



# Rewind

Das **wöchentliche Magazin** für Apple- und Technikfans

## Das Scheinern im Walde

Praxistest: Lupine Piko X LED Kopflampe



## Die Legende dankt ab

Steve Jobs tritt als CEO zurück

*So long, Steve.*

*Und danke für den Fisch!*



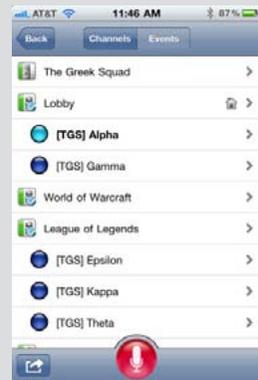
# APP-ECKE



Wer Angry Birds mag, wird **Fragger HD** lieben - die Steuerung ist der Vogelschleuder sehr ähnlich. Sinn des Spieles ist es, als Polizist einer Spezialeinheit, böse, zombieähnliche Figuren mit Handgranaten „zu neutralisieren“. Mit jedem Level wird es schwieriger, die Granaten in der richtigen Reihenfolge und im exakten Winkel über verschiedene Banden zu werfen. Sehr hoher Spaß- und Suchtfaktor. In der Einführungsphase ist das Spiel kostenfrei! Für iPad im iTunes Store. (ms)



Es ist sicher Jahre her, dass ich das letzte Mal in einem Telefonbuch aus diesem komischen Papierzeug nach einer Rufnummer gesucht habe. Schön, dass es das **Telefonbuch** nun auch als App auf dem Mac gibt. Im gewohnten Mac Design lassen sich Standard, Umkreis aber auch Rückwärtsuche ohne dem Umweg über den Browser starten - eine bestehende Internetanbindung wird aber trotzdem benötigt. Neben Telefonnummer und Adresse können auch Emailadresse, Webadresse Zusatzinformationen wie Öffnungszeiten abgefragt werden. Die App gibt es kostenfrei im Mac App Store. (ms)



Telefonieren ist ziemlich oldschool - in der zockende Klasse hat sich schon vor vielen Jahren „**TeamSpeak**“ als Kommunikationsmittel der ersten Wahl durchgesetzt, während der Spieler sich durch die Level von CounterStrike oder World of Warcraft schleicht. Seit kurzem ist Teamspeak nun auch für iOS Geräte verfügbar - für 3,99€ im iTunes Store, allerdings nur mit TeamSpeak3 kompatibel. (ms)

## Liebe Leser

Eine Ära ist vorüber: Steve Jobs ist zurückgetreten. Kein anderer CEO hat jemals so stark das Bild seines Unternehmens in der Öffentlichkeit geprägt und es ist schwer vorstellbar, dass der designierte Nachfolger Tim Cook diese Fußstapfen auch nur annähernd ausfüllen kann. Der krankheitsbedingte Rücktritt Jobs' wurde lange Zeit als Möglichkeit diskutiert und trotzdem ist der Schock nun groß. Wie sich Apple künftig weiterentwickeln wird, ohne den „Visionär“ Steve Jobs, wird die Nachrichten noch lange beschäftigen.

Herzlichst Ihr  
Frank Borowski  
alias sonorman



## INHALT

Editorial .....	2
Praxistest: Lupine Piko X Kopflampe .....	3
Tools, Utilities & Stuff.....	11
Viele Neuheiten von Canon, Nikon und Sony .....	11
Sony Kameraneuheiten.....	11
Canon IXUS und PowerShot.....	14
Canon PIXMA und i-SENSYS .....	15
Bilder der Woche .....	19
Impressum .....	20



# Das Scheinen im Walde

## Praxistest: Lupine Piko X Kopflampe

(son)

Wieviel Licht braucht man wirklich von einer „Taschenlampe“? Diese Frage hat sich vor noch nicht allzu langer Zeit gar nicht gestellt, denn die Antwort hätte wohl in jedem Fall gelautet: Man kann nie genug haben. Doch inzwischen hat die LED-Technik die herkömmliche Glühwendel in kompakten Leuchtlösungen für unterwegs nicht nur abgelöst (mit wenigen Ausnahmen), sie hat auch derart große Fortschritte gemacht, dass man sich heute manchmal schon diese Frage stellen darf.

Schon beim Test der Kopflampe LED Lenser H14R in [Ausgabe 276](#) habe ich das „PS-Geprotze“, welches im Falle von Lampen nur nicht „PS“, sondern „Lumen“ heißt, in Frage gestellt. Damals habe ich der LED Lenser H14R in praktisch allen Situationen ausreichende Lichtstärke attestiert. Nun habe ich hier aber eine Kopflampe von einem nicht ganz so bekannten, aber ebenso renommierten deutschen Lampenherstel-

ler namens Lupine, die sagenhafte 750 Lumen auf die Lichtwaage bringen soll. Das ist mehr als dreinhalb mal so viel, wie die H14R! Ist das nun vollkommener Unsinn? Sind die Angaben vielleicht auch nur maßlos übertrieben? Oder gibt es am Ende doch gute Gründe dafür, sich

so eine kleine Supernova auf den Kopf zu schnallen? Ein wenig erinnert die Lumen-Schlacht aber schon an das Megapixelrennen unter den Kameraherstellern. Auch dort kann in vielen Fällen der Sinn von immer höheren Auflösungen angezweifelt werden und technische Grenzen

machen weitere Steigerungen umso schwieriger. Mal sehen, was die [Lupine Piko X](#) an Erkenntnissen zu dieser Thematik bringt.

### Auspacken & Praxis

Die Lupine-Lampen gelten unter Kennern als eine der besten Mög-



lichkeiten, sich unterwegs mit Licht zu versorgen. Allerdings haben die Angebote der im oberpfälzischen Neumark angesiedelten Firma Lupine auch ziemlich exklusive Preisschilder. Die hier getestete Kopfbandlampe Piko X steht mit immerhin 280 Euro in der Preisliste und ist damit rund 100 Euro teurer, als die LED Lenser H14R. Dafür muss sie schon einen deutlichen Mehrwert bieten. – „Schaun mer mal“, wie der Kaiser sagt.

Geliefert wird die Piko X in einer praktischen, aber nicht sehr kompakten, gepolsterten Nylontasche mit der Bezeichnung „Pouch M“, die auch einzeln für 20 Euro zu haben ist. Die Tasche ist insofern sehr praktisch, weil sie nicht unnötig eng „auf Taille“ geschnitten ist. Um die Lampe und das Zubehör darin zu verstauen muss man kein Verpackungskünstler á la Christo sein. Einfach Lampe rein, Deckel zu und gut. Dafür nimmt das Pouch im Rucksack schon eine ganze Menge Stauraum weg, so dass die meisten sie wohl eher als Aufbewahrung-Case für daheim verwenden werden.

