

Kameratechnik

Status Quo und eine
mögliche Zukunft

Guido Krebs
Manager Technisches Marketing




come

and

see

Canon



Kein Aufzeigen
diverser Patente –
sondern der
Richtung.
Ein versuchter
Ausblick auf die
nächsten 5-10 Jahre.

come

and

see

Canon

- Fotografie wird nicht sterben

...allen Unkenrufen zum Trotz.

Wir haben uns nur seit langem in einem Technologiewechsel befunden,
der außergewöhnlich war.

Der erste große digitale Wandel ist vollzogen.

- Viele Prognosen in der Vergangenheit...

Stereokameras...

Lichtfeldfotografie...

Andock-Kameras für Smartphones...

Neue Designkonzepte funktionieren meist nicht...



- Was verkraftet der Anwender?

Sind neue Technologien verständlich?

Technologien entwickeln sich schneller als Kulturfähigkeiten.

Klientel ist oft konservativer als gedacht.



● Löst Filmen das Fotografieren ab?

Fotografie



Filmen

Anders im
Kopf

come

and

see

Canon

• Fotografie



Filmen

Erzählen einer
(chronologischen)
Geschichte

Erfassen einer
Bewegung
oder Ablaufs

Anderes Medium,
andere Erzählweise,
andere Dramaturgie,
daraus resultierende
andere
Herangehensweise

• Löst Filmen das Fotografieren ab?

→ Fotografen wollen/können oft nicht filmen und umgekehrt

→ Videofilmen wird Fotografie nicht ablösen!

Aber:
Foto und Video ergänzen sich



Konvergenz
Foto/Video?

JEIN!

Canon

- ## Point & Shoot

Konvergenz: JA!

Foto und Video zur **Kommunikation!**

→ Smartphone: Telefon und Kamera/Camcorder + Bearbeitung in einem Gerät:

Ansprüche gering.

Möglichst keine weiterführenden Funktionen, außer Apps für Effekte und Looks.

Ergonomie beschränkt sich auf Größe und Auslösung.

Connectivity ist entscheidend!

- Fotoamateure

Konvergenz: JA! Aber mit einem klaren Kernnutzen.

Fotokamera mit Videofunktion oder Camcorder mit Fotofunktion.

Jetzige Popularität von DILC z.B. bei Youtubern ist eher dem PreisLeistungsverhältnis, weniger dem Konzept geschuldet → Professioneller Kinolook für unter 1000,- !

Amateure wollen den Zusatznutzen haben, aber nutzen ihn nicht unbedingt.

Ausnahme: Semiprofis und Low-Professionals. Budget!

Ausnahme: Grabbing

- ## High Professionals

Konvergenz: NEIN

Andere Erfordernisse an Funktion und Hardware/Software-Ergonomie.

„Einzelkämpfer“ Fotograf vs. „Teampayer“ Filmer

Andere Anwendersprache.

ISO vs. Gain, Sektorenwinkel vs. Verschlusszeit, Bezeichnung Objektiv 3x70 vs. 70-210mm.

Andere Verschlusszeitenphilosophie: Video lang, Foto kurz

Hybridversuche

Echte Hybridgeräte sind bislang alle vergleichsweise erfolglos



Technologien



come

and

see



Canon

● Ziel: FREIHEIT



come

and

see

Canon

• Freiheit!

Freiheit für
den
Anwender

Freiheit im
Nutzen
(ISO/Dynamik/
Look etc)

Freiheit durch
Robustheit:
keine
Verschleißteile

Freiheit durch
wenig Ballast
→ kompakt

Freiheit durch
Anpassbarkeit
an Anwendung
→ Apps,
Module

Freiheit durch
weniger
theoretischen,
technisch
spürbaren
Ballast



- Connectivity



Canon

Connectivity



Alles Geräte MÜSSEN kommunizieren und in Kommunikationsstrukturen einbindbar sein.
Von Facebook und Co. bis zu isolierten Sicherheitsnetzwerkstrukturen.
Neue Standards und Komprimierungsverfahren beschleunigen den Datentransfer.
Cloud / NAS etc. sind (eigentlich schon heute) selbstverständlich.



Spiegellos



come

and

see

Canon

- Spiegellos. Ein Irrweg?

