Zweite Exkursion nach Gran Canaria (Kanaren): erster Test der APS-C-Kamera Canon 90D

Wanderdünen von Maspalomas auf Gran Canaria

aus der Arbeit der AVL-Arbeitsgruppe "Deep Sky Fotografie"

© Dr. Kai-Oliver Detken

Inhalt

- Kanareninsel Gran Canaria
- Test der Canon EOS 90D (Release September 2019)
- Landschaftsbilder und Makroaufnahmen
- Besuch des Kraters von Bandama
- Blick auf San Augustin
- Abendaufnahmen mit hoher ISO-Zahl und HDR-Varianten
- Privatsternwarte und Empfehlung Presa De Las Ninas
- Nachtaufnahmen mit/ohne Nachführung
- Erneut bei der Weltraumbeobachtungsstation INTA
- Fazit

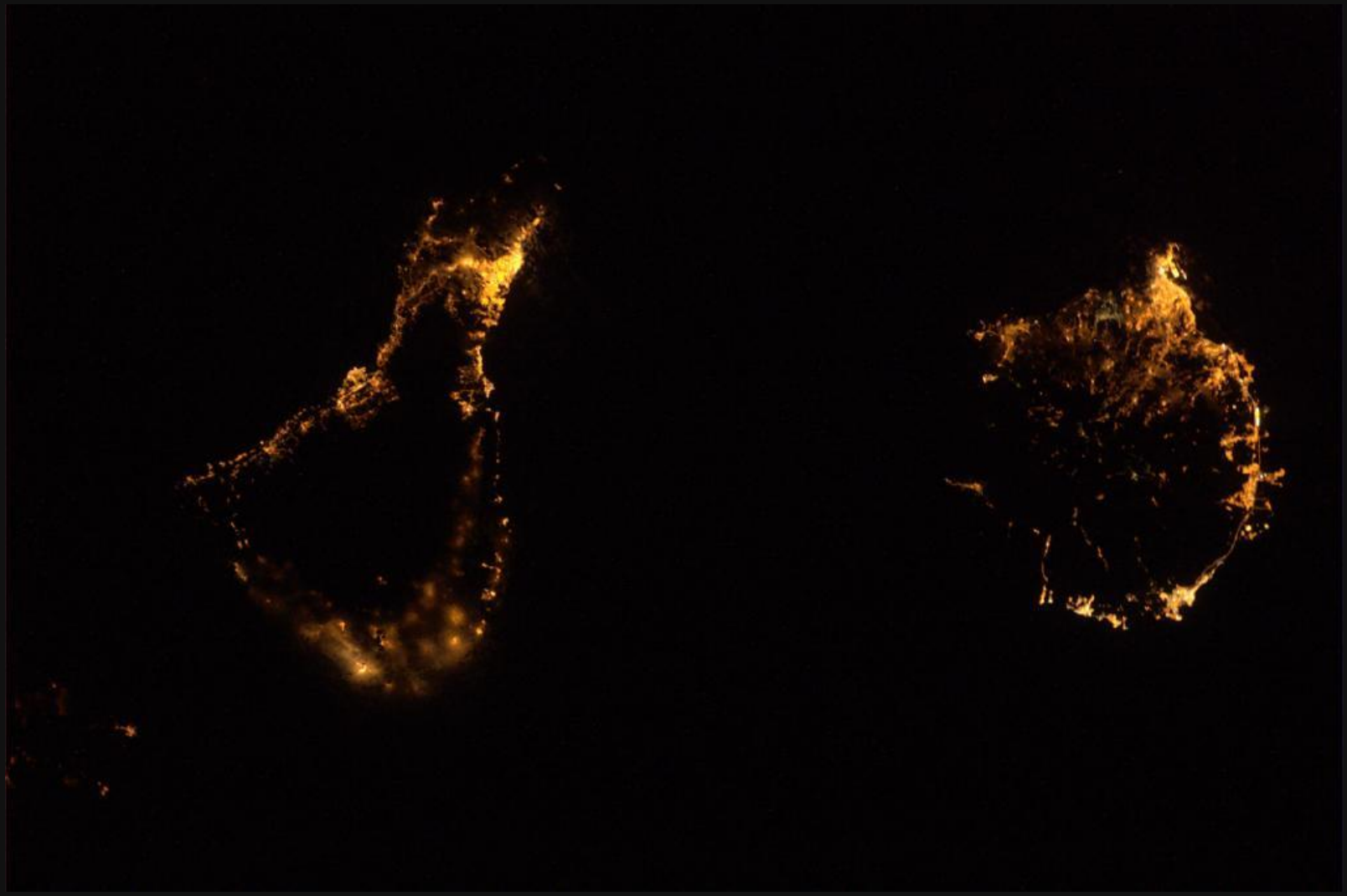
© Dr. Kai-Oliver Detken

Überblick über die Kanareninseln

Kanarische Inseln: El Hierro, La Palma, La Gomera, Teneriffa, Gran Canaria, Fuerteventura, Lanzarote (Quelle: Spiegel Online, 21.06.2013)

