



alle Fotos © Patrick Woods



Nach dem Hype: Apple zum Anfassen

Für manche ist die WWDC nur eine Keynote von mehreren. Für viele ist die WWDC jedoch der wichtigste Termin im Jahr: Kollegen treffen, Apple-Entwicklern Löcher in den Bauch fragen und neue Apple-Technik lernen

WWDC 2014

Apple zum Anfassen	Seite 16
Yosemite	Seite 20
OS X trifft iOS	Seite 26
iOS 8	Seite 28
iOS-Technologien	Seite 34

☉ Auf Macwelt-DVD

Eine kurze Videozusammenfassung der WWDC-Keynote aus der Sicht unseres Kollegen Nick Barber vom IDG News Service finden Sie auf der DVD im Ordner „Macwelt TV“.

Bei Apple-Mitarbeitern heißt sie nur „Dubdub“, weil „Double-U-Double-U-Dee-Cee“ eine etwas zu lange Abkürzung ist: Die Entwicklerkonferenz in San Francisco ist der Termin, an dem Software-Programmierer mit Apple-Entwicklern über Fehler und Verbesserungen ihrer Software reden können. Wo die kommenden Funktionen und Entwickler-schnittstellen der neuen Mac- und iPhone-Systeme erklärt werden. Und nicht zuletzt: Wo man all die anderen Entwickler trifft, die man schon lange kennt. Die WWDC ist aber auch die Veranstaltung, bei der man Apple näher kommt

als jemals sonst. Hier kann man gut erkennen, wie sich Apple und die Unternehmenskultur über die Jahre verändern.

Apple-Klassentreffen

Wenn rund 5500 Software-Entwickler an einem Ort zusammentreffen, dann ergibt das eine besondere Stimmung. Die schwarzen Jacken, die Apple an alle Teilnehmer verteilt, werden in diesen fünf Tagen zur Nerd-Uniform in der Innenstadt. Rund um die WWDC haben sich viele kleine Traditionen gebildet. Parties, Stammtische, Insidertreffen und das übliche Netzwerken auf

Konferenzen. „Manche Kollegen aus Deutschland treffe ich immer nur hier“, berichtet uns ein Entwickler.

Es zeigt sich aber auch, dass die WWDC sich stark verändert hat. Von der kleinen, eingeschworenen Gemeinschaft der Mac-Entwickler, die sich alle untereinander kennen, hin zu einer riesigen Ansammlung App-Entwicklern. Apples neues Vergabeverfahren der Tickets hat dies noch verstärkt. Erstmals hat Apple die Eintrittskarten verlost. Das bedeutet, dass viele Stammesbesucher in diesem Jahr leer ausgingen. Rund 70 Prozent der Besucher 2014



Erster Blick auf OS X Yosemite

Es ist ein Neuanstrich im Wortsinne: Kaum eine Fläche, kaum ein Icon, ja nicht einmal die Systemschrift blieb von Apples Yosemite-Rundumschlag unberührt. Wir haben uns bereits ausgiebig in der ersten Beta-Version umgesehen

Vor Apples Entwicklerkonferenz war lange und intensiv über den neuen Look von OS X 10.10 spekuliert und diskutiert worden – auch hier in der Macwelt. Sowohl Designer und Entwickler, als auch Journalisten

waren sich uneins, wie tiefgreifend Apple das Nutzer-Interface umkrempeln würde. Nach der WWDC-Keynote, auf der Apples Senior Vice President of Software Engineering Craig Federighi neben OS X Yosemite auch iOS 8

und die neue Programmiersprache Swift vorgestellt hat, sind wir bedeutend schlauer – und ziemlich begeistert. Apple hat in Optik und Funktionalität viele gute Anleihen an iOS genommen, trotzdem bleibt OS X eigenständig.

Frostglas und Helvetica

Apple hat tief eingegriffen, sehr tief sogar. Aber nicht so tief, dass Yosemite nicht mehr als echtes OS X zu erkennen wäre. Neben der Abkehr von Lucida Grande als System-Font und der Einfüh-



Das neue Dock ist flach und diffus durchscheinend, der Pseudo-3D-Effekt des alten Dockes ist weg. Bei kontrastarmen Hintergründen wirkt das Dock allerdings fast einfarbig und dadurch etwas trist (unten).