Kameras werden spiegellos werden.

Aber aktuelle Konzepte sind noch eine Sackgasse

Denn sie erkaufen ihre Vorteile durch Nachteile, die in klassischen SLR Konzepten nicht auftreten

→ Beschränkung auf bestimmte Nutzergruppen

- Spiegellos. Die eigentlichen Ziele

Ziel: keine mechanischen Bauteile

- also auch kein Verschluss

Ziel: noch kürzer Auflagemaß für mehr konstruktive Freiheiten bei Objektiven.

- Die jetzigen Verschlüsse brauchen zu viel Platz

Ziel: großes Bajonett für konstruktive Freiheiten.

- Jetzige Lösungen besitzen z.T. zu kleinen Bajonett Durchmesser, was konstruktiv einschränkt – Zugeständnis an Historie

• Spiegellos. Die eigentlichen Ziele

Ziel: Verzögerungsfreies Arbeiten.

- Spiegellose Konzepte sollten „Real Time“ arbeiten – in Auslöseverzögerung und Sucherbildanzeige. Das ist noch nicht erreicht. Bei Bildfolgen und Schwenks sind die Sucher (noch) viel zu langsam.

Ziel: Autofokus für alle Anwendungen.

- Die Genauigkeit des Kontrast AF kombiniert mit der Vorhersagbarkeit des Phasenkontrast-AF der SLR.
- Derzeitige spiegellose System mit „Phasen-AF“ können zwar die Fokussierichtung „sehen“, nicht aber die eigentliche Position des noch nicht fokussierten Motivs.
- Das bringt derzeit noch klare Vorteile für den „klassischen“ AF einer SLR.

Jetzige Konzepte reichen für viele professionellen Anwendungen nicht aus

15/06/2016

Canon

- Spiegellos!

Langfristig bringt nur eine konsequente Umsetzung den Durchbruch und die wichtigen Impulse für den Fotomarkt.

Noch sind die offenen Technologiefragen nicht serienreif gelöst

Jetzige Konzepte nutzen das volle Potenzial nicht aus



- Objektive



• Objektive

Neue Konstruktionsverfahren und Linsentechnologien, aber kein völlig neues Konzept

- „Beugungslinsen“, untypisches Brechungsverhalten, Asphären

Wichtig: verbesserte AF-Antriebe für Foto- und Videoanwendungen

- Z.B. Nano-USM

Ziel: bessere und mehr **Spezialisten**

- Makro, Weitwinkel, Tele, Film, Bokeh, Industrie, Vermessung, Überwachung

Ziel: bessere **Generalisten**

- kleiner, preiswerter, mehr Zoom



● 4k/8k/11k
Broadcasting

●
come

●
and

●
see

●
Canon

- 4k/8k/11k

Hat Broadcast und Video Einfluss auf die Kameraentwicklung? JA!

8k kommt 2020 in Japan/NHK Broadcast

- 16x Full HD / 2K
- 33,2 MP (16:9 mit 7680 × 4320 Pixel bzw. 17:9 mit 8192 × 4320 Pixel) pro Bild
- 33,2 MP reichen auch für die Fotografie. GRABBING als Standard für Fotos
- 11k ist bereits im Gespräch bzw. Versuchsstadium

Technologische Fortschritte werden hier abfärben, besonders bei Spiegelloskonzepten.
33 MP mit 25fps und mehr.

