

Alles in einer Kamera

Digitale Dental fotografie: Kommunizieren, dokumentieren, beraten – ZA Ila Davarpanah über die Digitalkamera Shofu EyeSpecial C-III (1)

Die digitale Fotografie gehört zu den Paradebeispielen, wie digitale Technologien analoge Verfahren ersetzen und Prozesse vorantreiben können. Wer kann sich heute noch daran erinnern, dass man mehrere Tage auf seine Fotos warten musste und welche Kosten für Filme und deren Entwicklung entstanden?

Heute bieten sofortige Verfügbarkeit und einfache Übermittlung digitaler Bilder ideale Voraussetzungen für einen Einsatz in der Zahnmedizin. Der Klassiker ist dabei die Kommunikation zur Farbauswahl mit dem Dentallabor. Die Unterstützung der Farbbestimmung mit einem digitalen Foto ist der Schlüssel für eine einfachere und bessere Zusammenarbeit.

Ein Foto mit Farbreferenz ermöglicht es dem Zahn-techniker, unterschiedliche Farbabstufungen von zervikal nach inzisal zu erkennen, und führt zu einem besseren ästhetischen Ergebnis als die reine Übermittlung einer Zahnfarbe. Mit einem digitalen Foto erhält der Zahn-techniker Informationen zur Zahnform und zu speziellen Zahnmerkmalen wie Schmelz-sprünge oder White Spots.

Die Vorteile der digitalen Farbkommunikation mit dem Dentallabor liegen also auf der Hand. Darüber hinaus sind digitale Fotos aber auch ein wichtiges Instrument zur Befunddokumentation und Verlaufskontrolle. Nicht zu vergessen ist auch ihr Einsatz bei komplexen Differenzialdiagnosen, bei Konsilien oder bei der Patientenberatung.

Gute digitale Fotos: Wie geht das?

Der Nutzen ist also definiert, aber wie macht man ein gutes digitales Foto, das entsprechend genutzt werden kann? Ein heute fast immer zur Verfügung stehendes Werkzeug ist das Mobiltelefon. Der Versuch, ohne weitere Hilfsmittel wirklich verwertbare Handy-Fotos zur Farbbestimmung zu machen, ist allerdings ernüchternd. Meist sieht man eine Vielzahl von Reflexionen, oder die Farben verändern sich je nach der umgebenden Beleuchtung. Für ein gutes Dentalfoto braucht man also eine Beleuchtung mit konstanter Farbtemperatur – ohne Zusatzgeräte gibt es keine brauchbaren Handy-Fotos. Zumindest LEDs oder aber Blitze sind erforderlich. Diese externen Beleuchtungsvorätze erschweren die Handhabung des Handys. Und man muss sich natürlich die Frage stellen, ob man das Gerät nach jeder Benutzung wieder auseinanderbauen möchte, um es zum Telefonieren nutzen zu können. Nicht zu vernachlässigen ist auch der Hygieneaspekt: Wird das Handy während der Behandlung eingesetzt, bestehen ein Kontaminationsrisiko und die Notwendigkeit einer entsprechenden Desinfektion.

Am anderen Ende der Skala stehen klassische Fotoapparate, entweder als Spiegelreflexkameras (DSLR) oder spiegellose Systeme (DSLM), die mit Makroobjektiv und Ring- oder Lateralblitz an die Erfordernisse der Dental fotografie angepasst werden. Zweifellos bilden diese Systeme hinsichtlich der erzielbaren Qualität die Referenz. Limitierend für einen Einsatz in der Praxis ist jedoch ihre vergleichsweise komplexe Bedienung. Neben Verschlusszeiten, Blende und Empfindlichkeit gilt es, auch die Farbtemperatur und gegebenenfalls eine Belichtungskorrektur einzustellen. All dies ist zwar erlernbar, macht aber die Delegation von Fotos an die Assistenz zu einer gewissen Herausforderung. Darüber hinaus bedeutet es eine Einschränkung, dass diese Kameras zwar sehr geeignet für intraorale Aufnahmen mit und ohne Spiegel und auch für Makroaufnahmen sind, für die Porträtfotografie jedoch Objektive mit anderen Brennweiten benötigt werden. Entsprechend lässt sich das gesamte Spektrum der Dental fotografie nur durch ein entsprechendes Umbauen der Kamera abdecken, oder aber es müssen mehrere Kameras mit unterschiedlichen Blitzern vorrätig gehalten werden. Dies ist für ein perfektes Ergebnis sicherlich der Königsweg, es stellt sich allerdings die Frage, ob dieser Aufwand bei Routineanwendungen in der Praxis erforderlich ist.