OS X und iOS: In Continuity vereint

Fast schon magisch: Mit Continuity sprechen OS X und iOS endlich auf einer Wellenlänge miteinander. So wird das systemübergreifende Arbeiten endlich Realität und Telefonate und Kurznachrichten lassen sich am Mac beantworten

Eine der auf der Eröffnungsk keynote der WWDC besonders herausgestellten Neuerungen von iOS 8 und OS X Yosemite ist „Continuity“. Was wenig atemberaubend klingt, ist in der Praxis aber die vielleicht wichtigste softwareseitige Neuerung in Apples Betriebssystemen der jüngeren Zeit. Durch Continuity rücken iOS und OS X so nah zusammen, wie noch nie zuvor. Anhand der vorliegenden Betas lassen sich die Funktionen schon ausprobieren. Noch völlig unklar ist, für welche

Geräte Apple Continuity verfügbar machen wird. Wenn die Funktionen Bluetooth LE voraussetzen, profitieren nur Besitzer neuerer Geräte.

Wenn alle Geräte klingeln

Am spektakulärsten ist unter den Continuity-Features sicherlich die Möglichkeit, einen am iPhone eingehenden Anruf etwa am iPad anzunehmen – und umgekehrt. Dabei „klingeln“ iPhone und iPad gleichermaßen. Der Anwender nimmt den Anruf dann dort an,

wo es ihm gerade passt. Noch cooler ist die Integration der Telefonie-Funktion unter OS X Yosemite: Im Falle eines Anrufes auf einem iPhone klingelt wie von Geisterhand auch ein naher Mac. Sie können abnehmen und das Gespräch am Rechner führen. Und damit nicht genug: Auch der umgekehrte Weg funktioniert problemlos. Zu einer Adresse in der Kontakte-App tippen Sie an iPad oder Mac auf die Telefonnummer, schon beginnt der Gesprächsaufbau via Wi-Fi.

Das iPhone wird also dank des Telefon-Features von Facetime zum heimischen Kommunikations-Hub und stellt die verschiedenen Verbindungen her. Dazu setzt Apple offenbar auf mehrere Technologien. Alle beteiligten Geräte müssen mit derselben Apple-ID iCloud nutzen, während die Kontaktaufnahme zwischen den Geräten über Bluetooth und Wi-Fi läuft. Die Geräte koppeln sich automatisch. Damit auch der Mac mitspielen kann, ist in den Einstellungen unter „Allgemein“

Großes Update für die Creative Cloud

Mit Creative Cloud Release 2014 vollzieht Adobe einen weiteren Schritt in Richtung Zukunft. Neben neuen Funktionen, vernetzten Apps für iPhone und iPad liefert der Software-Spezialist erstmals eigene Hardware

Für Kreative hat sich in den letzten fünf Jahren mehr verändert als in den 50 Jahren zuvor. Das ist keine Behauptung, sondern nur eines von vielen Ergebnissen des „New Creatives Report“ für den Adobe 1000 Kreative aus den USA befragt hat. Der Report diente Adobes David Wadhvani als Einleitung für seine Keynote zum jüngsten Update für die Creative Cloud. Ihm zufolge werden Mobile, Social und Cloud Computing die nächste Dekade wesentlich bestimmen.

Antwort auf diese Herausforderungen soll die Komplettlösung Creative Cloud sein, die bisher

vor allem wegen ihres exklusiven Abo-Modells nicht nur auf Gegenliebe stieß. Mit der Neuvorstellung hat sich Adobe stark ins Zeug gelegt.

Keine Kaffeepausen

Allein den Desktop-Apps haben die Entwickler 1000 Updates verpasst – unter anderem für eine bessere Performance. „Color Grading ist sehr Render-intensiv“, so Adobes Videospezialist Jason Levine. „Wir haben mit Direct Link schon in der letzten Version den Aufwand verringert.“ Jetzt geht man noch weiter: In Premiere Pro ist es nun möglich, eine Farboptik

von einer Bildvorlage auf einen Videoclip anzuwenden und die Korrektur gleich auf verknüpfte Subclips zu übertragen – ohne Renderpause in 2K- oder 4K-Auflösung. Diese Neuerungen waren allerdings schon vorab zu sehen.

Spannender wird es bei Photoshop CC: Öffnet man in der neuen Version Dokumente, deren Schriften im System fehlen, lassen sie sich mit einem Klick im Dialog vom Typekit-Schriftendienst herunterladen und installieren. Jedes Creative-Cloud-Abo umfasst Tausende von Typekit-Schriften, die laut Adobe im Handel über 40 000 US-Dollar kosten würden.

