



Hans Christian Steeg befasst sich seit seiner frühesten Jugend mit der Naturfotografie, bevorzugt im Makrobereich. Er ist Diplom-Physiker mit Schwerpunkt Elektronikentwicklung, Mikrocontroller und Messtechnik. Dieser berufliche Hintergrund harmoniert perfekt mit seinem Interesse für die ungewöhnlichen Bereiche der Fotografie wie der hier angewandten Kurzzeittechnik.

Hans Christian Steeg

# Highspeed

Kurzzeitfotografie in Natur und Studio

Hans Christian Steeg  
info@natur-foto-technik.de

Lektorat: Rudolf Krahm  
Copy-Editing: Alexander Reischert, Redaktion ALUAN  
Layout, Satz: Cyrill Harnischmacher, Reutlingen  
Herstellung: Susanne Bröckelmann, Frank Heidt  
Umschlaggestaltung: Cyrill Harnischmacher, Reutlingen

Druck und Bindung: Stürtz GmbH, Würzburg

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-86490-034-1

1. Auflage 2014  
Copyright © 2014 dpunkt.verlag GmbH  
Wieblinger Weg 17  
69123 Heidelberg

Die vorliegende Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten.

Abbildungsnachweise: Wenn nicht anders angegeben, wurden die Diagramme, Grafiken und Fotografien vom Autor angefertigt.

Die Verwendung der Texte und Abbildungen, auch auszugsweise, ist ohne die schriftliche Zustimmung des Verlags urheberrechtswidrig und daher strafbar. Dies gilt insbesondere für die Vervielfältigung, Übersetzung oder die Verwendung in elektronischen Systemen.

Alle Angaben und Programme in diesem Buch wurden von den Autoren mit größter Sorgfalt kontrolliert. Weder Autor noch Herausgeber noch Verlag können jedoch für Schäden haftbar gemacht werden, die in Zusammenhang mit der Verwendung dieses Buchs stehen.

In diesem Buch werden eingetragene Warenzeichen, Handelsnamen und Gebrauchsnamen verwendet. Auch wenn diese nicht als solche gekennzeichnet sind, gelten die entsprechenden Schutzbestimmungen.

5 4 3 2 1 0

Es gibt von Augustinus eine wunderbare Aussage über die für uns so unnachvollziehbare Zeit: »Wenn du mich fragst, was Zeit ist, so weiß ich es. Wenn ich es dir sagen soll, so weiß ich es nicht.«

Wenn wir nun mit den hier vorliegenden meisterlichen Fotografien aus der Highspeed-Zeitwelt mit Motiven konfrontiert werden, die sich sonst unserem Auge entziehen und nur mit offen staunendem Mund eingefrorene Bewegungsabläufe bewundern dürfen, tauchen wir in ein völlig neues Zeitempfinden ein. Eine für uns fremde Welt überwältigt uns mit Farben und Formen: sei es nun der anfliegende Dompfaff oder die als »Fliegende Untertasse« in der Luft schwebende Brillenblattnase. Einmalig die fantastischen Insektenbilder, die uns bizarre Schönheiten wie den Feuerkäfer oder die filigrane Transparenz der Florfliege näher bringen. Insektenkostbarkeiten, eingefangen für die Ewigkeit wie in einem unsichtbaren Bernstein. Allein die Fliegenkollision mit weicher Landung auf einer Umbelliferenblüte ist die Anschaffung dieses prächtigen Farbbandes mehr als wert. Wissen wir jetzt etwas mehr als Augustinus? Sicher nicht, aber das schlüpfrige Fluidum Zeit hat somit für uns andere Dimensionen bekommen.

Prof. Dr. Henning Wiesner



*Prof. Dr. Henning Wiesner  
Direktor des Münchner Tierparks Hellabrunn 1981  
bis 2009  
Foto: Petra Schramek*

# Vorwort – Die Fliege über der Marmelade

Was ist eigentlich Highspeed-Fotografie? Zuerst einmal der (teilweise) englische Begriff für das deutsche Wort »Hochgeschwindigkeitsfotografie«, manchmal auch Kurzzeitfotografie genannt. Beide Worte zusammen erklären schon recht gut, was darunter verstanden werden könnte: schnelle Vorgänge, die für das bloße Auge unsichtbar sind, mit Hilfe fotografischer Methoden sichtbar zu machen.

Erst seit der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts sind die Werkzeuge allgemein verfügbar, die solche Fotos auch für den nichtprofessionellen Fotografen möglich machen. Die beiden wichtigsten sind ohne Zweifel der Elektronenblitz mit seinem kurzen und intensiven Lichtimpuls sowie die Lichtschranke, die ursprünglich für ganz andere Anwendungen gedacht war. Findige Fotografen kombinierten beide Geräte miteinander und öffneten damit die Tür zur Welt der schnellen Objekte.

Seitdem ist die Technik weit fortgeschritten. Computer sind nun in fast jeder Kamera zu finden und der Film, über hundert Jahre lang Inbegriff der Fotografie, wurde von elektronischen Sensoren abgelöst. Inzwischen erkennt die Technik, ob irgendwo jemand in die Kamera lächelt, und stellt automatisch darauf scharf. Also sollte es doch auch ein Kinderspiel sein, eine Fliege über der Marmelade abzulichten. Oder doch nicht?

Die Antwort ist nein. Auch der schnellste Autofokus und die präziseste Kameraelektronik wären mit einem solch winzigen und unberechenbaren Objekt hoffnungslos überfordert. Erst die für derartige Aufgaben maßgeschneiderte Technik führt letztlich zum gewünschten Erfolg. Und das gilt für lebende Objekte genauso wie für fallende Wassertropfen oder ein Geschoss aus einer Pistole. Dabei bricht die Highspeed-Fotografie mit herkömmlichen Gewohnheiten und Arbeitsweisen, denn der Fotograf kann zwar dafür sorgen, dass etwas durch die Lichtschranke fliegt, auf das Wie hat er aber so gut wie keinen Einfluss. Nicht der Fotograf bestimmt das Ergebnis, sondern der Zufall. Gerade deshalb ist

aber jedes Foto ein unverfälschtes und authentisches Dokument und der Betrachter wird zum Zeugen realer Ereignisse, die so noch nie jemand gesehen hat.

Wer sich tiefer für diese faszinierende Materie interessiert und vielleicht selbst einsteigen möchte, findet hier manchen Hinweis darauf, wie es funktionieren könnte. Vielleicht auch einige, wie es nicht funktioniert ... und das ist manchmal genauso viel wert.



Foto: Rudolf Vornehm