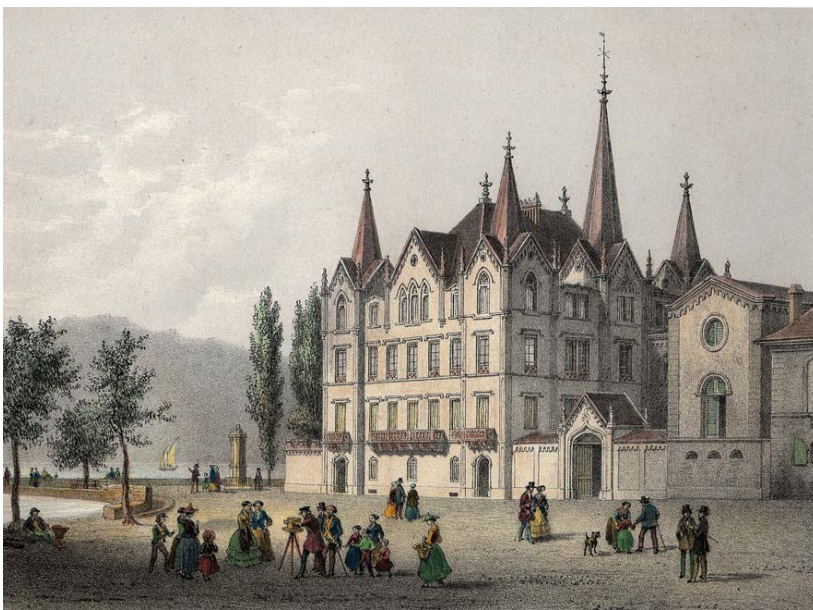




MUSEE SUISSE  
DE L'APPAREIL  
PHOTOGRAPHIQUE  
VEVEY

## Schweizer Kameramuseum

# DIE URSPRÜNGE DER FOTOGRAFIE



1. Ein vor dem Château de l'Aile in Vevey arbeitender Fotograf, Lithografie von Friedrich von Martens, Druck um 1850, Paris. Sammlung des Schweizer Kameramuseums

Der erste Teil der ständigen Ausstellung mit dem Titel **DIE URSPRÜNGE DER FOTOGRAFIE** erinnert an das Abenteuer, das die Fotografie in ihren Anfängen tatsächlich darstellte. Er tut dies anhand von wunderbaren Instrumenten kombiniert mit faszinierenden Aufnahmen, meist Schenkungen oder Neuerwerbungen.

19. August 1839: offizielle Verkündigung durch die Akademie der Wissenschaften in Paris der Erfindung der Fotografie als Ergebnis der gemeinsamen Forschungen von Niépce und Daguerre... 2009: Die Fotografie ist mehr denn je allgegenwärtig und feiert heuer ihr 170-jähriges Bestehen, ein idealer Zeitpunkt, um auf ihre Entstehung und Erfinder einzugehen.

Sie haben die Möglichkeit, die Ausstellungstexte und -Bilder von unserer Internetseite <http://www.cameramuseum.ch/de/N3909/exposition-permanente-de.html?M=3797> herunterzuladen. Weitere Illustrationen sind auf Anfrage erhältlich.

Schweizer Kameramuseum - Grande Place 99 - CH-1800 Vevey  
Internet: [www.cameramuseum.ch](http://www.cameramuseum.ch) - E-mail: [cameramuseum@vevey.ch](mailto:cameramuseum@vevey.ch)  
Tel: ++41. +21.925.34.80 - Fax: ++41. +21.921.64.58  
Dienstag bis Sonntag von 11 bis 17.30 Uhr geöffnet sowie an Montagen, die auf einen Feiertag fallen.

## Die Ursprünge der Fotografie – ein Überblick

Nachdem der Besucher in das Innere einer **Camera obscura** eingetreten ist und eine Vorrichtung zum Silhouettenzeichnen ausprobiert hat, kann er sich mit dem Gebrauch verschiedener anderer Instrumente vertraut machen und Guckkastenbilder aus der Zeit vor der Erfindung der Fotografie entdecken.

Danach kann er die Arbeiten des in Chalon-sur-Saône geborenen Nicéphore Niépce verfolgen, der ab 1816 jahrelang mit lichtempfindlichen Substanzen experimentierte, um ein Bild zu erhalten. Die aus den Arbeiten von **Niépce und Daguerre** hervorgegangene Daguerreotypie, die der Welt 1839 vorgestellt wurde, fand schnell Verbreitung. Die Ausstellung zeigt eine sehr schöne Daguerreotypie-Sammlung, unter anderem mit aussergewöhnlichen Aufnahmen von Paris aus den frühen Anfängen der Fotografie.

