



# Rewind

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

## Eine „1“ mit Sternchen

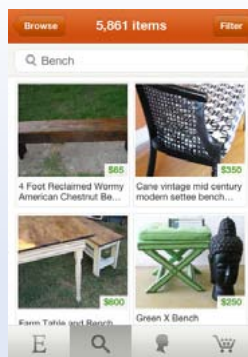
Praxistest: Nikon 1 V1 und Systemzubehör



# APP-ECKE



Das Fachblatt für Hobby-Wissenschaftler und Freizeit-Astronomen bringt eine kostenfreie **Planetariums-App**, die GPS und Bewegungssensor des iPhones oder iPad nutzt. Selbst Laien und Anfänger können damit problemlos alle Sterne am Firmament finden. Die App ist gespickt mit zahlreichen relevanten Zusatzinformationen und macht Lust auf warme Sommernächte. (ms)



**Etsy** hat sich als weltweiter Marktplatz für hand- und selbstgemachtes etabliert. Gerade in der Vorweihnachtszeit lohnt ein Blick in deren schier unerschöpfliches Repertoire. Besonders die MacBook Aufkleber sind große Klasse! Ähnlich wie ein anderes sehr bekanntes Internetauktionshaus gibt es auch für diese Plattform eine entsprechende App - kostenfrei für iPhones und iPod touch. (ms)



Die heimische Filmsammlung zu katalogisieren wird schnell ein sehr zeitaufwendiges Unterfangen. **My Movies Pro** unterstützt den cineastischen Anwender dabei mit einer Datenbank, die Filminformationen zu mehr als 500.000 Titeln beherbergt, inclusive DVD Cover und kurzer Inhaltsangabe. Filme können auch über die iSight Kamera anhand des Barcodes erfasst werden. Zum Preis von 11,99€ im Mac App Store. (ms)

## Liebe Leser

In dieser Ausgabe finden Sie einen der längsten jemals in der Rewind veröffentlichten Testberichte. Und das auch noch als Einzeltest. Nicht alle künftigen Kamera-Tests sollen so umfangreich werden, aber im Falle der V1 galt es etwas klarzustellen, was nicht mit Oberflächlichkeit zu erreichen war. Ich entschuldige mich schon mal vorsorglich bei meinem Kollegen, der kurz vor der Veröffentlichung meine größten Rechtschreibfehler ausputzt. Allen anderen viel Spaß mit dem „Monstertest“ zur Nikon 1 V1. – Ach ja, und einen schönen zweiten Advent! Den Ersten hatte ich letzte Woche doch glatt verschwitzt.

Frank Borowski  
alias sonorman



## INHALT

Praxistest: Nikon 1 V1 und Systemzubehör .....	3
Tools, Utilities & Stuff.....	24
alugraphics m-duo: iPad an die Wand .....	24
iSkin aura: Elegantes für iPhone und iPad.....	25
iFixit: iPhone mit tiefem Einblick.....	26
Falk: Der GPS-LUX.....	27
Nikon SB-910: Blitzgescheit.....	28
Bilder der Woche .....	30
Impressum .....	31



# Eine „1“ mit Sternchen

## Praxistest: Nikon 1 V1 und Systemzubehör

(son)

Vorurteile sind ein unschöner menschlicher Wesenszug, von dem keiner völlig frei ist. Absolut niemand! Aber es gibt einen großen Unterschied zwischen Menschen, die ihre Vorurteile förmlich zu pflegen scheinen und solchen, die abzuwägen und mögliche Fehltritte einzugestehen bereit sind. Im Internet kennt man zwei Extreme von besonders vorurteilsbehafteten Personen: Fanboys und Hater. Die erstgenannte Gruppe verteidigt beispielsweise ihre Kamera-Lieblingsmarke bis aufs Blut und würde niemals eingestehen, dass ein anderer Hersteller womöglich ein besseres Produkt im Programm hat – obwohl es ja eigentlich die Regel ist, dass mal dieser, mal jener Hersteller das gerade Maßstab setzende Produkt anbietet. Mit den Hatern ist es genau umgekehrt. Sie sind schnell bei der Sache, wenn es darum geht, ein neues Produkt schlecht zu reden. Oftmals reichen ihnen dafür nur ein paar wenige Pros-

pektaten, um damit ein für allemal zu entscheiden, dass es sich um eine Gurke handeln muss, ohne jedoch nur den Hauch eigener Erfahrungen mit dem besagten Ding gesammelt zu haben. Oftmals sind Fanboys und Hater ein und das Selbe, nämlich wenn Fanboys eine andere Marke oder ein anderes Produkt als das ihrer Leidenschaft „bashen“ wollen.

Erstaunlich ist, dass gerade Nikon mit der Vorstellung ihrer neuen Systemkamera „1“ (eine schwierig einzusetzende Markenbezeichnung) besonders viele Hater auf den Plan gerufen hat. Bei manchen liegt es vielleicht an überzogenen Wunschvorstellungen, weil sie sich so eine Art Eierlegende Wollmilchsau mit unrealistischen Eigenschaften erhofft hatten (z.B. eine Vollformatkamera im Format eines iPhones mit Objektiven so klein wie die in Kompaktkameras). Andere wiederum urteilen vielleicht nur auf Grundlage eines fundamentalen Halbwissens, dass

ihnen sagt, eine Kamera mit 1“-Sensor muss zwangsweise schlecht sein. Dabei ist Nikons Einstieg in die Welt der kompakten Systemkameras (CSC – Compact System Camera) bei näherer Betrachtung ein in vielerlei Hinsicht beachtlicher Coup. Wie ich

im Folgenden darlegen werde, ist es Nikon gelungen, zumindest mit dem hier besprochenen Modell 1 V1 eine sehr ernstzunehmende Alternative auf den Markt zu bringen, die zwar alles andere als perfekt ist, aber dennoch allergrößten Respekt verdient.



## Die Kamera

Bei der Frage nach dem Für und Wider zur Nikon 1 scheint in den Diskussionen immer alles auf ein Thema hinauszuverlaufen: Die Sensorgröße. Mit der Entscheidung, einen noch kleineren Sensor als FourThirds einzusetzen, hat Nikon es sich sicher nicht leicht gemacht und über die genauen Gründe für diese Entscheidung kann man nur spekulieren. Vielleicht will Nikon einfach keine Konkurrenz im eigenen Hause haben, also keine kompakten, spiegellosen Kameras, die ihren Einsteiger- und Mittelklasse SLRs Käufer abjagen könnten. Dass eine solche Koexistenz aber durchaus möglich zu sein scheint, zeigt das Beispiel Sony, die in einigen ihrer NEX-Modelle die selben Sensoren einbauen, wie in ihren SLT-Kameras (z.B. NEX-7 und SLT-A77).

Fakt ist, dass je kleiner die Sensorfläche ist, desto kleiner müssen (bei gleicher gegebener Auflösung) die einzelnen lichtsammelnden Elemente, die Photo Sites sein. Das wiederum bedeutet weniger Photonen pro Bildpunkt und damit ein schwä-

cheres Signal. Unter dem Strich steht damit ein schlechterer Signal-/Rauschabstand und ein geringerer Signalpegel, was entsprechend mit signalverstärkenden Maßnahmen oder per Software kompensiert werden muss. Zwar hat die Sensortechnik



in den letzten zehn Jahren enorme Fortschritte gemacht, aber die Physik lässt sich nicht komplett ausschalten und so mittels "magischer" Sensoren von einem winzigen Sensor ein ebenso gutes Bild generieren, wie von einem Sensor gleicher Technik und Auflösung, aber mit größerer Fläche. Hinzu kommen noch bestimmte optische Eigenschaften die z.B. bei größeren Sensor-/Objektivkombinationen das sogenannte Bokeh bewirken, womit die schöne,

weiche Unschärfe abseits des Hauptmotiv gemeint ist. Je kleiner der Sensor, desto schwieriger ist dieser Look zu erzielen. Darum sehen Bilder aus Kompaktkameras und Handys mit Winzigsensor auch oft so banal und „Video-mäßig“ aus, weil es mit ihnen

nicht (oder nur schwer) gelingt, den Hintergrund durch Unschärfe vom Hauptmotiv zu trennen. Übrigens ist das auch der Grund, warum Filmmacher lange Zeit den analogen 35-mm-Film Videokameras vorgezogen haben, weil letztere durch kleine Sensoren keinen Bokeh erzeugen können. Viele mit Videokameras gedrehte Filme insbesondere aus der

VHS-Ära und TV-Filme, zeigen, wie billig solche Ergebnisse gegenüber auf Film gedrehten Movies wirken. Erst mit dem Siegeszug der videofähigen Foto-SLRs mit ihren großen Sensoren kann man diesen filmähnlichen Look in Gänze reproduzieren und das liegt zu einem nicht unerheblichen Teil am Bokeh.

Aber zurück zur V1. Trotz all dieser Nachteile gibt es auch handfeste Gründe, warum man eine Systemkamera mit einem kleineren (aber

nicht zu kleinen) Sensor ausstatten sollte. Und zwar wegen der Objektivve. Will man eine wirklich kompakte Systemkamera schaffen, muss der Sensor kleiner werden, damit auch die Optiken schrumpfen können. Bei Systemen wie Sonys NEX sind zwar die Kameras unglaublich klein, aber die Objektive sind nur geringfügig kompakter, als die für SLRs/SLTs mit gleichem Sensor. Die einzig mögliche Größeneinsparung beim NEX-System liegt – dank des fehlenden Spiegelsystems, im Ausmaß begründet. Die Objektive rücken näher an den Sensor und können dadurch etwas kleiner werden. Aber eben nur etwas, denn der große APS-C-Sensor verlangt nach einem gewissen Durchmesser bei den Linsen.

Die kleineren Sensoren des FourThirds-Systems ermöglichen deswegen auch noch etwas kleinere Objektive, als APS-C. Dank geschickter Konstruktionen mit versenkbaren Linsenelementen (z.B. Lumix G X Vario PZ 14-42 mm F 3,5-5,6 ASPH) gibt es hierfür sogar einige äußerst kleine Objektive, aber spätestens wenn es um längere Brennweiten mit einigermaßen hoher Lichtstärke geht, werden auch hier die Objektive sehr schnell wieder groß und schwer.



Pentax ist mit seinem **System „Q“** den extremen Weg gegangen, um dieses Problem zu lösen. Sie haben ihrer Kamera den kleinsten Sensor aller heutigen Systemkameras verpasst und der ist kaum noch größer, als in normalen Kompaktkameras, leidet deswegen aber auch an ziemlich hohem Rauschen und einem echten Kompaktkamera-Look bei den Bildern.

Mit dem „1“-System will Nikon den goldenen Mittelweg gefunden haben, denn ihr „1-Zoll“-Sensor (13,2 x 8,8 mm), dem sie den Formatnamen CX gegeben haben, liegt größenmäßig irgendwo zwischen der Pentax Q und FourThirds. Anhand der sogenannten Crop-Faktoren werden die Größenverhältnisse am ehesten deutlich. Die Vollformat, oder 35-mm-SLR hat den Crop-Faktor 1\*. Sie ist der Maßstab. Alle kleineren Sensoren werden mit einem Multiplikator im Vergleich zu Vollformat angegeben, um den sich daraus ergebenden Brennweitenunterschied darstellen zu können. Beispiel: Eine Kamera mit APS-C-Sensor zeigt mit einem 100-mm-Objektiv einen Bildausschnitt, der an Vollformat einem

150-mm-Objektiv entsprechen würde. Demnach hat diese Kamera einen Crop-Faktor von 1,5 (100 mm \* 1,5 = 150 mm). Je kleiner der Sensor ist, desto größer wird der Crop-Faktor. Bei APS-C liegt er meistens um 1,5 oder 1,6, bei FourThirds liegt er



bei 2,0. Ein 100-mm-Objektiv an FT zeigt also in etwa den selben Bildausschnitt, wie ein 200-mm-Objektiv an Vollformat. Bei der Pentax Q beträgt der Crop-Faktor 5,62! Und Nikon hat sich für die neue 1er-Serie für einen Sensor mit Crop-Faktor 2,7 entschieden. Der Sensor der Nikon 1 ist demnach um etwa 25 %\*<sup>1</sup> (gerundet) kleiner als FourThirds. Aber die Nikon hat mit 10,1 Megapixeln auch etwa 18 % weniger Pixel auf dem Sensor, als eine Olympus E-P3. Die Größe

der einzelnen Photo Sites ist damit kaum geringer, als bei den aktuellen Micro FourThirds-Modellen. Noch deutlicher wird das im Vergleich zur neuen Panasonic GX1, die 16 Megapixel auf einen FT-Sensor quetscht und damit sogar kleinere Photo Sites hat\*<sup>2</sup>, als die Nikon 1. Letztendlich ist es die Größe dieser einzelnen Photo Sites, die über Signalqualität entscheidet, nicht die Fläche des Sensors. Je kleiner die Photo Sites, desto weniger Photonen pro Bildpunkt. Und je kleiner die Photo Sites, desto eher treten Beugungseffekte durch die Blende auf. Rein technisch gesehen sind die Unterschiede zumindest zwischen

den aktuellen FT-Modellen und der Nikon 1 nicht so groß, um deswegen den kleineren Sensor sofort als unbrauchbar abzustempeln. Nikon hat mit der Beschränkung auf 10,1 Megapixel eine schlaue Wahl getroffen, um – nach dem aktuellen Stand der Sensortechnik – nicht hinter die Konkurrenz zurückzufallen, nur weil der Sensor kleiner ist. Der Verzicht auf zu viele Megapixel bringt der Zielgruppe (Nicht-Profis) zudem den Vorteil, dass die Dateigrößen auch

bei RAW nicht unsinnig groß werden und die Bilder damit auch in großen Mengen flott verarbeitet werden können. Weitere Konsequenzen daraus sind, dass der Bildpuffer der Kamera bei gleicher Größe mehr Bilder zwischenspeichern kann, dass der Prozessor mehr Bilder pro Sekunde verarbeiten kann und dass keine so großen Speicherkarten gekauft werden müssen u.s.w. Da die avisierte Zielgruppe in den wenigsten Fällen mega-große Ausdrücke von den Bildern macht, sondern diese meistens auf dem Bildschirm betrachten wird, sind 10,1 Megapixel auch mehr als ausreichend. Das ist schließlich genauso viel, wie eine Canon EOS 1D Mark III hat, und nur unwesentlich weniger, als die 12,1 Megapixel der Nikon D3s. Wer dennoch zwingend mehr Megapixel fordert, für den ist die Nikon 1 eben nicht die richtige Wahl.