Eine weitere Möglichkeit besteht in der Nutzung von Kamerasystemen, die speziell für dentale Anwendungen konzipiert sind. Dabei steht neben einer kom-



Abb. 1: Die vier LED-Leuchten und vier Lateralblitze ermöglichen eine optimale Ausleuchtung aller dentalen Aufnahmesituationen.

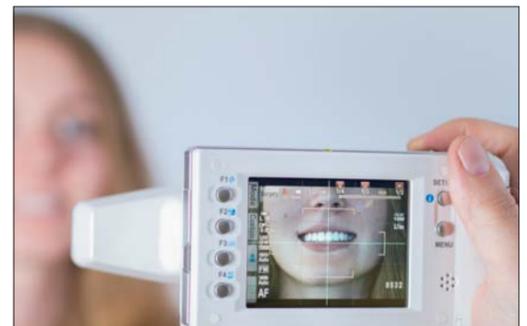


Abb. 2: Das geringe Gewicht, die treffsichere Autofokus-Funktion und ein optisches Stabilisierungsprogramm ermöglichen auch eine einhändige Bedienung der EyeSpecial C-III.

pakten Bauweise mit möglichst einfacher Bedienung auch die Eignung für die speziellen Aufnahmesituationen in Praxis und Labor im Vordergrund. Neben den klassischen Frontalaufnahmen mit Darstellung der anterioren Situation bis zum Eckzahnbereich sollten auch intraorale Aufnahmen im distalen Bereich unter Verwendung von Spiegeln möglich sein. Darüber hinaus sollten spezielle Funktionen für Porträts und idealerweise auch für Makroaufnahmen im Abbildungsmaßstab 1:1 zur Verfügung stehen.

Eine kompakte 12-Megapixel-Kamera

Bereits seit mehreren Jahren bietet die Firma Shofu (Ratingen) ein solches Kamerasystem an, das aktuell in der Version *EyeSpecial C-III* angeboten wird. Diese kompakte 12-Megapixel-Kamera verfügt über ein Zoom-Makroobjektiv mit einer Brennweite von 28 bis 300 Millimetern (umgerechnet auf Kleinbildformat) und ein fest installiertes Beleuchtungssystem, das aus vier objektivnahen LEDs und vier lateralen Blitzköpfen besteht (Abb. 1). Die inneren Blitze und die um 45 Grad abgewinkelten Lateralblitze können je nach Aufnahmesituation separat angesteuert werden. Die *EyeSpecial C-III* bietet damit ein integriertes Blitzsystem, das eine optimale Ausleuchtung für die meisten dentalen Aufnahmesituationen bietet. Die äußeren Lateralblitze bieten bei Frontzaufnahmen den Vorteil einer sehr plastischen Darstellung, während die inneren Blitze für eine optimale Ausleuchtung bei intraoralen Aufnahmen mit Fotospiegel sorgen. Abhängig vom ausgewählten Motivprogramm sucht die Kamera die dazu passende Blitzeinstellung. Die treffsichere und zügige Autofokus-Funktion erlaubt es dem Bediener, sich im Wesentlichen auf die Wahl des richtigen Bildausschnitts zu konzentrieren.