Zur gleichen Zeit erfand der englische Gentleman **William Henry Fox Talbot** ein Verfahren für die Fotografie auf Papiernegativen, die «Kalotypie» oder «Talbotypie», die den Gebrauch von Negativ und Positiv einführte, und somit mehrfache Abzüge ermöglichte.

1851 erfand **Frederick Scott Archer** mit der Kollodium-Nassplatte ein Negativ-Verfahren auf Glasplatte, ein entscheidender Fortschritt für die Qualität und die Auflösung des Bildes. Ein ganz besonderes Augenmerk wird auf die Vielfalt der historischen Verfahren zur Herstellung von Papierabzügen gelegt, die anhand von Videopräsentationen dargestellt werden.

Über die Geschichte der verschiedenen Techniken hinaus führt die Ausstellung den Besucher zu einer Begegnung mit den Fotografen der Anfangszeit, die entweder Wissenschaftler oder gebildete Laien, Reisende oder Künstler waren. Desgleichen lädt sie ihn dazu ein, mit den ersten Berufsfotografen Bekanntschaft zu machen.



2. Daguerreotypie von Jean-Gabriel Eynard mit dessen Kindern, um 1850. Sammlung des Schweizer Kameramuseums

## Einige Zusatzinformationen

### Die Camera obscura

Die Abbildung einer Landschaft von aussen durch ein kleines Loch hindurch in einer dunklen Kammer ist ein Phänomen, das lange vor unserer Zeit bekannt war: Der griechische Philosoph Aristoteles hatte es bereits im 4. Jahrhundert vor Christus erkannt, ohne es jedoch erklären zu können.

Im 15. Jahrhundert gelingt es Leonardo da Vinci, das Phänomen rational zu erklären. Im Laufe des 16. und 17. Jahrhunderts kam die Idee auf, eine Linse einzusetzen, um die Bildwiedergabe zu verbessern; später wurde ein Spiegel montiert, um das Bild umzudrehen, und die Camera obscura kam auch als Zeichengerät zum Einsatz.

Die Camera obscura ist ein im 18. und beginnenden 19. Jahrhundert äusserst beliebtes Gerät. In Parks, Gärten und an Orten der Sommerfrische wurden Häuschen errichtet, in denen diese Instrumente zur allgemeinen Freude fest installiert waren.

Ab dem 16. Jahrhundert gilt die Camera obscura als das ideale Instrument für die Wiedergabe von Perspektiven und wird somit zum Werkzeug des Malers. Im 18. Jahrhundert kommt das Reisen in Mode, und man bringt mit Hilfe der Camera obscura erstellte Skizzen und Zeichnungen nach Hause. Verschiedene zusammenklappbare oder kompakte Modelle werden versierten Interessenten zum Kauf angeboten. Sogar Bedienungs- und Bauanleitungen für eine Camera obscura werden veröffentlicht, gleichzeitig versucht man, das optische System zu verbessern.



3. Tragbare Camera obscura in Form eines Tisches (Nussholz), Frankreich, Mitte des 18. Jahrhunderts. Der Aufbau lässt sich für den Transport zusammenklappen und enthält einen doppelten Boden, in dem der Zeichner sein Werkzeug versorgen konnte. Sie ist mit einem optischen System mit Prisma späteren Datums ausgestattet. Sammlung des Schweizer Kameramuseums, Inv. 4129