Die Piko X kommt fertig montiert an einem Kopfband mit zusätzlichem Längsgurt. Zur Energiever-

sorgung liegt ein 7,2V, 2.500 mAh Li-Ion-Akku bei, der im Vergleich zu dem Akkupack der LED Lenser H14R mit ihren vier Mignons deutlich kleiner ist. Der Akku wird per mitgeliefertem Ladegerät aufgeladen und per wassergeschützter Steckverbindung an das Kabel der Piko X angeschlossen. Für das Netzteil liegen auch noch zwei Steckeradapter für ausländische Steckdosen, eine sehr gute Bedienungsanleitung (deutsch und englisch), sowie ein Verlängerungskabel für den Akku bei.



**Gut verpackt:** Die Lupine Piko X kommt in einer Nylontasche namens „Pouch M“, die auch einzeln für 20 Euro erworben werden kann. Im Inneren ist genug Platz, um die Lampe und sämtliches Zubehör komfortabel zu verstauen. Die Pouch M ist allerdings recht voluminös.

Das Verlängerungskabel ist im Falle der von mir getesteten Piko X, welche sozusagen das Einstiegsmodell der neuen Piko-Serie darstellt, von nicht unwesentlicher Bedeutung. Der Akku der Piko X soll hier nämlich irgendwo am Körper, z.B. in einer Ärmel- oder Jackentasche verstaut werden und nicht am Kopfband. Lupine macht hier die Modellauswahl mit gleich drei Piko-Varianten am Anfang etwas unübersichtlich. – Also: Wer den Akku nicht am Kopfband tragen will, sollte die hier ge-

testete **Piko X** ins Auge fassen. Das Modell **Piko X Duo** (350 Euro) bietet hingegen am Kopfband einen Clip zur Befestigung des Akkus. Bei ihr werden 2 kleinere und leichtere Akkus mit je 1.700 mAh mitgeliefert. Außerdem haben die Akkus der Piko X Duo mehrere rote LEDs zur Ladezustandsanzeige, die zugleich auch als „Rücklicht“ eingesetzt werden können. Und dann gibt es noch das Modell **Piko X Pro**, das wieder keinen Akkuhalter am Kopfband hat, dafür aber einen großen Akku mit 5.600 mAh bietet und für 356 Euro zu haben ist. – Puhhh, keine leichte Wahl, aber das für die unterschiedlichsten Ansprüche fein differenzierte Angebot ist schon lobenswert.

Wer auf rote Blinklichter und einen sehr großen und leistungsstarken Akku verzichten kann, der ist mit der „Standard“ Piko X allerdings bestens bedient. Auch hier kann man – wenn auch mit etwas Getrickse – den Akku an einer der Kabelhalterungen an der Rückseite des Stirnbandes befestigen, oder den Akku einfach am Hinterkopf unter das Kopfband klemmen. Das funktioniert eigentlich sehr unproblematisch.

Auf eine Akkustandsanzeige muss man trotz fehlender LEDs am Akku



auch bei der Piko X nicht verzichten. Dies übernimmt der Hauptschalter am Lampengehäuse mit Blinksignalen. Steckt man den Akku an die Lampe, leuchtet diese kurz auf. Kurz darauf beginnt der mit einer kleinen, mehrfarbigen LED hinterleuchtete Hauptschalter an zu blinken. Jetzt heißt es mitzählen. Die Anzahl der blauen Blinksignale ergeben die Ladekapazität in Volt vor dem Komma. Anschließend signalisiert ein rotes Blinksignal die Dezimalstellen. Blinkt die Taste also 7 mal blau und neun mal rot, liegt die gemessene Spannung unter Last bei 7,9 V. Voll aufgeladen zeigt die Lampe 8,4V an. Etwa bei 7,4 V sollte der Akku spätestens ans Ladegerät. Über rote Blinksignale und ein kurzes Aufblinken der Lampe selbst signalisiert die Piko X einen schwachen Akku. Die genauen Blinksignale sind in der Anleitung gut beschrieben. Um sie als Anfänger zu verstehen, sollte man die Anleitung besser immer bei sich haben. Es gibt sogar eine Reservefunktion, mit der man noch einige Minuten schwaches Notlicht aus dem Akku quetschen kann.

Kommen wir zur Lampe selbst. Der „Scheinwerfer“ der Piko X besteht aus zwei Cree XM-L LEDs, die

nahe nebeneinander in einem gemeinsamen Gehäuse aus Aluminium untergebracht sind. Die theoretische Leistung dieses Typs LED liegt bei 1.000 Lumen pro Stück, die Gesamtleistung der Lampe also bei 2.000 Lumen. Die reale Lichtleistung liegt natürlich deutlich darunter. Das ist so ähnlich, wie die damals häufig bei Verstärkern angegebenen Impuls-

oder Musikleistung. Das ist der Wert, den ein Verstärker für einen kurzen Impuls bei relativ hohen Verzerrungen abgeben kann, bevor er durchbrennt. In der HiFi-Welt weiß inzwischen fast jeder, dass die Dauer- oder Sinusleistung viel praxisnäher ist, auch weil sie niedrigere Verzerrungen voraussetzt. Daher liegt dieser Wert auch immer deutlich unter der

Impulsleistung. Bei LEDs ist das nicht sehr viel anders. Die von Lupine in einer **Ulbrichtkugel** gemessene Dauerleistung (bei ausreichender Kühlung) der Piko X liegt, wie bereits gesagt, bei stattlichen 750 Lumen. Der Hersteller schränkt aber auch selbst ein, dass dieser Wert nur dann erreicht wird, wenn man z.B. zügig auf dem Rad unterwegs ist und der



**Kompakt ist Trumpf:** Der Akku der Piko X sollte nach Möglichkeit in der Jacke verstaut werden, wofür dem Set ein Verlängerungskabel beiliegt. Einen Akkuhalter am Kopfband hat die Piko X nicht. Dafür gibt es die Piko X Duo. Näheres dazu im Text.



Fahrtwind für ausreichend Kühlung sorgt. Ansonsten regelt die Elektronik der Piko X die Leistung stillschweigend ein wenig zurück.