Fassen wir kurz zusammen: Die Nikon 1 wegen ihrer Sensorgröße vorzuverurteilen, ist aus technischer Sicht (Ausnahme Bokeh) also kaum angebracht.

Auf den zweiten großen Kritikpunkt, der im Internet von den „Hatern“ immer angeführt wird, ist der Preis der Kameras. Auf diesen Punkt

\* Korrektur: Zuvor war Crop-Faktor 0 genannt, aber es muss natürlich 1 heißen.

\*<sup>1</sup> Mit diesem **Annäherungswert** ist die **Diagonale** gemeint, nicht die Fläche.

\*<sup>2</sup> Nachtrag: Bitte lesen Sie hierzu die **Präzisierung/Richtigstellung** in der nächsten Ausgabe (Rewind 305).



möchte ich gerne nach meiner Beschreibung der Eigenschaften und der Zusammenfassung meiner Erfahrungen noch mal eingehen. Hier also erst mal meine Einschätzungen der Nikon V1.

### Body & Design

Das Gehäuse besteht aus Aluminium/Magnesium, fühlt sich sehr solide an und wirkt fast wie aus einem Block geschnitzt. Dabei ist die Nikon V1 angenehm klein und handlich, auch wenn sie im Vergleich zur Konkurrenz, und in Anbetracht der Tatsache, dass ihr Sensor kleiner als FT ist, nicht die *kleinstmögliche* Kamera ist. Und das ist auch gut so, denn doch kleiner macht für eine vernünftige Handhabung und Bedienbarkeit kaum noch Sinn. Da bei vielen Verbrauchern offenbar das Argument „kleiner gleich besser“ tief verwurzelt zu sein scheint, ist vielleicht auch dies ein Grund für die teilweise irrationale Ablehnung in einigen Foren gegenüber der Nikon 1. Allerdings: Für die Hemdtasche sind sowieso alle CSCs zu groß. Entscheidender sind hier die Objektive, auf die ich später noch zu sprechen komme.

Das Design spaltet die Gemüter und ist aus meiner subjektiven Sicht



**Lederjacke:** Erste Gehäuseverschönerung für die V1. Mit Lederbesatz zum Retro-Look. [\(Quelle\)](#) Unten zum Vergleich die Fuji X10.

Leider ist dieses Zubehör nach meiner Kenntnis hierzulande noch nicht erhältlich, aber es dürfte nur eine Frage der Zeit sein, bis ähnliche Angebote auch bei uns erhältlich sind.



(aber Design ist ja eigentlich immer subjektiv) zu schlicht und eher ein „Look, den nur eine Mutter lieben kann“. Es ist weder retro, noch modern, sondern im Grunde nur ein Klotz. Begriffe wie „Türstopper“ oder „Brikett“ kommen mir in den Sinn. Dabei bin ich mir sicher, dass sich die Designer sehr viele Gedanken über das Aussehen gemacht haben

und wahrscheinlich so etwas wie die ultimative Reduktion auf das Wesentliche erreichen wollten. Immerhin versucht Nikon nicht zwanghaft dem Retro-Trend hinterher zu hecheln, sondern macht konsequent sein eigenes Design.

Aus ergonomischer Sicht ist die Kamera ihrer Form und Größe entsprechend okay, aber kein Handlich-

**Harte Nuss:** Die Gehäusequalität der V1 aus Aluminium und Magnesium liegt deutlich über dem Klassendurchschnitt. Leider vermindert die Außenhaut aus Kunststoff die optische Wertigkeit.



keitswunder. Der optionale Handgriff GR-N1000 ist nicht von ungefähr im Angebot. Die Daumenablage an der Rückseite ist sehr willkommen, aber auch sehr klein, so dass man schnell mal versehentlich auf den Bedienelementen landet. Die Aussehenhaut scheint eine Kunststoffverkleidung zu sein, die im Falle meines Testmusters in mattschwarz, leicht strukturiert daherkommt und den Brikett-artigen Look noch verstärkt. Inzwischen kommen schon erste Angebote von Drittherstellern zur Veredelung des Gehäuses auf den Markt. Zum Beispiel das auf der Seite zuvor gezeigte Kit zum selbst bekleben der V1 mit Leder (oder Lederimitat), womit die V1 plötzlich fast so aussieht, wie eine Fuji X10 und damit auch Retro-Fans gefallen könnte.

Das Stativgewinde der V1 ist aus Metall und liegt auf der optischen Achse, wie man es in dieser Preisklasse nicht anders erwarten würde. Die Kappe zum Schutz des Blitz- und Zubehörschuhs ist schnell verloren. Bei meinem schon zuvor gebrauchten Testmuster fehlte sie bereits. Bei der Klappe zum Akku- und Speicherkartenfach an der Unterseite gibt es keine Besonderheiten zu vermerken. Ebenso wenig, wie bei der Klappe

für den Zugriff auf die Schnittstellen links am Gehäuse. Das Objektivbajonett der V1 macht einen absolut soliden Eindruck. Die Objektive werden über 12 Kontaktpins elektronisch angesteuert. Der Sensor der V1 verfügt im Gegensatz zur J1 über einen „Rüttler“ zum Abschütteln größerer Staubablagerungen.

### Sucher (EVF = Electr. View Finder)

Elektronische Sucher waren bislang nie mein Ding, weil sie zumeist sehr klein, pixelig, ruckelig, mit falschen Farben und anderen Videoartefakten behaftet waren. Der EVF der V1 mit seinem 1.440.000 Bildpunkten und 100% Bildfeldabdeckung räumt damit zwar nicht komplett auf, ist aber sehr brauchbar und vor allem schön groß und hell. Fast schon so groß, wie der optische Sucher der D3s und sogar mit deutlicheren, größeren Belichtungsanzeigen am unteren Rand. Die Vorteile des EVFs, wie einblendbare Informationen, genaue Wiedergabe der gemessenen Belichtung und des Weißabgleichs u.s.w. gelten natürlich alle auch für den Sucher der V1, aber auch die Nachteile, wie leicht verzögerte Anpassung der Lichtverhältnisse, schlechte Detailzeichnung vor allem in Schatten etc.



**Nah dran:** Zwar kann auch der EVF der V1 noch nicht in allen Disziplinen mit einem guten optischen Sucher mithalten, doch in der Summe seiner Eigenschaften schlägt er schon die Spiegel-Sucher einfacher SLRs, die viel kleiner und dunkler sind. Auch zur Motivverfolgung eignet sich der V1-Sucher gut.

Jedoch bewegt sich der V1-Sucher schon auf einem sehr hohen Niveau, das fast an an den OLED-Sucher der Sony NEX-7 und A77 heranreichen soll (was ich noch nicht selbst testen konnte) und allgemein sehr brauchbar ist. Auch schnelle Motivverfolgung funktioniert damit ausgezeichnet. Allein wegen des integrierten Suchers würde ich der V1 immer den Vorzug gegenüber der J1 geben. Die V1 ist übrigens die derzeit kleinste CSC der Welt mit integriertem EVF (laut Nikon).

Der EVF der V1 wird dank eines Sensors automatisch aktiviert, sobald man sich mit dem Auge nähert, was mit einer nur leichten Verzögerung geschieht. Dennoch, etwas schneller dürfte das gerne vonstatten gehen. Schlecht für die Actionfotografie ist hingegen die Art, wie der Sucher die Szene bei Reihenaufnahmen darstellt. Ideal wäre es, wenn die Darstellung kontinuierlich erfolgen würde, vielleicht nur durch eine ganz kurze Unterbrechung in Form eines Schwarzbildes, was den Blackout beim Spiegelschlag simulieren könnte. Ein solcher kurzer Blackout ist hilfreich, um dem Fotografen eine Rückmeldung über die erfolgten Aufnahmen zu geben. Bei elektroni-



schem Verschluss, der praktisch unhörbar ist, gäbe es sonst überhaupt kein Feedback. Bei der Nikon 1 zeigt der Sucher jedoch bei Reihenaufnahmen jedes geschossene Bild ganz kurz als Standbild, so dass der Ablauf wie ein Daumenkino aussieht. Das erschwert die Motivverfolgung ungemein.

Verfolgt man ein Motiv im Sucher mit halb durchgedrücktem Auslöser (was ganz ausgezeichnet funktioniert) und schießt dann hin und wieder eine Einzelaufnahme, wird das aufgenommene Bild kurz im Sucher angezeigt. Will man die Szene jedoch weiter durch den Sucher verfolgen, muss man sofort den Auslöser einmal loslassen und wieder halb durchdrücken, um wieder auf „Live View“ zu schalten. Es wäre schön, wenn es eine Option gäbe, dass man die Bildwiedergabe bei Sucherbenutzung deaktiviert und dass die Kamera erst beim Wegnehmen der Kamera vom Auge das letzte Bild im Display anzeigt. (Hier fehlt übrigens auch eine Einstellmöglichkeit, wie lange das Bild angezeigt werden soll.) Trotz dieser Einschränkungen ist es mir mit der V1 gelungen, ein Knaben-Fußballspiel bestens zu verfolgen und abzulichten. Einige

Beispielfotos finden Sie im Anhang an diesen Bericht und in der MTN Galerie.

Dank Dioptrieneinstellung ist der Sucher auch für Brillenträger geeignet. Hier zeigt sich noch ein weiterer Vorteil elektronischer Sucher gegenüber optischen: Man kann sie auch zur Bildwiedergabe benutzen. Brillenträger müssen daher nicht jedes mal das Nasengestell aufsetzen, um etwas auf dem rückseitigen Display erkennen zu können. Auch bei starkem Sonnenlicht ist es viel praktischer, die Bilder, oder auch die Menüoptionen über das Sucherdisplay zu betrachten. Bis es den Herstellern gelingt, die selbe natürliche und absolut „lichtechte“ Sicht eines optischen Suchers in allen Lichtsituationen zu erreichen, vergehen bestimmt noch einige Jahre. Allerdings muss ich gestehen, dass der große EVF der V1 die oft sehr kleinen, tunnelartigen Spiegel-Sucher in Einsteiger-SLR in fast allen Disziplinen klar übertrifft.

## Display

Das Display der V1 bietet wenig Neues, entspricht in seiner Qualität aber dem aktuellen Stand der Technik und liegt von seiner Farbgenauigkeit her etwa auf dem selben Niveau, wie das der D3s. Allerdings habe ich den Eindruck, dass die Schutzscheibe leichter verschmutzt als bei der großen SLR, die zudem ein kratzfestes Glas anstatt einer Kunststoffscheibe besitzt. Die Auflösung des TFT-Displays von 921.000 Bildpunkten ist in dieser Klasse noch recht selten anzutreffen. Mehr Bildpunkte dürften ohne extra Sehhilfe wie ein Vergrößerungsglas bei dieser Bilddiagonale nur wenig Sinn machen.

Größtes Manko: Das Display ist nicht schwenkbar. Für jemanden, der fast nur mit dem Sucher arbeitet, ist das verschmerzbar, aber ein Nachteil ist es dennoch.

## Akku (EN-EL15, 7,0 V, 1.900mAh, 14 Wh) und Zubehör

Hierbei handelt es sich um den gleichen Typ, der auch in der D7000 zum

Einsatz kommt, was gleich mehrere Vorteile mit sich bringt. Erstens ist der Akku der V1 leistungsstärker, als der in der J1 und zweitens lässt er sich leicht durch preisgünstige Akkus von Drittherstellern\* ersetzen oder ergänzen.



Ich habe während des Tests nicht genau mitgezählt, aber mit einer Akkuladung bin ich, trotz vieler Menüaufrufe und trotz einiger Blitzaufnahmen (der optionale Blitz der V1 wird vom Kamera-Akku gespeist) auf rund 400 Aufnahmen mit einer Akkuladung gekommen. Für eine CSC ein sehr guter Wert.

Unter den diversen Zubehörangeboten (Blitz, GPS, Taschen etc.) ist insbesondere der links gezeigte Handgriff GR-N1000 einen näheren Blick wert. Für die J1 gibt es den GR-N2000.



**Handgriff GR-N1000:** 99 Euro erhältlich in schwarz oder weiß.

\*Bislang scheint es noch keine Fremdangebote zu geben.





## Menüs

Einfach strukturiert und übersichtlich: Die Menüs der V1 könnten von Aufbau und der Bedienung kaum einfacher gestaltet sein, was als ganz dickes Lob zu verstehen ist. Unterteilt in drei Hauptmenüs (Wiedergabe, Aufnahme, sonst. Einstellungen) sind alle Unterpunkte in angenehm großer und gut lesbarer Schrift gestaltet, die auch mit leichter Sehschwäche noch ohne Brille gut erkennbar sind. Aber leider steckt in den Menüs auch einer der größten Kritikpunkte der „1“. Es fehlt nämlich ganz dringend ein benutzerdefinierbares Menü („My Menu“ oder „Custom Menu“), in das man selbst diejenigen Funktionen einfügen und in die gewünschte Reihenfolge bringen kann, die man am häufigsten benötigt. Sehr wichtige Punkte, wie die ISO-Auswahl, die Art der AF-Messung, Einzelbild oder Serienbild und ein paar andere Punkte muss man nämlich immer in dem etwas merkwürdig sortierten Menü unter allen anderen Optionen finden. Meine D3s und diverse andere SLRs haben ein solches selbst zusammenstellbares Menü

längst, also warum nicht auch die Nikon 1? Das ist ein massives Versäumnis, aber zum Glück eines, dass sich per Software-Update beheben ließe. Also bitte unbedingt bald nachliefern, Nikon!