Künftig gehören auch 20 000 Vektorobjekte zu jedem Abo. Die Cliparts können direkt aus der Creative-Cloud-Desktop-App in alle Programme gezogen werden.

Mehr Intelligenz in den Klassikern

Smarte Objekte hatte Adobe schon zu Jahresanfang für Photoshop eingeführt. Jetzt lassen sie sich über mehrere Dokumente hinweg verknüpfen. Auch die sehr zeitsparenden Content-Aware-Funktionen und das kürzlich eingeführte Werkzeug Perspective Warp haben die Entwickler ausgebaut und verfeinert. Es erlaubt, die Ansichtsperspektive ausgewählter Bildelemente zu verändern. Die übrigen Bildbereiche bleiben unberührt. Photoshop lernte Anfang des Jahres den 3D-Druck, jetzt soll das Gestalten mit 3D-Modellen einfacher werden: 3D-Dateiformate können einfach importiert, Lichtquellen positioniert und die Objekte korrekt beleuchtet werden. Designer müssen Produktvisualisierungen nicht mehr selbst zeichnen, sondern arbeiten so bequem wie in einem 3D-Programm. Unschärfen über Bildpartien können etwa per überlagertem Echtzeit-Filter erzeugt werden – eine riesige Zeitersparnis, wie auch bei Änderungen: Korrekturen am 3D-Objekt können einfach in 2D gezeichnet werden.

Die Neuerungen in den anderen Desktop-Grund-Werkzeugen bauen Bewährtes aus: Illustrator wandelt Vektorformen leichter



David Wadhvani listet zum Abschluss seiner Präsentation nochmal alle Neuerungen auf.

Geräte im Test

- Crucial M550
- Intel SSD 530 Series
- OWC Mercury Extreme Pro
- OWC Mercury Electra 6G
- Plextor M6S
- Toshiba Q Series Pro



© Lonely

Schneller Mac dank SSD

Um einem Mac Mini, einem Macbook (Pro) ohne Retina-Display oder dem silbernen Mac Pro auf die Sprünge zu helfen, gibt es nichts Besseres, als ein schnelles SSD-Laufwerk anstatt der Festplatte einzubauen

Besteht die Möglichkeit, einen Mac mit einer SSD nachzurüsten, sollte man das tun. Der spürbare Geschwindigkeitsgewinn in der täglichen Praxis ist hoch, angefangen vom Starten des Rechners und der Programme bis hin zum Speichern und Kopieren von Dokumenten.

Auch für externe Laufwerke

Sollte Ihr Mac über einen Thunderbolt-Anschluss verfügen, lohnt es sich in manchen Fällen ganz besonders, ein externes Laufwerk mit ei-

ner SSD anstatt einer Festplatte zu bestücken. Dann geht beispielsweise das Kopieren großer Datenmengen auf das Laufwerk wesentlich schneller. Darüber hinaus lohnt sich eine SSD bei einem externen Thunderbolt-Startlaufwerk, das man häufig alternativ verwendet. Für Backup-Zwecke ist allerdings eine große und vergleichsweise kostengünstigere Festplatte sinnvoller, da hier das Fassungsvermögen eine weit größere Rolle spielt als die Geschwindigkeit der Übertragung.

Höhere Speicherdichte

Die von uns getesteten SSDs verwenden Multi Level Zellen (MLC), die pro Zelle zwei Bit speichern können. Der Vorteil gegenüber Single Level Zellen (SLC), die nur ein Bit speichern, sind die höhere Speicherdichte pro Chip-Fläche und die damit verbundenen geringeren Kosten, sodass sich diese SSDs in auch für Endanwender bezahlbaren Preisregionen bewegen. Andererseits sind MLC-Speicher langsamer als SLC-Zellen und vertragen auch deutlich



Monitore mit Retina-Auflösung

Für die Darstellung von Bildern und Filmen versprechen sehr hochauflösende Displays eine bislang unerreichte Detailtreue und Bildqualität. Wir testen fünf brandneue 4K-Geräte mit Diagonalen von 24 bis 31,5 Zoll

Geräte im Test:

