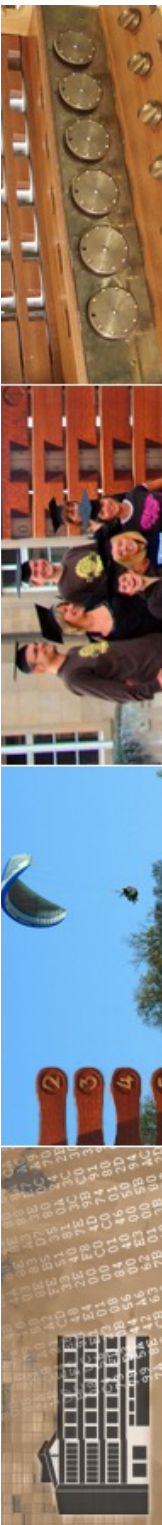




Digitale Fotografie für das Web Wintersemester 2026/2027 MEINF4330

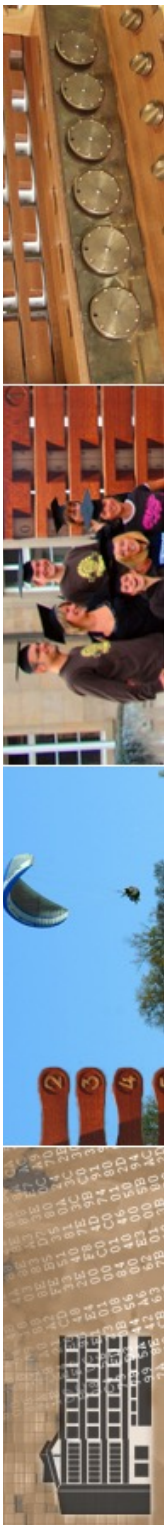
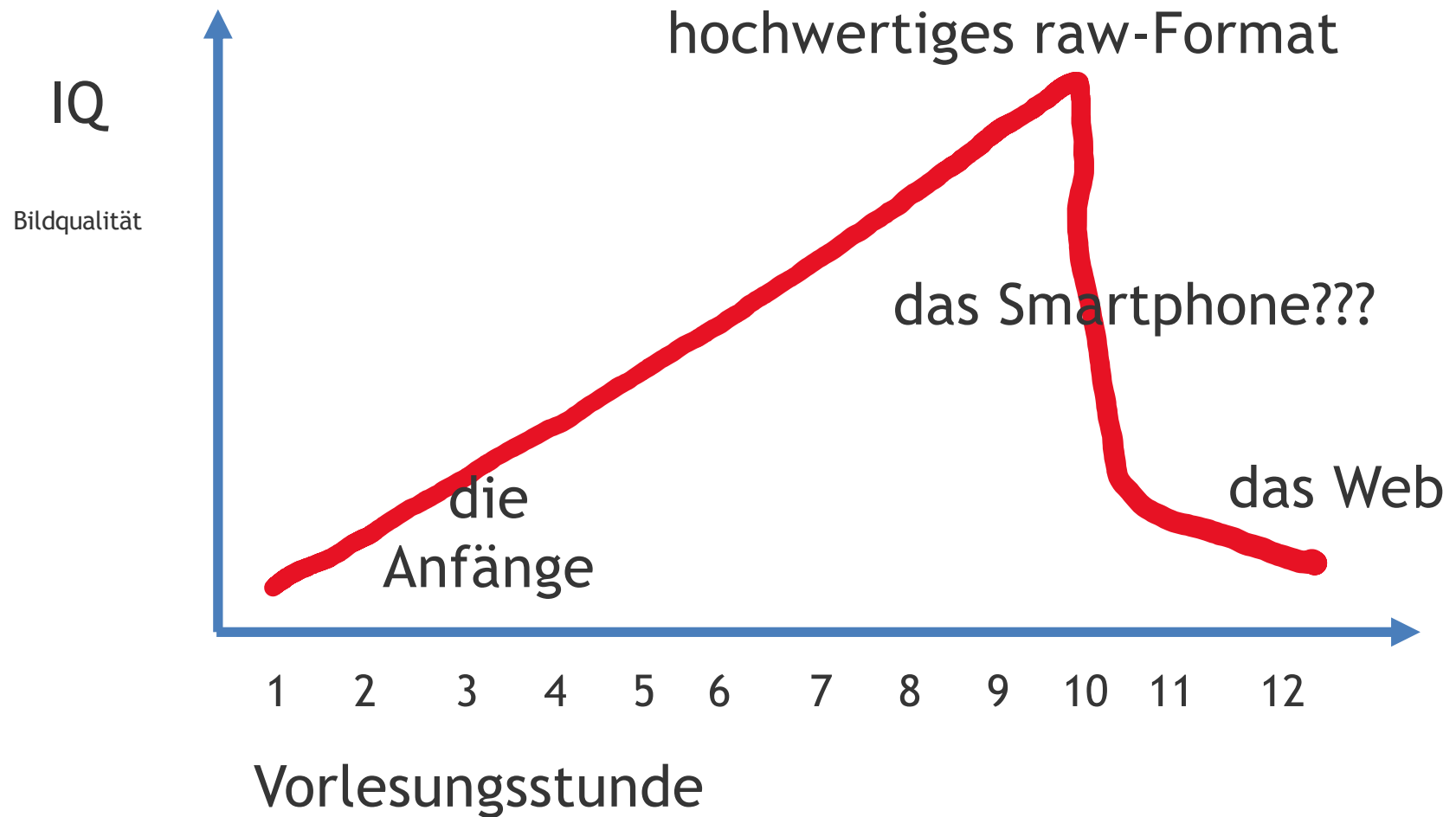
Geschichte und Entwicklung
der Fotografie

