5 Sek., f16, ISO 200, 105 mm Makro, 25 mm Zwischenring, Stativ, Fernauslöser, Spiegelvorauslösung).

Im Gegensatz dazu wurde beim Abbilden der Kreuzspinne gegen einen dunkleren, grünen Pflanzenvorhang fotografiert, der die Spinne hell vor dem Hintergrund hervorhebt. Dabei verwundert es nicht, dass die filigrane Netzstruktur vor dem dunkleren Hintergrund besser zur Geltung kommt.

Insbesondere wenn man, wie im gezeigten Beispiel, von vorne die entsprechende Beleuchtung mit Reflektor und Blitzgerät arrangiert.



▲ Mit geeigneter Blitzausrüstung sind auch noch gut ausgeleuchtete Aufnahmen nach Sonnenuntergang möglich. Die Kreuzspinne wurde mit dem internen Blitz (um -2 Stufen korrigiert) und einem externen Slave-Blitz im Programm Zeitautomatik angeblitzt. Ein Goldreflektor links sorgte für eine Blitzlichtreflexion in warmen Farbtönen (4 Sek., f5, ISO 100, 105 mm Makro, Stativ, Fernauslöser, Spiegelvorauslösung).

Wirken die von oben aufgenommenen Radnetzspinnen eher wuchtig, kann man dem Betrachter durch eine seitliche Abbildung einen ganz ande-



▲ Variieren Sie den Blickwinkel ($\frac{1}{80}$ bzw. 0,5 Sek., f5.6 bzw. f9, Stativ, Fernauslöser).

ren Eindruck von diesen faszinierenden Tieren vermitteln. Plötzlich wirken sie feingliedrig und sensibel, wie sie mit ihren grazilen Beinen auf den dünnen Fäden balancieren.

Versuchen Sie also gerade bei Spinnen, die unterschiedlichen Aspekte der Tiere durch die Wahl geeigneter Perspektiven darzustellen.

Insekten in Feld, Wald und Wiese

Weiten Sie Ihren Aktionsradius in die umgebende Natur aus, erschließen sich neue Lebensräume mit ihren faszinierenden Bewohnern. Natürlich ist der Übergang zwischen Garten und Feld, Park und Wald bezüglich der Insektenfauna fließend und viele Tiere finden sich in beiden Lebensräu-

men. Sie werden aber schnell feststellen, dass Sie mit etwas Geduld in der freien Natur außer alten Bekannten auch ganz neue Insektenarten antreffen werden.

Wussten Sie zum Beispiel, dass es außer den üblichen Grashüpfern eine große Vielfalt an unterschiedlichen Heuschreckenarten gibt? Sie werden grob in Langfühler- und Kurzfühlerschrecken unterteilt. Insgesamt gibt es in Mitteleuropa immerhin 130 verschiedene Heuschreckenarten.

Wobei die meisten Menschen gar nicht wahrnehmen, dass es sich bei dem, was da vor ihrer Nase im Gras herumhüpft, um ganz unterschiedliches Hüpfgetier handelt.

Bleiben Sie mitten auf einer Wiese stehen, werden sich die Tiere beruhigen und sich wieder auf einem Halm oder Blatt niederlassen. Dann können Sie sich langsam anpirschen. Dies sollte sehr behutsam geschehen, da diese Tiere im Allgemeinen äußerst schreckhaft auf Bewegungen und vor allem auf Schattenwurf reagieren.

Wählen Sie Ihren Standpunkt also mit Bedacht. Dann wird Ihnen ohne Weiteres auch ein Bild wie das des Grashüpferduos gelingen.



▲ Grashüpferduo ($\frac{1}{50}$ Sek., f3.5, ISO 100, 105 mm Makro).

Andere Heuschreckenarten sind etwas anspruchsvoller zu finden. Die gezeigte Laubholz-Säbelschrecke z. B. findet sich eher in den oberen Regionen von Sträuchern und Bäumen und ist zudem nachtaktiv, was ein zufälliges Zusammentreffen mit dem Fotografen eher unwahrscheinlich macht.