Push durch Prozessorleistung, Kompressionsverfahren, WiFi-Infrastruktur



Produktkonzepte

Blick auf Zielgruppen

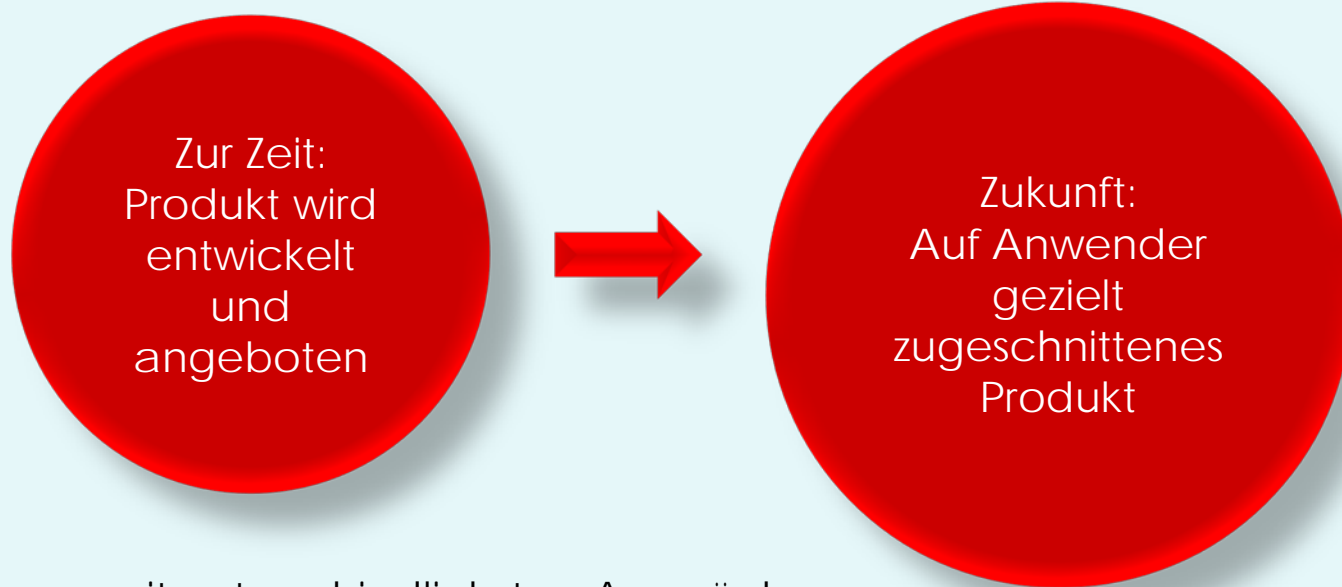
come

and

see

Canon

Wohin gehen in nächster Zeit die Produktkonzepte?



Nutzergruppen mit unterschiedlichsten Ansprüchen

Stärkere differenzierte Produktportfolios für unterschiedliche Anwendungsbereiche.

Nicht mehr „ein Produkt für alles“ bzw. Feature-up/Feature-down Ansatz.

• Einsteiger /Point & Shoot

Fotografisches Notizbuch, Spaß, Party

→ Konzentration auf Smartphone oder Nachfolge-Konzept

Optisches Zoom wird DSC vollständig überflüssig machen

Aber: Einstieg in Fotografie

Smarte Tools a la Snapseed oder Snapchat

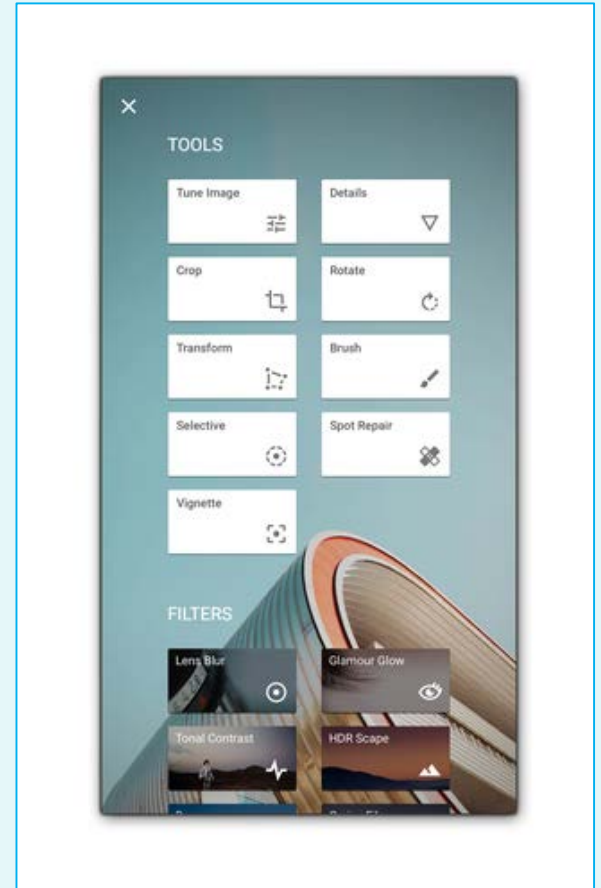
Privater Nutzer mit gestalterischem Anspruch

Paradigmenwechsel:

- Software und GUI ist wichtiger als Hardware.
- Bei Hardware wird sowieso hohe Leistung erwartet.