15.10.2026



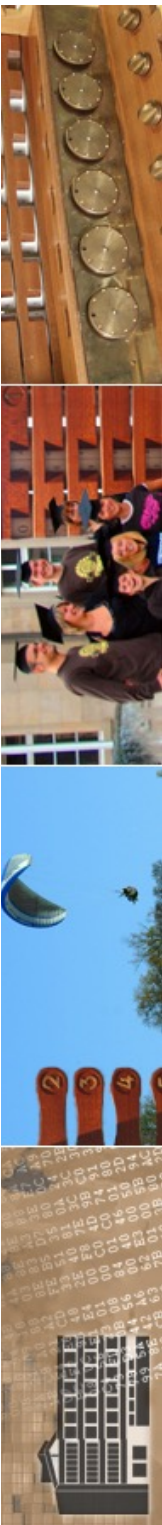


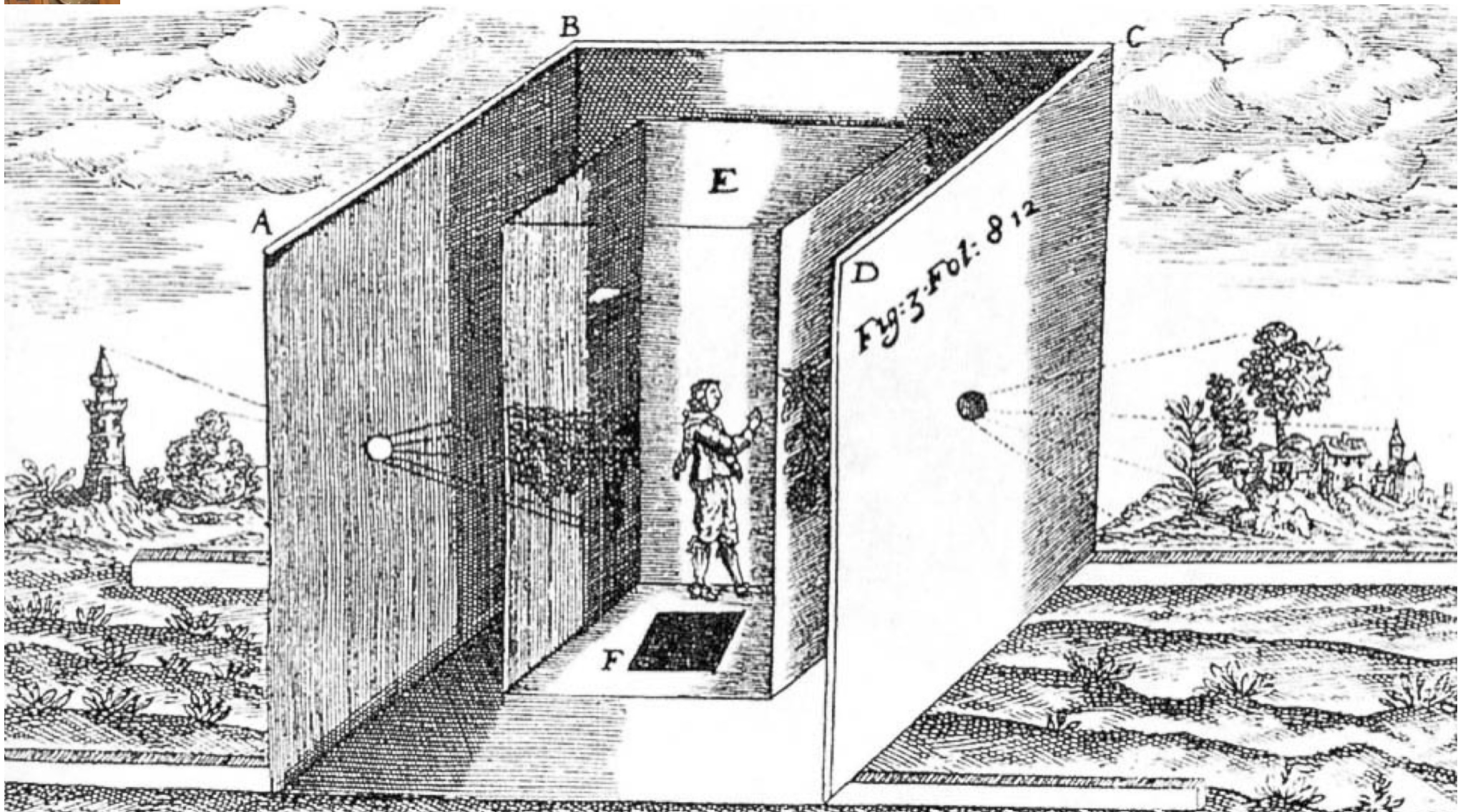
der “rote Faden“



Geschichte der Fotografie

- Begriff: Photo-graphie: Zeichnen mit Licht
- Camera Obscura
 - Hieronymus Cardanus (1550): Sammellinse
 - Daniele Barbaro (1563): Blende

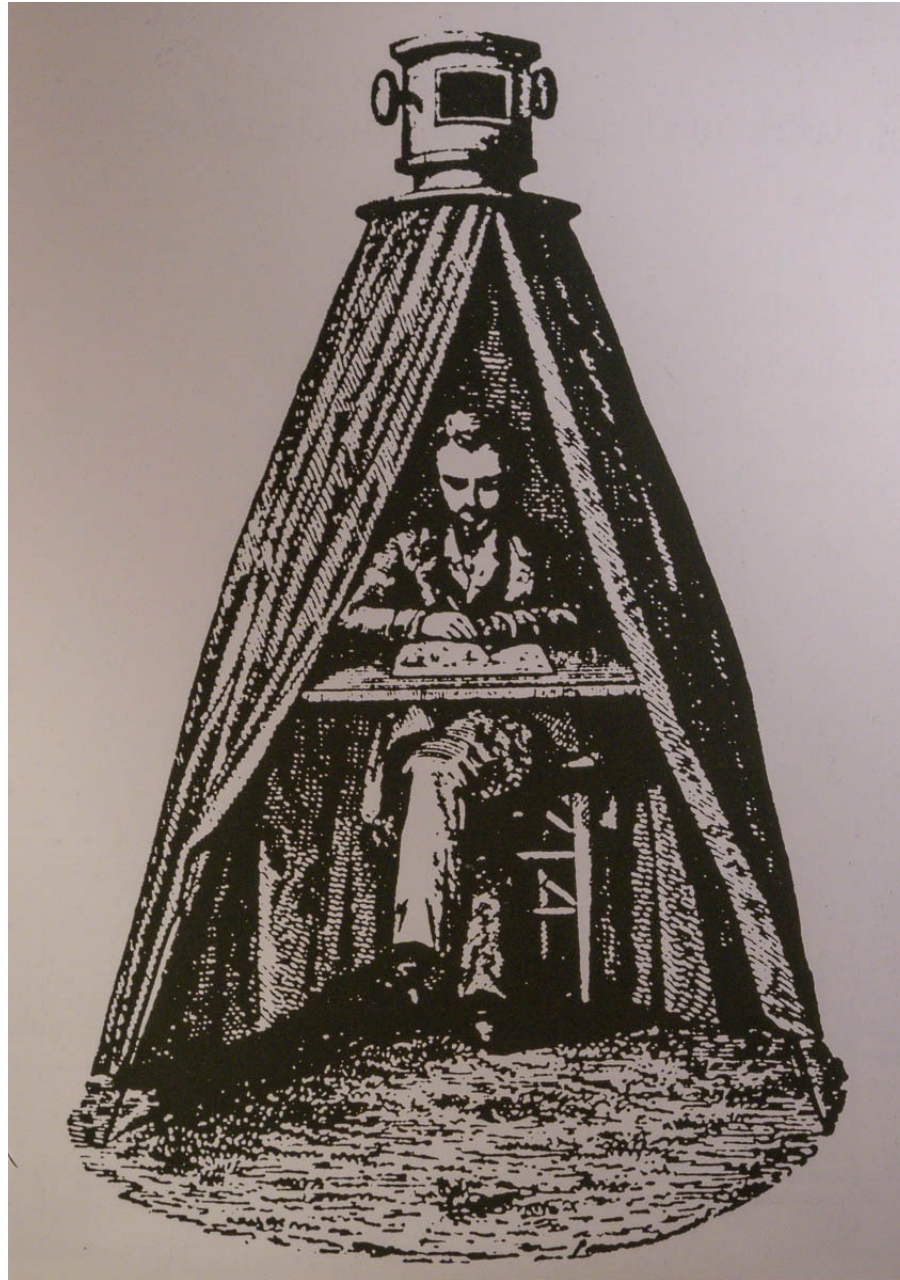
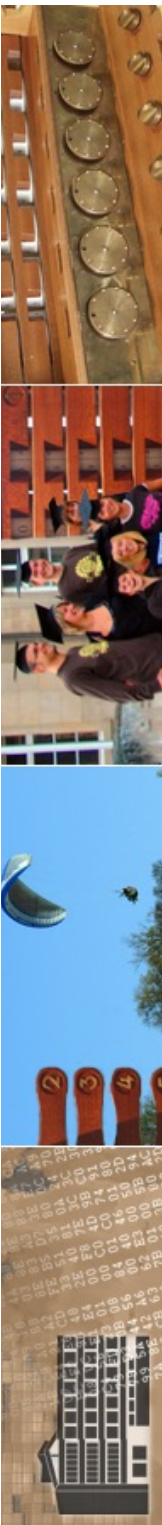