© Dr. Kai-Oliver Detken

Lichtverschmutzung der Hauptinseln



Draufsicht von der ISS auf Gran Canaria und Teneriffa (Foto: Alexander Gerst vom 06.10.14)

© Dr. Kai-Oliver Detken

Testen der Canon EOS 90D

Canon EOS 90D Spiegelreflexkamera

- 90D-Leistungsdaten
  - 32,5 Megapixel APS-C-Sensor
  - 45 AF-Kreuzsensoren
  - 220.000 Pixel Belichtungsmesssensor
  - 11 Bilder/Sekunde im Live-View-Modus
  - ISO: bis zu 25.600 ASA
  - 4k-Videos mit 30 Bilder/Sekunde
  - Gewicht: 700 g

- Gründe für die Anschaffung:
  - Canon 700Da traf nicht mehr exakt den Fokus
  - Verstärkerglühen bei Nachtaufnahmen bei Canon 700Da
  - Hohes Rauschen bei der Canon 700Da bei größeren ISO-Werten

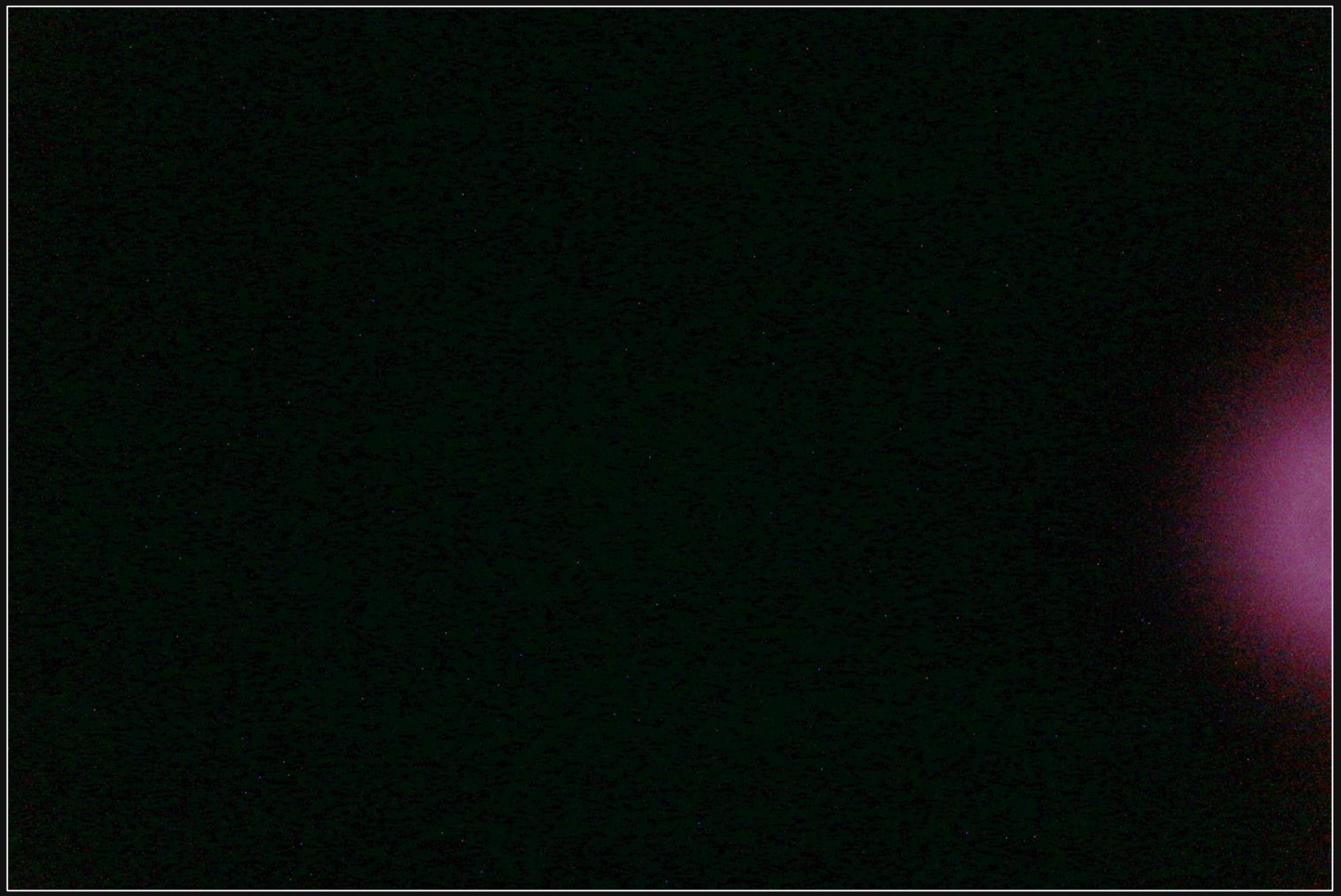
© Dr. Kai-Oliver Detken

Warum keine Vollformatkamera?