▲ Laubholz-Säbelschrecke ($\frac{1}{13}$ Sek., f8, ISO 100, Stativ, Fernauslöser, Spiegelvorauslösung).

Um die sehr schön gezeichnete Alpen-Strauchschrecke zu fotografieren, müssen Sie, wie der Name schon sagt, in dieses Gebirge fahren, wo sie bis 1.700 m Höhe verbreitet ist.



▲ Alpen-Strauchschrecke ($\frac{1}{60}$ Sek., f5.6, ISO 200, 105 mm Makro).

Die blauflügelige Ödlandschrecke hingegen bevorzugt trockene, warme Felder und Kahlflächen und ist, da sie sich bevorzugt auf offenen Flächen aufhält, trotz ihrer Tarnfarbe relativ einfach zu entdecken. Die Vorliebe für trockene und warme Lebensräume teilt sie übrigens mit der einzigen in Mitteleuropa vorkommenden Fangschreckenart, der mit ihren langen Fangarmen etwas gespenstisch aussehenden Gottesanbeterin. Ein Leckerbissen für jeden Makrofotografen.



▲ Blaüflügelige Ödlandschrecke ($\frac{1}{8}$ Sek., f11, ISO 400, 105 mm Makro, Kompaktblitz –3 Stufen).



▲ Gottesanbeterin ($\frac{1}{200}$ Sek., f4, ISO 200, 105 mm Makro, Kompaktblitz –3 Stufen, Stativ).

Vor allem im Wald anzutreffen ist eine Vielzahl von Käferarten. An manchen Sommertagen kann man vor allem in Laubwäldern ganze Kolonnen von Mistkäfern beim Kreuzen der Wanderwege beobachten. Sehen Sie sich einen solchen kleinen Kerl mal etwas genauer an und Sie werden feststellen, dass

er bläulich schwarz und an manchen Stellen sogar in Regenbogenfarben schillert. Ein einfach zu findendes Objekt für ein beeindruckendes Käferporträt.



▲ Dieser Mistkäfer saß nur für ein paar Sekunden still. Auf Blitzlicht wurde bewusst verzichtet, um Reflexionen der glatten Körperoberfläche nicht noch zu verstärken (3,2 Sek., f11, ISO 400, 105 mm Makro, 25 mm Zwischenring, Stativ, Fernauslöser, Spiegelvorauslösung).

Eher seltener anzutreffen ist dagegen der ebenfalls gezeigte Sägebock, ein Bewohner von Laubwäldern, in denen er an alten, absterbenden Bäumen lebt.

▼ Der Sägebock hatte sich verklettert und hing minutenlang ganz still an dem Ast, vielleicht um den Rückweg zu überdenken ... ($\frac{1}{60}$ Sek., f8, ISO 200, 105 mm Makro, Diffusor von rechts oben, Stativ, Fernauslöser, Spiegelvorauslösung).



Schärfentiefe auf die Augenpartie reduziert

Die Schärfenebene auf die Augen zu legen, ist einer der wichtigsten Aspekte der Insekten- und generell der Tierfotografie. Während das Bild mit geschlossener Blende 16 den ganzen Körper des Rüsselkäfers scharf zeigt, liegt die Schärfe des zweiten Bildes sogar fast nur auf dem

Kopfbereich (Blende 2.8). Das Insektenporträt betont auf diese Weise den aufmerksamen Blick des Rüsselkäfers in seine Umgebung, ständig auf der Hut vor Fressfeinden, auf der Suche nach Nahrung oder Artgenossen.



▲ 1,3 Sek., f16.



▲ 1/100 Sek. f2.8 (beide Bilder: Belichtungskorrektur +1, ISO 200, 105 mm Makro, 25 mm Zwischenring, Stativ, Fernauslöser).