Einhand-Bedienung problemlos möglich

Im Vergleich zu einer Spiegelreflexkamera mit Makroobjektiv und externem Blitz bietet die *EyeSpecial C-III* den Vorteil einer sehr kompakten Bauweise, was auch die Bedienung mit nur einer Hand ermöglicht. Mit einem Gewicht von ca. 590 Gramm wiegt sie nur ca. ein Drittel einer Spiegelreflexkamera mit dem not-



Abb. 3: Dokumentation einer Ausgangssituation mit dem Standardmodus, etwa zur Befunddokumentation und als diagnostische Unterstützung



Abb. 4: Aufnahmen im Modus „Surgery“ können mit einem größeren Motivabstand erfolgen – was insbesondere ideal für intraoperative Dokumentationen ist.



Abb. 5: Der Modus „Mirror“ ermöglicht eine automatische Spiegelung der Aufnahme: Auch bei Spiegelaufnahmen ist das Bild immer seitenrichtig.



Abb. 6: Beispiel für eine Porträtaufnahme mit der EyeSpecial C-III ohne weitere Hilfsmittel

wendigen Zubehör. Darüber hinaus verfügt sie über ein sehr klares intuitives Bedienkonzept. Das geringe Gewicht, das Autofokussystem und ein optisches Stabilisierungsprogramm minimieren auch bei einhändiger Bedienung das Risiko unscharfer Bilder (Abb. 2).

Die Einstellungen an der *EyeSpecial C-III* beschränken sich im Wesentlichen auf die Auswahl eines für die jeweilige Aufnahmesituation geeigneten Motivprogramms. Insgesamt sind acht Programme hinterlegt, mit denen die relevanten Belichtungsparameter (Belichtungszeit/Blende/Blitzeinstellung) vorgenommen werden. Diese Einstellungen ermöglichen auch die maximale Ausdehnung des Schärfentiefebereichs. Entsprechend sind auch Aufnahmen mit durchgehender Schärfe vom Frontzahn bis zum ersten Molaren möglich. Die Programmauswahl kann entweder durch die vier Funktionstasten (F1 bis F4) oder über das Touchpanel erfolgen. Gerade bei der Dokumentation einer laufenden Behandlung entsteht oft die Situation, dass die Kamera mit Hand-

schuhen bedient werden muss. Hier ist die Möglichkeit zur Auswahl des Motivprogramms über die Funktionstasten vorteilhaft.

Motivprogramme helfen bei der Aufnahme

Die ersten beiden Programme, „Standard“ und „Surgery“, sind für klassische Frontalaufnahmen geeignet, wobei der Unterschied in den gewählten Aufnahmeabständen besteht. Der Standardmodus eignet sich auch für frontale Aufnahmen (ohne Fotospiegel), zur Befunddokumentation und als diagnostische Unterstützung (Abb. 3).

Der „Surgery“-Modus erlaubt im Vergleich zum Standardmodus einen größeren Motivabstand. Davon abgesehen ist er hinsichtlich der Licht- und Belichtungssteuerung identisch mit dem Standardmodus – daher ist er besonders geeignet für die Dokumentation restaurativer Behandlungssequenzen oder chirurgischer Eingriffe (Abb. 4).

Speziell für die intraorale Fotografie mit Nutzung eines Fotospiegels wird der Modus „Mirror“ angeboten. Für diese Aufnahmesituation erfolgt die Belichtung über die inneren Blitzköpfe. Die Aufnahme wird automatisch gespiegelt, sodass sie ohne weitere Bearbeitung bereits direkt nach der Aufnahme seitenrichtig vorliegt (Abb. 5). Dies ist ein Vorteil gegenüber anderen Systemen (Handy oder Spiegelreflexkamera), bei denen dieser Schritt immer separat durch den Bediener erfolgen muss.