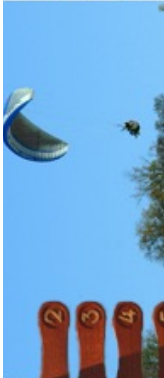
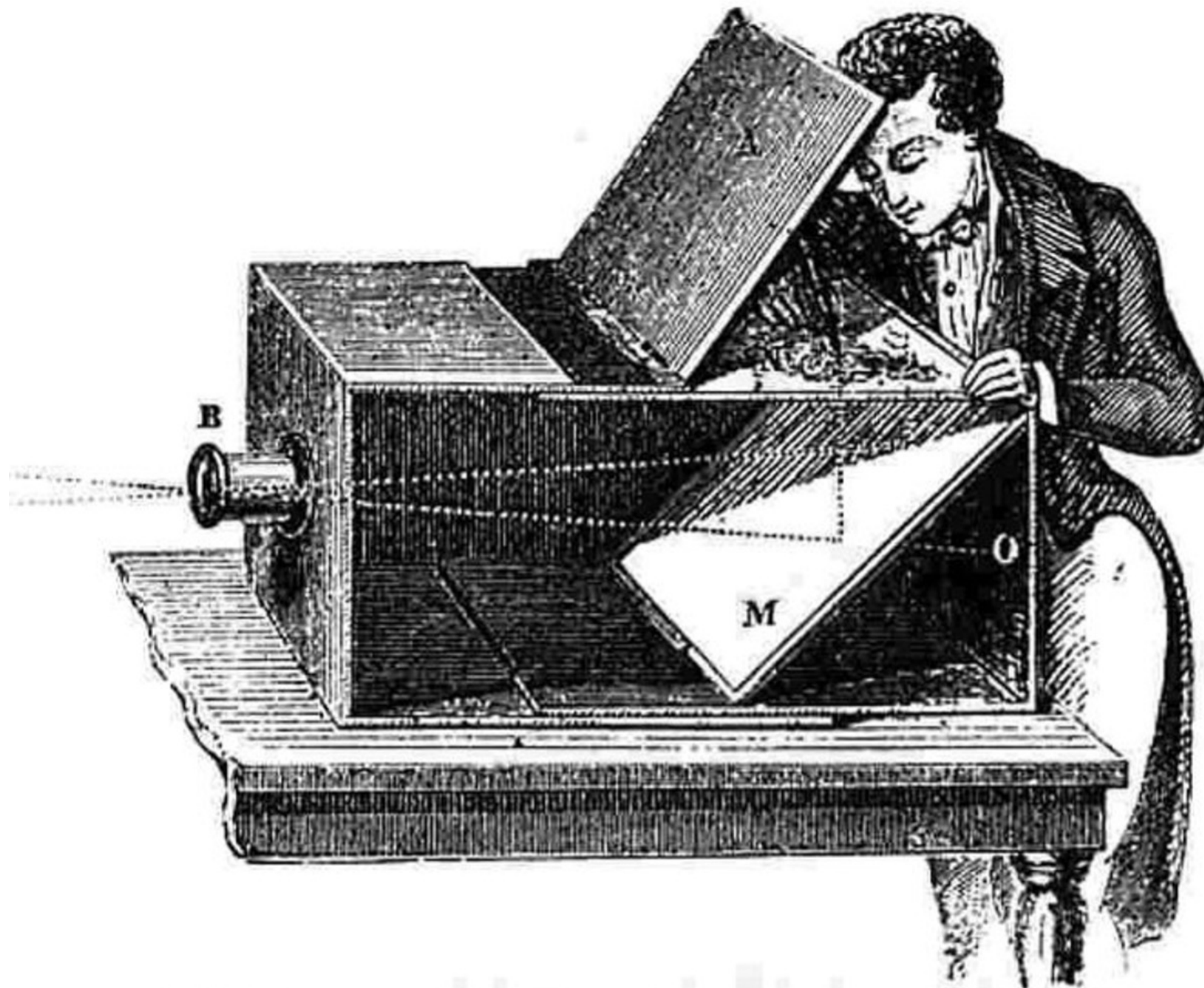


Giovanni Antonio Canaletto

1697 - 1768

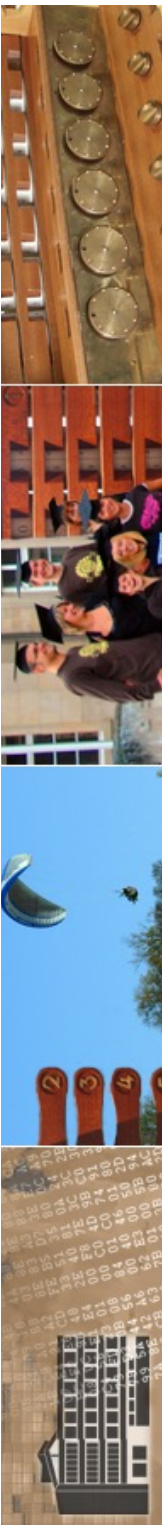


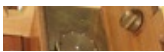




Joseph Nicéphore Niépce

- Joseph Nicéphore Niépce (1765 - 1833)
 - 1826: erste fotografische Aufnahme





Roger Cicala: Imaging before photography, Part II – The Aristocrat

44



Published Aug 8, 2021 | [RCicala](#)

[Share](#) [Tweet](#)

<https://www.dpreview.com/articles/9981400925/>

OK, I lied a bit. I said the second chapter would be more fun than [the first](#), but it's not more fun. It's kind of sad, actually. This one focuses (yes, pun intended) on Joseph Nicephore Niepce. You may know him as the man who took the first photograph. But back in his day people knew him as actually they didn't know of him at all, really.

After Wedgwood's efforts around 1800, there was a gap where people weren't working on making images. There was too much other stuff going on. Most of the world was at war for the first 20 years of the new century. The U. S. fought Britain and the Barbary States, while writing the script for *Hamilton, the Musical*, and buying Louisiana. The British fought the Spanish and then the French, the Russians fought the Persians and then the Turks, and Napoleon fought basically everyone in Europe at least twice. Most Caribbean, Central, and South American colonies revolted. The Holy Roman Empire was dissolved, and the Austro-Hungarian Empire formed. Also, the steamboat, electric battery, gaslights and locomotives were invented. Beethoven wrote some symphonies, Mary Shelley wrote *Frankenstein*, and trumpets got valves.



Still Life with Bottles, Joseph Nicéphore Niépce. Lithograph print from Heliograph. Image is in the public domain.

Louis Jacques Mandé Daguerre

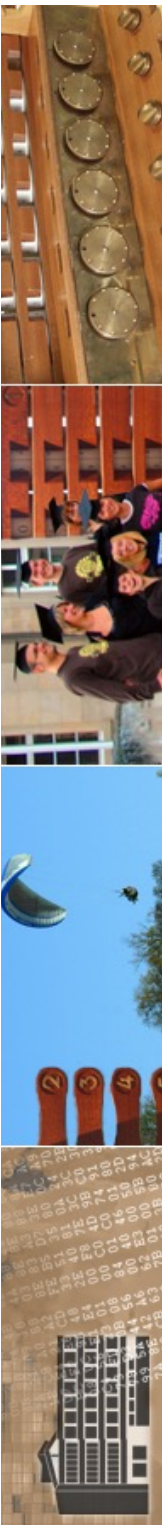
- Louis Jacques Mandé Daguerre (1787 - 1851)

– erstmals Jodsilber



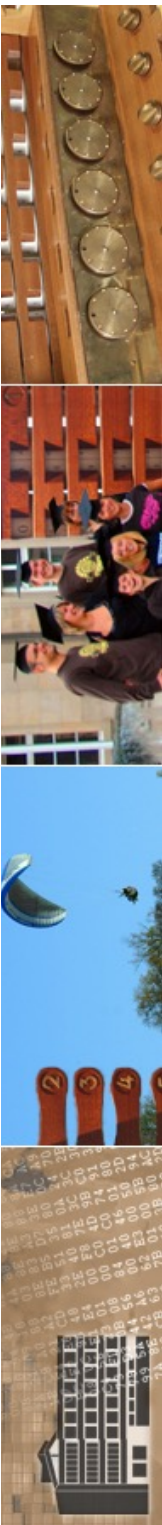
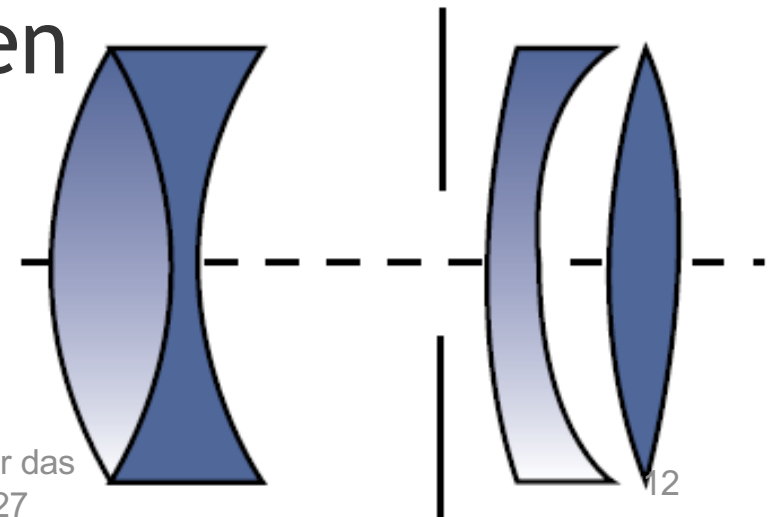
Vergleich