Tatsächlich wird der Lampenkörper bei voller Helligkeit enorm heiß. Heiß genug, um die Finger deutlich zurückzucken zu lassen, wenn man die Lampe versehentlich berührt. Allerdings ist es auch in den meisten Fällen gar nicht erforderlich, diese Lichtleistung dauerhaft abzufordern, womit wir wieder bei der eingangs gestellten Frage wären.

### Vergleich

Zwar habe ich die LED Lenser H14R Kopflampe nicht mehr zum Vergleich hier, aber dafür die Stablampe M7R mit Li-Ion-Akku und fast gleicher Hardware und Leuchtleistung, wie die H14R. Ein direkter Vergleich der Lupine und der LED Lenser verbietet sich dennoch, weil die Lupine keinen Zoom-Reflektor hat und mit ihrem Doppelreflektor eine vollkommen andere Art der Ausleuchtung bietet. Dennoch kann man sich einen Eindruck über die jeweilige Leistungsfähigkeit der beiden Lampen verschaffen, wenn man den Zoom-Reflektor der M7R in etwa auf die gleiche Weite einstellt, wie bei der Piko X.

**Klein aber oho:** In dem Aluminiumgehäuse mit den Ausmaßen einer sehr kleinen Pillendose stecken zwei Cree XM-L LEDs. Über die einzelne Taste an der Oberseite werden sämtliche Funktionen gesteuert. Im Standardmodus bedeutet einmal drücken an/volle Helligkeit, nochmal drücken mittlere Stufe (35%), nochmal drücken geringste Stufe (5%). Zum Abschalten muss die Taste kurz gedrückt gehalten werden.

Unter der Taste befindet sich eine zweifarbige LED, die mit Blinksignalen über den Ladezustand informiert und auch zur Warnung bei schwachem Akku dient.



Was als erstes auffällt ist die komplett unterschiedliche Philosophie bei der Lichtverteilung. Während die LED Lenser in jeder Reflektoreinstellung einen ziemlich scharf umrissenen Leuchtkreis aufweist, bietet die Lupine ein sehr viel diffuseres, „analogeres“ Lichtbild. Je nach Einstellung des M7R-Reflektors ist der Leuchtkreis niemals ganz gleichmäßig hell, sondern zeigt mal mehr und mal weniger stark gewisse Lichtringe innerhalb des Kegels, die zwar nicht weiter stören, aber einfach ein vollkommen anderes Licht ergeben. Die Lupine verhält sich in diesem Punkt viel eher wie eine mit herkömmlicher Glühbirne und festem Reflektor ausgestattete Lampe. Zur Mitte hin nimmt die Leuchtdichte deutlich zu, die Ränder fallen hingegen in der Helligkeit sanft ab, was im Falle der Piko X zu einem guten Kompromiss aus Leuchtweite und breiter Ausleuchtung in der näheren Umgebung führt. Die Flexibilität des verstellbaren Reflektors der LED Lenser erreicht sie aber nicht.

Der Helligkeitsvergleich der beiden Lampen geht sehr eindeutig aus: Bei höchster Leuchtleistung und vergleichbar eingestelltem Leuchtwinkel bläst die Piko X die

M7R förmlich weg. Der Lichtkegel der gewiss nicht schwächlichen Stablampe wird von der Lupine locker überstrahlt. Die Piko X lässt sich in der Grundkonfiguration neben voller Leistung noch auf zwei schwächere Lichtstufen schalten. Die mittlere der drei Leuchtstufen, bei der die



Leistung auf etwa 35% verringert ist, wird von Lupine mit 300 Lumen beziffert. Rein subjektiv entspricht diese Stufe in etwa der maximalen Helligkeit der M7R, die mit 210 Lumen angegeben ist. Wie gesagt, durch die unterschiedliche Leuchtverteilung ist ein genauer Vergleich kaum möglich, doch mit bloßem Auge eingeschätzt kommt das in etwa hin.

In der dritten Dimmstufe werden etwa 5% der möglichen Gesamtleistung abgerufen, was etwa 60 Lumen entspricht. Diese Einstellung eignet sich u.a. ganz gut zum Lesen, wofür der streichholzschachtelkleine Lampenkopf nach unten gedreht werden kann.

Die Piko X lässt sich bei Bedarf auch noch auf einen zweistufigen Modus oder einen dreistufigen mit „SuperFlash“-Funktion umprogrammieren, doch die Standardeinstellung sollte eigentlich in den allermeisten Fällen ideal sein. Sogar die Akku-Warnanzeige kann zusätzlich verändert werden so dass die rote Warn-LED mal früher oder mal spä-

ter aufleuchtet. Die beiliegende Anleitung beschreibt das alles sehr genau und gut verständlich, so dass ich hier nicht weiter auf die dafür erforderlichen Schritte eingehen muss.

Zurück zur Frage, ob man so viel Licht überhaupt braucht. Die Antwort darauf kann ich Ihnen eigentlich nicht geben, aber sie könnte wohl lauten: Muss ja wohl! Lupine hat nämlich noch deutlich stärkere Kopflampen im Programm, wie beispielsweise die 735 Euro teure Betty X, die in drei Leuchtwinkeln bestellt werden kann und damit zwischen 2.050 und 2.600 Lumen mit 7 LEDs rausbläst. Selbst die 750 Lumen der Piko X dürften dagegen wie Kerzenlicht aussehen.

Dabei ist alles natürlich eine Frage des gewünschten Einsatzzwecks und somit des persönlichen Bedarfs. Aus meiner ganz privaten Sicht, der ich solche Lampen oft für kleine Bastelarbeiten in dunklen Ecken nutze (z.B. Verkabelungen hinter Racks), oder beim Nachspaziergang, reicht die Leistung einer M7R oder H14R locker aus. Trotzdem übt die Piko X einen ungeheuren Reiz auf mich aus, denn manchmal wäre es schon ganz schön, zumindest die Reserven in der Hinterhand zu haben. Fast so,



wie beim Geländewagen, den man hauptsächlich in der Stadt fährt, sich aber wohler fühlt, weil man zur Not ja auch ins Gelände könnte, wenn man wollte. (Siehe [aktuelle VW-Werbung](#).) Ich gebe offen zu, dass diese Verlockung groß ist.