Für die restaurative Therapie und die Zusammenarbeit mit dem Labor sind die Motivprogramme „Face“ und „Isolate Shade“ interessant. Gerade bei umfangreichen prothetischen Behandlungen wie in der Totalprothetik oder bei Frontzahnversorgungen sind für den Zahntechniker Porträtfotos eine wichtige Hilfe, da sie eine bessere Ausrichtung der Restauration zu den ästhetischen Referenzebenen (Bipupillarlinie/Mittellinie) erlauben. Mit dem Motivprogramm „Face“ wird die Kamera so eingestellt, dass ohne weitere Hilfsmittel ein hochwertiges Patien-

tenporträt gemacht werden kann (Abb. 6). Nahezu unverzichtbar ist die Porträtfunktion für die Kieferorthopädie; hier sind Enface- und Porträts eine Routinemaßnahme.

Teil 2 dieser Serie befasst sich unter anderem mit den Möglichkeiten der visuellen Kommunikation mit dem Dentallabor.

Zahnarzt Ila Davarpanah, Hanau

(wird fortgesetzt)

Der Autor dieses Beitrags, ZA Ila Darvarpanah, arbeitet in der Praxisklinik für Zahnmedizin Hanau www.ihr-laecheln.com



Abb. 1: Die vier LED-Leuchten und vier Lateral-blitze ermöglichen eine optimale Ausleuchtung aller dentalen Aufnahmesituationen.



Abb. 2: Das geringe Gewicht, die treffsichere Autofokus-Funktion und ein optisches Stabilisierungsprogramm ermöglichen auch eine einhändige Bedienung der EyeSpecial C-III.

Perfekte visuelle Kommunikation mit einer Kamera

Digitale Dentalfotografie: Kommunizieren, Dokumentieren, Beraten –
Ila Davarpanah über die Digitalkamera EyeSpecial C-III von Shofu (2)

Die digitale Fotografie gehört zu den Paradebeispielen dafür, wie digitale Technologien analoge Verfahren ersetzen und Prozesse vorantreiben können. Die neue digitale Shofu-Kamera *EyeSpecial C-III* bietet auch interessante Features für die visuelle Kommunikation mit dem Dentallabor.

Eine Fotofunktion der *EyeSpecial C-III* (Abb. 1 und 2), die für die Zusammenarbeit mit dem Dentallabor wichtig ist, ist das Mo-

tivprogramm „Isolate Shade“, das zwei Aufnahmen anfertigt. Die erste Aufnahme stellt die Situation in Echtfarben dar, während bei der zweiten eine automatische Maskierung des Gingiva-Anteils erfolgt.

Die gesamten Weichgewebsanteile werden anschließend grau dargestellt, lediglich die Zahnanteile werden in Echtfarben dargestellt. Diese Funktion ermöglicht eine detaillierte Beurteilung der Farbe der Zähne

im Vergleich zur mitfotografierten Zahnfarbreferenz (Abb. 3 und 4). Da der Bediener nur das entsprechende Motivprogramm auswählen muss und keine weiteren Aktionen zur Bildbearbeitung erforderlich sind, wird ganz einfach ein echter Mehrwert für die Zusammenarbeit mit dem Dentallabor geschaffen.

Reflexionen effektiv reduzieren

Insbesondere bei Frontzahnrestaurationen kann das Motivprogramm „Low Glare“ sehr vorteilhaft eingesetzt werden. Diese Menüoption erlaubt eine Darstellung mit reduzierten Reflexionen. Hierfür wird die Intensität der Lateralblitze leicht reduziert. Auf diese Weise wird vor allem die Darstellung sehr transparenter inzisaler Bereiche ermöglicht (Abb. 5). Bei der Dokumentation zahntechnischer Arbeiten ermöglicht dieser Modus eine reflexionsarme Darstellung metallischer und hochglanzpolierter Oberflächen. Mit diesem Motivprogramm können wichtige Informationen an das Dentallabor übermittelt werden.