- Durch den Crop-Faktor ist man mit Teleobjektiven näher am Fotomotiv dran (bei entsprechender Auflösung).
- Vorteile der Vollformatkamera im Weitwinkelbereich kann man durch geringere Brennweite (z.B. Fisheye) wieder wettmachen.
- Eigene Objektive sind auf Halbformat optimiert. Es wäre sonst ein neues Weitwinkel- und Fisheye-Objektiv fällig gewesen.
- Die Kamera wird auch für astronomische Aufnahmen genutzt. Durch entsprechende Clip-Filter kann man die Kamera später für Tag- und Nachtaufnahmen gleichermaßen verwenden. Das geht so ohne weiteres bei einer Canon-Vollformatkamera (z.B. EOS 6D) nicht.

© Dr. Kai-Oliver Detken

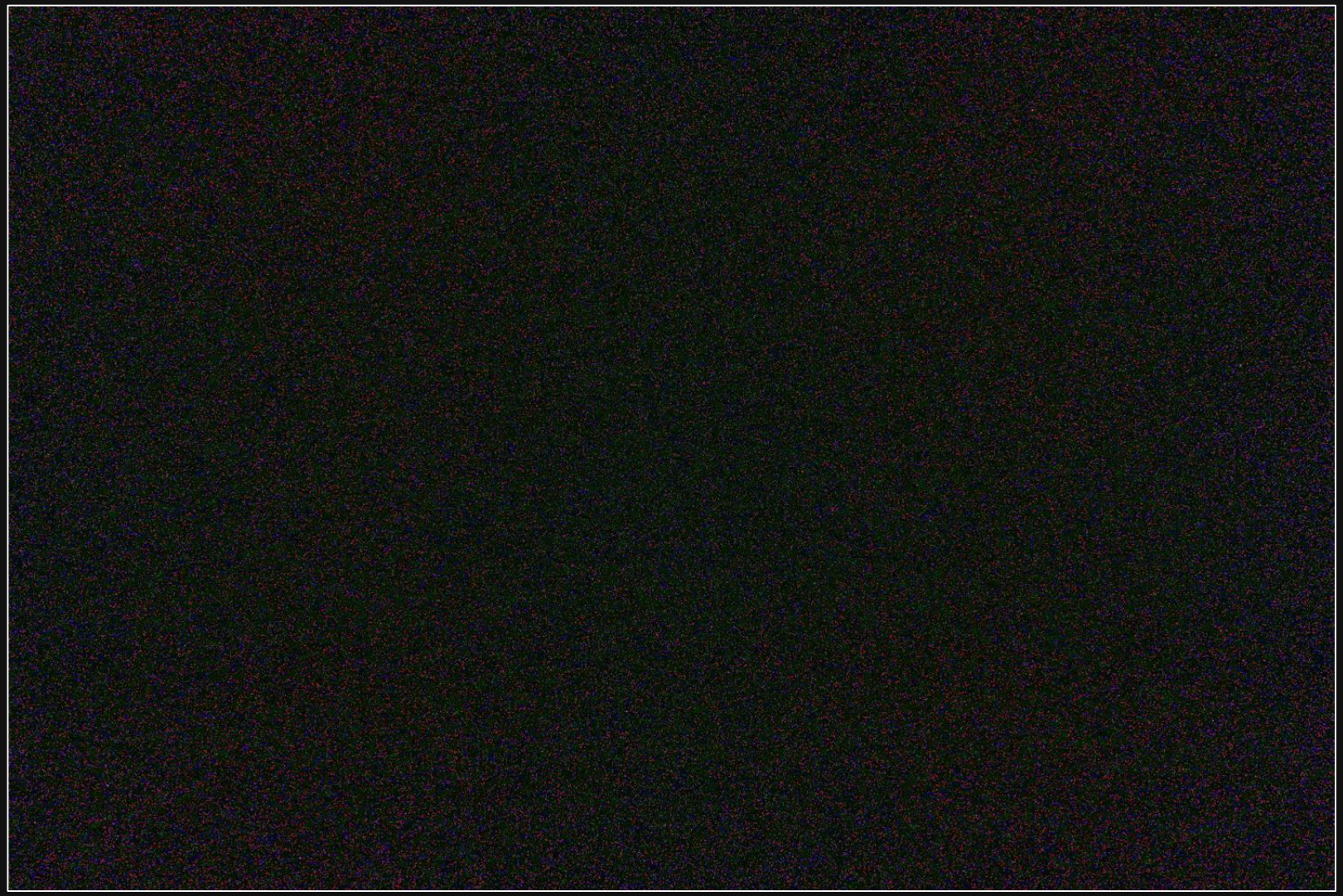
Darkframe-Vergleiche: Canon 700Da



Kamera: Canon 700Da, Belichtung: 3 min, ISO: 800 ASA, Photoshop: manuelle Tonwertkorrektur auf gleicher Basis