Aber einen ganz wichtigen Aspekt im Vergleich zur H14R habe ich ja noch gar nicht genannt, und zwar das Gewicht und die Größe. Die Piko X ist, wie der Name schon andeutet, wirklich winzig. Der Leuchtkörper ohne Akku ist tatsächlich nur in etwa so groß, wie eine Streichholzschachtel. Auch der Akku der Piko X ist deutlich kleiner und leichter, als der Akkupack der H14R. Mit rund 360 g Gesamtgewicht (Lampe plus Kopfband plus Akku), sowie durch den recht ausladenden Lampenkopf ist die H14R im Vergleich zur Lupine, die gerade mal 212 g auf die Briefwaage bringt, ein ganz schöner Brummer. Nicht, dass die H14R plötzlich untragbar wäre – nein, das bestimmt nicht, aber das Bessere ist des Guten Feind, wie es so schön heißt und die Lupine ist hier nun mal deutlich komfortabler. Und das bei deutlich höherer Lichtleistung. Wie bei der LED Lenser lässt sich übrigens auch hier die Lampe vom Band

abnehmen und mittels diverserem Zubehör anderswo montieren, z.B. an einem Stativ. Wer will, kann sich aus dem Lupine-Angebot jederzeit auch einen anderen, größeren Akku für die Piko X dazukaufen, bis hin zu einem 11,2 Ah starken Monsterteil. Das wäre beispielsweise für die Fo-

mit ihrem recht sanften Lichtverlauf sicher sehr gut für eine mobile Fotobeleuchtung eignen. Zusätzliche Halterungen mit Schwanenhals für Stative, oder Reflektoren/Diffusoren würden sich bestimmt ganz gut verkaufen. Vielleicht demnächst, liebe Lupine-Macher?



**Schwenkbar:** Der Neigewinkel lässt sich komfortabel einstellen. Die Lampe kann aber nicht nach oben geschwenkt werden.

tografie interessant. Leider ist diese Zielgruppe bei Lupine offenbar noch nicht so sehr im Bewusstsein, denn spezielles Zubehör für die Fotografie findet sich leider noch nicht im Sortiment. Dabei würden sich die Lampen

### Fazit

Die Lupine Piko X ist kein Spielzeug, sondern eine absolut professionelle Kopflampe für Extremsportler, Forscher, Hard-Hat-Areas und viele andere Einsatzgebiete. Mit ih-

rer enormen Lichtleistung bei sehr kompakten Maßen und geringem Gewicht schlägt sie die H14R rein leistungstechnisch klar, doch das hat auch seinen Preis. Mindestens 100 Euro muss man mehr investieren und dafür auch noch auf den unschätzbare praktischen Zoomreflektor verzichten.

Dank des flexiblen Systemgedankens der Lupine-Lampen und der unterschiedlichen Modellvarianten für verschiedenste Ansprüche dürfte im Zweifel aber fast jeder die richtige Lampe für seinen Zweck finden. Im Extremfall vielleicht sogar so eine Lichtgranate, wie die Betty X. Die hier getestete Piko X hat mich jedenfalls mit ihrer sehr sanft verlaufenden Ausleuchtung ebenso begeistert, wie mit ihrer schieren Leuchtkraft im High-Power-Modus. Dass man die meiste Zeit wohl locker mit 35% der Maximalleistung auskommt, kann kaum von Nachteil sein.

Ich habe wegen des hohen Preises lange darüber nachgedacht, ob die Piko X eine HIGHLIGHT-Auszeichnung verdient hat. Da ich rein funktional aber kein echtes Haar in der Suppe finden konnte, wäre es wohl unfair, es nicht zu vergeben. Eine wirklich überzeugende Lampe.





### **Der helle Schein**

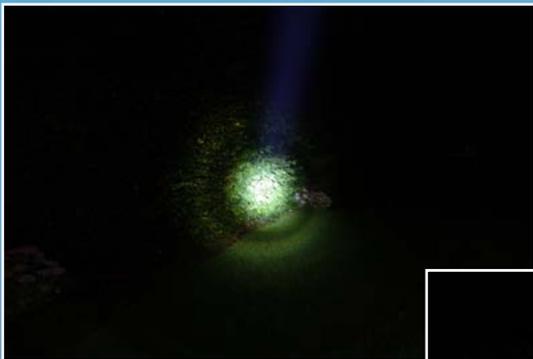
Die beiden großen Bilder können zwar nicht als Vergleich mit Messwertcharakter gewertet werden, aber sie vermitteln in etwa den Leuchtstärkeunterschied der Lupine Piko X (links) im Gegensatz zur LED Lenser M7R (unten), wobei ich den Unterschied in Natura als noch größer empfinde. Die Belichtung der Bilder erfolgte natürlich mit identischer Einstellung. Die Hecke ist in der Bildmitte etwa 5 Meter entfernt.

Der Leuchtwinkel der M7R ist im Bild unten auf maximale Weite eingestellt.

Deutlich erkennbar ist auch der eher diffuse Randbereich in der Lichtverteilung der Lupine im Gegensatz zum stets klar abgegrenzten Leuchtkreis der LED Lenser., die bei manchen Leuchtwinkeln aber gewisse ringförmige „Halos“ innerhalb und außerhalb des primären Leuchtkreises aufweist.

Die beiden kleinen Bilder unten links zeigen den Leuchtkreis der M7R bei maximaler Fokussierung und bei ungefähr mittlerer Einstellung.

**HINWEIS:** In Kürze wird es auch noch einen Bericht zur neuen Lupine Piko TL Taschenlampe geben. Ich werde dann versuchen, noch aussagekräftigere Vergleichsbilder zu machen.



Übersicht	<b>Lupine Piko X</b>
max. Leuchtstärke*	750 Lumen
Leuchtdauer*	2:40 – 40 h
Gewicht inkl. Akku	212 g
Gehäuse	Aluminium
Kabel	20 cm + 1,2 m Verlängerung
Akuuleistung (Aufdruck)	7,2V; 2.500mAh; 18Wh
Zubehör	Tasche „Pouch M“, Stecker- ladegerät, Verlängerungs- kabel, Netzsteckeradapter, Anleitung



### Plus/Minus Lupine Piko X

- + sehr hohe Leuchtleistung / Ausdauer
- + klein und leicht
- + hoher Tragekomfort
- + angenehm ausgewogene Lichtverteilung
- + gegen Feuchtigkeit geschützt
- + Funktionen individuell anpassbar
- + erweiterbar mit größeren Akkus
- + viel Zubehör
- + gute Aufbewahrungstasche
- + gute Bedienungsanleitung

- hoher Preis
- Testversion ohne Akkuhalter am Kopfband
- wird bei Volllast sehr warm
- kein Zoom-Reflektor