Potentieller DSLR/CSC Anwender

Anspruch an Bildgestaltung - aber auch Erwartung, dass Smartphonekomfort nicht aufgegeben werden muss...



Privater Nutzer mit gestalterischem Anspruch

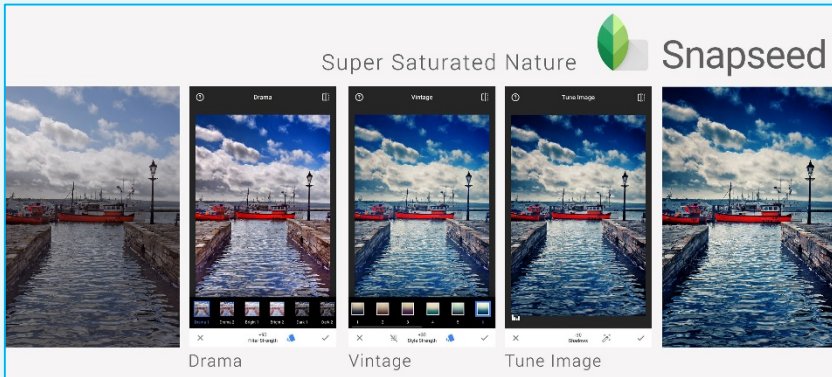
„Connected“ zu sozialen Medien, Cloud, Sharing, CS100, Irista,

So einfach wie Smartphone oder einfacher

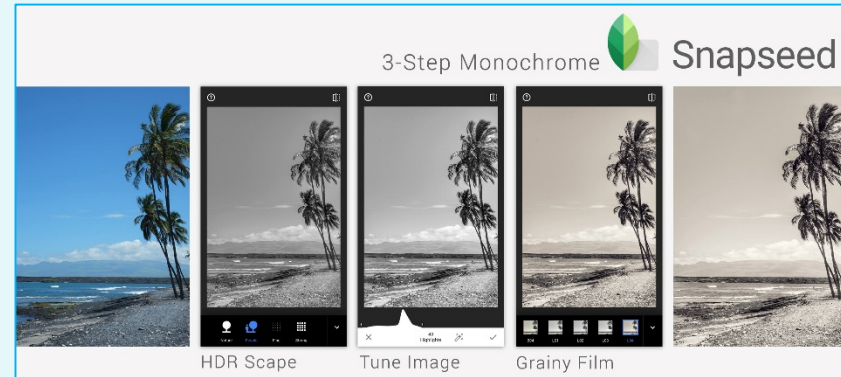
Modular mit (kaufbaren) Apps

Ballastfreie Bildbearbeitung a la Snapseed und Co

Ease of Use, aber mit Einflussmöglichkeiten



15/06/2016



• Professioneller Fotograf

Erwartet professionelle Lösungen

Anpassbar an Anwendung durch Firmware, Apps oder freie Konfiguration

Dienstleistungen zum Produkt und für den Anwender:

- Schulung, Leihstellung, Finanzierung, Assistenz, Garantie, Versicherung, Vermarktungsplattform, Job-Portal, 24/7-Support

Kalkulierbarer Investitions- und Abschreibungszeitraum

Geschäftliche Effizienz steht im Vordergrund → Wettbewerbsfähigkeit

• Industrieller/Gewerblicher Anwender

Individuelle Lösungen

Baukastensysteme und maßgeschneidert

Offene Programmierplattform und Schnittstellenfreigaben für „SDK“

Direkter Kontakt zum Hersteller

Schnelle Reaktion auf Kundenwünsche

Support und Flexibilität mitentscheidend



- Zusammenfassung



Canon

- ## Fazit: Lastenheft

Ein modulares, leistungsfähiges, verschleißarmes, zuverlässiges, auf die Anwendung zugeschnittenes, mitwachsendes vernetztes, teilhybrides und einfach zu bedienendes Kameraprodukt mit umfassenden Services rund um den Anwender



15/06/2016

Presentation information

- Vielen Dank!

Fragen?



Canon