© Dr. Kai-Oliver Detken

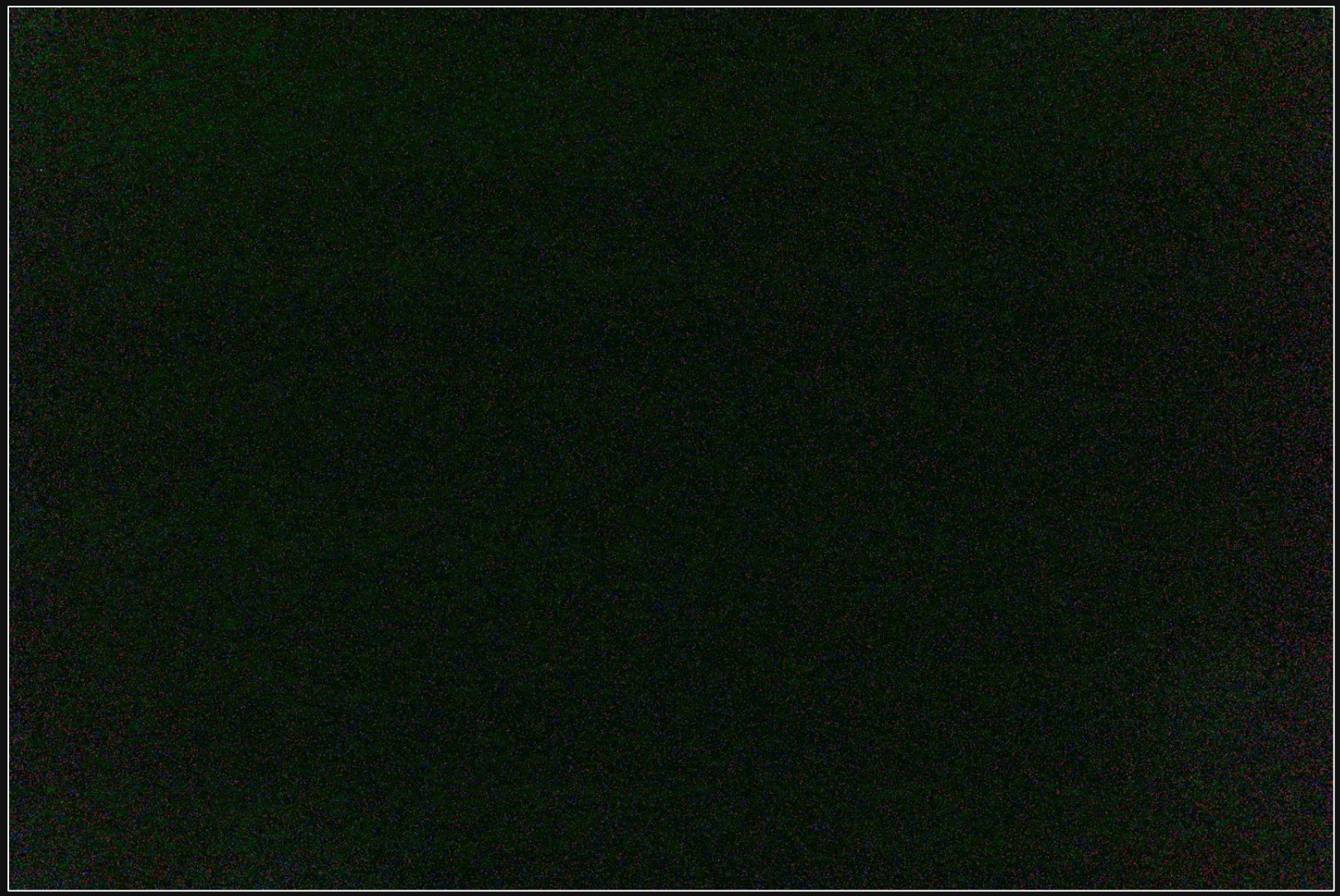
Darkframe-Vergleiche: Canon 80D



Kamera: Canon 80Da, Belichtung: 3 min, ISO: 800 ASA, Photoshop: manuelle Tonwertkorrektur auf gleicher Basis