### Testergebnisse und Daten:

#### Lupine Piko X LED Kopflampe

Material/Verarbeitung ..... sehr gut  
 Ausstattung ..... gut  
 Bedienung/Ergonomie ..... exzellent  
 Lichtleistung ..... exzellent  
 Praxistauglichkeit ..... exzellent  
 Listenpreis ..... 280 Euro  
 Straßenpreis ..... n.n.b.  
 Preis/Leistung ..... gut  
 Gewicht (Briefwaage) ..... ca. 212 g

#### Gesamtergebnis

Hardware ..... HIGHLIGHT

#### Informationen/Bezugsquellen:

<http://www.lupine.de>

# Tools, Utilities & Stuff

## Neues aus der Technikwelt

### Viele Neuheiten von Canon, Nikon und Sony

(son)

Viele Gerüchte der vergangenen Wochen und Monate haben sich diese Woche bewahrheitet, oder sind zumindest teilweise Realität geworden. So hat beispielsweise Sony – was kaum noch als große Überraschung angesehen werden kann – sämtlich zuvor durchgesickerten Kameraneuheiten nun offiziell vorgestellt. Auch Nikon hat wie vermutet den 24. August genutzt, um einige Neuheiten zu präsentieren. Leider waren in diesem Fall weder neue SLRs, noch die antizipierte spiegellose Systemkamera dabei. Diese werden aber sicher auch in absehbarer Zeit das Licht der Welt erblicken. Und last but not least hat auch Canon einen ganzen Sack voller frischer Produkte auf den Markt geworfen. Aus zeitlichen Gründen kann ich nicht über sämtliche dieser Neuheiten im Detail berichten, werde dies zumindest Teil-

weise aber später mit ausführlichen Praxistests nachholen. Daher hier erst mal die Pressemitteilungen der (aus meiner Sicht) erwähnenswertesten Produktneuvorstellungen.

### Sony Kameraneuheiten

Die Geheimhaltungspolitik bei Sony ist noch nicht ganz so ausgeprägt, wie bei Canon, Nikon oder auch Apple. Aufgrund der Tatsache, dass

viele Journalisten schon zum Erscheinungstag erste Erfahrungsberichte mit den neuen Sony Kameras veröffentlicht haben, kann man folgern, dass Sony per NDA (Non-Disclosure Agreement) die Presse schon vorab informiert und mit Testmustern versorgt hat. Uns Journalisten freut das natürlich immer ganz besonders, wenn man etwas in der Hand halten darf, von dem der Rest der Welt noch

nichts weiß – oder zumindest nichts wissen sollte. Der Nachteil bei dieser Strategie ist, dass unter den vorab Informierten immer irgendeiner ist, der sich nicht ganz an die Regeln hält. Nur so kann es sein, dass die Details zu den Sony-Neuheiten schon lange im Vorfeld tröpfchenweise ins WWW durchgesickert sind. Inklusive einiger offizieller Produktfotos und detaillierten technischen Daten.



Nun denn, sei es, wie es ist. Hier haben wir nun die offizielle Verlautbarung von Sony zu zwei neuen kompakten Systemkameras der NEX-Serie, zwei neuen SLTs und zwei sehr innovativen, digitalen Ferngläsern:

- SLT-A77 (Single Lens Translucent)
- SLT-A55 (Single Lens Translucent)
- NEX 7 (EVIL)
- NEX 5N (EVIL)
- DEV-3 (Digitales Binokular)
- DEV-5 (Digitales Binokular)

Die spannendsten der Neuvorstellungen sind sicherlich die A77, die NEX 7 und die digitalen Ferngläser. Die A55 und die NEX 5n lasse ich mal außen vor. Fangen wir oben in der Produkt-Range an und gehen kurz auf die A77 ein. Sämtliche Details dazu will ich hier nicht wiederkäuen, aber kurz auf die Besonderheiten dieser Systemkamera eingehen.

Die A77 stellt die neueste Generation von Sonys „Single Lens Translucent“-Kameras dar, bei der zwar nach wie vor ein Spiegel zum Einsatz kommt, wie bei Spiegelreflexkameras, dieser aber fest steht und keine Spiegel-Klappmechanik mehr erforderlich ist. Damit das Licht auf den Sensor kommen kann,

hat der Spiegel der SLTs eine Teildurchsichtigkeit, auch Transluzenz genannt, die das Licht z.T. auf den Sensor fallen lässt und den reflektierten Teil zum AF-Sensor lenkt. Eigentlich ist das nicht so viel anders, als bei SLRs, die ebenfalls einen teiltransparenten Spiegel besitzen, der Licht auf den AF-Sensor fallen lässt, aber hier ist der reflektierte Anteil deutlich größer und wird für den optischen Sucher genutzt, den die Sony SLTs durch einen elektronisch generiertes Bild vom Sensor ersetzen. Vor und Nachteile der SLTs habe ich an anderer Stelle in der Rewind

schon ausführlich beschrieben. Was uns hier vielmehr interessieren soll, ist die Frage, wie Sony das nicht uninteressante Konzept weiterentwickelt hat.

Die A77 besitzt einen APS-C Sensor mit über 24 Megapixeln Auflösung. An diesen Punkt scheint nach wie vor das Megapixel-Rennen die Hersteller zu beherrschen und nach den bisher gesichteten Beispielfotos zu urteilen, hat sich in Sachen Bildqualität nichts weiterentwickelt. Dank der höheren Auflösung sind die Bilder der A77 vor allem größer geworden (auch in Bezug auf die



Dateigröße), aber nicht besser. Die High-ISO JPEG-Samples zeigen oberhalb von ISO 1600 eine stark abfallende Qualität. Für die Lichtempfindlichkeit der einzelnen Sensor-Sites ist die gesteigerte Auflösung jedenfalls kein Gewinn.

Doch die Kamera selbst scheint an vielen Punkten deutliche Verbesserungen erfahren zu haben. Die Kernelemente dabei sind ein deutlich verbesserter und größerer OLED-Sucher, ein vielseitig schwenkbares Display, verbesserte Funktionselemente, eingebautes GPS und einiges mehr. Was die reine Funktion und Bedienbarkeit angeht, hat Sony den ersten Berichten zufolge deutliche Fortschritte gemacht. Die Frage ist nur, ob sich diese Fortschritte auch in bessere Bilder ummünzen lassen. Da die Bildqualität nicht wirklich gewonnen zu haben scheint, muss jeder für sich selbst entscheiden, ob ihm die Features der A77 den Kauf wert sind. Für sämtliche [Details zur A77](#) empfehle ich einen Blick auf die (englischsprachige) Seite [DPReview](#).