Erfinder	Belichten	Entwickeln	Fixieren
Niépce, 1822	Zinnplatte und Asphalt	tierische Öle	Alkohol
Daguerre, 1837	Silberplatte und Joddampf	Quecksilberdampf	warmes Kochsalzbad



wie ging es weiter?

- Politiker William Henry Fox Talbot (1800 - 1877)
– Kalotypie (Calotype)
- Johann und Josef Natterer (Wien):
Jod, Brom, Chlor
- Andreas von Ettinghausen (1796 - 1878): Optik



The Beginning of Photography: The Drama of 1839

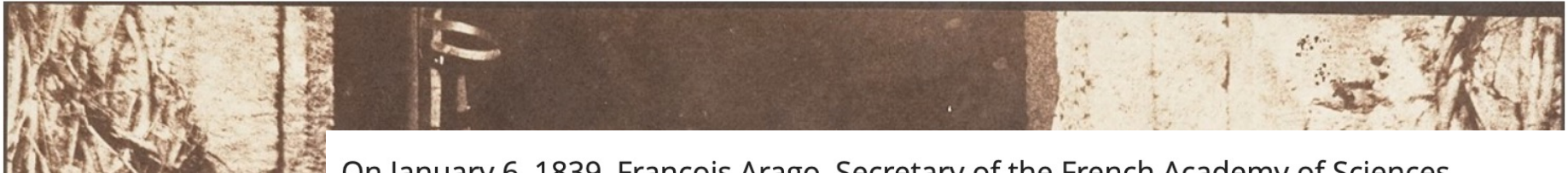
115

Published Sep 26, 2021 | [RCicala](#)

Share

Tweet

The drama of '39



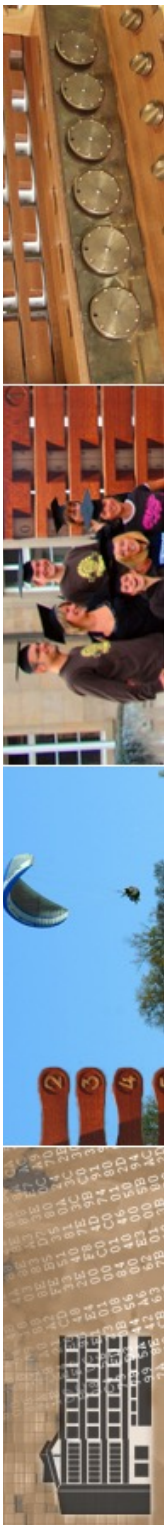
On January 6, 1839, François Arago, Secretary of the French Academy of Sciences, announced Daguerre's invention and spoke of his accomplishment publicly, although he said nothing of the specific methods involved.

By the middle of January, news of Daguerre's invention had spread everywhere. Today, when imaging is so common and taken for granted, it's hard to imagine how amazing the idea of taking a picture was in 1839. It created immediate headlines around the world.

<https://www.dpreview.com/opinion/5110795766/the-beginning-of-photography-the-drama-of-1839>

das Ergebnis

Jahr	Belichtungszeit
1826	8 bis 12 Stunden
1839	etwa 30 Minuten
1841	etwa 3 Minuten
1851	10 Sekunden
1900	1/1000 Sekunde



Technik oder Kunst?

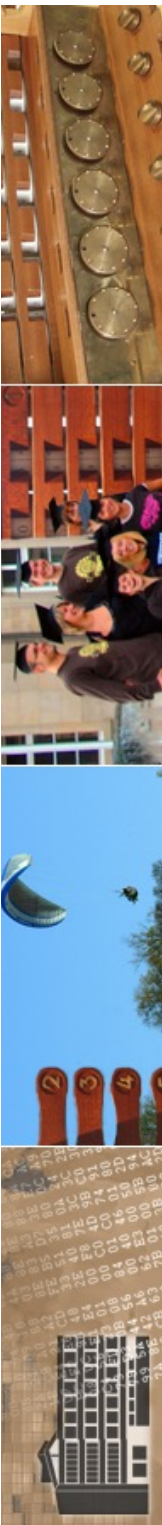
- künstlerische Fotografie:

Gaspard Felix Tournachon
(1820 - 1910)
(Nadar)



weitere Schritte

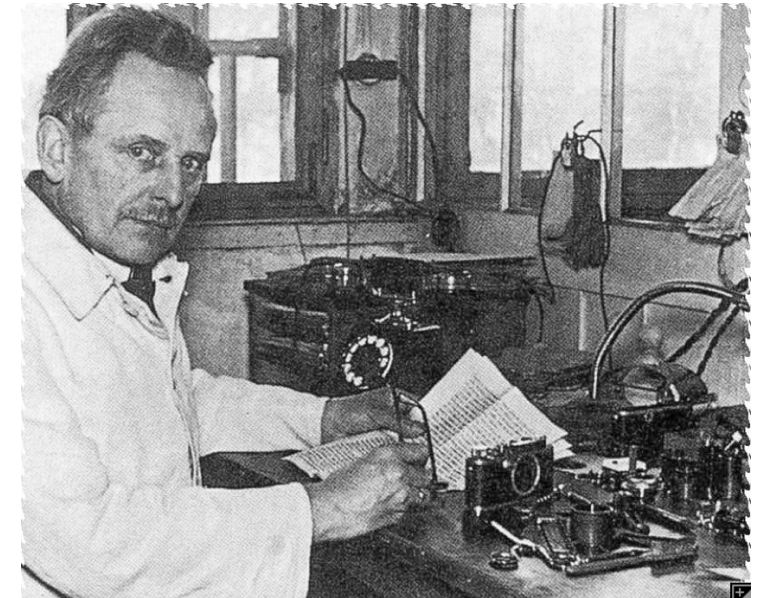
- 1884: Gründung des Jenaer **Glaswerks Schott & Genossen** durch Otto Schott, Ernst Abbe und Roderich Zeiss
- Erfindung des Rollfilms 1887 mit Zelluloid als Schichtträger durch George Hannibal Goodwin
- die Box-Kamera von Kodak-Gründer George Eastman 1888/1897;
- die Kleinbildfotografie ab 1914 der Kodachrome-Film 1935
- der Agfacolor-Film 1935/1936, Farbnegativ-Verfahren ab 1939
- die Hasselblad-Systemkamera ab 1948