Rüsselkäfer wiederum sind weitverbreitet und bewohnen die unterschiedlichsten Lebensräume. Viele von ihnen sind allerdings so klein, dass sie nicht wahrgenommen werden. Weitere Infos zu interessanten Käfern erhalten Sie im Abschnitt „Verhaltensweisen kennen und nutzen“ ab Seite 171. Auch leicht übersehen werden die verschiedenen Nachtfalterarten, die in unseren Wäldern heimisch sind. Allerdings liegt es weniger an ihrer Größe, sondern vielmehr an der perfekten Tarnung. Tagsüber



▲ Fast perfekte Tarnung – wäre nur nicht der Farbunterschied (2,5 Sek., f11, ISO 200, 105 mm Makro, 36 mm Zwischenring, Kompaktblitz – 3 Stufen).

ruhen sie flach auf Baumstämmen und zeigen nicht selten eine der Baumrinde sehr ähnliche Flügelfärbung.

Dass sich hingegen nicht jeder Falter den farblich richtigen Baum aussucht, belegt die gezeigte Abbildung.

Da die Tiere häufig mehr als mannshoch an den Stämmen sitzen, ist es dann notwendig, das Stativ auf volle Höhe auszufahren und die Aufnahmen auf Verdacht zu machen. Steht einem ein Live-View-Mechanismus zur Verfügung, geht es häufig etwas einfacher.



▲ Wenn sich der Nachtfalter in einer besonders tiefen Rindenfurche aufhält, kann durch Überlagern mehrerer Einzelfotos (hier 12 Bilder, siehe Abschnitt 4.7) dennoch eine durchgehende Schärfentiefe erzielt werden (0,8 Sek., f8, ISO 200, 105 mm Makro, 36 mm Zwischenring, Stativ, Fernauslöser, Spiegelvorauslösung).

Insekten im Morgentau

Wenn Sie sich zu den Frühaufstehern zählen und es nicht scheuen, bereits kurz vor Sonnenaufgang auf die Fotopirsch zu gehen, werden Sie mit tollen Tautropfenbildern belohnt. Der Wasserdampf der Luft hat sich über Nacht auf Gräsern und Blättern niedergelassen und überzieht alles mit kleinen und kleinsten Tröpfchen. Auch die Insekten werden davon nicht verschont und bekommen nasse Füße.

Da sie bei den kühlen Temperaturen noch nicht genug aufgewärmt sind, um von dannen zu krabbeln, sitzen sie lange absolut ruhig und warten auf die Wärme der Sonne.

Für den Makrofotografen eine gute Gelegenheit zur ausgiebigen Fotosession. Rechnen Sie dabei jedoch mit wenig Umgebungslicht und daher langen Belichtungszeiten, die ein Stativ oder einen Bohnensack unumgänglich machen, um die Kamera flach über dem Boden halten zu können und den Insekten im Gras auf Augenhöhe zu begegnen.

Übrigens, eine ausgeprägte Taubildung findet meist bei klarer Wetterlage in Kombination mit möglichst wenig Wind statt.



▲ Marienkäfer im Morgentau (2 Sek., f16, ISO 400, 105 mm Makro, Balgengerät, Stativ, Fernauslöser, Spiegelvorauslösung).

Besondere Insektenaufnahmen im Heimstudio

Insekten in ihrer natürlichen Umgebung zu besuchen, ist sicherlich eine der schönsten und auch wünschenswertesten Methoden, sich fotografisch mit dem Krabbeltier auseinanderzusetzen.

Dennoch hat auch bei der Insektenfotografie das Heimstudio seine Berechtigung. Hier lassen sich nämlich zum einen dokumentarische Bilder, die wirklich nur das Tier darstellen sollen und etwa für Bestimmungsbücher geeignet sind, realisieren. Zum anderen lassen sich aber auch künstlerische Aufnahmen erstellen, die so in freier Wildbahn nicht oder nur schwerlich möglich wären.