Das gilt auch für das zweite Highlight, die EVIL-Kamera [NEX 7](#). Sie stellt das neue Topmodell der NEX-Serie dar und bietet einige profes-



sionelle Features, eine komplett überarbeitete Bedienlogik mittels einer dreigeteilten Steuerung per Rädchen, sowie ein hochwertiges Gehäuse und den selben Sensor, wie die A77. Für eine EVIL macht die NEX 7 einen sehr hochwertigen und ausgereiften Eindruck. Ob sich das neue Bediensystem in der Praxis bewährt, muss sich noch zeigen. Mit einem Preis von 1.200 Euro allein für den Body wildert die NEX 7 schon im Revier von Mittelklasse-SLRs, wie der Nikon D7000. Die scheinbar unbändige Sehnsucht der Verbraucher nach Kompaktheit bei zugleich bestmöglicher Fotoqualität und Aufnahmekomfort bedient Sony mit der NEX 7 äußerst geschickt. Sie wird den klassischen SLRs sicher weitere Marktanteile abluchsen, auch wenn es mit der Kompaktheit mit entsprechend

hochwertigen Objektiven gar so weit her ist. Erst recht dann nicht, wenn man sich auch noch für Sonys neuesten Adapter LA-EA2 entscheidet, der es ermöglicht, Objektive mit Sony A-Mount an die NEX zu bauen und zusätzlichen einen Phasen-AF im Gehäuse birgt. Damit wird die NEX 7 zum genauen Gegenteil dessen, für was das NEX-Prizip steht: zu einer richtig fetten Kamera.

Wirklich neu ist eigentlich nur das digitale Fernglas. Mit den beiden Modellen DEV-3 und DEV-5 (siehe Bild rechts unten), die sich im Wesentlichen nur ein wenig im Funkti-

onsumfang, aber deutlich im Preis unterscheiden, hat Sony einen Hybriden aus Fernglas, Full-HD Videokamera und 7,1 MP Digitalkamera geschaffen. Das passt natürlich bestens zum Thema Naturbeobachtung, welches wir in der Rewind erst kürzlich mit ein paar ausgesuchten Spitzenferngläsern behandelt hatten. Das „Digital Binocular“ ist aber eigentlich kein richtiges Fernglas, denn wie bei den SLTs und den spiegellosen Kameras der NEX-Serie verzichtet Sony auch hier auf einen echten optischen Sucher und ersetzt diesen stattdessen mit einem doppelten OLED-Sucher. Mit dem System sind

3D-Videoaufnahmen bei hoher Vergrößerung möglich, es besitzt einen Bildstabilisator und einen AF und hat auch sonst eher Funktionen zu bieten, die mehr an eine herkömmliche Kompakt-Digitalkamera erinnern, nur eben mit doppeltem Sucher und doppeltem (Zoom-) Objektiv. Mit Preisen irgendwo zwischen 1.000 und 2.000 Euro werden die neuen digitalen Ferngläser ab November im Handel sein.

Eines muss man Sony jedenfalls zugestehen: Sie sind zur Zeit die mit Abstand experimentierfreudigsten Anbieter von Kameraprodukten.



## Canon IXUS und PowerShot

Sie warten auf neue Spiegelreflexkameras von Canon? Tut mir Leid, da müssen Sie sich noch ein wenig gedulden. Bisher hat Canon nur ein paar neue Kompaktkameras vorgestellt, sowie seine PIXMA und i-SENSYS Produktserie (Drucker, Multifunktionsgeräte etc.) ausgebaut. Aus gewöhnlich gut unterrichteten Kreisen ist mir aber das Wort „Embargo“ für den Zeitraum September zu Gehör gekommen. Geben Sie also die Hoffnung nicht auf, dass vielleicht doch bald noch was in Sachen SLR von Canon kommt.

Mit Neuvorstellungen von Kompaktkameras halte ich mich ja für gewöhnlich nicht lange auf und auch hier muss ich wohl nicht auf jedes Detail der drei neuen Modelle (zwei IXUS und eine PowerShot) eingehen. Zumal es sich auch hier wie üblich nur um Detailverbesserungen bereits bestehender Modelle handelt. Da aber auch immer wieder die Frage nach einem Praxistest zu einer möglichst einfach zu bedienenden Kamera aufkommt, werde ich demnächst der neuen PowerShot SX150 IS näher auf den Zahn fühlen. Bis dahin hier nur schnell die wichtigsten Basis-Infos der Neuvorstellungen:

Die beiden neuen IXUS-Modelle 230HS und 1100HS kommen ab Oktober in den Handel.



Die **IXUS 230 HS** (249 Euro, ab Oktober) birgt im schlanken Metallgehäuse laut Canon hochwertige Präzisionsoptik, innovative und moderne Funktionen sowie ein 28-Millimeter-Weitwinkelobjektiv mit 8-fach optischem Zoom. Das Display ist bei der Nachfolgerin der IXUS 220 HS mit 7,5 Zentimetern etwas geworden. Die brandneue Intelligent IS Technologie und viele Komfortfunktionen machen die Kamera zur Empfehlung für schöne Fotos und Full-HD-Movieclips. Die IXUS 230 HS gibt es in sechs leuchtenden Farbausführungen ab Oktober 2011 zum Preis von 249 Euro.

Das neue superkompakte, elegante Flaggschiff **IXUS 1100 HS** (389

Euro, ab Oktober) hat ein bemerkenswertes 28-Millimeter-Weitwinkelobjektiv mit 12-fach optischem Zoom, das sich vollständig in das kompakte Edelstahlgehäuse einfahren lässt. Aber nicht nur in diesem Bereich hat sich die die Nachfolgerin der IXUS 1000 HS gesteigert: 12,1



Megapixel Auflösung, ein großes 8,0 Zentimeter Display, 32 erkannte Aufnahmesituationen und weitere Touchscreen-Funktionen (<- sehr clever gemacht: Motiv auf dem Display zum Fokussieren antippen, den Finger zur Seite ziehen, um besser sehen zu können und im richtigen Moment den Finger von Display nehmen, womit die Aufnahme ausgelöst wird. [Anm. d. Red.]) stecken in diesem Kraftpaket. Die IXUS 1100 HS ist ab Oktober 2011 in drei Farben zum Preis von 389 Euro erhältlich.