Ein zweiter Kritikpunkt an den Menüs ist, dass viele Optionen eine gewisse Einstelltiefe vermissen lassen. So ist beispielsweise die automatische Schattenaufhellung „Active D-Lighting“ nur an oder abschaltbar, jedoch lässt sich dessen Stärke nicht beeinflussen. Ähnliches gilt auch für viele andere Funktionen, wie die Rauschunterdrückung. Die ISO lässt sich nur in ganzen Schritten zwischen 100 und 6400 (= Hi1) einstellen. ISO 50 für längere Belichtungszeiten fehlt auch. Auto-ISO gibt es nur in drei Optionen: 100-400, 100-800 und 100-3200. Ausgerechnet 100-1600 fehlt und frei einstellbare Ober- und Untergrenzen, wie in der D3s, gibt es gar nicht. Da nützt auch keine Ausrede, dass sich die Kamera nicht an Profis rich-

tet. Da es sich um reine Software-features handelt – und zwar bestens bewährte – sollte so etwas zumindest in einem „Expertenmodus“ verfügbar sein. Hier gibt es für Nikon also noch einiges nachzubessern. Nur hoffentlich geschieht das nicht erst mit der nächsten Kamerageneration.

Und noch etwas müsste besser sein: Ausgerechnet bei den Profikameras, also da, wo die meisten sich mit den ganzen Funktionen und deren Bedeutung gut auskennen, hat Nikon eine Hilfe-Funktion. Durch Drücken der Fragezeichen-Taste werden bei den meisten Menüpunkten Hilfetexte mit Erklärungen eingeblendet. Bei der „1“-Serie, die sich ja weniger an echte Experten wendet, fehlt eine solche Funktion unverständlicherweise völlig. Es gibt nicht mal Kurzerklärungen bei den einzelnen Menüpunkten

und einiges wird sogar in der Bedienungsanleitung vollkommen verschwiegen. Ein Beispiel nenne ich Ihnen im folgenden Abschnitt über den Verschluss.

## Verschluss

Der Anwender kann im Fotomodus zwischen dem mechanischen und elektronischem Verschluss umschalten. Was aber der Vorteil des mechanischen Verschlusses ist, außer dass er ein schönes Klick-Geräusch macht, sagt Ihnen Nikon nicht. Ich verrate es Ihnen: Der einzige Unterschied ist, dass der mechanische Verschluss kürzere Blitzsynchronzeiten bis 1/250s erlaubt, während der elektronische Verschluss hierbei nur 1/60s erlaubt. Andere Vorteile des mechanischen Verschlusses konnte ich nicht ausfindig machen. Im Gegenteil, der vollelek-



tronische Verschluss bietet diverse Vorteile, die auch SLRs alt aussehen lassen. So kann man damit praktisch vollkommen geräuschlos Bilder machen, sofern man den Fake-Sound für den Verschluss und die Pieps-Geräusche für den AF im Menü abgestellt hat. Der elektronische Verschluss kann auch nicht verschleiben. Mechanische Schlitzverschlüsse in Konsumer-Kameras sind oft nur für 100.000 Auslösungen oder weniger ausgelegt. Und der elektronische Verschluss benötigt keinen Antriebsmechanismus, verbraucht daher (mutmaßlich) auch weniger Energie, was der Akkulaufzeit zugute kommt. Ganz nebenbei bringt die elektronische Variante auch noch eine kürzeste Verschlusszeit von 1/16.000 s mit, womit selbst die aktuellen Profi-SLRs nicht mithalten können. Der mechanische Verschluss der V1 schafft maximal 1/4000 s.

Übrigens bieten andere CSCs oft nur einen mechanischen Verschluss und einige wenige (wie die Sony NEX-7) nur einen ersten Verschlussvorhang auf elektronischer Ebene, während der zweite nach wie vor mechanisch erfolgt, was nie ganz geräuschlos ist. Auch in diesem Punkt bietet die Nikon 1 also einen echten

Mehrwert gegenüber den meisten ihrer Konkurrenten.

Ich habe mich schon vor Jahren gefragt, warum es im Zeitalter der Bildsensoren überhaupt noch einen mechanischen Verschluss geben muss. Nach meinem derzeitigen Kenntnisstand gibt es dafür heute eigentlich nur noch die Blitzsynchronzeit als Grund.\* Warum genau das so ist, entzieht sich allerdings meiner Kenntnis. Aber es sieht so aus, dass die Tage der mechanischen Schlitzverschlüsse auch dank der Nikon 1 nun gezählt sind.

### Autofokus

Kommen wir zu einem ganz heißen Thema bei der Nikon 1. Der Autofokus bei kompakten Systemkameras war bislang immer einer ihrer gravierendsten Schwachpunkte. Zugegeben: die Hersteller haben in diesem Punkt in der letzten Generation enorme Fortschritte gemacht und Kameras wie die Olympus E-P3 bieten einen zumindest bei statischen Motiven blitzschnellen AF. Alle bisherigen CSCs arbeiten mit der Kontrasterkennungsmethode zur Ermittlung der Schärfe. Dabei wird kurz gesagt das Livebild auf dem Sensor ausgewertet und vom Bildprozessor

auf die Regionen mit den höchsten Kontrast analysiert. Bei SLRs kommt hingegen fast ausschließlich der sogenannte Phasenvergleich zum Einsatz, der einen separaten Sensor zur Messung erfordert. Diese Methode erfordert weniger Rechenleistung und hat gegenüber der Kontrastmessung den entscheidenden Vorteil, dass sich die Richtung, in die fokussiert werden muss, sofort ergibt. Bei der Kontrastmessung muss quasi

erst ein paar mal hin und her fokussiert werden, bevor die Elektronik die Richtung ermitteln kann. Dadurch waren und sind SLRs mit Phasen-AF bis heute klar im Vorteil, wenn es um die Motivverfolgung geht. Selbst die blitzschnelle Olympus E-P3, die ihre gesteigerte AF-Geschwindigkeit einer Erhöhung der Sensor-refresh-Rate verdankt, muss bei der Motivverfolgung schnell aufgeben. Herumtollende Hunde, spielende



Belichtungszeit: 1/800 s; Blendenwert: F4,5; ISO-Empfindlichkeit: 400; Brennweite: 61,6 mm; Brennweite bei 35-mm-Film: 166,0 mm

**Zieh ab das Ding!** Fußball im Nebel. Es gibt wohl kaum einen besseren Härtetest für den AF einer Kamera. Die Nikon V1 enttäuscht nicht. Allerdings hilft hier und da wohl auch die vergleichsweise große Tiefenschärfe bedingt durch den kleinen Sensor. Trotzdem: Der AF rockt!

\* Siehe Nachtrag auf Seite 23.



Kinder, Sportereignisse und vieles mehr in dem Bewegung vorkommt, sind daher mit CSCs nur mäßig gut fotografierbar gewesen.

Bis heute, denn die Nikon V1 räumt mit diesem Nachteil auf. Es ist den Entwicklern nämlich gelungen, die Phasenmessung auf den Bildsensor zu integrieren. Dabei bietet die V1 nicht weniger als 73 AF-Messpunkte, was mehr als bei den besten Profi-SLRs ist. Leider konnte ich über die Verteilung der Messpunkte auf dem Sensor nichts näheres in Erfahrung bringen, aber die Einschränkung, dass nur ein gewisser Bereich um die Bildmitte erfasst werden kann, wie bei SLRs üblich, scheint mit dieser Methode kein Thema mehr zu sein, da die Messung nun direkt auf dem Bildsensor erfolgt und nicht mit einer separaten Einheit.

Trotzdem verfügen die Nikon V1 und J1 auch über eine Kontrast-AF-Methode, die immer dann zum Einsatz kommt (ganz automatisch und nicht vom Benutzer wählbar), wenn das Licht zu schwach wird. Warum die Phasen-AF-Methode bei schlechtem Licht nicht mehr so gut funktioniert, ist mir nicht ganz klar, denn in SLRs klappt es damit oft bis zu sehr schummrigen Lichtverhältnissen. Da

besteht also noch Klärungsbedarf.

Im Einsatz erweist sich der AF der Nikon 1 als überragend gut. Er schlägt jede andere derzeit verfügbare CSC um Längen und ist – mit der Einschränkung bei schlechtem Licht – auf allerbestem SLR-Niveau. Bei schwachem Licht ist die V1 dennoch sehr zuverlässig, was die Erfassung und Scharfstellung von Motiven angeht. Auch hier erreicht sie durchaus SLR-Niveau, nur eben nicht mehr mit der tollen Geschwindigkeit, wie bei normalem Licht.

Für mich steht fest, dass Nikon mit der „1“ in Sachen Autofokus eine Revolution gelungen ist. – Ein weiterer, klarer Mehrwert dieser Kameras. Die Integration des Phasen-AF auf den Bildsensor hat Nikon zwar nicht erfunden (Fuji hat auch ein paar Ansätze in dieser Richtung, jedoch bislang ohne bedeutende Wirkung), aber die Umsetzung ist ihnen hier so gut gelungen, dass ich auch für künftige SLRs ähnliche AF-Lösungen prophezeie. Vielleicht nicht gleich in der nächsten Generation und vielleicht fliegt auch nicht sofort der separate AF-Sensor raus, aber dieser Methode gehört ganz klar die Zukunft der automatischen Fokussierung. Der Sensor in der „1“ wird übrigens von der

kalifornischen Firma Aptina gefertigt, soll aber im Wesentlichen von Nikon entwickelt worden sein. Aber das nur am Rande.

### Bedienung

Der Auslöser besitzt einen leichten, aber eindeutigen Druckpunkt vor der eigentlichen Auslösung (Antippfunktion zum Fokussieren). Die versenkte Power-Taste an der Oberseite ist, obwohl sehr klein und kaum zu ertasten, optimal positioniert und gut bedienbar. Eingeschaltet wird die Kamera entweder über diese Taste, oder durch Entriegeln und Herausdrehen des Objektivringes. Das ist eine sehr praktische Sache, nur verstehe ich nicht ganz, warum man die Kamera auf entgegengesetzte Weise, durch Verriegeln des Objektivs, nicht auch ausschalten kann. Bei der Fuji X10 geht das. Natürlich kann man die Kamera auch einschalten, ohne das Objektiv zu entriegeln, aber dann steht nur die Wiedergabe und das Menü zur Verfügung. Bei Nichtbenutzung schaltet sich die Kamera nach voreingestellter Zeit (Standard = 30 Sekunden) automatisch in einen Standby-Modus, aus dem sie durch Antippen des Auslösers aufgeweckt werden kann. Das

geht zwar recht flott und dauert kaum länger, als man benötigt, um die Kamera ans Auge zu heben, aber noch schneller könnte auch nicht schaden.

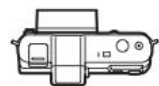


Die Tasten und der Multifunktionswähler mit Drehrad auf der Rückseite (Bild oben) sind für meinen Geschmack zu leichtgängig und vor allem der Moduswahlschalter (das Drehrad neben der Daumenablage) ist viel zu leicht versehentlich verstellt. Wie auch anderen Tester ist



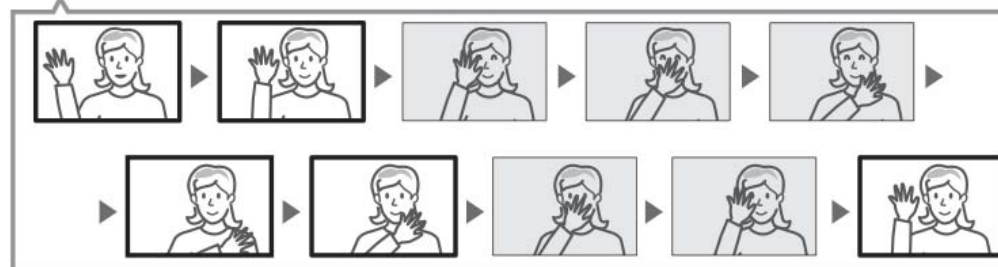
es mir des öfteren passiert, dass ich mich unerwartet in einem anderen Modus befand, als ich die Kamera ans Auge hob. Fragwürdig ist auch die Entscheidung Nikons, die Standard-Fotomodi, also Programmautomatik, Zeitautomatik, Blendenautomatik und Manuell, in das Menü zu verbannen. Auf dem Moduswahlrads kann lediglich zwischen *Film*, *Foto*, *Smart Photo Selector* und *Bewegter Schnappschuss* umgeschaltet werden. Der letztgenannte Modus, bei dem eine ganz kurze Filmsequenz mit einem abschließenden Foto erzeugt wird, ist nach Meinung vieler – mich eingeschlossen – nichts als eine Art Technikdemonstration und ein absolutes Gimmick, das man höchstens einmal seinen Freunden zeigt und dann nie wieder benutzt. Der Smart Photo Selector ist hingegen in bestimmten Situationen sehr hilfreich. Hier beginnt die Kamera schon bei halb durchgedrücktem Auslöser mit der Aufzeichnung von Bildern, die in einen Puffer geschrieben werden. Maximal 90 Sekunden lang kann man den Auslöser halb durchgedrückt halten. Der Puffer hält dabei 10 Bilder vor. Nach der Auslösung wird der Moment mit den letzten 10 gepufferten Bildern

von der Kamera auf Bildausschnitt, Schärfte und andere Parameter analysiert. Die besten fünf Bilder daraus werden gespeichert und einer davon als „Best Shot“ markiert. Der Anwender kann nun selbst entscheiden, welche der fünf Bilder er behalten will. Diese Funktion ist immer



**Smart Photo Selector (Grafik: Bedienungsanleitung V1):**

Die Kamera ermittelt aus einer Serie von Bildern die fünf Besten.



dann hilfreich, wenn es darum geht, einen sehr flüchtigen Moment abzugreifen, so dass beispielsweise auf einem Gruppenfoto möglichst viele Personen die Augen geöffnet haben.