© Dr. Kai-Oliver Detken

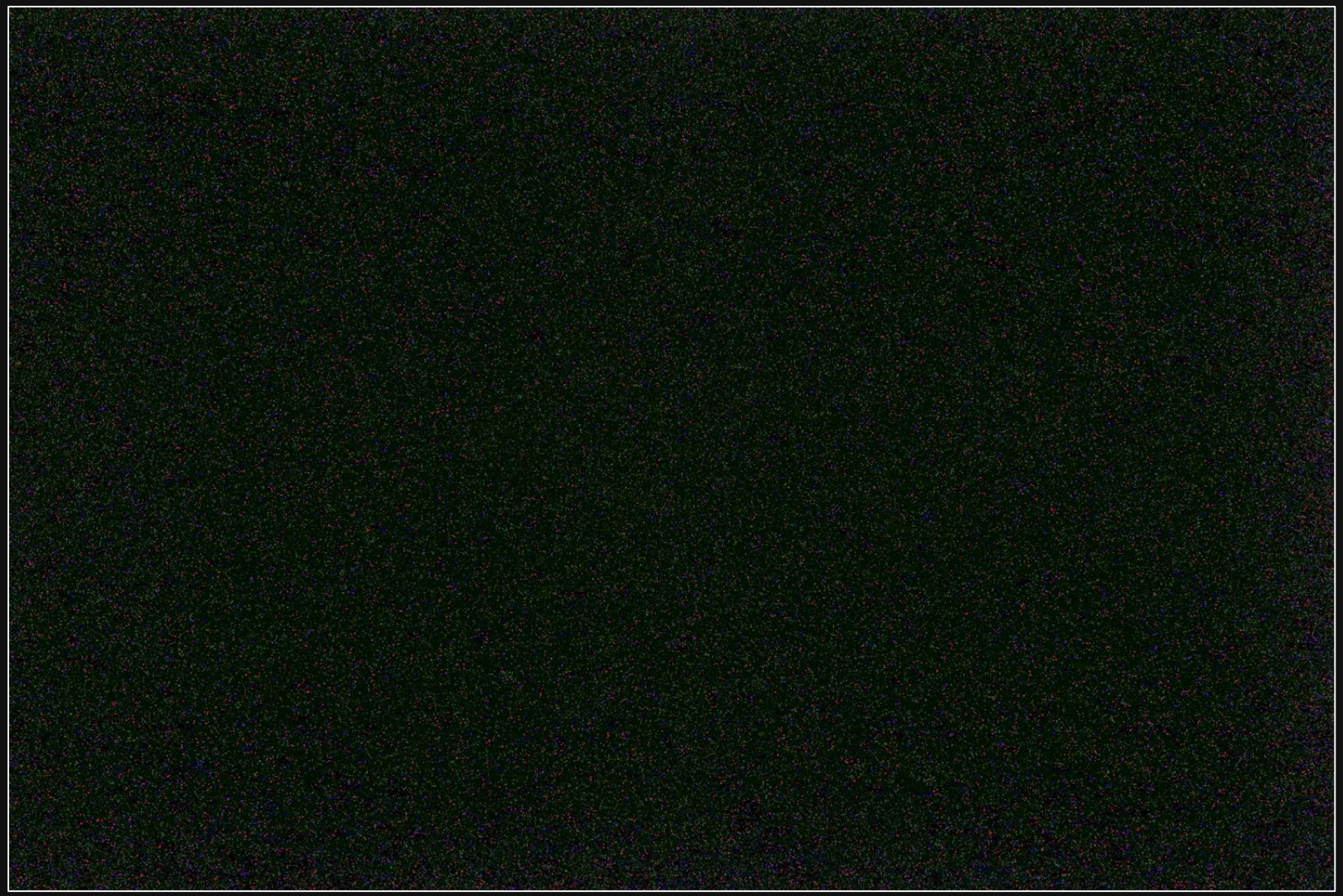
Darkframe-Vergleiche: Canon 90D



Kamera: Canon 90Da, Belichtung: 3 min, ISO: 800 ASA, Photoshop: manuelle Tonwertkorrektur auf gleicher Basis

© Dr. Kai-Oliver Detken

Darkframe-Vergleiche: Canon 90D (2)



Kamera: Canon 90Da, Belichtung: 3 min, ISO: 3.200 ASA, Photoshop: manuelle Tonwertkorrektur auf gleicher Basis

© Dr. Kai-Oliver Detken

Erstes Zwischenfazit

Canon EOS 90D Spiegelreflexkamera

- Darkframes der 90D haben ein wesentlich ruhigeres Hintergrund-rauschen, als die 700Da
- Gegenüber der 80D nimmt das Rauschverhalten, trotz der kleineren Pixel, nochmals ab
- Ein Verstärkerglühen ist bisher nicht auszumachen
- Bei 3.200 ASA rauscht die 90D ähnlich, wie die 80D bei 800 ASA!
- Gegenüber 3.200 ASA ist kaum eine Verschlechterung gegenüber 800 ASA auszumachen

© Dr. Kai-Oliver Detken

Landschaftsmosaikbilder

© Dr. Kai-Oliver Detken

Makroaufnahmen

© Dr. Kai-Oliver Detken

Besuch des Kraters von Bandama (1)

© Dr. Kai-Oliver Detken

Besuch des Kraters von Bandama (2)

- Der Krater von Bandama befindet sich im Nordosten von Gran Canaria
- Der Bandama Krater ist der größte noch gut sichtbare Vulkankrater von Gran Canaria

- Er hat ca. 1.100 m Durchmesser und ist ca. 200 m tief
- Das Gebiet entstand vor ca. 4.000 bis 5.000 Jahren
- Der Name stammt von dem flämischen Einwanderer Daniel Van Damme, der im 16. Jh. dieses Gebiet besiedelte und im Kratergrund Wein anpflanzte