Die vielfältigen Programmoptionen ermöglichen eine sehr umfassende digitale Kooperation mit dem Dentallabor. Damit bieten sie ideale Voraussetzungen für die Herstellung auch komplexer Restaurationen, auch bei räumlicher Distanz. Für die Anfertigung einer Frontzahnrestauration hat es sich in der Praxis des Autors bewährt, folgende Aufnahmen anzufertigen:

1. Darstellung der Ausgangssituation im Modus „Standard“,
2. Porträtaufnahme zur Übermittlung der ästhetischen Referenzlinien,
3. Farbbestimmungsaufnahme im Modus „Isolate Shade“,
4. Darstellung inzisaler Transparenzen der Referenzzähne im Modus „Low Glare“.

Mit diesen vier Fotos bekommt der Zahn-techniker umfassende Informationen, die er sonst nur erhalten würde, wenn er den Patienten persönlich treffen würde. Auch für den Patienten bedeutet dies eine wesentliche Zeitersparnis.

Ein weiteres wichtiges Zubehör ergänzt die *EyeSpecial C-III*: Eine aufschraubbare Vorsatzlinse ermöglicht in der Einstellung „Tele Macro“ intra- und extraorale Detailaufnahmen. Diese Option ist besonders für die Dokumentation minimal-invasiver Behandlungsmaßnahmen, aber auch für die



Der Autor dieses Beitrags, ZA Ila Davarpanah, arbeitet in der Praxisklinik für Zahnmedizin Hanau www.ihr-laecheln.com

Darstellung zahntechnischer Arbeiten äußerst sinnvoll. Wie auch bei den anderen Einstellungen gelingen in diesem Modus hochwertige Aufnahmen ohne zusätzliche externe Beleuchtungsquellen. Ein weißer oder schwarzer Hintergrund, oder aber auch Aufnahmen auf einem Spiegel sind problemlos möglich, sie eignen sich hervorragend zur Patientenberatung (Abb. 6 und 7).

Bleaching-Erfolg dokumentieren

Nicht zu vergessen ist das Motivprogramm „Bleaching“. Es wurde speziell für die fotografische Dokumentation von Bleaching-Therapien entwickelt. Ähnlich wie beim Modus „Low Glare“ wird in dieser Einstellung die Blitzintensität und damit auch das Risiko von Reflexionen reduziert. Auf diese Weise kann die Oberflächentextur besser dargestellt werden, zudem erlaubt dieser Modus eine einfache Verlaufskontrolle der erreichten Farbveränderung. Im Gespräch mit dem Patienten sind diese Aufnahmen sicherlich eine wertvolle Hilfe für den Behandler.

Die kompakte Dentalkamera *EyeSpecial C-III* bietet eine Vielzahl von Motivprogrammen, die qualitativ hochwertige und sehr gut auf die in einer Zahnarztpraxis relevanten Situationen abgestimmte Aufnahmen erlaubt. Ihre intuitive Bedienung und das geringe Gewicht sind optimale Voraussetzungen, um einige Bereiche der Fotodokumentation an die Assistenz zu delegieren.

Auch bei der Hygienefähigkeit punktet die *EyeSpecial C-III*, denn der Aspekt der Desinfektion ist bei Spiegelreflexkameras oder bei Handys mit Blitzaufsatz schwierig und muss für diese Geräte in kontaminationsgefähr-

dzw

Mehr als eine Zeitung.

unabhängig | kritisch | topaktuell

- einzige Wochenzeitung für den gesamten Dental-Bereich
- Insiderinformationen aus der Berufs- und Standespolitik
- Themen zum Praxismanagement und -marketing
- Antworten zu Rechts- und Abrechnungsfragen
- mit Fortbildungsteil und Praxistipps

Erscheinungsweise:
wöchentlich

Jahres-Abonnementpreis:
(48 Ausgaben) **64,- Euro**
inkl. ePaper

ISSN 2190-9997

Coupon Bestell-Fax: 02323 593155 ✂

Ja, ich abonniere die **dzw Die ZahnarztWoche**, ab der nächsten erreichbaren Ausgabe für 1 Jahr. inkl. der Themenseiten FAN, INPUT! und KOMPAKT, sowie der Magazine dzw ZAHNTECHNIK und dzw ORALE IMPLANTOLOGIE.