Im normalen Fotomodus, den man als ambitionierter Fotograf wohl die meiste Zeit nutzen wird, stehen einem alle normalen fotografischen Möglichkeiten offen, wobei man aber leider, wie schon angemerkt, viele wichtige Parameter nur über das Menü aufrufen kann. Im direkten Zugriff über die Tasten an der

Rückseite hat man nur die Wahl der Verschlussart (F-Taste), die Selbstauslöserfunktionen, Belichtungskorrektur, AF-Wahl (Automatisch, Single-AF, kontinuierlich und manuell), sowie AF- und AE-Lock. Alles über den Multifunktionswähler. Das manuelle Fokussieren geht wegen

der (bis auf den Zoom) vollelektronischen Objektivs übrigens über den Drehring des Multifunktionswählers. Das ist für erfahrene Fotografen gewiss ungewöhnlich, funktioniert aber erstaunlich gut. Die meiste Zeit wird man mit dieser Kamera jedoch den fantastischen AF benutzen.

Was ich gar nicht getestet habe, ist der Videomodus. Ich sage es Ihnen, wie es ist: Ich habe vom Filmen keine Ahnung und kann daher nur sagen, was die Kamera können soll, aber das steht auch im Prospekt

und daher spare ich mir diesen Teil. Ebenfalls nicht getestet habe ich die Motivautomatik. Die Nikon 1 hat in diesem Punkt für eine Kamera, die sich auch an Aufsteiger von herkömmlichen Kompaktkameras wendet, erstaunlich wenig zu bieten. Die Kamera soll im Motivautomatik-Modus selbst erkennen, ob es sich bei dem Motiv um eine Landschaft, ein Portrait, Nachtportrait oder eine Nahaufnahme handelt. Man selbst hat gar keinen Einfluss auf die Auswahl. So gesehen ist das natürlich ultimativ einfach, denn Fotolaien brauchen damit nicht einmal mehr selbst entscheiden, was für eine Art von Motiv sie gerade vor sich haben. Bei manchen Kameras ist die Anzahl der Motivprogramme aus denen man auswählen kann schon so groß, dass man vor lauter Programmen glatt den Überblick verliert. Was der V1 aber definitiv fehlt, sind so praktische Modi, wie das bei Sony vorhandene Sweep-Panorama oder Auto HDR. Gibt's hier nicht! Nicht einmal eine herkömmliche Panorama-Funktion mit mehreren überlappenden Einzelaufnahmen.

Alles in allem habe ich mich in sehr kurzer Zeit an die Bedienung der V1 gewöhnt, wobei die genann-



ten Kritikpunkte natürlich dennoch dringend ausgemerzt werden sollten. Fest steht aber, dass sich die V1 auch so schon sehr gut als fotografisches Werkzeug eignet. Sie ist für ambitionierte Fotografen bestens geeignet und sicher nicht nur für Laien gemacht, die sich mit den Details nicht auskennen.

### Performance

Mit einem Wort: Atemberaubend! Aber mit Abstrichen bedingt durch das Konzept und die Umsetzung.

Manche Aspekte habe ich ja schon in den vorherigen Absätzen angesprochen, aber hier noch mal eine Zusammenfassung der Leistung. Die AF- und Serienbildgeschwindigkeiten sind – sofern man alle entsprechenden Einstellungen im Menü gefunden und richtig gesetzt hat – locker auf dem Niveau einer guten Mittelklasse-SLR. Das bedeutet, im Falle des AF ist sowohl die Einzelfokussierung rasend schnell und die Motivverfolgung beeindruckend gut für eine CSC. Der Bildpuffer der Kamera ist vergleichsweise groß und reicht für bis zu 42 RAW+JPEG fine, oder für 58 JPEG Bilder im Fine-Modus. Das stellt alle anderen CSCs bei weitem in den Schatten, die oft

schon nach weniger als 10 Bildern die Segel streichen. Wieder ein eindeutiger Mehrwert für die V1.

Klar, bei einer Serienbildgeschwindigkeit von bis zu sagenhaften 60 voll aufgelösten Bildern pro Sekunde (dann aber ohne AF) ist auch der Buffer der Nikon 1 in nullkommanix voll. Aber nichtsdestotrotz ist ein so großer Pufferspeicher in der Klasse maßstabsetzend – und sogar über die Klassengrenzen hinaus spielt die V1 damit auf dem Niveau hochklassiger SLRs. Die J1 hat übrigens einen kleineren Buffer von 19/28 Bildern.

Für die bestmögliche Ausnutzung dieser Performance sollte man möglichst nicht bei der Speicherkarte sparen. Zum Glück kommen langsam aber sicher auch schnellere SD-Karte auf den Markt. Angekündigt und von mir zum Test bestellt, aber noch nicht geliefert, ist eine SanDisk Extreme Pro SDHC/SDXC UHS-I Karte, die Schreib/Lese-Raten von bis zu 95 MB/s schaffen soll. Eine schnelle Karte hilft dabei, die Wartezeit zu verringern, während der Bildpufferinhalt der Kamera auf die Karte übertragen wird. Man kann übrigens mit der V1 auch weiter fotografieren, wenn der Buffer voll ist, aber dann natürlich

nur mit stark verlangsamter Bildrate. Immerhin; manch andere Kamera macht einfach „dicht“, wenn der Buffer voll ist.

**Klartext:** Die Nikon 1 V1 zeigt allen anderen CSCs in Sachen Performance, wo Barthel den Most holt.

### Bildqualität

Einer meiner Lieblingssprüche beim Thema Kameras ist: *Unterm Strich zählt nur, was hinten raus kommt.* Und das gilt natürlich auch für die Nikon 1 V1. Bei aller Begeisterung zu den technischen Highlights wäre es doch zu schade, wenn am Ende nur die üblichen Bilder im seelenlosen Kompaktknipsen-Look dabei herauskämen. Tatsächlich habe ich nicht erwartet, dass die Nikon V1 mich auch in diesem Punkt positiv überraschen würde, doch sie tat es. Um gleich mal die Verhältnisse klarzurücken (extra für die Pixel-Peeper): NEIN, die Nikon V1 erzeugt keine so glasklaren und plastischen Bilder, wie eine Nikon D3s. NEIN, sie erreicht auch nicht diesen schwer zu beschreibenden, aber immer wieder überzeugenden Look einer Leica M9. Nein, sie ist weit davon entfernt, zu den rauschärms-ten Kameras zu zählen. NEIN, sie ist definitiv kein Ersatz für eine gute

Vollformat-SLR. Aber hey! Das würde auch kein vernünftiger Mensch von ihr erwarten!

Ich habe meinen Test der Nikon V1 zunächst im JPEG-Modus begonnen. Zum Glück kam kürzlich die Betaversion von Lightroom 3.6 heraus, die auch das RAW-Format der Nikon 1 unterstützt und auch schon zwei Objektivprofile enthält und so konnte ich mich auf RAW konzentrieren, was ich nach wie vor bevorzuge und



Bild: Rob Galbraith

jedem empfehle, der sich ernsthaft mit der Bildqualität auseinandersetzen will, denn nur im RAW-Modus können Kameras ihr volles Potential zeigen. JPEG Bilder sind immer eine Interpretation der Kamera und



bei ihrer Erzeugung gehen wichtige Informationen unwiderbringlich verloren. Allerdings, und damit sind wir bei einem weiteren Pluspunkt der Nikon 1, die JPEGs aus dieser Kamera sind schon beeindruckend gut und somit ist die Kamera auf jeden Fall auch für diejenigen geeignet, die keine Lust auf die Bildentwicklung am Computer haben.

Die Dateigröße mit RAW liegt bei rund 1 Megabyte pro Megapixel. Der Durchschnitt aller RAW Files bewegt sich demnach um 10 MB herum und ist selbst bei Aufnahmen mit vielen Details und höherer ISO nicht dramatisch größer. Bei einer Sony NEX-7 sind es rund 24 MB pro RAW-Bild (also auch hier ca. 1 MB pro 1 MP).

Vor allem die Belichtung und der automatische Weißabgleich der V1 haben mich begeistert. In diesem Punkt schlägt sie sogar meine D3s. Die V1 trifft mit einer ungeheuren Präzision immer die richtige Belichtung und lässt auch bei künstlichem Licht kaum Wünsche offen, was die Farbgebung angeht. Ich kenne auf diesem Gebiet keine bessere Kamera, egal in welcher Klasse, egal zu welchem Preis. Wieder ein Alleinstellungsmerkmal und damit ein Mehrwert der V1.

Beim Rauschen gibt es, wie nicht anders zu erwarten war, Grenzen. Genau genommen ist sogar bei Basis-ISO schon ein leichtes sehr feines Grieseln zu sehen, das sich aber in Lightroom problemlos entfernen lässt. Mit ansteigender ISO nimmt das Rauschen schnell zu, bleibt dabei aber immer sehr gutmütig (ähnlich Filmkorn) und damit gut zu ertragen. Vor allem bleiben Bilddetails gut erhalten. Ich selbst habe keine ISO-Vergleichsreihen vorgenommen. Das überlasse ich anderen Testern. Allerdings zeigen mir derartige Vergleiche (zum Beispiel bei DPReview, Steve Huff und anderen), dass die Nikon 1 sehr gut mit den aktuellen FourThirds Kameras mithalten kann, diese teilweise sogar übertrifft, wenn es um die Erhaltung von Details bei zunehmendem Rauschen geht. Trotz kleinerem Sensor! Mein persönliches Limit für diese Kamera liegt bei ISO 1600. Darüber würde ich nur ungern gehen wollen und muss es auch nur selten, solange ich auf eine andere, rauschärmere Kamera zurückgreifen kann. Nach dem, was ich bisher von der Sony NEX-7 gesehen habe, die immerhin einen großen APS-C-Sensor hat, würde ich auch bei dieser Kamera nicht über ISO 1600 gehen,

wenn es nicht sein muss. Die V1 liegt also in diesem Punkt absolut auf Augenhöhe mit der hochklassigen Konkurrenz.

Ein anderer Punkt, an dem man Abstriche machen muss, ist das besagte Bokeh. Wie schon erwähnt: Je kleiner der Sensor, desto schwieriger ist ein schönes Bokeh zu erlangen. Es gibt Bestrebungen der Kamerahersteller, das Bokeh für Kameras mit kleinen Sensoren per Software zu simulieren. Auch Nikon hat diesbezüglich schon ein Patent eingereicht. Das zeigt aber nur, dass sich auf rein optischem Wege der Look einer Vollformatkamera nicht mit Kameras wie der V1 erzeugen lässt. Auch FT-Kameras sind davon weit entfernt. Trotzdem ist es möglich, mit der V1 Bokeh zu generieren. Man muss dafür nur das Motiv möglichst nah ranholen und den Hintergrund so weit wie möglich in die Ferne legen. Eine lange Brennweite und möglichst offene Blende helfen zusätzlich, aber das brauche ich erfahrenen Fotografen ja nicht zu erzählen. Jedenfalls gelingen auf diese Weise auch mit der Nikon 1 sehr schöne Trennungen von Hauptmotiv und Hintergrund, wie ich in einigen Beispielen weiter hinten noch zeigen werde.

Von den primären Einschränkungen (Rauschen und Bokeh) abgesehen, sind die Bildergebnisse mit der V1 durchweg überzeugend. Sie übertreffen locker das Qualitätsniveau, welches ich früher mit meiner 8 Megapixel Canon EOS 20D erzielt habe und da hat sich niemand über technisch minderwertige Aufnahmen beschwert. Noch heute überzeugen diese Bilder der EOS 20D und so ist es auch mit der V1. Sie schafft damit im Grunde genommen, wovon viele schon zu Zeiten der 20D geträumt haben, nämlich eine derartige Bildqualität in einem viel kompakteren Gehäuse zu erzielen. Ganz davon abgesehen, dass die V1 eine EOS 20D in Sachen Performance locker im Staub stehen lässt.

**Zusammengefasst:** Die Bildqualität der Nikon V1 überzeugt mich sehr. Sie hält im Gesamteindruck nicht nur mit der Konkurrenz aus den FT- und APS-C-Lager mit, sie ist in einigen Punkten (Belichtung/Weißabgleich, z.T. auch beim Dynamikumfang) sogar überlegen und nur selten in einzelnen Disziplinen unterlegen. Die Wettbewerber bieten nur in einem Punkt deutlich mehr und das ist bei der Anzahl der Pixel.



## FT1 F-Mount Adapter

Zum Testzeitpunkt war er leider noch nicht lieferbar, aber der F-Mount Adapter FT1 dürfte für viele Nikon-User ein unverzichtbares Zubehör für die „1“ werden. Damit lassen sich fast alle Nikon-Objektive (oder Fremdobjektive mit F-Mount) an der „1“ nutzen. Bei Verwendung von AF-S- oder AF-I-NIKKOR-Objektiven auch mit Autofokus. Die sich dadurch ergebenden Anwendungsmöglichkeiten sind höchst aufregend. Als Bonus

bietet der Adapter FT1 noch einen festen Stativanschluss.

Natürlich muss der Crop-Faktor von 2,7 in Betracht gezogen werden, wenn man F-Mount Objektive an der „1“ verwenden will. Weitwinkelobjektive werden dadurch schnell zu Normalbrennweiten. An eine Erweiterung des Bildwinkels mittels Nikons hochwertiger Weitwinkel-Optiken ist also nicht zu denken. Am anderen Ende der Brennweitenkala wird es hingegen interessant. So

wird aus einem AF-S 70-200mm f/2,8 (nur als Beispiel) an der Nikon 1 ein 189-540 mm Objektiv mit einer in dieser Klasse sonst nicht anzutreffenden durchgängigen Lichtstärke von f/2,8. Klar, damit ist es mit der Kompaktheit irgendwie vorbei, aber für die damit erzielte Brennweite ist die Kombination dennoch winzig. Und das Gute dabei: AF und Bildstabilisator im Objektiv, sowie die komplette Datenübertragung bleiben erhalten. Somit wird die Nikon 1

endgültig auch für Profis oder „Edel-Amateure“ als Ergänzung interessant, die den entsprechenden Objektivpark haben. Damit ergeben sich neue Einsatzgebiete, z.B. im Golfsport, wo Fotografen große Telebrennweiten brauchen und beim Abschlag absolute Ruhe erforderlich ist. Mit der Nikon 1 können Sie auch den Schwung des Golfers aufnehmen, ohne dass Sie wegen lauter Klickgeräusche vom Platz verbannt werden.