© Dr. Kai-Oliver Detken

Blick auf San Augustin, Maspalomas

Kamera: Canon 90D, Objektiv: Sigma 17-50 mm F2,8 EX DC OS HSM, ISO: 6.400 ASA, Blende: f/2,8, Belichtung: 1/15 sec, Brennweite: 17 mm, Stativ: keins

© Dr. Kai-Oliver Detken

Untergehender Mond am frühen Morgen

Kamera: Canon 90D, Objektiv: Sigma 70-200 mm F2,8 EX DG OS HSM, Telekonverter: Sigma 2,0-fach EX APO DG, ISO: 2.000 ASA, Blende: f/5,6, Belichtung: 1/1000 sec, Brennweite: 400 mm, Stativ: keins

© Dr. Kai-Oliver Detken

Untergehende Sonne über Maspalomas

Kamera: Canon 90D, Objektiv: Sigma 70-200 mm F2,8 EX DG OS HSM, ISO: 3.200 ASA, Blende: f/20, Belichtung: 1/8000 sec, Brennweite: 200 mm, Stativ: keins

© Dr. Kai-Oliver Detken

Fischerboote in Puerto De Arguineguin

Kamera: Canon 90D, Objektiv: Sigma 17-50 mm F2,8 EX DC OS HSM, ISO: 6.400 und 1.250 ASA, Blende: f/5 und f/2,8,
Belichtung: 1/15 und 1/20 sec, Brennweite: 17 und 50 mm, Stativ: keins

© Dr. Kai-Oliver Detken

Abendaufnahmen in Agüimes (1)

Kamera: Canon 90D, Objektiv: Sigma 17-50 mm F2,8 EX DC OS HSM, ISO: 4.000 und 6.400 ASA, Blende: f/3,2 und f/2,8, Belichtung: 1/60 sec, Brennweite: 17 mm, Stativ: keins

© Dr. Kai-Oliver Detken

Abendaufnahmen in Agüimes (1)

Kamera: Canon 90D, Objektiv: Sigma 17-50 mm F2,8 EX DC OS HSM, ISO: 6.400 ASA, Blende: f/2,8,
Belichtung: 1/80 und 1/40 sec, Brennweite: 26 und 17 mm, Stativ: keins

© Dr. Kai-Oliver Detken

Abendaufnahmen in Las Palmas (1)

Kamera: Canon 90D, Objektiv: Sigma 17-50 mm F2,8 EX DC OS HSM, ISO: 250 ASA, Blende: f/2,8, Belichtung: 1/60 sec, Brennweite: 17 mm, Stativ: keins

© Dr. Kai-Oliver Detken

Abendaufnahmen in Las Palmas (2)

Kamera: Canon 90D, Objektiv: Sigma 17-50 mm F2,8 EX DC OS HSM, ISO: 5.000 ASA, Blende: f/2,8, Belichtung: 1/60 sec, Brennweite: 17 mm, Stativ: keins

© Dr. Kai-Oliver Detken

Abendaufnahmen in Las Palmas (3)

Kamera: Canon 90D, Objektiv: Sigma 17-50 mm F2,8 EX DC OS HSM, ISO: 6.400 ASA, Blende: f/2,8, Belichtung: 1/60 sec,
Brennweite: 17 mm, Stativ: keins

© Dr. Kai-Oliver Detken

Abendaufnahmen in Las Palmas (4)