die Kleinbildfotografie

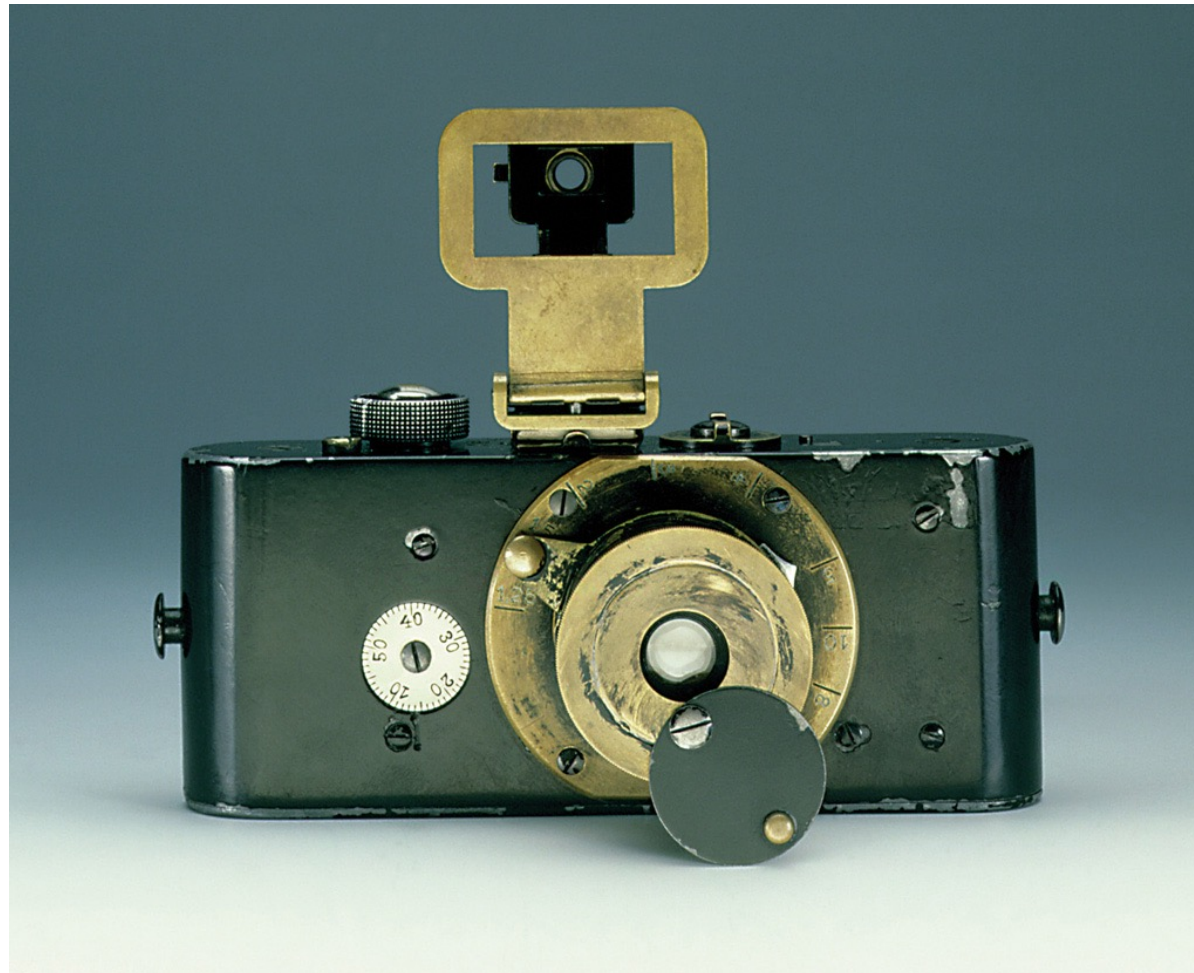
- Oskar Barnack (1879 - 1936)

- 1914: erster Prototyp
- 1925: Leica I
- 1954: Leica M3



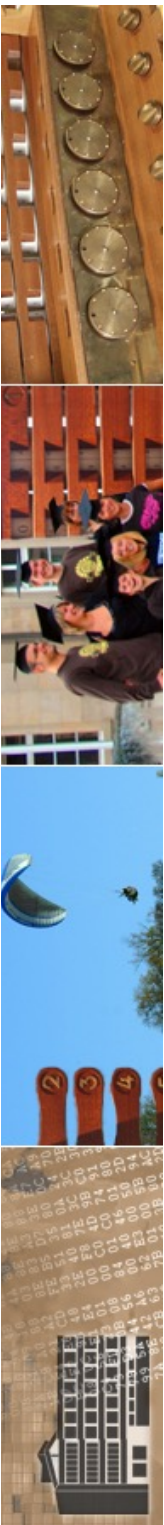
- Max Berek (1886 - 1949)

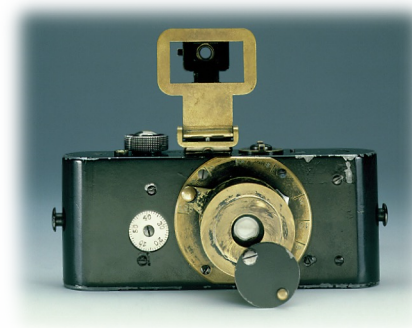
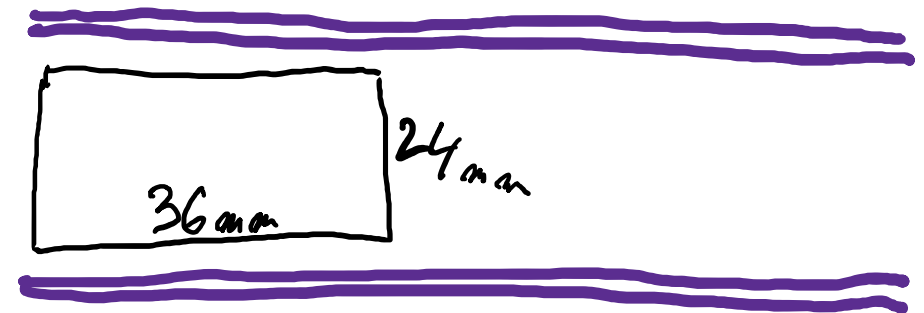
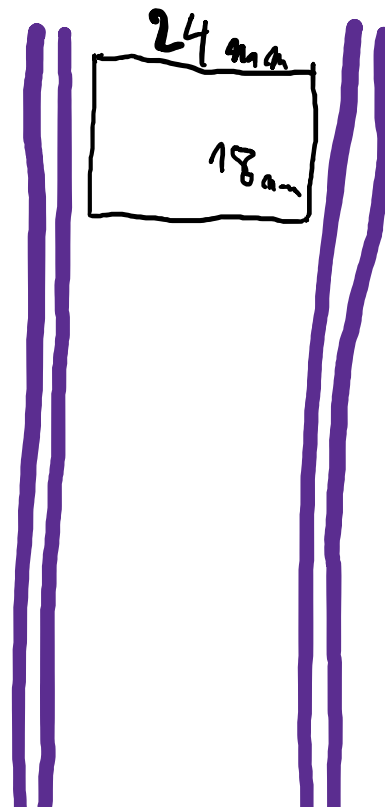
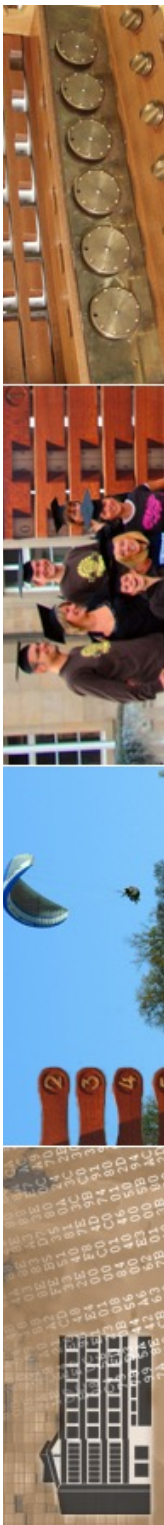
- erste optimierte Objektive wie das Elmax



warum Kleinbild

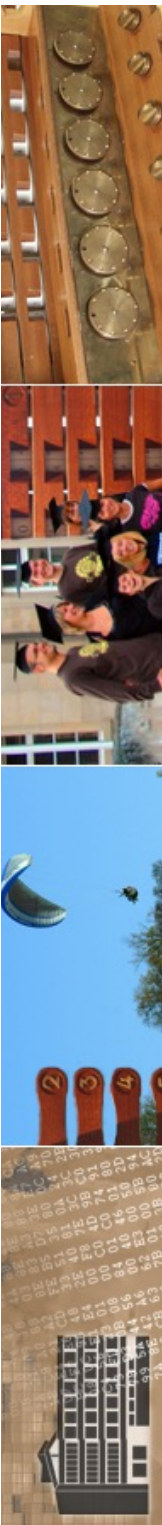
- der Klassiker: 24mm x 36mm
- Warum?