- Asus PQ321
- Dell UP2414Q
- Dell P2815Q
- Dell UP3214Q
- Samsung U28D590

Mit dem iPhone 4 hat Apple erstmals ein Retina-Display auf den Markt gebracht. Hierbei erkennt die menschliche Netzhaut (Retina) keine einzelnen Pixel mehr, was ab etwa 200 ppi (Pixel pro Zoll) der Fall ist. Seitdem ist auch am Mac das Bedürfnis nach Modellen mit einem sehr hochauflösenden Display größer geworden. Die aktuellen 4K-Displays mit einer Auflösung von 3840 mal 2160 Pixel warten zwar nur mit einer Pixeldichte von 140 ppi (31,5 Zoll Display-Diagonale) bis hin zu 183 ppi (24 Zoll) auf. Doch über den HiDPI-Modus von OS X kann der Schreib-

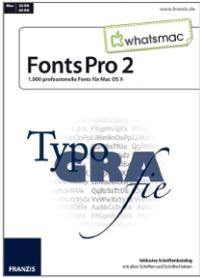
tisch etwa mit 1080p statt 2160p angezeigt werden, was die höhere Pixeldichte deutlich besser ausnutzt. Anwender, die keine Texte verarbeiten und eine 1:1-Vorschau auf fertige Druckdokumente benötigen, werden die Bilddetails sowie die weichen, fein abgestimmten Farbübergänge schätzen und die damit verbundene Bildqualität bei Fotos und Videos.

Ausstattung

Die Testgeräte lassen sich hinsichtlich ihrer Ausstattung nach verschiedenen Qualitätsmerkmalen einteilen. Zunächst einmal haben

wir Bildschirme mit erweiterten und jene mit Standardfarbraum. So können der Dell UP2414Q und der Dell UP3214Q dank GB-r-LED-Hintergrundbeleuchtung den Adobe-RGB-Farbraum zu 99 Prozent und den sRGB-Farbraum zu 100 Prozent abbilden, während die anderen drei mit weißen LEDs ausgestattet sind und nur auf 77 Prozent Adobe RGB und 98 Prozent sRGB kommen.

In den 28 Zoll großen Displays arbeitet ein TN-Panel, auf dessen Habenseite schnelle Reaktionszeiten und ein geringer Preis stehen, auf der Sollseite steht hingegen eine



⊕ Auf Macwelt-DVD

Auf der aktuellen Heft-DVD finden Sie 1900 Profi-Fonts im Wert von 29,99 Euro. Mehr Infos auf Seite 7.



© Marina Lohrbach

Schriftenordnung unter OS X

Schriften finden sich an vielen Stellen auf dem Rechner – entsprechend schnell verliert man die Übersicht. Das wollen wir ändern und stellen ein paar gute Apps vor, die beim Umgang mit vielen Schriften helfen

Finder, Dienstprogramme oder Software, all diese Komponenten nutzen die Schriftdarstellung. Um eine reibungslose Schriftdarstellung zu gewährleisten, reichen für Privatanwender und kleine Dienstleister die Mittel, die OS X bereitstellt. Unternehmen mit Schwerpunkt in der digitalen Medienproduktion sind auf Profi-Schriftsoftware angewiesen, wenn sie mit hunderten verschiedener Schriften hantieren müssen.

Wo Schriften im System liegen

Damit Schriften im Betriebssystem, in Programmen und Dokumenten dargestellt werden können, sind Schriftsätze an bestimmten Stellen im System eingelagert. Diese Ord-

nung wird sich auch in OS X Yosemite nicht ändern. Was sich ändert ist der Systemfont, denn Apple wird bei dem Update auf OS X 10.10 von Lucida Grande zu einem Schnitt aus der Familie Neue Helvetica wechseln. Dem Anwender steht diese Schrift nicht zur Verfügung. Einige Schriftenordner versteckt Apple, erlaubt aber Änderungen, andere Ordner sind für alle Nutzer eines Rechners einsehbar, dürfen aber nur nach Eingabe des Administrator-Passworts verändert werden.



/BENUTZER/LIBRARY/FONTS

Im unsichtbaren Ordner „Benutzer/Library“ befindet sich ein Font-Ordner mit den Schriften, die

ausschließlich dem gerade angemeldeten Nutzer zur Verfügung stehen. Andere Nutzer des Rechners können nicht auf diesen Ordner zugreifen. Um den Inhalt des Ordners anzuzeigen, muss der übergeordnete, zunächst unsichtbare Ordner „/Benutzer/Library/“ sichtbar gemacht werden. Das geht am einfachsten, wenn man die „Wahltaste“ („alt“) gedrückt hält und dann das Menü „Gehe zu“ im Finder aufruft. Dort erscheint dann „Library“ als zusätzlicher Eintrag. Standardmäßig ist der dort vorhandene Ordner „Fonts“ leer.