### FT1 Bajonettadapter:

Eröffnet neue Dimensionen in der lautlosen Telefotografie.



### 1 NIKKOR VR 10–30 mm 1:3,5–5,6

Die Kit-Objektive der Nikon 1 gehören, um gleich mal mit der Tür ins Haus zu fallen, zu den besten Kit-Zooms, die ich kenne. Sie sind keineswegs perfekt noch können sie mit guten Festbrennweiten konkurrieren, aber als das was sie sind, nämlich Standard-Lösungen, machen sie einen ausgezeichneten Eindruck. Und zwar sowohl in der optischen Güte, als auch in der Verarbeitung.

Das Standard-Zoom mit der genauen Bezeichnung 1 NIKKOR VR 10–30 mm 1:3,5–5,6 hat umgerechnet auf Kleinbild eine Brennweite von 27 - 81 mm und wird leider ohne Streulichtblende geliefert, was bei Nikon sonst eher unüblich ist und eher eine



Unart von Canon darstellt. Beim 30-110 (siehe Beschreibung hiernach) ist die Streulichtblende zum Glück dabei. Das Bajonett und auch einige der Gehäuseteile bestehen aus Metall. Damit man das Objektiv auch im Blindflug an die Kamera ansetzen



kann, besitzt es eine deutlich erhabene und gut fühlbare Markierung für den Ansetzpunkt an das Bajonett (Pfeil). Wie bei Nikon üblich muss das Objektiv zum Verriegeln an der Kamera nach links gedreht werden, zum Lösen nach rechts. An der Verarbeitung finde ich nichts zu beanstanden. Schon gar nicht zu diesem Preis. Wenn überhaupt, dann ist der Zoom-Drehring nicht sanft genug laufend, aber zumindest angenehm leichtgängig. Um ihn drehen zu können, muss erst der Entriegelungsknopf gedrückt und der Ring über

die Raststufe hinaus gedreht werden, womit auch gleichzeitig die Kamera angeschaltet wird. Durch Verriegeln wird die Kamera jedoch nicht ausgeschaltet, wie ich weiter oben schon mal angemerkt habe.

Durch das Entriegeln fährt der innere Tubus des Objektivs etwa 2,2 cm heraus. In dieser Stellung, der 10-mm-Position, steht der Tubus etwas weiter hervor, als bei ca. 16 mm Brennweite, wo es nur ca. 1,7 cm sind. Mit zunehmender Brennweite wird der Tubus dann wieder länger und hat bei 30 mm etwa wieder einen Auszug von 2,2 cm, wie bei 10 mm Brennweite. „Klingt komisch, is aber so.“ Es gibt einige Objektive, die auf diese nicht lineare Weise ihre Länge verändern.

Bei den optischen Eigenschaften fallen mir die geringen, teilweise intern korrigierten Chromatischen Aberrationen auf, ebenso die für ein Kit-Objektiv niedrigen Verzerrungen und Vignettierung. Mit dem 10-30 mm hat man ein günstiges, überdurchschnittlich scharfes, kleines und leichtes Immer-Dabei-Zoom. Das 10 mm Pancake (nicht getestet) ist zwar lichtstärker und noch kleiner, aber das 10-30 mm sollte man nicht missen.

Im Laufe des Tests erschien ein Firmware-Update von 1.0 auf 1.02, welches einen sporadischen Fehler bei der Aufzeichnung des Blendenwertes korrigierte. Das Update lief absolut problemlos und ging sehr flott.

### **1 NIKKOR VR 30-110 mm 1:3,8-5,6**

Mit diesem Objektiv, bei dem die Streulichtblende im Lieferumfang enthalten ist, wird die Kompaktheit des Systems dank des kleineren Sensors besonders deutlich. Unsinniger



weise ziehen manche für Größenvergleiche ausgerechnet das für Video optimierte **1 NIKKOR VR 10-100mm f/4.5-5.6 PD-ZOOM** (umgerechnet

27-270 mm, nicht im Test) heran, dass auf alles andere als auf Kompaktheit ausgelegt ist. Beim 30-110 mm (genaue Bezeichnung 1 NIKKOR VR 30-110mm f/3.8-5.6) wird hingegen sofort deutlich, wie klein und leicht das Set tatsächlich ist. Meines Wissens gibt es kein vergleichbar kleines Objektiv mit einem Brennweitenbereich von umgerechnet 81-297 mm und integriertem optischen Bildstabilisator für Kameras mit größeren Sensoren. An der V1 montiert handelt es sich wirklich um ein knuffig kleines und tragbares Paket, das jedoch bei Bedarf auch für actionreiche Fußballspiele oder ähnliches geeignet ist, denn wie beim 10-30 ist der AF blitzschnell und zudem praktisch unhörbar. Das gilt übrigens auch für den optischen Bildstabilisator. Nur in sehr leiser Umgebung ist eine Art Wimmern aus dem Gehäuse zu hören.

Ein Punkt der ebenfalls beide Objektive auszeichnet, ist der im Gegensatz zu Nikons großen Objektiven leichter aufsetzbare, kleine Objektivdeckel. Er erfordert einfach weniger Fummelei, bis er richtig sitzt. Auf beide Objektive können auch Filter mit einem Durchmesser von 40,5 mm geschraubt werden.





Bei der Verarbeitung und den optischen Eigenschaften gilt im Wesentlichen das Gleiche, wie für das 10-30 mm. Mit einer Ausnahme: Der Zoomring des 30-110 ist mir zu schwergängig und läuft zu unsanft. Schade, das stört den Arbeitsfluss doch ein wenig.

Auch für das 30-110 gab es inzwischen ein Firmware-Update von 1.0 auf 1.02.

### Künftige Objektive

Das Nikon 1-System ist brandneu und es gibt zu ihrer Einführung genau vier CX-Objektive. Aber Nikon hat schon eine ganze Reihe von Prototypen vorgestellt, die das System möglichst bald ergänzen sollen. Darunter ein 18 mm f/1,4 (50 mm) und ein 32 mm f/1,2 (85 mm), die dank großer Offenblende auch ein brauchbares Bokeh ermöglichen sollten.

### Fazit

Alles Gejammer und die unversöhnliche Ablehnungshaltung der Nikon 1 gegenüber konnte ich schon vorher nur schwer begreifen. Nach dem Test der V1 bin ich mir sicher, dass es ein schwerer Fehler ist, das Nikon 1-System zu unterschätzen und es pau-

schal zu verschmähen. Ich bin selbst sogar ein wenig hin und her gerissen, ob es vielleicht nicht die beste Entscheidung war, die Sony NEX-7 zu bestellen. Das Fotografieren mit der V1 macht einen ungeheuren Spaß und ihre technischen Vorzüge lassen in vielen Disziplinen die Konkurrenz alt aussehen. In manchen Bereichen sogar die deutlich teurere Sony NEX-7. Dazu gehört vor allem der Autofokus der „1“, der kompakte, spiegellose Kameras erstmals auf Augenhöhe mit guten SLRs bringt. Und zwar nicht nur beim einzelnen

Fokussieren unbewegter Objekte, sondern auch bei der Motivverfolgung/AF-Nachführung. Mit ihren 73



über die Sensorfläche verteilten Phasen-AF-Detektoren setzt sie hier eine absolute, klassenübergreifende Bestmarke. Zwar reicht das noch nicht, um Boliden wie eine Canon EOS 1D IV oder eine Nikon D3s vom Thron zu stoßen, aber der Damm ist gebrochen und die bislang als unüberwindlich geltende Grenze zwischen Kompaktkamera-AF und SLR-AF ist geknackt. Mit dem leider noch nicht lieferbaren Adapter FT1 wird die Sache für Besitzer von großen Nikon F-Mount Objektiven noch interessanter.

Auch an der Bildqualität der V1 gibt es in Anbetracht ihrer Sensorgröße nichts auszusetzen. Im Gegenteil: Sie hält sogar bequem mit anderen aktuellen CSC-Systemen die größeren Sensoren einsetzen, mit. Verzichten muss man dabei wegen der Beschränkung auf 10,1 Megapixel lediglich auf gigantische Bildformate und als Low-Light-Ersatz für eine D3s taugt sie selbstverständlich auch nicht. Doch auch in punkto Rauschen ist die V1 mit Ihrer Konkurrenz absolut auf Augenhöhe und in Sachen präziser Belichtung zieht sie den anderen sogar auf und davon. Die RAW-Files zeigen zudem einen erstaunlich großen Dynamikumfang



und viel Raum für die „Entwicklung per Hand“. Dass die Bilddateien auch bei RAW nicht zu groß sind ist bei all dem ein nicht zu unterschätzendes Plus bei der Bildverwaltung und Bearbeitung.

Bei der Bedienung und im Funktionsumfang gibt es die meisten Einschränkungen und Abstriche. Für absolute Einsteiger mag es noch von Vorteil sein, wenn die Kamera einem im Automatik-Modus selbst die Wahl des jeweiligen Motivprogrammes abnimmt. Viel einfacher als mit der „1“ dürften Laien kaum zu richtigen guten Bilderergebnissen kommen. Andererseits fehlen viele „Assistenz-Programme“ (Panorama, HDR, div. Farb- und Effektfiler etc.), von denen auch Einsteiger profitieren können und die bei anderen Kameras selbstverständlich sind. Erfahrene Fotografen vermissen Funktionen zum Personalisieren, sowie frei belegbare Tasten. Die Philosophie der Reduktion auf das Wesentliche schießt hier über das Ziel hinaus. In diesem Punkt muss Nikon mittels verbesserter Firmware und später mit neuen Modellen noch deutlich nachbessern. In Anbetracht der Aussagen einiger Nikon-Repräsentanten in diversen Interviews, wonach die Entwicklung

der „1“ schon begonnen hat, bevor die erste Micro FourThirds Kamera auf den Markt gekommen ist, hätte man sich nach so langer Zeit doch etwas mehr Feinschliff von der ersten Modellgeneration erhofft.

Unterm Strich überwiegen ganz klar die positiven Eigenschaften der Nikon V1. Laut einer [Umfrage](#) in den USA sind die meisten Leute dort bereit für Nikon-Produkte höhere Preise zu bezahlen, als für jede andere Kameramarke. Auf die Nikon 1 bezogen sind das natürlich rosige Aussichten. Dabei ist die von mir getestete Nikon 1 V1 unter Berücksichtigung all ihrer Eigenschaften und technischer Ausstattung keineswegs teurer, als „vergleichbare“ Kameras. Der Punkt ist, dass es derzeit nichts direkt vergleichbares zur Nikon 1 gibt! Ich würde sogar sagen, der Preis der V1 und der getesteten Kit-Objektive ist in Anbetracht der gebotenen Technik und Performance vollauf gerechtfertigt. Wenn sich erst mal die Straßenpreise eingependelt haben, wird dies umso mehr gelten.

Hut ab Nikon. Die „1“ ist zweifellos eine der bedeutendsten Kamera-Neuheiten des Jahres. Es fehlt nur noch der Feinschliff bei der Bedienung und Konfiguration.

<b>Nikon 1 J1 Kits (in den Farben Schwarz, Weiß, Silber, Rot, Pink)</b>	
- Nikon 1 J1 Kit (Schwarz, Weiß, Silber, Rot) mit 1 NIKKOR VR 10-30 mm	599,00 €
- Nikon 1 J1 Kit (Schwarz, Weiß, Silber, Rot) mit 1 NIKKOR 10 mm	649,00 €
- Nikon 1 J1 Kit (Schwarz, Weiß, Silber, Rot) mit 1 NIKKOR VR 10-30 mm <u>und</u> 1 NIKKOR VR 30-110 mm	759,00 €
- Nikon 1 J1 Kit (Pink) mit 1 NIKKOR VR 10-30 mm <u>und</u> 1 NIKKOR VR 30-110 mm sowie Leder-Trageriemen und Einschlagtuch	809,00 €
- Nikon 1 J1 Kit (Schwarz, Weiß, Silber, Rot) mit 1 NIKKOR VR 10-30 mm <u>und</u> 1 NIKKOR 10 mm	759,00 €
<b>Nikon 1 V1 Kits (in den Farben Schwarz und Weiß)</b>	
- Nikon 1 V1 Kit (Schwarz, Weiß) mit 1 NIKKOR VR 10-30 mm	869,00 €
- Nikon 1 V1 Kit (Schwarz, Weiß) mit 1 NIKKOR 10 mm	919,00 €
- Nikon 1 V1 Kit (Schwarz, Weiß) mit 1 NIKKOR VR 10-30 mm <u>und</u> 1 NIKKOR VR 30-110 mm	1.029,00 €
- Nikon 1 V1 Kit (Schwarz, Weiß) mit 1 NIKKOR VR 10-30 mm <u>und</u> 1 NIKKOR 10 mm	1.029,00 €
<b>1 NIKKOR Objektive</b>	
- 1 NIKKOR VR 10-30 mm 1:3,5-5,6 (Schwarz)	199,00 €
- 1 NIKKOR 10 mm 1:2,8 (Schwarz und Weiß)	249,00 €
- 1 NIKKOR VR 10-100 mm 1:4,5-5,6 PD-ZOOM (Schwarz)	759,00 €
- 1 NIKKOR VR 30-110 mm 1:3,8-5,6 (Schwarz und Weiß)	249,00 €
<b>Nikon 1 Systemzubehör</b>	
- Blitzgerät SB-N5	149,00 €
- GPS-Empfänger GP-N100	149,00 €
- Bajonettadapter FT1*	269,00 €



## Testergebnisse und Daten:

### Nikon 1 V1 & Zubehör

Kompakte, spiegellose Systemkamera

Material/Verarbeitung ..... sehr gut  
Ausstattung ..... gut  
Handhabung/Ergonomie ..... gut  
Belichtung ..... exzellent  
Autofokus ..... sehr gut - exzellent  
Bildqualität RAW/JPEG ..... sehr gut/sehr gut  
Rauschverhalten ..... gut  
Sucher/Display ..... sehr gut/gut  
Performance ..... exzellent  
Video ..... nicht getestet  
Praxis ..... sehr gut  
Preis/Leistung ..... sehr gut  
Listenpreis ..... siehe Seite zuvor