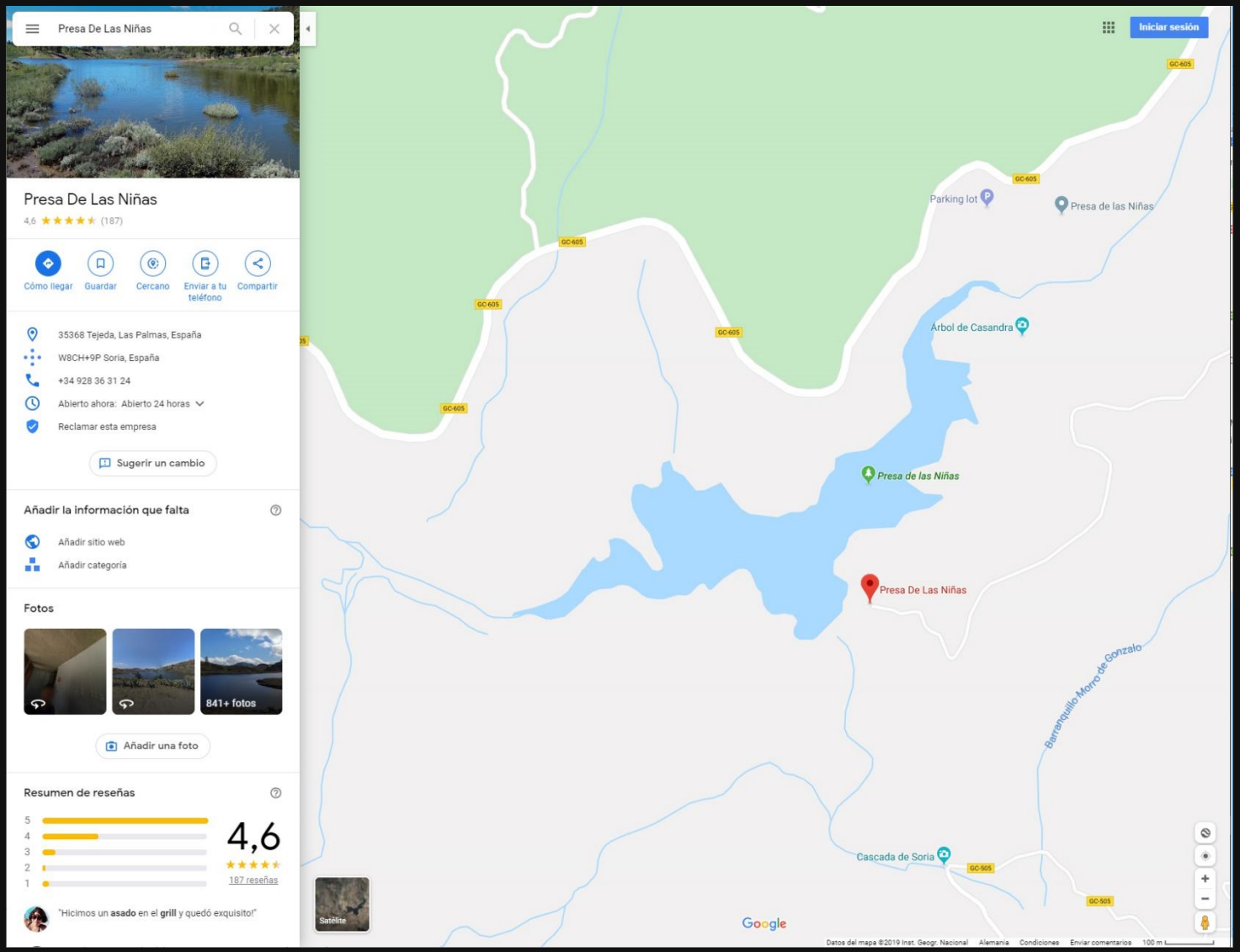
Kamera: Canon 90D, Objektiv: Sigma 17-50 mm F2,8 EX DC OS HSM, ISO: 6.400 ASA, Blende: f/2,8, Belichtung: 1/60 sec, Brennweite: 17 mm, Stativ: keins

© Dr. Kai-Oliver Detken

Privatsternwarte und Sternführungen

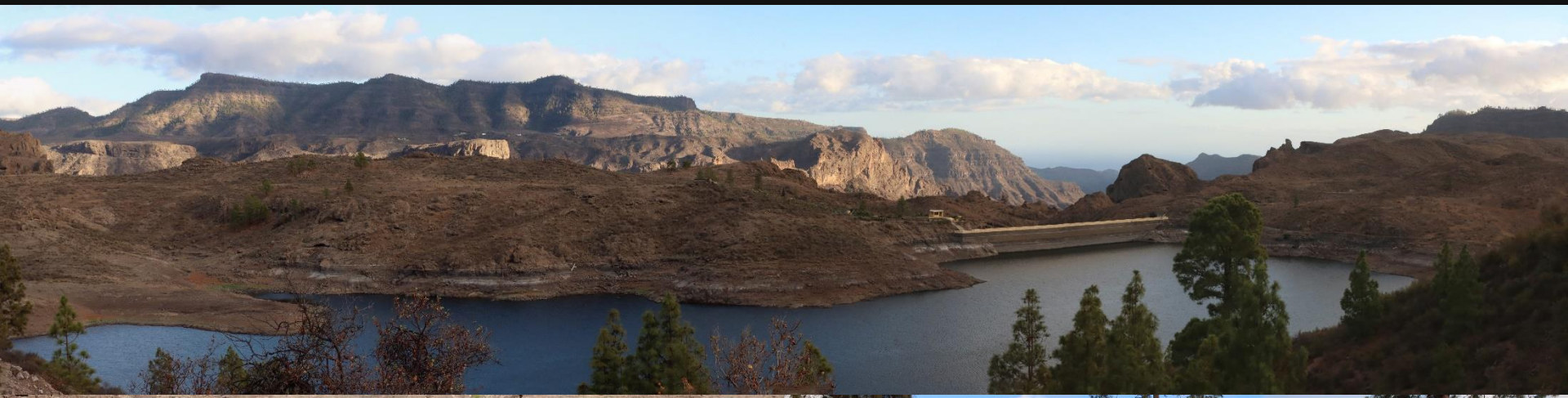
© Dr. Kai-Oliver Detken

Empfehlung für dunklen Standort



© Dr. Kai-Oliver Detken

Stausee Presa de las Ninas



Kurvenreiche Straßen zum Stausee, der in ca. 1.000 m Höhe liegt

© Dr. Kai-Oliver Detken

Stausee Presa de las Ninas

Hier steht ein 400 Jahre alter Baum, der den Namen Casandra trägt. Der Legende nach stammt der Name von einer jungen Frau, die als Hexe verurteilt und unter dem Baum verbrannt wurde.