/LIBRARY/FONTS Die Schriften im Ordner „Library/Fonts“ stehen allen Nutzern eines Rechners



© PIXBOOZ - Fotolia.com

Angriffe auf das WLAN abwehren

Erhält ein Angreifer Zugriff auf Ihr WLAN, kann er Ihren Internet-Zugang nutzen und auf alle Rechner in Ihrem Netzwerk zugreifen. Wer weiß, wie so ein Angriff aufgebaut ist, kann ihn erfolgreich abwehren

Das WLAN zuhause und in der Firma ist mehr als ein Zugang zum Internet für Rechner, Smartphones und Tablets. Die gängigen WLAN-Router, die Provider ihren Privat- und Geschäftskunden zur Verfügung stellen, verbinden nicht nur iPhone & Co über DSL- oder Kabelverbindung mit dem Internet, über die Router-Funktion der Geräte haben die Clients nach einer erfolgreichen Anmeldung auch vollen Zugriff auf alle Netz-Ressourcen wie Server, Rechner mit Freigaben,

Netzdrucker und mehr. Aus diesem Grund ist der Zugang zum WLAN auch per Passwort geschützt – nicht jeder in Reichweite des WLAN-Routers soll Zugriff haben. Anders als bei Internet-Routern ohne WLAN-Modul muss ein Nutzer jedoch nicht innerhalb Ihrer Räumlichkeiten zuhause oder in der Firma sein, jeder in Sendereichweite des WLAN-Routers kann sich einloggen. Das erfordert deutlich bessere Sicherheitsmaßnahmen als bei Routern ohne WLAN-Modul, bei denen sich ein Fremder

per Ethernet-Kabel mit Ihrem Router verbinden müsste, um Zugriff zu erhalten.

Wir stellen für diesen Beitrag einen typischen Hacker-Angriff auf ein WLAN nach, zeigen, an welchen Schwachstellen Passwortdiebe ansetzen und welche Maßnahmen vor solchen Angriffen schützen.

Die Voraussetzungen im WLAN

Zum Schutz vor unbefugter Nutzung eines WLANs gibt es verschiedene Möglichkeiten. In allen Fällen müs-

Auf dem weißen Macbook mit Uni-body-Gehäuse und Multitouch-Trackpad läuft auch Mavericks wunderbar – wenn man es durch mehr Arbeitsspeicher und eine SSD beschleunigt



Mehr Speed für weiße Macbooks

Die letzte Generation des weißen Macbook gab es in zwei Versionen: Das erste Modell (Macbook 6,1) erschien im Oktober 2009 und wurde bis Mai 2010 verkauft. Es hat einen Core-2-Duo-Prozessor mit 2,26 GHz und den Grafikprozessor Nvidia Geforce 9400M. Das von Mai 2010 bis Juli 2011 verkaufte Modell (Macbook 7,1) unterscheidet sich nur durch einen etwas schnelleren Prozessor mit 2,4 GHz und den Grafikprozessor Nvidia Geforce 320M, ansonsten sind beide Modelle gleich. Beide haben ein weißes Unibody-Gehäuse aus Polycarbonat mit gummierter Unterseite, ein Multitouch-

Trackpad aus Glas, einen Bildschirm mit LED-Hintergrundbeleuchtung und einen fest verbauten Akku, der rund 1000 Ladezyklen erlaubt. Standardmäßig wurden diese Modelle mit zwei Gigabyte Arbeitsspeicher und einer Festplatte mit 250 Gigabyte ausgeliefert.

Da sich auf diesen Macbooks OS X Mavericks problemlos installieren lässt und sie auch hardwareseitig noch nicht zum alten Eisen gehören, lohnt es sich, sie mit mehr Arbeitsspeicher und einer SSD aufzurüsten und ihnen so zu weiteren zwei bis drei Jahren Einsatzzeit zu verhelfen. Sinnvoll sind etwa eine SSD mit 256

Gigabyte, da diese Modelle momentan das beste Preis-Leistungs-Verhältnis bieten, sowie vier Gigabyte RAM. Eine SSD mit 256 Gigabyte kostet rund 120 Euro und vier Gigabyte Arbeitsspeicher etwa 50 Euro, sodass sich die Aufrüstung in überschaubaren Preisgrenzen bewegt. Meist benötigt man nach mehreren Jahren noch einen neuen Akku, den Apple für 129 Euro einbaut. Der Selbsteinbau ist von Apple nicht vorgesehen.