**Gesamtergebnis** ..... HIGHLIGHT

### Informationen/Bezugsquellen:

[www.nikon.de](http://www.nikon.de)

## Vorteile V1 gegenüber J1

- Elektronischer Sucher eingebaut (für J1 auch optional nicht erhältlich)
- mechanischer Verschluss (für kürzere X-Sync Zeit)
- größerer Bildpuffer (42 RAW+JPEG vs. 19 bei der J1)
- Display mit 920.000 Bildpunkten (J1 Display hat 460.000 Bildpunkte)
- Zubehörschuh für Blitz, GPS etc. (J1 dafür mit kleinem eingebauten Blitz)
- Stereo Mikrofonbuchse
- Sensorreinigungsfunktion
- hochwertigere Gehäusematerialien

## Plus/Minus Nikon 1 V1 & Zubehör

- + sehr schneller und zuverlässiger AF
- + insgesamt hohe Performance in allen Bereichen (Menüs, Bildfrequenz, Bildwiedergabe etc.)
- + Verschlusszeit bis 1/16.000s (mechanischer Verschluss max. 1/4.000s)
- + bis zu 10 Bilder/s mit AF-Verfolgung; 60 Bilder/S mit fixed AF
- + 73 AF-Punkte (Phasen AF) auf dem Sensor.
- + vergleichsweise großer Bildpuffer für eine CSC
- + sehr gute Belichtung und Weißabgleich bei allen ISOs
- + durchgängig hohe Bildqualität
- + 3:2 Bildseitenverhältnis
- + einfach und übersichtlich strukturierte Menüs
- + sehr guter, recht großer EVF mit Dioptrienkorrektur
- + gut lesbare Menüeinträge und Einblendungen im EVF
- + kompakt aber nicht zu klein
- + leichte und kompakte Objektive, vor allem das 30-110 mm
- + Kit-Objektive mit überdurchschnittlich hoher optischer Leistung
- + Kit-Objektive mit sehr schnellem und leisem AF
- + integriertes AF-Hilfslicht
- + IR-Sensor (Fernbedienung optional)
- + hohe Gehäusequalität
- + Akku mit hoher Leistung, günstiger Ersatz erhältlich
- + Objektivadapter mit AF für Nikon F-Mount Objektive FT1
- + optionaler Handgriff
- + wg. 10 MP keine übermäßig großen Dateien

- Modus Wahlschalter wird oft unabsichtlich verstellt / zu leichtgängig
- wichtige Funktionen tief im Menü verborgen
- zu wenige Konfigurationsoptionen / kein Custom Menü vorhanden
- keine frei belegbare Funktionstaste
- kein Klappdisplay
- Power on via Objektiv, aber nicht Power off
- Systemschuh mit leicht verlierbarer Kappe
- Systemschuh nicht für Standard-Zubehör geeignet
- keine freie Wahl des Szenen-Modus
- Vergleichsweise geringe Auswahl an Motivprogrammen
- kein Phasen-AF bei geringem Licht (dann Kontrast-AF)
- maximale Ausgabegröße im Vergleich zur Konkurrenz wg. 10 MP etwas beschränkt
- bei Auto-ISO wird nicht der verwendete Wert angezeigt, sondern der maximale der jeweiligen Auto-Einstellung
- als junges System noch sehr begrenzte Objektivauswahl für CX-Format

## Für wen eignet sich die Nikon 1 V1?

- Für Kompaktkamera-User, die sich bessere Bildqualität, Performance und mehr Flexibilität erhoffen, für die SLRs aber nicht in Frage kommen.
- Für CSC-User, die eine bessere Performance bei der AF-Motivverfolgung benötigen, dafür aber nicht auf SLRs zurückgreifen wollen.
- Für „Edel-Amateure“, die mit einer SLR liebäugeln, aber wegen deren Größe noch gezögert haben.
- Für SLR-User, die eine kompakte Zweitkamera suchen, die sie am Wochenende beim Fußballspiel des Sohnmannes oder beim Spaziergang ebenso nutzen können, wie als Ausweichkamera parallel zur SLR mit anderem Objektiv drauf (um Objektivwechsel zu sparen).
- Für Freunde der Telefotografie, die mittels FT1 Adapter und lichtstarkem F-Mount Objektiv eine hohe Reichweite erzielen wollen und dabei auf einen schnellen AF angewiesen sind.
- Für Fotografen, die möglichst wenig mit Belichtungs Korrektur arbeiten wollen.
- Profis und Amateure, die eine absolut lautlos auslösende Kamera brauchen. Auch bei schnellen Serienaufnahmen.

## Für wen eignet sich die Nikon 1 V1 nicht oder weniger?

- Für diejenigen, die zwingend eine sehr hohe Auflösung und Bildgröße benötigen. Z.B. für überdimensionale Ausdrucke.
- Für diejenigen, die größtmögliche Rauschfreiheit ihrer Bilder bis zu allerhöchsten ISOs benötigen.
- Für Fotografen, die am liebsten manuell fokussieren.
- für anspruchsvolle Blitzfotografen (kein normaler Systemblitz)
- Für Einsteiger, die möglichst viele Motivautomatiken haben wollen.
- Für alle „Hater“. Sie haben sich unwiederbringlich festgelegt und können ihre Meinung nicht mehr ändern, ohne das Gesicht zu verlieren.

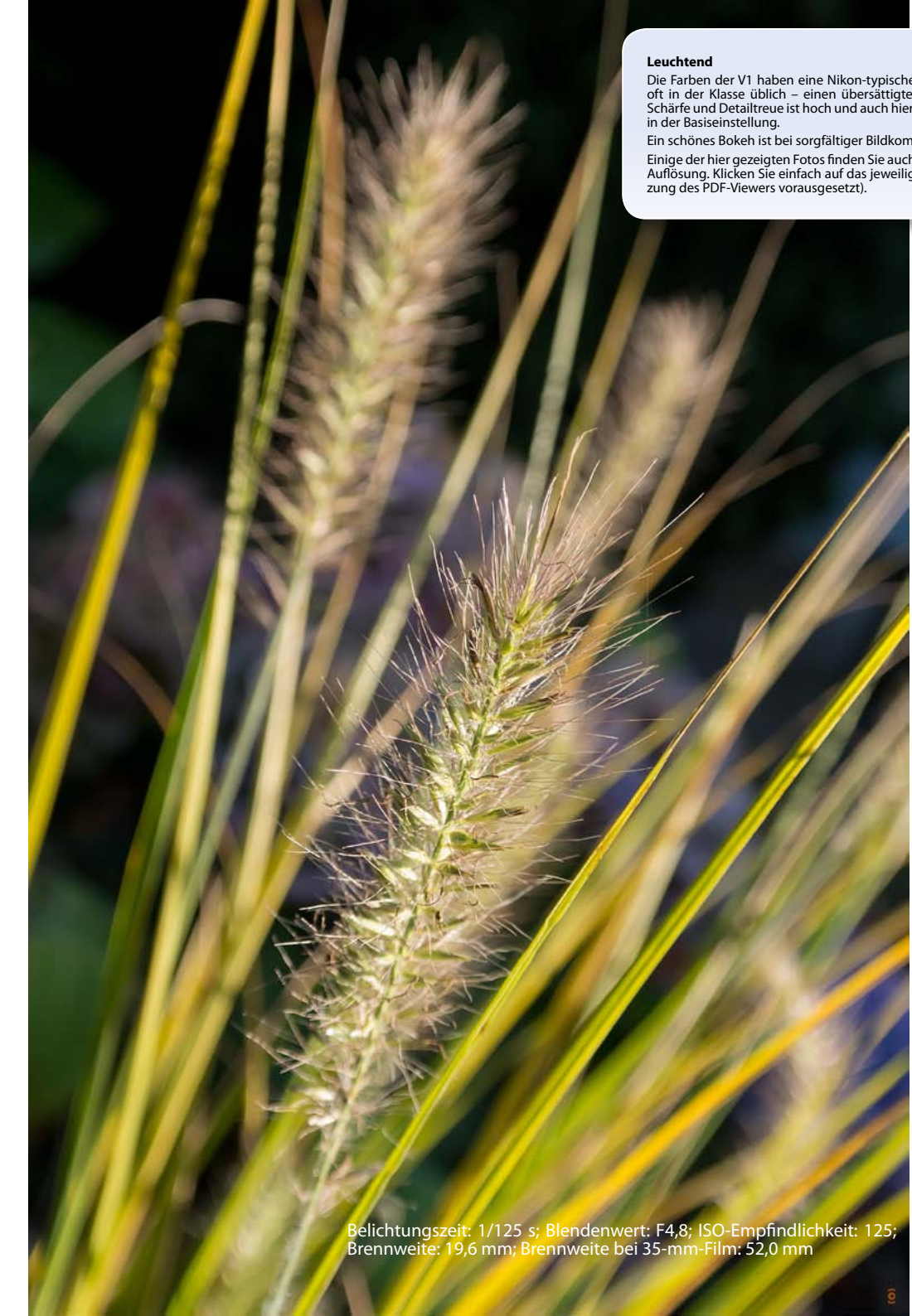


### Leuchtend

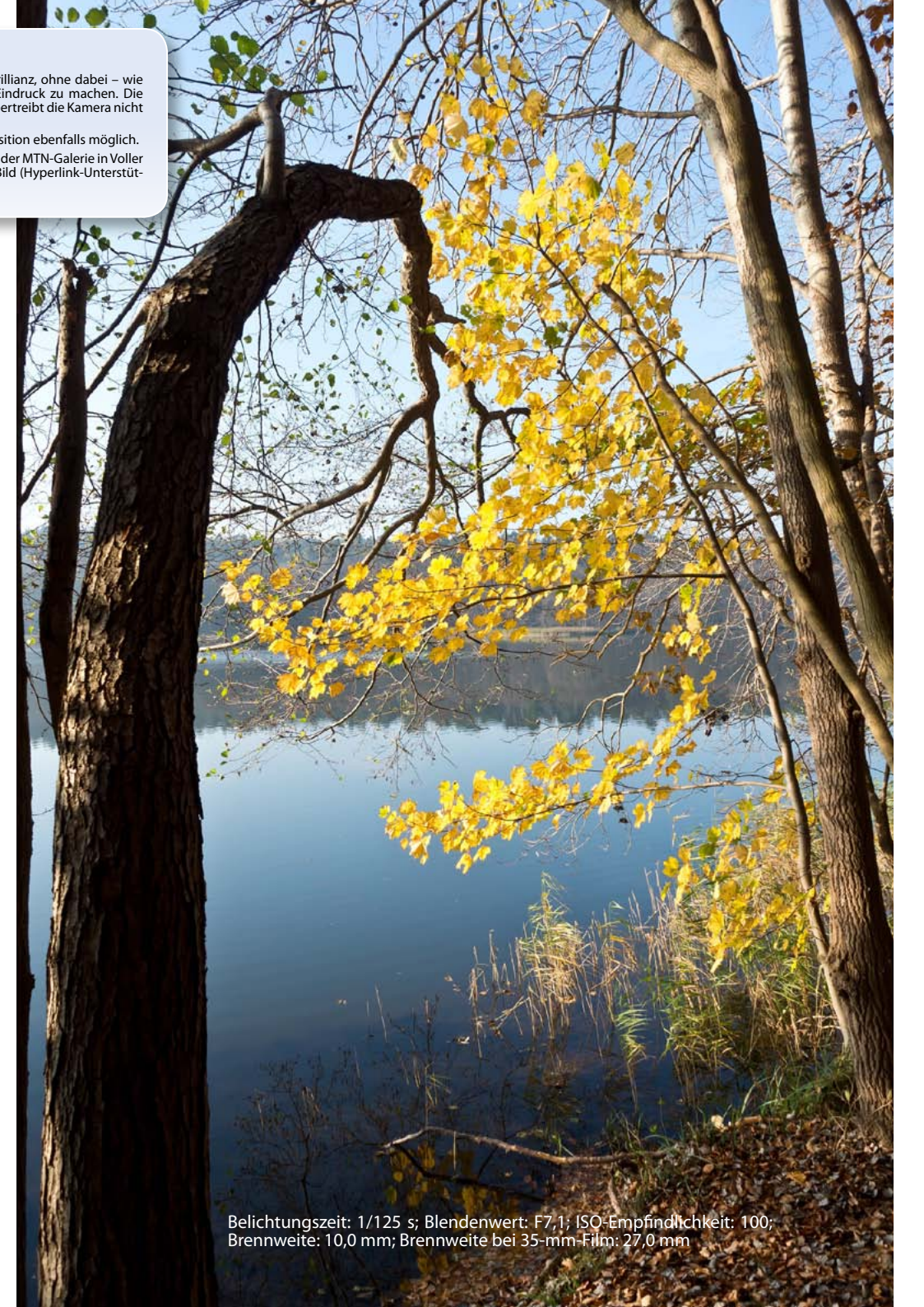
Die Farben der V1 haben eine Nikon-typische Brillanz, ohne dabei – wie oft in der Klasse üblich – einen übersättigten Eindruck zu machen. Die Schärfe und Detailtreue ist hoch und auch hier übertreibt die Kamera nicht in der Basiseinstellung.

Ein schönes Bokeh ist bei sorgfältiger Bildkomposition ebenfalls möglich.

Einige der hier gezeigten Fotos finden Sie auch in der MTN-Galerie in Voller Auflösung. Klicken Sie einfach auf das jeweilige Bild (Hyperlink-Unterstützung des PDF-Viewers vorausgesetzt).