© Dr. Kai-Oliver Detken

Warten auf die Dunkelheit

Kamera: Canon 90D, Objektiv: Sigma 17-50 mm F2,8 EX DC OS HSM, ISO: 1.250 ASA, Blende: f/11, Belichtung: 1/1000 sec, Brennweite: 17 mm, Stativ: keins

© Dr. Kai-Oliver Detken

Einzelbildaufnahme

Kamera: Canon 90D, Objektiv: Sigma 10/2,8 EX DC Fisheye HSM, ISO: 3.200 ASA, Blende: f/2,8, Belichtung: 15 sec,
Brennweite: 10 mm, Stativ: ja, Bildanzahl: 1

© Dr. Kai-Oliver Detken

Gestackte Aufnahme

Kamera: Canon 90D, Objektiv: Sigma 10/2,8 EX DC Fisheye HSM, ISO: 3.200 ASA, Blende: f/2,8, Belichtung: 15 sec,
Brennweite: 10 mm, Stativ: ja, Bildanzahl: 12

© Dr. Kai-Oliver Detken

Strichspuraufnahme

Kamera: Canon 90D, Objektiv: Sigma 10/2,8 EX DC Fisheye HSM, ISO: 3.200 ASA, Blende: f/2,8, Belichtung: 15 sec,
Brennweite: 10 mm, Stativ: ja, Bildanzahl: 12

© Dr. Kai-Oliver Detken

Stausee Presa de las Ninas

Kamera: Canon 90D, Objektiv: Sigma 10/2,8 EX DC Fisheye HSM, ISO: 3.200 ASA, Blende: f/2,8, Belichtung: 15 sec,
Brennweite: 10 mm, Stativ: ja, Bildanzahl: 1

© Dr. Kai-Oliver Detken

Nachgeführte Aufnahmen (1)

Kamera: Canon 700Da, Filter: CLS Astronomik, Objektiv: Sigma 17-50 mm F2,8 EX DC OS HSM, ISO: 1.600 ASA,
Blende: f/2,8, Belichtung: 5 min, Brennweite: 50 mm, Stativ: AstroTrac TT320X-AG, Bildanzahl: 7

© Dr. Kai-Oliver Detken

Nachgeführte Aufnahmen (2)

Kamera: Canon 700Da, Filter: CLS Astronomik, Objektiv: Sigma 17-50 mm F2,8 EX DC OS HSM, ISO: 1.600 ASA,
Blende: f/2,8, Belichtung: 5 min, Brennweite: 50 mm, Stativ: AstroTrac TT320X-AG, Bildanzahl: 13

© Dr. Kai-Oliver Detken

Weltraumbeobachtungsstation INTA

Kamera: Canon 90D, Objektiv: Sigma 70-200 mm F2,8 EX DG OS HSM, ISO: 1.600 ASA, Blende: f/4, Belichtung: 5 sec,
Brennweite: 200 mm, Stativ: ja (Autodach), Bildanzahl: 1

© Dr. Kai-Oliver Detken

Nachgeführte Aufnahmen (3)

Kamera: Canon 700Da,
Filter: CLS Astronomik,
Objektiv: Sigma 17-50 mm F2,8 EX DC OS,
ISO: 800 ASA,
Blende: f/2,8,
Belichtung: 3 min,
Brennweite: 17 mm,
Stativ: AstroTrac TT320X-AG,
Bildanzahl: 15

© Dr. Kai-Oliver Detken

Fazit des Kameratests

- Geringeres Rauschen bei Nachtaufnahmen bis 6.400 ASA, so dass überwiegend ohne Stativ fotografiert werden kann.
- Die Bilder werden in allen Aufnahmefällen knackscharf: man muss nicht mehr sicherheitshalber mehrere Versuche vornehmen.
- Die Verschlusszeiten sind sehr schnell: es macht Spaß sich bewegende Objekte aufzunehmen.
- Die Bilder können mittels WLAN-Verbindung einfach auf das Smartphone oder das Tablet gespielt werden, um sie genauer zu analysieren oder zu verschicken. Auch das Fernauslösen mittels Smartphones ist eine sinnvolle Funktion.
- Die Kamera ist noch nicht zu schwer, wenn auch etwas schwerer als die 700D.
- Es sind fünf HDR-Programme enthalten, mit denen es Spaß macht zu spielen. Weitere Kreativprogramme müssen noch ausprobiert werden.
- Sehr hohe Auflösung durch den neuen 32-Megapixel-Sensor.
- Es lassen sich 16:9-Bilder für die optimale Bildschirmpräsentation am Fernseher anfertigen.

© Dr. Kai-Oliver Detken

Herzlichen Dank für Eure Aufmerksamkeit!!

© Dr. Kai-Oliver Detken