12-fach optisches Zoom, 14,1 Megapixel und viele attraktive Funktionen für jede Menge Fotospaß auf spielend leichte Art: Die kompakte, ergonomisch gestaltete **PowerShot SX150 IS** (209 Euro, ab Ende August) ist eine ideale Familienkamera und genau richtig zur Verfeinerung der fotografischen Fertigkeiten aber auch für den schnellen Point-and-Shoot-Einsatz, bei dem die Kamera



automatisch die passenden Einstellungen wählt. Im Vergleich zum Vorgängermodell PowerShot SX130 IS punktet der Allrounder neben der höheren Auflösung auch mit mehr automatisch erkannten Aufnahmesituationen und neuer Intelligent IS Technologie. Die PowerShot SX150 IS ist ab Ende August 2011 zum Preis von 209 Euro in den Farbausführungen



gen Schwarz, Rot und Silber im Handel erhältlich.

### Canon PIXMA und i-SENSYS

Weiter im Takt mit den neuen Druckern von Canon. Exakt dem Produktzyklus folgend hat Canon auf diesem Gebiet eine ganze Phalanx von neuen bzw. überarbeiteten Geräten vorgestellt. Hier erst mal eine Übersicht der Neuheiten in Listenform, bevor ich auf einige Details etwas näher eingehen werde:

#### Einzelfunktion (PIXMA):

- iP4950 Tintenstrahldrucker (89 Euro)

#### Multifunktion (PIXMA):

- MG2150/3150 (69/89 Euro)
- MG5350 (149 Euro)
- MG6250/MG8250 (199/319 Euro)

#### Laser (i-SENSYS):

- LBP7010C/7018C (je 159 Euro)
- MF3010 (199 Euro)

**Zu den Besonderheiten\* der neuen Modellgeneration PIXMA gehört u.a. ein neues Tintensystem (nur MG2150/3150) mit kleineren Düsen, jetzt auch wahlweise mit „XL“-Patronen für bis zu 600 ISO-Seiten, teilweise das „FastFront“-System für einen komfortablen Zugriff auf sämtliche Features, Papier und Tinte von vorne (besserer für Schrankeinbau), höhere Druckgeschwindigkeiten und durchgängig verringerter Stromverbrauch im Standby. Zu Letzterem zählt auch die Wiederkehr einer Auto-Power-Off-Funktion, die es zwar früher schon in Canon Druckern gegeben hat, die aber jetzt als „neues“ Feature ihr Revival feiert. Dem Umweltgewissen sei es gedankt.** \*Modellabhängig

In allen Bereichen hat Canon die Funktionsumfänge erweitert. Dank der mitgelieferten Drucksoftware „Solution Menu EX“, deren Funktionsumfang auch Nutzer älterer PIXMA-Drucker per Update nutzen können, beherrschen einige der Modelle inzwischen so viele Spielereien, dass der Platz für die Beschreibung hier nicht ausreicht. Das Spitzenmodell MG8250 werde ich daher in absehbarer Zeit in einem ausführlichen Test besprechen, wo ich dann auch auf bestimmte neue Funktionen näher eingehen kann, zu denen u.a. auch ein neues Feature zum Drucken aus der Cloud gehört. Fest steht jedenfalls, dass Anwender, die mit Photoshop, InDesign & Co. keine Erfahrung haben, von den neuen PIXMAs eine Menge Hilfestellungen bekommen, sei es bei der Bildnachbearbeitung, dem Entrauschen, Effektfiltern,

Layout-Drucken und vielem mehr. Dabei gibt es aber auch Kritik anzumelden. So lassen sich bestimmte Funktionen doch tatsächlich nur dann verwenden, wenn sich die Tintenpatrone per Chip-Code als Original identifiziert. Sind Fremdpatronen verbaut, sind bestimmte Funktionen nicht verfügbar. Das muss wirklich nicht sein.

Ähnliches gilt für die deutlich verbesserte Funktion zum Drucken von Einzelbildern aus Videoaufnahmen, die mit der letzten Modellgeneration eingeführt wurde (siehe auch [Rewind 242](#)). Eine klasse Funktion, aber Canon verlangt nicht nur „mov“ als Filmformat, sondern setzt auch voraus, dass die Aufnahme mit einer Canon-Kamera erfolgte. Möglicherweise lässt sich diese Beschränkung durch Löschen der Exif-Daten umgehen (noch nicht probiert), aber



iP4950



MG3150



MG5350



auch das ist wirklich nicht die feine, weltoffene Art, die Verbraucher erwarten können.

Zu den aus meiner Sicht erfreulichsten Dingen – auch wenn es sich vergleichsweise banal anhört – gehört der Umstand, dass der neue MG8250 jetzt nicht mehr in dem lästigen Hochglanz schwarz Plastik daher kommt, sondern in einem matten Finish, das nicht ständig von Fingerabdrücken übersät ist und nicht so leicht Kratzer vom Staub wischen bekommt. Irgend jemand in Japan hat unsere Klagen also erhört. Danke Canon! Nun bitte auch die anderen Drucker noch „entspiegeln“.

Hier noch die Kurzvorstellung zu allen Druckerneuheiten von Canon mit deren Besonderheiten.

Schick, schnell, umweltbewusst – Attribute, die bestens auf den neuen, leistungsstarken Fotodrucker **PIXMA iP4950** von Canon passen. Der Nachfolger des erfolgreichen PIXMA iP4850 empfiehlt sich für den hochwertigen, schnellen Dokumenten- und Fotodruck im privaten wie auch geschäftlichen Einsatz. Er erzielt neben einem um 13 Prozent gesteigerten Tempo beim Schwarzweiß-Druck einen um 27 Prozent reduzierten Stromverbrauch im Standby. Die integrierte automatische Duplexeinheit minimiert zudem die Umweltbelastung und schon so Ressourcen: Mit ECO Information bietet sich dem Anwender eine Anzeige, welche die Einsparungen konkret mit Zahlen belegt. Vor

allem aber beim kreativen Fotodruck setzt der PIXMA iP4950 mit innovativen Technologien, Funktionen und Optionen neue Akzente. Der Drucker ist ab Oktober 2011 zum Preis von 89 Euro erhältlich.

**PIXMA MG2150** und **PIXMA MG3150** sind zwei neue schicke, kompakte Multifunktionssysteme zum Drucken, Kopieren und Scannen. Der PIXMA MG3150 ersetzt den PIXMA MP495, der PIXMA MG2150 wird Nachfolger vom PIXMA MP280; beide sind jeweils zehn Prozent kleiner als ihre Vorgängermodelle und dabei gleichzeitig schneller geworden. Neu ist die komfortable Bedienung von vorne, der verbesserte Druck auf Normalpapier und die

MF3010



MG6250



MG8250

optionalen XL-Patronen für kostenbewusstes Drucken. Die schwarze XL-Patrone reicht für bis zu 600 ISO Seiten. Der MG3150 hat WLAN und unterstützt zusätzlich das beidseitige Drucken – so kann man Papier sparen und Ressourcen schonen. Die beiden neuen Modelle empfehlen sich für Schüler, Studenten und Familien. Sie sind ab November 2011 zum Preis von 69 Euro (MG2150) und 89 Euro (MG3150) erhältlich.