Belichtungszeit: 1/125 s; Blendenwert: F4,8; ISO-Empfindlichkeit: 125;  
Brennweite: 19,6 mm; Brennweite bei 35-mm-Film: 52,0 mm



Belichtungszeit: 1/125 s; Blendenwert: F7,1; ISO-Empfindlichkeit: 100;  
Brennweite: 10,0 mm; Brennweite bei 35-mm-Film: 27,0 mm

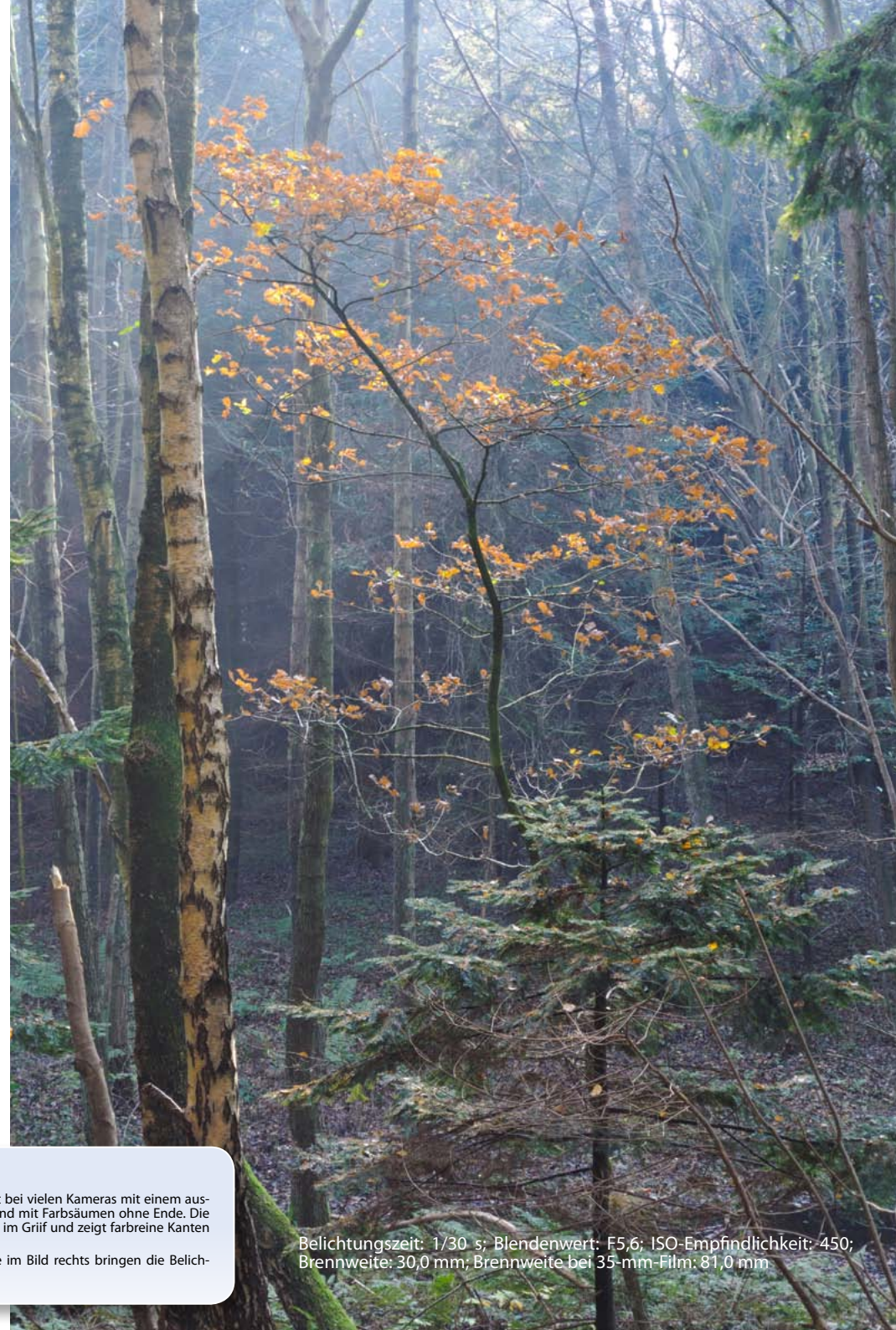


Belichtungszeit: 1/60 s; Blendenwert: F8,0; ISO-Empfindlichkeit: 100;  
Brennweite: 10,0 mm; Brennweite bei 35-mm-Film: 27,0 mm

#### Details und Stimmung

Eine Szene wie die links im Bild endet bei vielen Kameras mit einem ausgewaschenen, statt blauen Himmel und mit Farbsäumen ohne Ende. Die Nikon V1 hat die Belichtung stets fest im Griff und zeigt farbreine Kanten bis in die Ecken.

Auch schwierige Lichtsituationen wie im Bild rechts bringen die Belichtung der V1 nur selten aus dem Tritt.



Belichtungszeit: 1/30 s; Blendenwert: F5,6; ISO-Empfindlichkeit: 450;  
Brennweite: 30,0 mm; Brennweite bei 35-mm-Film: 81,0 mm

#### **Makro (fast)**

Kleinere Sensoren sind im Makrobereich oft im Vorteil. Sie ermöglichen eine größere Tiefenschärfe und man kann oft auch mit Standardobjektiven recht nah an das Motiv heran, um brauchbar große Abbildungen zu erzielen. Dieses mit dem 10-30 mm Kit-Zoom aufgenommene Bild ist ein recht schönes Beispiel dafür. Das Objektiv hat eine Naheinstellgrenze von 20 cm (vom Motiv zur Sensorebene) und erreicht damit einem Abbildungsmaßstab von 1:4,8. Das klingt verhältnismäßig wenig, muß aber in Bezug zur Sensorgröße gesehen werden.



Belichtungszeit: 1/125 s; Blendenwert: F5,0; ISO-Empfindlichkeit: 180;  
Brennweite: 20,3 mm; Brennweite bei 35-mm-Film: 54,0 mm

Belichtungszeit: 1/1000 s;  
Blendenwert: F4,0;  
ISO-Empfindlichkeit: 400;  
Brennweite: 44,2 mm;  
Brennweite bei 35-mm-  
Film: 119,0 mm



#### Fußball ist unser Leben

Eine Partie Knaben Fußball im Nebel. Hier trennt sich die Spreu vom Weizen. Was bisher nur mit einer SLR auf vernünftigem Niveau machbar war, ermöglicht jetzt auch die Nikon V1 mit ihrem schnellen AF und dem guten elektronischen Sucher, der auch schnelle Bewegungen sauber darstellt.

Belichtungszeit: 1/800 s; Blendenwert: F4,5; ISO-Empfindlichkeit: 400;  
Brennweite: 66,4 mm; Brennweite bei 35-mm-Film: 179,0 mm



Belichtungszeit: 1/1000 s; Blendenwert: F3,8; ISO-Empfindlichkeit: 400;  
Brennweite: 30,0 mm; Brennweite bei 35-mm-Film: 81,0 mm

#### Nachtrag zu Seite 10: Mechanischer vs. elektronischer Verschluss

Ich habe Nikon zu den Vor- und Nachteilen der unterschiedlichen Verschlussarten befragt. Hier die Antworten:

- Im Prinzip funktioniert der elektronische Verschluss eines CMOS-Sensors ähnlich wie ein mechanischer Schlitzverschluss. Die Belichtung findet nicht im gesamten Bildfeld gleichzeitig statt, sondern läuft von oben nach unten (oder in einer anderen Richtung) über das Bildfeld. Bei schnell bewegten Objekten oder schnellen Schwenks führt das zu einer verzerrten Wiedergabe des Motivs. Dieser Effekt (Rolling-Shutter-Effekt) fällt umso weniger stark aus, je schneller der Verschluss abläuft, egal ob er elektronisch ist oder mechanisch. Der elektronische Verschluss der Nikon-1-Serie ist schon sehr schnell, das Problem ist also kein großes. Trotzdem läuft der mechanische Verschluss noch einmal schneller ab. Es besteht also ein Vorteil bei schnellen relativen Bewegungen zwischen Kamera und Motiv.
- Theoretisch sind elektronische Verschlüsse anfälliger gegenüber Überblendungseffekten (Blooming oder Smear-Effekt). Mir sind aber keine Fälle bekannt, in denen diese Probleme bei einer Nikon 1 aufgetreten wären.
- Ein mechanischer Verschluss klingt viel besser.

# Tools, Utilities & Stuff

Neues aus der Technikwelt

## alugraphics m-duo: iPad an die Wand

(son/Pressemeldung, editiert)

### KOMPAKT

Marke.....alugraphics

Bezeichnung.....m-duo

Art.....iPad Magnetwandhalterung

Empf. Preis (€).....80

Verfügbarkeit.....Dezember

Magnete sind im Grunde eine der simpelsten Lösungen, um Apples Wundertablett komfortabel an Wänden zu befestigen. Daher ist es erstaunlich, dass der Markt nicht längst mit derartigen Zubehören überschwemmt ist. Die Ersten sind alugraphics mit Ihrer neuen Magnetwandhalterung m-duo zwar nicht, aber dafür soll diese Lösung optisch attraktiv und funktional besonders praktisch sein.

Eine ultraflache iPad-Wandhalterung, die dank eines Magnetsystems



einfach zu handhaben ist und stylish aussieht – mit dem m-duo System (m-duo ist eine eingetragene Marke von PEDSystems, einem Startup-Unternehmen mit Sitz in Heidesheim am Rhein.) will alugraphics diesen Wunsch vieler iPad-Nutzer rechtzeitig zu Weihnachten erfüllen.

m-duo ermöglicht es, das iPad an jeder Wand anzubringen: Ob im Wohnzimmer, an der Küchenzeile oder neben dem Badezimmerspiegel – mit m-duo lässt sich das Tablet schnell in eine gut erreichbare Haus- und Mediensteuerung, einen dekorativen Bilderrahmen oder in ein Koch-

buch verwandeln. Hochkant oder im Querformat ist egal: Ein Handgriff genügt und das m-duo System – bestehend aus dem Wandhalter square und den iPad-seitig befestigten Buttons – sorgt dafür, dass das iPad sofort optimal ausgerichtet ist und sicher hält. Dank seiner geringen Tiefe von weniger als 1 cm bleibt m-duo dabei praktisch unsichtbar.

Hat man das iPad unterwegs dabei, ist die Platte des m-duo square aus gefrästem Aluminium ein stylisher Hingucker an der Wand, und die weniger als 3 mm dicken Buttons ermöglichen weiterhin das gewohnte Arbeiten mit dem Tablet.

Als erstes Produkt aus dem m-duo System erscheint im Dezember 2011 das Starterpack für das iPad2 – bestehend aus einem m-duo square, einem Set von vier m-duo Buttons sowie allen Montagematerialien und -hilfen – zum Einführungspreis von 80 Euro. Das System kann im [alugraphics-Shop](#) bestellt werden.





## iSkin aura: Elegantes für iPhone und iPad

(son/Pressemeldung, editiert)

### KOMPAKT

Marke.....iSkin

Bezeichnung.....aura

Art.....Snap-On Cover f. iPhone 4/s

Empf. Preis (€).....40

Verfügbarkeit.....sofort

Bezeichnung.....aura2

Art.....iPad 2 Folio

Empf. Preis (€).....100

Verfügbarkeit.....sofort

Ab sofort umgibt das iPhone 4/4S und das iPad 2 eine neue aura. Und zwar die von iSkin. Mit ihrem absolut eleganten Stil verbinden sie anspruchsvolles Design mit optimalem Schutz. Für das iPhone ist es ein ultradünnes Hartschalen-Case aus gebürstetem Aluminium, für das Tablet ein funktionelles Folio aus metallic Nylon.

**aura für das iPhone:** Das Snap-on-Design des Schalenetui für das iPhone 4/4S ist gerade einmal 1,6 Millimeter dick und macht das iDevice damit kaum dicker und schwerer. Dafür umschließt aura das iPhone bis um die Ecken und leistet damit effektiven Schutz gegen die Ge-

fahren des Alltags. Das ultraleichte, aus gebürstetem Aluminium sowie einem dezenten Polykarbonatrahmen gefertigte Case ist sowohl für den Business- als auch für den Freizeiteinsatz bestens geeignet. Alle Anschlüsse sind selbstverständlich weiterhin zugänglich und auch der Einsatz in Docking-Stationen wird nicht beeinträchtigt. Für den Rundumschutz legt iSkin der aura noch eine Schutzfolie für das Display bei.

**Business-Akrobat für iPad 2:** Zugeklappt ist aura2 ein trendiges Business-Folio. Gefertigt aus hochwertigem Nylon im Look von gebürstetem navy blauen Aluminium, strahlt aura2 eine kühle Eleganz aus.

Wird das Folio aber aufgeklappt, kommt ein richtiger Akrobat zum Vorschein. aura2 turnt zwischen einem Display-Mode und ein Type-Mode sekundenschnell hin und her, während die meisten anderen Folios lediglich über eine Aufstellmöglichkeit verfügen. "Under Cover": Scheint zu viel Sonne oder sollen Dokumente vor neugierigen Augen geschützt werden, dient das Frontcover im Type-Mode als praktischer Sichtschutz.

Alle, die geschäftlich viel unterwegs sind, werden das fortschrittliche Extra zu schätzen wissen. Denn die aura2 ist nicht nur ein zuverlässiger Schutz für das iPad 2. In der Innenseite befinden sich Kredit- und Visitenkarten-Fächer. Eine Besonderheit hierbei stellt die in der Innentasche eingenähte, Kupferfolie dar. Die soll nicht etwa Erdstrahlen abhalten, damit das iPad Feng-Shui-mäßig besser schlafen kann, sondern sie soll gegen drahtlosen Identitätsdiebstahl (Skimming) schützen. Dadurch sollen die Innenfächer ideal für die Aufbewahrung von Smartcards geeignet sein. Allerdings dürfte die Abschirmung nur die bei uns noch wenig verbreiteten **RFID**-Komponenten schützen. Karten mit Chip oder Magnetstreifen, die der Her-



steller ebenfalls beispielhaft anführt, sind nicht direkt drahtlos auslesbar. (Danke ans Forum!)

Die aura für das iPhone 4/4S gibt es in drei verschiedenen Farben: Navy Blau, Graphite und Silber. Der UVP liegt bei 40 Euro. Für das iPad 2 ist die aura2 in Navy Blau für einen UVP von 99 Euro erhältlich. Endkunden finden die neue Serie von iskin bei ausgewählten Apple-Shops. Für deutsche und österreichische Fachhändler ist Soular Distributionspartner. Bezugsquellen unter [www.soular.de](http://www.soular.de). Übrigens: aura gibt's auch für das BlackBerry Bold 9900/9930.