Formatübersicht

- Kleinbild: 36mm x 24mm (3 : 2)
 - Mittelformat: „größer als KB“ 😊
 - quadratisch, 5 : 4 oder 4 : 3
 - APS-C: etwa halbes Kleinbild (3 : 2)
 - Four-Thirds: 17,3mm x 13mm (4 : 3)
 - Micro-Four-Thirds
 - kleines Auflagenmaß (19mm)



Film Friday: This was the first picture taken on a Leica Camera

146

EBERHARD KARLS
UNIVERSITÄT
TÜBINGEN

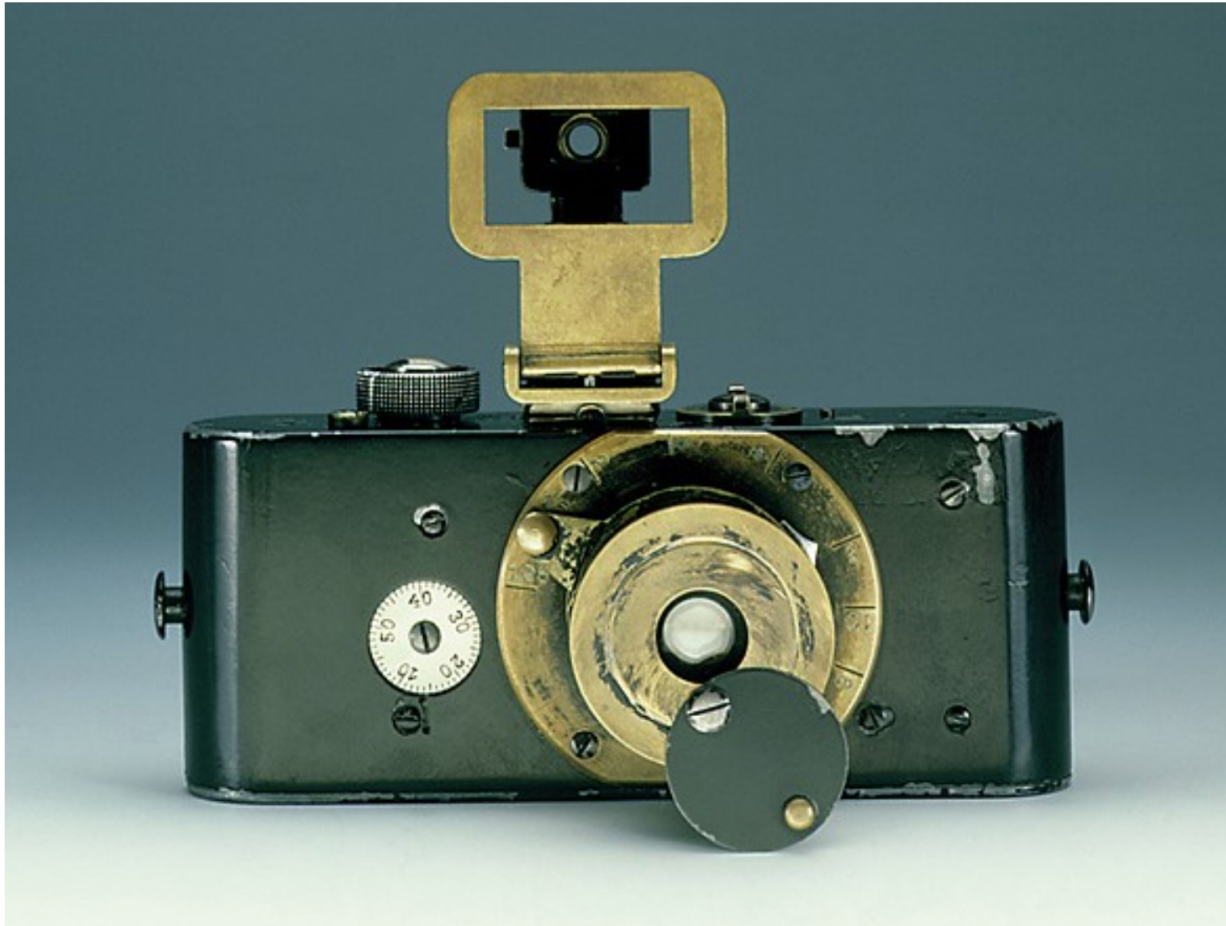


Published Oct 8, 2021 | [Gannon Burgett](#)

Share

Tweet

<https://www.dpreview.com/news/5912965388/film-friday-this-was-the-first-picture-taken-on-a-leica-camera>



Barnack built three Ur-Leicas between 1913 and 1914 (Pic: Leitz AG)

In 1913, [Oskar Barnack](#), an inventor and visionary who worked in the microscope department at Ernst Leitz, captured the first photograph with the Ur-Leica, the first 35mm still camera that would go on to define the Leica brand.





First image taken from the Ur-Leica by Oskar Barnack 1913, Eisenmarkt, Wetzlar, Germany

Leica I, 1925



Leica III, 1933



Leica III, 1933



Leica-Prototyp bricht Weltrekord

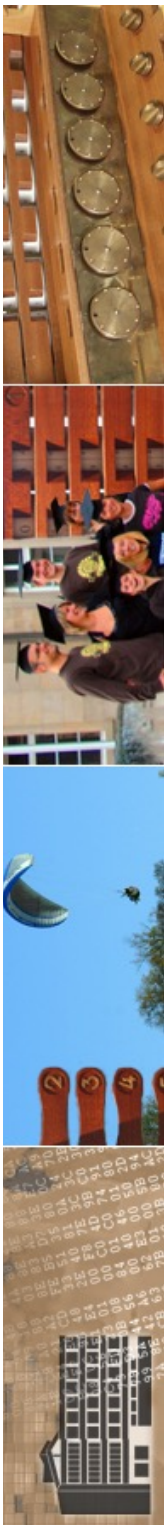
40. LEITZ PHOTOGRAPHICA AUCTION



Leica-Prototyp bricht Weltrekord: Die Leica 0-Serie No. 105 wurde für 14,4 Mio. Euro versteigert.

Die serielle Fertigung der Leitz Camera, kurz Leica, der ersten Kleinbildkamera der Welt, gilt als Meilenstein der modernen Fotografie. Bevor die ersten Apparate Mitte der 1920er erhältlich waren, produzierte Leitz in den Jahren 1923 und 1924 die 0-Serie, eine Charge von vermutlich 23 Prototypen. Einer dieser seltenen Apparate – die 0-Serie Nr. 105 – wurde nun im Rahmen der 40. Leitz Photographica Auction für 14,4 Millionen Euro inklusive Käuferpremium versteigert. Die 105 brach damit den Weltrekord für die teuerste Kamera aller Zeiten.

Wetzlar, am 11. Juni 2022. Die zweimal pro Jahr stattfindende Leitz Photographica Auction gilt als weltweit größte und renommierteste Versteigerung für Vintage-Kameras und andere optische Geräte. Zum 20-jährigen Bestehen des gleichnamigen Auktionshauses und der 40. Ausrichtung der Versteigerung wartete letztere am 11. Juni am Leitz-Park in Wetzlar (Hessen) mit einem außergewöhnlichen Exponat auf: Die Leica 0-Serie Nr. 105 kam unter den Hammer. Der fast 100 Jahre alte Fotoapparat zählt zu den ersten jemals hergestellten Kleinbildkameras der Welt und stammt aus prominentem Vorbesitz.