Canon erweitert sein Sortiment um ein neues hochwertiges WLAN-Multifunktionssystem zum Drucken, Kopieren und Scannen. Der elegante **PIXMA MG5350** punktet gegenüber dem PIXMA MG5250 mit einem größeren Farbdisplay, höherem Drucktempo und deutlich weniger Stromverbrauch im Standby-Modus. Mit der neuen Funktion PIXMA Cloud Link hat der Anwender die Möglichkeit für den PC-losen Zugriff auf Online-Inhalte. Auch das Scannen auf Smartphones wird durch eine neue Canon App möglich. Das neue Foto-Multifunktionssystem ist ab September 2011 zum Preis von 149 Euro erhältlich.

Elegant und smart: Mit dem **PIXMA MG6250** und **PIXMA MG8250** präsentiert Canon zwei neue 3-in-1-Multifunktionssysteme der Spitzenklasse mit professionellen Leistungsmerkmalen und modernen Funktionen. Die beiden Neuzugänge ersetzen die Modelle PIXMA MG6150 und MG8150. Dabei wei-

sen die neuen Modelle einen deutlich geringeren Stromverbrauch im Standby-Modus auf und unterstützen zudem ab Ende November auch Google Cloud Print. Weiterhin bietet

das umfangreiche Softwarepaket viele Möglichkeiten für die kreative Entfaltung beim Fotodruck. Der PIXMA MG6250 ist ab September 2011 zum Preis von 199 Euro erhältlich,

und im Oktober folgt schließlich der PIXMA MG8250 für 319 Euro.

Zwei neue Farb-Laserdrucker und ein neues s/w-Laser-Multifunktionssystem verstärken demnächst das Canon i-SENSYS Produktsortiment. Sie sind eine Empfehlung für den privaten Einsatz und das Home Office und punkten mit innovativer Canon Technologie zum attraktiven Preis. Die kompakten Farbdrucker **i-SENSYS LBP7010C** und **LBP7018C** (die Modelle sind identisch und unterscheiden sich nur in der Farbe. 7010 = weiß, 7018 = schwarz) überzeugen mit hochwertiger Druckqualität und unterscheiden sich nur in der Gehäusefarbe. Der ultrakompakte 3-in-1-Allrounder **i-SENSYS MF3010** bietet einen besonders hohen Bedienkomfort und günstigen Energieverbrauch. i-SENSYS LBP7010C und LBP7018C sind ab September 2011 zum Preis von 159 Euro erhältlich; den i-SENSYS MF3010 gibt es ab Oktober 2011 zum Preis von 199 Euro.



**Stealth PIXMA:**

Der neue MG8250 Multifunktionsdrucker/Scanner im mattschwarzen Gehäuse. Endlich Schluss mit unschönen Fingerprints und feinen Kratzern vom Staubwischen. Demnächst im Test in der Rewind.





**Bunt und einfach:**

Die neuen IXUS-Modelle (liegend) kommen in vielen trendigen Gehäusefarben. Die PowerShot SX150 IS (stehend) tritt demnächst in der Rewind zum Test an. Darin geht es vornehmlich um möglichst einfache Bedienbarkeit.



Cornelius Fischer



Einsendungen für die Teilnahme an "Bilder der Woche" bitte ausschließlich an: [bilder@macrewind.de](mailto:bilder@macrewind.de) – Teilnahmebedingungen, siehe nächste Seite.

## BILDER DER WOCHE



„Smart Bimson“ – per E-Mail



# Rewind

## Impressum

### **Herausgeber:**

Synium Software GmbH • Robert-Koch-Straße 50 • 55129 Mainz-Hechtsheim  
Tel.: 06131 / 4970 0 • <http://www.synium.de>

**Geschäftsführer:** Mendel Kucharzeck, Robert Fujara  
Amtsgericht Mainz (HRB 40072)

.....

**Text, Redaktion & Fotografie:** Frank Borowski (son)  
[sonorman@mactechnews.de](mailto:sonorman@mactechnews.de)

**Layout:** Mendel Kucharzeck, Frank Borowski

**Mitarbeiter:** Frank Borowski (son), Moritz Schwering (ms)

.....

### **Ihr Kontakt für Anzeigenschaltungen:**

Benjamin Günther  
[benjamin@mactechnews.de](mailto:benjamin@mactechnews.de)

.....

Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle übernehmen wir keine Haftung für die Korrektheit der Inhalte auf unseren Seiten, noch für die Inhalte externer Links. Für die Inhalte der verlinkten Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich.

Alle Rechte vorbehalten.

Vervielfältigung im Ganzen oder in Teilen ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung erlaubt.  
Inhaltlich Verantwortlicher gemäß § 6 MDStV: Mendel Kucharzeck.

© Synium Software GmbH 2011



## Teilnahmebedingungen "Bilder der Woche"

Bitte senden Sie ihren Bildbeitrag ausschließlich im Format **JPEG**. Die Dateigröße sollte **1,5 MB** nicht übersteigen. Das Bild selbst sollte nicht kleiner sein, als ca. **1,3 Megapixel**, je nach Seitenverhältnis. Das entspricht beispielsweise rund 1440 x 900 Bildpunkten, wie bei einem 17" Cinema Display. Pro Teilnehmer und Ausgabe sind maximal 2 Bilder zur Teilnahme zugelassen.

### **Rechtliche Hinweise:**

Teilnahmeberechtigt sind alle Leser der Rewind. Mit seiner Teilnahme bestätigt der Einsender, dass die eingereichten Fotos von ihm selbst in den letzten zwölf Monaten aufgenommen wurden und erklärt sich mit der unentgeltlichen Veröffentlichung und der namentlichen Nennung in Rewind einverstanden. Ein Rechtsanspruch auf Veröffentlichung besteht nicht.

**Abgesehen von der Veröffentlichung in Mac Rewind verbleiben sämtliche Rechte am Bild beim Urheber!**

Einsendungen für die Teilnahme an "Bilder der Woche" bitte ausschließlich an:

[\*\*macrewind@synium.de\*\*](mailto:macrewind@synium.de)