### iFixit: iPhone mit tiefem Einblick

(son)

## KOMPAKT

Marke.....iFixit

Bezeichnung **Transparent Rear Glass Panel**  
Art.....Rückenglas für iPhone 4s  
Empf. Preis (€).....ca. 23 Euro (\$ 30)  
Verfügbarkeit.....sofort

iPhone Verkleidungen und Hüllen gibt es wie Sand am Meer. Aber vielleicht möchte man sein geliebtes Technikspielzeug ja gar nicht unter Plastik-Covern oder in Lederhüllen

verstecken, sondern es vielmehr zeigen, wie Gott... ähh Verzeihung wie Apple es geschaffen hat vorzeigen. Also eher nackt.



Die meisten Apple-Fans kennen sicherlich die verrückten Typen von iFixit.com, die ohne jeden Respekt jedes neue Apple-Gerät kurz nach dessen Erscheinen erst mal bis auf die letzte Schraube auseinander nehmen und gründlich analysieren. Die umtriebigen Schrauberlinge haben jetzt eine Idee für ein nettes iPhone-Case-Mod auf den Markt gebracht. Es handelt sich dabei ganz



einfach um einen Ersatz der Glas-Rückseite des iPhones gegen eine durchsichtige Variante.

Wie für ein iFixit-Produkt nicht anders zu erwarten, muss man zur Installation ein wenig eigenes Bastelgeschick mitbringen und selbst Hand anlegen. Aber wirklich nur ganz wenig. Niemanden, der einen kleinen Schraubenzieher einigermaßen ruhig halten kann, sollte die Installation vor Probleme stellen. Die süße iFixit-Lady (Screenshot oben) erklärt in einem Video auf der Produktseite sehr anschaulich und sympathisch, wie das „[Transparent Rear Glass Panel](#)“ anzubringen ist. Danach hat man nicht nur einen unzensurierten

Einblick in das Intimste des iPhones, man kann auf diese Weise auch das Original-Glas vor Kratzern bewahren und es später bei einem eventuellen Verkauf des iPhones wieder unverkratzt montieren und so vielleicht einen höheren Verkaufspreis erzielen. Wobei für gebrauchte iPhones ja auch in mieserem Zustand noch irrwitzig hohe Preise erzielt werden – aber besser is besser!

Das „Transparent Rear Glass Panel“ kann direkt bei iFixit.com bestellt werden. Aber Sie müssen schnell zuschlagen, denn das 30-Dollar-Angebot (plus Versandkosten natürlich) soll nur eine „begrenzte Zeit“ gültig sein.



## Falk: Der GPS-LUX

(Pressemeldung, editiert)

### KOMPAKT

Marke..... **Falk**

Bezeichnung..... **LUX 30**

Art..... Outdoor-GPS-Gerät

Empf. Preis (€)..... 380

Verfügbarkeit..... Ende Dezember

Geocacher und sportliche Mountainbiker sollen mit dem neuen Outdoor-GPS-Gerät Falk LUX voll auf ihre Kosten kommen. Der sportliche Begleiter bietet bei kompakter Größe alles, was man sich für eine entspannte Fahrradtour, einen Mountainbike-Trip oder eine abenteuerlustige GPS-Schnitzeljagd wünschen kann, so die **United Navigation GmbH**, die sich für die Entwicklung der Hardware und den Vertrieb der Geräte verantwortlich zeichnet. Aber nicht nur für warme Tage, auch in der Winterzeit soll der neue Falk LUX optimaler Begleiter sein: Mit Features wie „routing-fähiger Tracknavigation“ und „papierlosem Geocaching“ ist der LUX auch bestens für Winterwanderungen oder Wintercaches geeignet.

Geocaching, die moderne Schnitzeljagd, liegt voll im Trend. Der LUX

bietet dank der Funktion des „papierlosen Geocaching“ die Möglichkeit alle für eine Cache-Suche wichtigen Details, wie Beschreibungstexte und Cache-Typen auf dem Gerät zu speichern. Die Cache-Auswahl je nach Typ, Schwierigkeitsklasse oder auch Größe des zu suchenden Schatzes sind per Display-Eingabe möglich. Ist der Schatz gefunden, so kann dieser direkt auf dem Navigationsgerät „geloggt“ und zu Hause über eine direkte Anbindung an die größte Geocaching Community „Geocaching.com“ ins Web gespielt werden. Andere Schatzsucher können dann auf diese Kommentare und Informationen zugreifen.

Ebenso werden natürlich auch die Kommentare und Hinweise anderer Schatzsucher zusammen mit den Geocaches auf den LUX übertragen. Der elektronische Dreiaachsen-Kompass unterstützt die Jäger auf der Schatzsuche. Zum Einstieg in den Trendsport erhält der Kunde des Falk LUX eine kostenlose 30-Tage Premium-Mitgliedschaft beim wichtigsten Portal Geocaching.com.

Dank routingfähiger Karten und intuitiver Menüführung navigiert der Falk LUX Freizeiträdler, sportliche Mountainbiker aber auch Wanderer

wie aus der Autonavigation bekannt von A nach B. Eine Überarbeitung der Routenberechnungssoftware hat die Verwendung der verschiedenen Pro-



file (z.B. „Radwege verwenden“) bei der Routenberechnung geschärft. Alle individuellen Anpassungen der Tour wie die Anpassung der Schwie-

rigkeitsgrade „einfach, sportlich, kurz oder Peilnavigation“ sind auch während der Nutzung unterwegs anwendbar.

Eine weitere Highlight Funktion des neuen Falk LUX ist die „erweiterte Tracknavigation“. D.h. extern geplante GPX-Tracks können in eine Zielführung auf dem Wegenetz umgewandelt werden. Dadurch ist eine echte Navigation auch auf Tracks möglich – inklusive gesprochener und visueller Abbiegehinweise. Neu beim LUX: Die Navigation erfolgt wahlweise mit Sprachansagen oder Hinweistönen bei Abbiegungen sowohl im Fußgänger- als auch Fahrradmodus. Der „Track- und Wegepunktmanager“ lässt den Nutzer zudem alle Tracks und Wegepunkte ganz einfach speichern, verwalten oder auch mit Freunden in den Communities teilen. Der „Tripcomputer“ informiert verlässlich u.a. über die Höhe, den aktuellen Luftdruck oder die momentane Steigung. Nach der Tour erweist sich dann die Funktion „Bus&Bahn“ als Helfer für den Heimweg: So finden erschöpfte Sportler im Netz des öffentlichen Nahverkehrs zuverlässig den Weg nach Hause.



Auf dem Falk LUX sind routingfähige Rad- und Wanderkarten über das Rad-, Feld-, Wald-, und Wanderwegenetz für Deutschland vorinstalliert. Über 2 Millionen Kilometer werden so abgedeckt, inklusive ca. 200.000 km ADFC-Radwegenetz. Outdoor-Inhalte von KOMPASS mit mehr als 400.000 Sonderzielen und über 5.200 Bett & Bike Infos für Deutschland sind ebenfalls dabei.

Der vorinstallierte Reiseführer mit Marco Polo Insider Tipps bietet eine Vielzahl an Sehenswürdigkeiten, Hotels, Restaurants und weiteren interessanten Sonderzielen teilweise mit ausführlichem Beschreibungstext

und Bild, die den Tourenradlern die Reise erleichtern.

Weiteres Kartenmaterial für Österreich, die Schweiz, Südtirol und Mallorca gibt es zum Kauf im Online-Shop. Dank der mitgelieferten Halterung lässt sich der LUX ganz einfach an alle Fahrradlenker montieren, und mit einer handlichen Größe von 12 x 6,5 x 3 cm (3") passt er in jede Tasche. Das Outdoor-GPS-Gerät ist wasserdicht (IPX 7) und garantiert laut Hersteller mit zwei AA- Wechselbatterien (Mignon-Format) eine ausreichende Laufzeit, die aber nicht näher spezifiziert wurde.

## Nikon SB-910: Blitzgeschwindigkeit

(Pressemeldung, editiert)

### KOMPAKT

Marke..... **Nikon**

Bezeichnung..... **SB-910**

Art..... Systemblitz

Empf. Preis (€)..... 509

Verfügbarkeit..... Mitte Dezember

Nikon stellte diese Woche sein neues i-TTL-Blitzgerät mit Blitzsteuerung vor – das Nikon SB-910, den Nachfolger des SB-900.

Das SB-910 ist schnell, vielseitig und leistungsstark. Mit seinen neu



Anzeige



Soul is all you need



Mit gelebter Leidenschaft und besonderen Ideen rund um die Coffee-Lounge für Zuhause bietet Brands of Soul einer neuen Generation von Qualitätsbewussten ein luxuriöses Genusserlebnis im Alltag.

Kaffees, Trinkschokoladen und Chai-Latte erhältlich bei [www.KaffeeShop24.de](http://www.KaffeeShop24.de)



Werde Fan und erfahre das Neueste [www.facebook.com/Brands.of.Soul](http://www.facebook.com/Brands.of.Soul)

Weitere Informationen im Web unter [www.Brands-of-Soul.eu](http://www.Brands-of-Soul.eu)

gestalteten Menüs und Bedienelementen bietet es umfassende Möglichkeiten beim Einsatz auf der Kamera ebenso wie beim kabellosen, entfesselten Blitzen. Das SB-910 verbindet noch einfachere Bedienung mit einem weit gespannten Zoom-



bereich des Reflektorkopfes (17-200 mm) und drei Ausleuchtungsprofilen für die perfekte Kontrolle über die Lichtverteilung.

»Das Blitzgerät SB-900 hatte seine Führungsposition in dieser Klasse gefestigt. Jetzt tritt das neue SB-910 sein Erbe an und verbessert zugleich die Bedienbarkeit dank optimierter Ergonomie und noch intuitiverer Bedienung«, so Stefan Schmitt, Product Manager System Products bei der Nikon GmbH.

**Zielgenaues Ausleuchten:** Das SB-910 ist eine leistungsstarke Licht-

quelle für eine präzise, genau dosierte Blitzbelichtung und perfektes Aufhellblitzen – selbst in schwierigen Lichtsituationen. Profifotografen, die Wert auf eine gezielte Ausleuchtung legen, wissen die Auswahl aus drei Ausleuchtungsprofilen (Standard, Mittenbetont und Gleichmäßig) ebenso zu schätzen wie den weit gespannten Zoombereich des Reflektorkopfes, der bei Brennweiten von 17 bis 200 mm eine gleichmäßige Ausleuchtung des Bildfelds sicherstellt. Für indirektes Blitzen ist der Blitzkopf um 90° nach oben und um 7° nach unten neigbar und kann horizontal um 180° nach links und rechts gedreht werden. Die Überhitzungsschutzfunktion wurde optimiert und gestattet eine optimale Temperaturerkennung und nötigenfalls eine gedrosselte Blitzfolge.

**Reibungslose Bedienung:** Die Ergonomie des SB-910 wurde gegenüber dem SB-900 weiterentwickelt und die Menüs neu gestaltet. Dadurch ermöglicht es eine intuitivere Bedienung und ist zugleich genauso zuverlässig wie sein Vorgänger. Die Menüführung ist eindeutiger und die Bedienelemente wurden durch eine separate Menütaste für den schnellen Zugriff auf die Individual-

funktionen ergänzt sowie ergonomisch optimiert. Die beleuchteten Tasten lassen sich bei Dunkelheit besser erkennen. Im Lieferumfang des SB-910 sind außerdem Farbfilter aus festem Kunststoff enthalten, die sich einfacher anbringen lassen und robuster sind als Folienfilter.

Als Teil des ausgezeichneten Nikon Creative Lighting Systems kann das SB-910 auch problemlos für den kabellosen Multiblitzbetrieb eingesetzt werden – als Master ebenso wie als Slave-Blitzgerät.

### Der SB-910 im Überblick:

- Professionelles i-TTL-Blitzgerät für FX- oder DX-Bildformat.
- Leitzahl: 34 (Standard) / 39 (Mittenbetont) / 31 (Gleichmäßig) (m bei FX-Format, ISO 100, Zoomreflektorstellung auf 35 mm); Maximale Leitzahl: 54,5 (m bei Ausleuchtungsprofil „Standard“, FX-Format, ISO 100, Zoomreflektorstellung auf 135 mm)
- Ausleuchtungsprofile »Standard«, »Mittenbetont« und »Gleichmäßig«: Bei Mittenbetonung wird das Licht auf die Mitte des Bildausschnitts konzentriert; nützlich bei Tele. Im gleichmäßigen Modus wird das Licht über den gesamten Bildausschnitt verteilt; nützlich bei Gruppenfotos. Das Standardprofil bietet

ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen Beleuchtungsstärke und Lichtverteilung.

- Zoomautomatik von 17 - 200 mm.
- Weiterentwickelte Ergonomie für eine intuitivere Bedienung. Großer LCD-Monitor, eindeutiger Menüführung, ergonomische Bedienelemente und beleuchtete Tasten.
- Sensorformaterkennung.
- Extrem kurze Ladezeit von ca. 2,3 Sek. in Verbindung mit Mignon-NiMH-Akkus (bez. auf volle Blitzleistungsabgabe)
- AF-Hilfslicht: kompatibel zum Autofokusmodul Multi-CAM 3500 FX/DX.
- Indirektes Blitzen: um 180° horizontal nach links und rechts drehbar; um 90° nach oben und 7° nach unten neigbar.
- Überhitzungsschutz: warnt bei intensiver Nutzung und verlängert automatisch die Blitzfolgezeit bei Annäherung an die Belastungsgrenze.
- Farbtemperaturfilter: Harte Kunststofffilter statt Gelfilter mitgeliefert.
- Automatische Filtererkennung: Das Blitzgerät erkennt den angesetzten Filter und übermittelt die Information für eine automatische Anpassung des Weißabgleichs an die Kamera.
- Firmware-Updates möglich: Eventuelle neue Firmwareversion können vom Anwender selbst auf das Blitzgerät aufgespielt werden, wenn dieses auf eine kompatible Kamera aufgesetzt ist.





Bernhard Sedlmaier, per E-Mail



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**



# 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)