ANALOGE FOTOGRAFIE

14,4 Millionen Euro: Oskar Barnacks Leica 0-Serie zu Rekordpreis versteigert

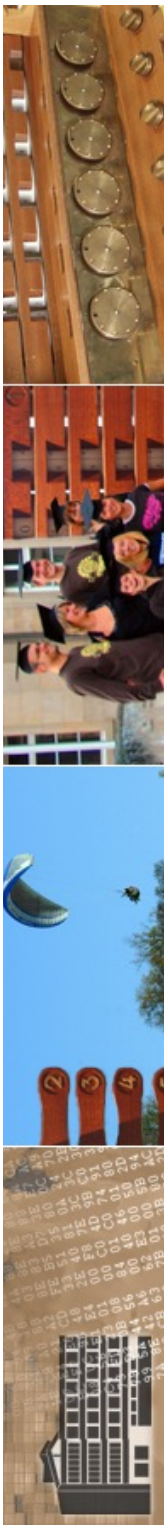
Noch nie wurde ein vergleichbarer Preis erreicht. Die persönliche Kamera des Kleinbildkamera-Erfinders stellt damit einen Weltrekord auf

Mickey Manakas aus Wetzlar

11. Juni 2022, 12:05



© 2026 Uni Tübingen Die Leica 0-Serie von Oskar Barnack stellt einen Weltrekord auf.
Foto: Mickey Manakas / STANDARD





Leica-Testkamera von 1923 für 4,25 Millionen versteigert

👤 Autor: Jonathan Kemper ⌚ Letztes Update: 12.10.2026 💬 7 Kommentare



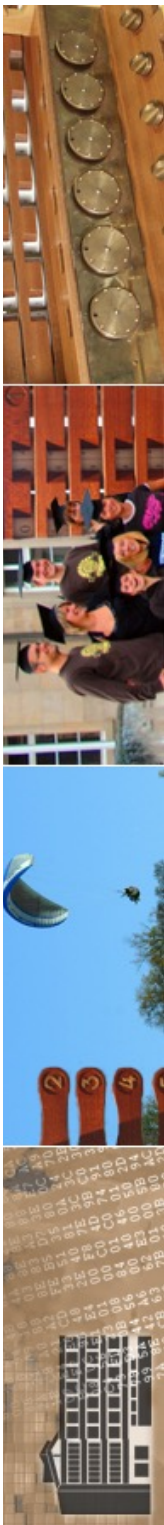
Jonathan Kemper
🐦 Jo_Ke_

Sammler haben in Wetzlar lange um eine der ältesten Leica-Kameras geboten. Das Ergebnis übertraf die Schätzung deutlich.

Eine Leica 0-Serie mit der Seriennummer 103 ist am Samstag bei der achten Wetzlar Camera Auctions für 4,25 Millionen Euro inklusive Premium versteigert worden. Die Kamera entstand 1923,

Hasselblad F, 1948





Entwicklung der Digitalfotografie

- Ab ca. 1960: lichtempfindliche CCD



A 'toaster with a lens': The story behind the first handheld digital camera

3 days ago

Share  Save 

Stephen Dowling

<https://www.bbc.com/future/article/20251205-how-the-handheld-digital-camera-was-born>

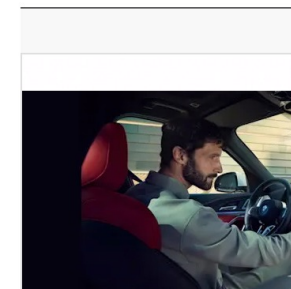


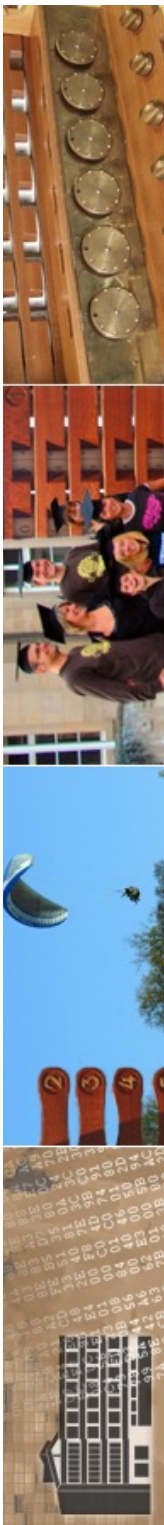
George Eastman Museum

(Credit: George Eastman Museum)

In 1975, a young engineer in the company that made Kodak film took the first picture on a handheld digital camera. Photography would never be the same again.

When Steve Sasson started working at Eastman Kodak, the American photographic film manufacturer was a vibrant symbol of American industrial ingenuity.



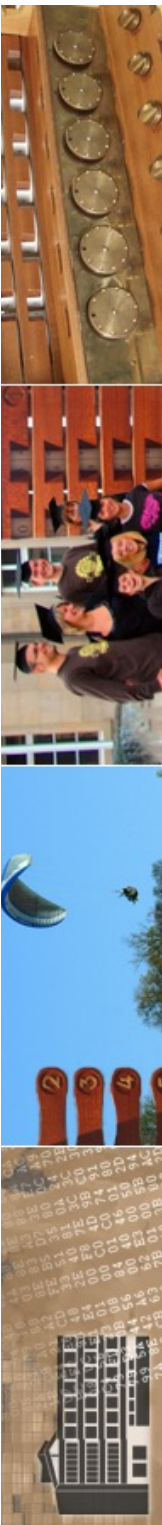


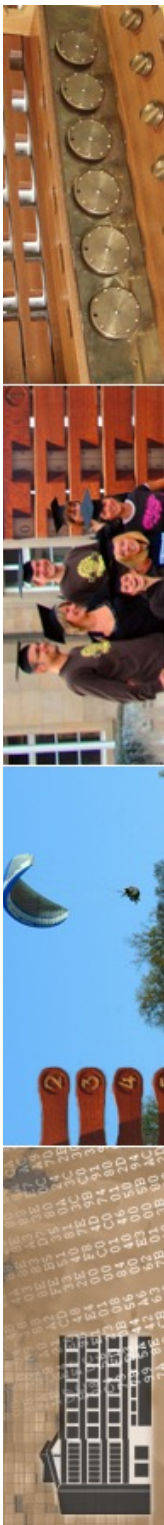
Leica S1, 1996

26 MP, aber...



Nikon D1, 1999





Retro Review: 23 years ago, Nikon's groundbreaking D1 DSLR changed everything

165

Published Aug 30, 2022 | [Jeremy Gray](#)

Share

Tweet

- https://www.dpreview.com/news/8245234562/retro-review-23-years-ago-nikon-s-groundbreaking-d1-dslr-changed-everything?utm_source=self-desktop&utm_medium=marquee&utm_campaign=traffic_source

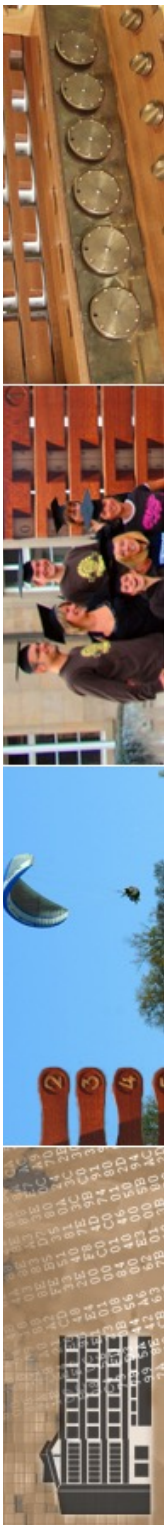


After a brief hiatus, Gordon Laing of [Cameralabs](#) is back with a new [Retro Review](#), this time focused on Nikon's landmark DSLR, the [Nikon D1](#). First released in 1999, the D1 was the first DSLR Nikon designed and built by itself, following prior Nikon digital cameras built around Fujifilm bodies, like the Nikon E2 and E2S.

erste digitale Non-SLR

- <http://photorumors.com/2015/08/09/kodak-and-the-worlds-first-dmilc-digital-mirrorless-interchangeable-lens-camera/>

- 1992



Kodak first DMILC (digital mirrorless interchangeable lens camera) with Nikon F mount

By PR ADMIN | Published: AUGUST 9, 2015



Sony a7 (Alpha 7) (Profi-DSLM)

Kleine Alpha 7 mit großem Sensor



18.01.2016 14:20 | Von: MORITZ WANKE

Diese Produkte bewertete das CHIP-Testcenter. [Mehr Infos.](#)

Sony Alpha 7 & Alpha 7R - Praxis-Test



ANZEIGE

**SmartWeek - Rabatt-Aktion zum
Herbstanfang bei tink**



Für Links auf dieser Seite zahlt der Händler ggf. eine Provision, z.B. für mit oder grüner Unterstreichung gekennzeichnete.