Der Umbau

Wir haben das ältere Modell des weißen Unibody-Macbook dieser Auffrischkur unterzogen und jeweils mehrere Tests vor und nach dem Umbau durchgeführt. Der Umbau selbst ist recht schnell erledigt. Zuerst löst man mit einem Kreuzschlitzschraubendreher der Größe 00 die acht Schrauben, die den unteren Gehäusedeckel mit der Gummierung halten, und nimmt den Deckel vorsichtig ab. Die Schrauben haben alle

Sind nur 2 GB RAM eingebaut, muss das System Daten im Speicher komprimieren und teilweise auch auf die Festplatte auslagern.

PHYSIKALISCHER SPEICHER		SPEICHERDRUCK		APP-SPEICHER	
Physischer Speicher:	2,00 GB			App-Speicher:	773,4 MB
Speicher (belegt):	1,99 GB			Datei-Cache:	316,9 MB
Virtueller Speicher:	3,09 GB			Reservierter Speicher:	293,2 MB
Verwendeter Swap:	212,5 MB			Komprimiert:	399,0 MB

PHYSIKALISCHER SPEICHER		SPEICHERDRUCK		APP-SPEICHER	
Physischer Speicher:	4,00 GB			App-Speicher:	1,89 GB
Speicher (belegt):	3,94 GB			Datei-Cache:	1,27 GB
Virtueller Speicher:	4,00 GB			Reservierter Speicher:	538,9 MB
Verwendeter Swap:	0 Byte			Komprimiert:	1,3 MB



© Alle Fotos © Markus Scheinhorn

Fotografieren ohne Automatik

Verlassen Sie sich nicht immer auf den Automatikmodus Ihrer Kamera. Die Kamera manuell zu steuern, gelingt mit etwas Übung einfacher, als Sie denken

☉ Auf Macwelt-DVD

Die DVD bringt ein umfassendes Fotopaket für Einsteiger und Profis mit Bildbearbeitungen, Stapelkonvertern und Effekten mit. Neben den Demoversionen von Lightroom, Corel After Shot und DXO Optics Pro haben wir mit der Vollversion Facefilter ein Programm dabei, mit dem Sie Porträtfotos retuschieren können.

Automatikmodi bieten moderne Kameras für nahezu jede Aufnahmesituation. Doch Sie geben damit viel Gestaltungsmöglichkeit aus der Hand, denn nur Sie wissen, wie das Foto aussehen soll. Profifotografen stellen daher meist Empfindlichkeit, Belichtungszeit und Blendenöffnung selbst ein. Mehr als ein bisschen Übung und ein wenig Grundwissen über das Zusammenspiel dieser Einstellmöglichkeiten brauchen Sie nicht zum Erfolg. Probieren Sie es doch mal aus!

So arbeiten Automatikmodi

Das Spiel mit der Unschärfe ist ein populäres Stilmittel. So beispielsweise bei Porträtaufnahmen: Hier

erscheint das Porträt scharf, der Hintergrund verläuft in Unschärfe. Dieser geringe Schärfebereich macht sich umso mehr bemerkbar, je größer die Fläche des Bildsensors ist. Wir empfehlen daher mindestens die Fläche eines Micro-Four-Third-Sen-

Es ist immer noch der Fotograf, der über das Bild entscheidet.
Nicht die Kamera

sors, wie ihn die Systemkameras von Olympus und Panasonic verwenden. Doch nicht bei jedem Motiv ist so ein geringer Schärfebereich erwünscht. Vor allem bei Makro-Aufnahmen möchte man einen möglichst hohen

Schärfebereich abdecken, auch für Landschaftsaufnahmen ist dies das Mittel der Wahl.

Dementsprechend orientieren sich die Automatikmodi der Kameras an dieser Anforderung: Im Porträtmodus wählt die Kamera eine möglichst offene Blende für einen geringen Schärfebereich. Bei Makro- und Landschaftsaufnahmen setzt die Kamera auf eine geschlossene Blende, damit das Bild möglichst durchgehend scharf abgebildet werden kann.

Für Sportaufnahmen stellt die Kamera einen Autofokusmodus ein, der das Motiv automatisch verfolgt (AF-S) und sorgt für eine möglichst kurze Belichtungszeit, um eine Bewegungsunschärfe zu vermeiden.