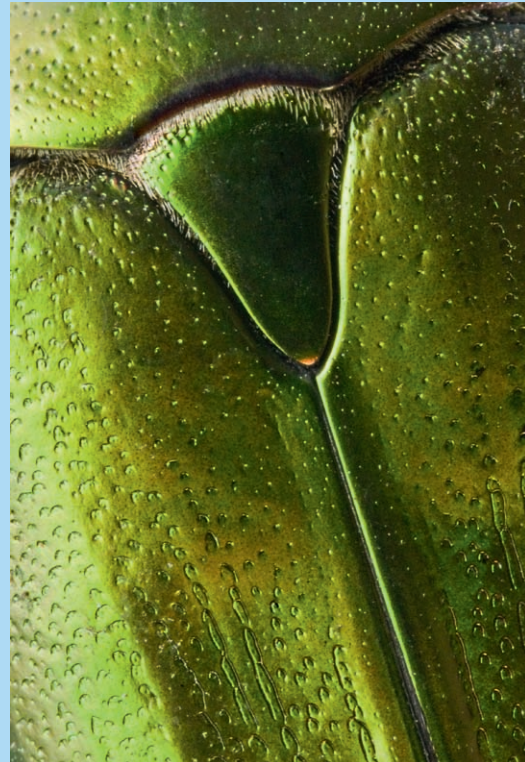
Bei uns zu Hause kommt es immer wieder vor, dass die unterschiedlichsten Käfer vom Hang in eine Art Wanne, bestehend aus einer Betonmauer und dem darunterliegenden Weg, fallen. Nach der Rettung stehen sie üblicherweise erst mal Fotomo-

▼ *Der schillernde Rosenkäfer wurde im Heimstudio mit einer Beleuchtung durch zwei Tageslichtlampen und Diffusoren fotografiert (1/6 Sek., f5.6, ISO 200, 105 mm Makro, Stativ, Fernauslöser, Spiegelvorauslösung).*



dell, bevor sie wieder in ihren natürlichen Lebensraum zurückgesetzt werden. Heimstudio bedeutet für uns nämlich keinesfalls, die Tiere zu töten oder zu verletzen, sondern ihre Schönheit einzufangen und sie dann wieder in ihr krabbeliges Leben zu entlassen. Die Detailaufnahme des Rosenkäfers wäre z. B. in der Natur relativ schwierig zu bewerkstelligen gewesen, wohingegen im Studio auch bei dem sehr kurzen Abstand zwischen Käfer und Objektiv eine entsprechende Beleuchtung problemlos möglich ist. Übrigens, Käfer sind für Studioaufnahmen bestens geeignet, da sie sich bei Gefahr gern tot stellen und dadurch für den Fotografen recht einfach zu handhaben sind.

▼ *Bei der starken Vergrößerung wäre dieses Bild in freier Natur kaum realisierbar gewesen. Erstens durfte kein Windhauch den Pflanzenstängel erschüttern und zweitens wäre bei der Nähe von Objektiv und Käfer zu wenig Licht auf die Flügeldecken getroffen. Ein Makroblitz hätte hier nicht geholfen, da er zu viele Reflexionen auf der schillernden Oberfläche ausgelöst hätte. Mit Tageslichtleuchten war eine diffuse und ausreichend starke Beleuchtung aber möglich (6 Sek., f16, ISO 200, 105 mm Makro, Balgengerät, Stativ, Fernauslöser, Spiegelvorauslösung).*





◀ Der Balkenschröter saß auf einer weißen Tischplatte. Beleuchtet wurde mit einem Kompaktblitzgerät, das durch einen Transmitter im Blitzschuh der Kamera ausgelöst wurde. Bei der langen Belichtungszeit feuerte der Blitz viermal Licht ab. Der Blitz wurde flach neben dem Käfer an alle vier Seiten gehalten, um eine komplette Ausleuchtung zu erzielen (4 Sek., f16, ISO 100, 105 mm Makro, Stativ, Fernauslöser, Spiegelvorauslösung).



▲ Hier erfolgte die Beleuchtung des Käfers mit einem Makroblitz. Die Intensität der linken Blitzröhre war gegenüber der rechten um 4 Stufen reduziert (3,2 Sek., f16, ISO 200, 105 mm Makro, Stativ, Fernauslöser, Spiegelvorauslösung).

◀ Mit einem Makroblitz wurde der Käfer von oben beleuchtet (wie im Bild zuvor). Gleichzeitig sorgte ein Kompaktblitz von unten für eine Aufhellung des Blattes (3,2 Sek., f16, ISO 200, 105 mm Makro, Stativ, Fernauslöser, Spiegelvorauslösung).