Wenn ich die **dzw Die ZahnarztWoche** nicht weiter beziehen möchte, kündige ich das Abonnement schriftlich vier Wochen vor Ablauf. Andernfalls verlängert sich mein Abonnement um ein weiteres Jahr.

Ich/Wir erteile/n dem **Zahnärztlichen Fach-Verlag GmbH**, Herne, widerruflich die Ermächtigung zum SEPA-Basis-Lastschriftverfahren **aller** vom ZFV ausgestellter Rechnungen.

ZFV
Mandatsreferenz-Nr. (=ZFV + Kunden-Nr.)

DE52ZFV00000092056
Gläubiger-Identifikations-Nr.

Name, Vorname (Kontoinhaber)

Straße

PLZ, Ort

Telefon-Nr. Fax-Nr.

E-Mail

Geldinstitut

DE
IBAN (max. 22 Stellen)

BIC (8 oder 11 Stellen)

Ich bin/wir sind damit einverstanden, dass zur Erleichterung des Zahlungsverkehrs, die grundsätzliche 14-tägige Frist für die Information vor Einzug (Pre-Notification) einer fälligen Zahlung bis auf 2 Tage vor Belastung verkürzt werden kann.

Ort/Datum Unterschrift/Kontoinhaber

zfv Zahnärztlicher Fach-Verlag GmbH
Mont-Cenis-Str. 5 44623 Herne

Telefon 02323 593152 abo-service@dhug.de
Telefax 02323 593155 www.zfv.de



Abb. 3: Der Modus „Isolate Shade“ liefert zwei Aufnahmen, die besonders für die Farbkommunikation geeignet sind, ...



Abb. 4: ... da die Maskierung der Weichgewebsanteile eine detaillierte Beurteilung von Farbunterschieden zur mitfotografierten Farbprefferenz ermöglicht.



Abb. 5: Im Modus „Low Glare“ werden durch eine spezielle Lichtsteuerung Reflexionen minimiert, die Beurteilung von Oberflächenmorphologie und inzisalen Transluzenzen wird verbessert.

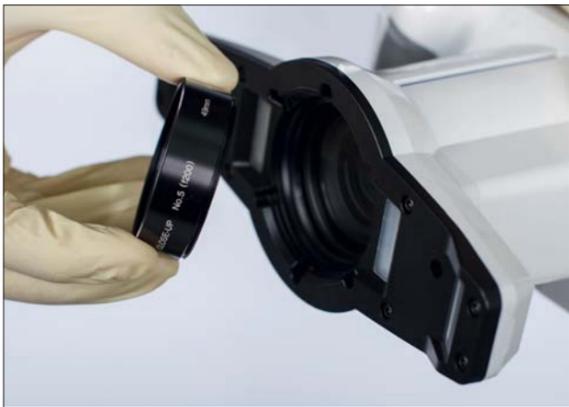


Abb. 6: Im Modus „Tele Macro“ gelingen mit der mitgelieferten Vorsatzlinse ...



Abb. 7: ... auch Detailaufnahmen zahntechnischer Werkstücke oder minimal-invasiver Restaurationen.



Abb. 8: Die kompakte Bauweise und das abgedichtete Gehäuse erlauben eine einfache und sichere Desinfektion der EyeSpecial-C-III.

Foto: Ila Davarpanah

deten Einsatzbereichen durchaus kritisch gesehen werden. Das durchdachte Konzept der *EyeSpecial C-III* bietet auch für dieses Thema eine Lösung: Die Kamera ist kompakt, hat eine glatte Oberfläche, und das Gehäuse ist abgedichtet. So kann sie einfach desinfiziert werden; für die Wischdesinfektion eignen sich alle handelsüblichen Desinfektionsmittel auf Ethanolbasis (Abb. 8).