[Mehr Infos.](#)

Fazit vom 05.11.2013

Die Sony a7 (Alpha 7) überzeugt uns bei der Bildqualität - kein Wunder, nutzt sie doch einen besonders großen Vollformat-Sensor. Sowohl Verarbeitung als auch Ausstattung liegen auf hohem Niveau. Allerdings reagiert der Autofokus bei wenig Licht zu träge. Unterm Strich aber erweist sich die Sony a7 (Alpha 7) als Preis-Leistungs-Sieger, die die Vollformat-Fotografie so günstig wie nie zuvor macht.

©
Tu
oto



20.10.2015: Leica SL 601



Sony Alpha 7 V im Test: Die neue Generation legt deutlich zu

von Thomas Probst | 11.06.2026 16:00 | Aktuell, Kameras | 0



Mit schnellerem Sensor, KI-gestütztem Autofokus und 30 Bildern pro Sekunde rückt die Sony Alpha 7 V die A7-Serie näher an die Profi-DSLMs des Herstellers heran. Wir haben die Hybridkamera im Labor und in der Praxis getestet, beleuchten die Highlights und beantworten die Frage, ob sich der Umstieg von der A7 IV lohnt.

Sony Alpha 7 V

- Sensor: 32,7 MP Vollformat, CMOS
- Serienbildrate: bis 30 Bilder pro Sekunde
- ISO-Bereich: 100 – 51.200 (erweitert: 50–204.800)
- Kürzeste Verschlusszeit: 1/16.000 s
- Bildstabilisierung: ja
- Video: 4K/120p
- Display: 3,2 Zoll, 2.095.104 Bildpunkte

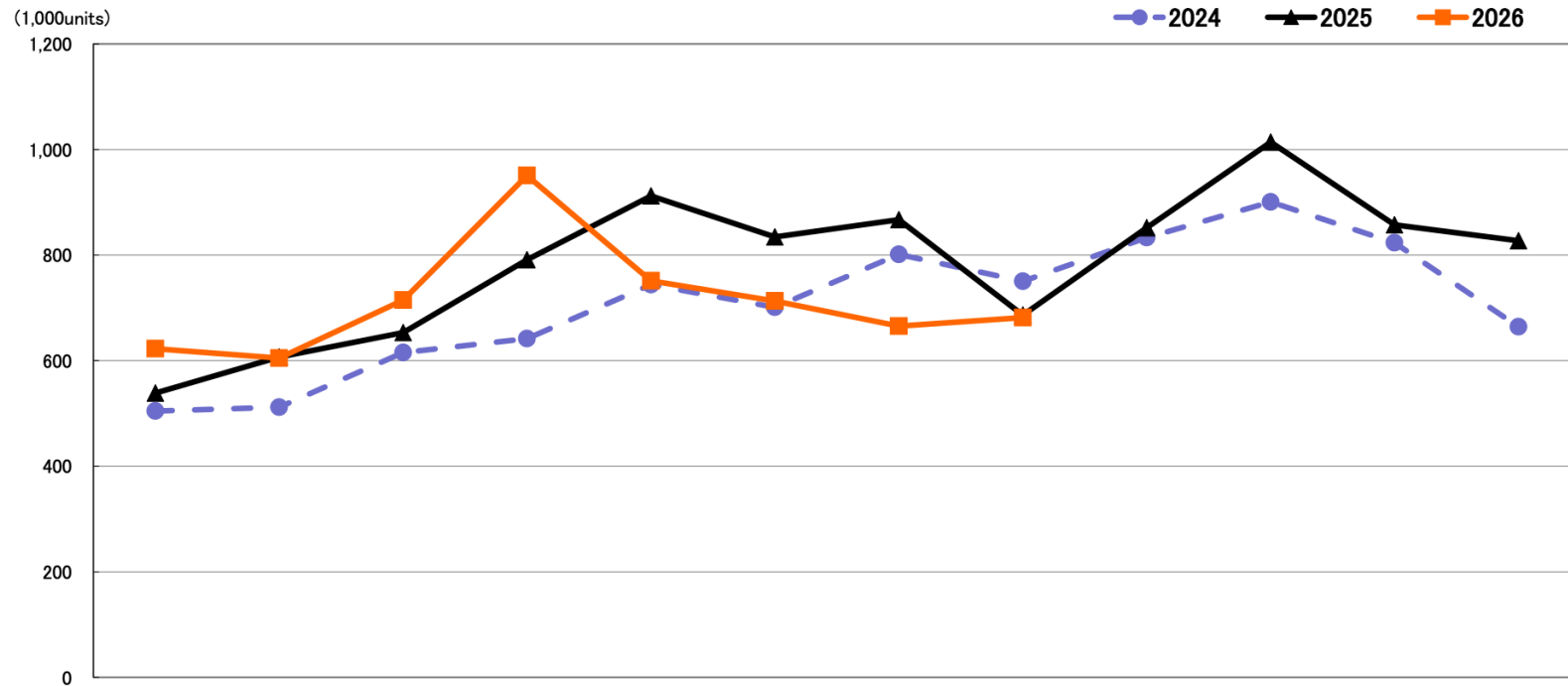
Rund vier Jahre nach der A 7 IV hat Sony mit der Alpha 7 V das lang erwartete Nachfolgemodell seiner Vollformatserie für engagierte Fotoenthusiasten auf den Markt gebracht. Während die A7-Reihe ursprünglich als Einstiegsklasse ins Vollformat gedacht war, hat sich das Portfolio von Sony inzwischen etwas verlagert. Mit der kompakteren und preislich deutlich günstigeren Alpha 7C II wird inzwischen ein Modell angeboten, das für viele Hobbyfotografen den ersten Schritt ins Vollformat erleichtert – allerdings mit Einschränkungen wie nur einem

A digital camera that accepts different lenses but does not use a mirror to reflect the image into the viewfinder. Also called a "mirrorless interchangeable-lens camera" (MILC), "hybrid camera" and "compact system camera" (CSC), the body is thinner than a digital SLR (DSLR) because there is no mechanical mirror. Mirrorless cameras are also called "mirrorless DSLRs" or "mirrorless SLRs" because they support multiple lenses like a single lens reflex camera and generally offer an optional viewfinder.

Introduced in 2008, mirrorless cameras became popular with amateur photographers migrating from point-and-shoot cameras. As sensor size increases and more high-end features are added, they give the bulkier digital SLRs a run for their money. See [DSLR](#) and [viewfinder](#).



Quantity of Total Shipment of DSC [Worldwide] Comparison of 2024, 2025 and 2026 :Jan.-Aug.



	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May.	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.
2026	622,390	604,822	714,498	950,651	751,208	713,059	665,214	681,670				
	115.6%	99.7%	109.4%	120.2%	82.4%	85.4%	76.7%	99.4%				
2025	538,525	606,745	653,140	790,897	911,996	834,497	867,231	686,030	851,641	1,013,940	857,159	827,075
	106.7%	118.6%	106.1%	123.3%	122.6%	119.0%	108.2%	91.4%	102.3%	112.6%	104.1%	124.6%
2024	504,478	511,572	615,380	641,587	743,965	701,244	801,240	750,206	832,874	900,628	823,112	663,941



...und nun...

- kennen wir die Anfänge der analogen Fotografie
- als nächstes:
die Physik der Fotografie