Bilder erstellen und verwalten

Eine Reihe von Bildbearbeitungstools und die Möglichkeit, die Aufnahmen mit einer Patientenidentifikationsnummer oder dem Patientennamen zu versehen, ergänzen die sinnvollen Features der *EyeSpecial C-III*. Diese Möglichkeit zur Zuordnung der Aufnahmen vereinfacht den Versand und damit auch die Kooperation mit dem Dentallabor. Die systemeigene Bildverwaltungssoftware *SureFile* (Shofu Inc.), die kostenlos im Inter-

net heruntergeladen werden kann, erlaubt darüber hinaus den Aufbau eines eigenen Bildarchivs.

Natürlich kann der routinierte Anwender manuelle Einstellungen der Kamerafunktionen und Korrekturen der automatischen Belichtungseinstellungen vornehmen. Vor allem bei Porträtaufnahmen vor einem schwarzen oder weißen Hintergrund kann dies hilfreich sein. Auch die Autofokusfunktion der Kamera kann ausgeschaltet werden, die Schärfe der Aufnahme wird dann durch eine Bewegung der Kamera auf das Motiv zu oder vom Motiv weg eingestellt.

Für den Transfer der Bilddateien stehen zwei Optionen zur Verfügung: Der Bildversand kann im jpg-Format erfolgen – dafür werden die Daten der Speicherkarte in einen PC oder Laptop eingelesen und dann per E-Mail versandt. Mit einer Wi-Fi-fähigen Speicherkarte können die Daten auch direkt aus der Kamera auf ein mobiles Endgerät (Handy/Tablet) übertragen werden, sodass die

Speicherkarte nicht aus der Kamera entfernt werden muss.

Beim digitalen Versand der Bilddaten sind die Bestimmungen des Datenschutzes unbedingt zu beachten: Die Bilder dürfen nur in anonymisierter Form und nicht zusammen mit den zugeordneten Patientendaten versandt werden – am sichersten arbeitet man mit einer Patientenidentifikationsnummer. Die Identifikationsnummer und der Patientennamen können schriftlich oder digital mit dem Laborauftrag zugeordnet werden. Alternativ kann man die SD-Karte mit den patientenbezogenen Bilddaten auch den übrigen Arbeitsunterlagen für das Dentallabor beifügen. In diesem Fall muss allerdings für jeden Patienten eine eigene Speicherkarte verwendet werden. Da die Speicherkapazität dieser Karten nicht sehr groß ist, und auch die Schreibgeschwindigkeit keine größere Rolle spielt, kann hier auf sehr preisgünstige Modelle zurückgegriffen werden, und erfahrungsgemäß sind acht bis

zehn Karten ausreichend. Abgesehen von der finanziellen Investition für zehn Karten, die sich auf ca. 50 bis 60 Euro beläuft, umgeht man mit dieser Strategie alle Probleme des Datenschutzes beim digitalen Versand patientenbezogener Daten. Kommt die Karte aus dem Dentallabor zurück, sollte sie so gleich formatiert werden, bevor sie für den nächsten Patientenfall eingesetzt wird.

Zusammenfassend ist die *EyeSpecial C-III* eine universell und einfach einsetzbare Kompaktkamera, die ohne weiteres Zubehör eine qualitativ hochwertige Fotodokumentation ermöglicht. Gerade für Einsteiger in die Dental fotografie ist diese Kamera empfehlenswert und ein wertvolles Hilfsmittel bei der täglichen Arbeit.

Ila Davarpanah, Hanau

Der Autor dieses Beitrags, ZA Ila Davarpanah, arbeitet in der Praxisklinik für Zahnmedizin Hanau. www.ihr-laecheln.com