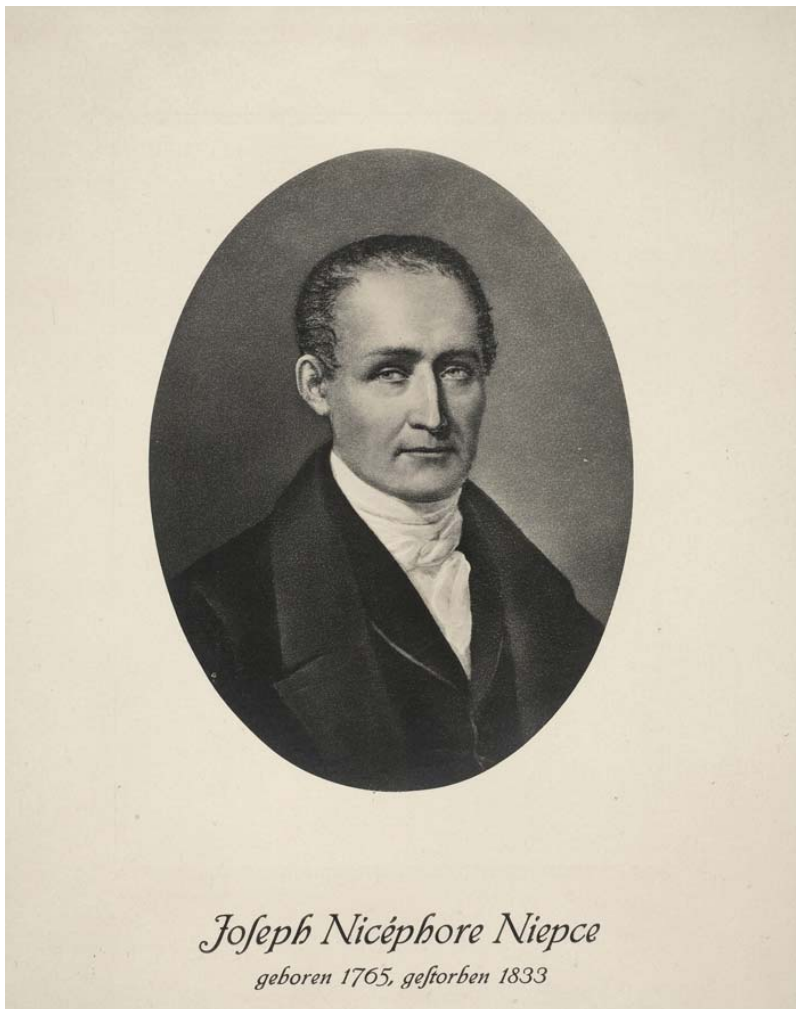
## Joseph Nicéphore Niépce

Joseph Nicéphore Niépce wurde 1765 in Chalon-sur-Saône geboren und teilte mit seinem Bruder Claude die Leidenschaft für die Forschung: Die beiden Brüder unterhielten einen regen Briefwechsel über ihre Experimente, dank dem wir heute die Arbeiten von Niépce kennen.

Ab 1816 interessiert sich Niépce für die Lithographie und unternimmt zahlreiche Versuche. Er entdeckt, dass Naturasphalt die Eigenschaft besitzt, unter Lichteinwirkung hart zu werden. Indem er eine transparente Zeichnung auf einer mit dieser Substanz bedeckten Platte dem Licht aussetzt, gelingt es ihm, ein Bild zu erhalten. Er tauft dieses Verfahren Heliographie.

Niépce belichtet dieselben Platten in einer Camera obscura und erhält so die erste Fotografie. Die älteste, heute bekannte Aufnahme, die hier abgebildet ist, benötigte eine Belichtungszeit von einem Tag.

Der vom französischen Forscher Jean-Louis Marignier realisierte Videofilm, der etwas weiter vorne zu sehen ist, rekonstruiert dieses erste fotografische Verfahren.



4. Porträt von Joseph Nicéphore Niépce, in die Deutschland gedruckter und herausgegebener Prospekt. Sammlung des Schweizer Kameramuseums, Inv. 73073

## 1839: Daguerres Erfindung wird öffentlich vorgestellt

Louis-Jacques-Mandé Daguerre, 1787 in Corneilles-en-Parisis geboren, kommt 1804 nach Paris, wo er sich zum Theatermaler ausbilden lässt. Zusammen mit dem Maler Bouton schafft er 1822 das Diorama in einem Gebäude, in dem sich grossformatige, beidseitig mit verschiedenen Motiven bemalte Leinwände verändern, je nachdem, ob man sie mit direkter Beleuchtung oder von hinten erhellt betrachtet.

Bei seiner Arbeit verwendet Daguerre häufig die Camera obscura. Er begibt sich oft ins Optikergeschäft der Chevaliers, die ihm von Niépce berichten, mit dem er sich zusammen tut.

Parallel zu ihren gemeinsamen Forschungen entdeckt Daguerre, dass sich Silberjodid unter Lichteinwirkung schnell verändert. Er platziert eine silberbeschichtete Platte in einem Behälter mit Jodkristallen, deren Dämpfe an der Plattenoberfläche Silberjodid bilden. Nach der Belichtung in der Kamera wird das auf der Platte noch nicht sichtbare Bild durch den Kontakt mit Quecksilberdämpfen aufgedeckt, die auf eine bestimmte Temperatur erhitzt werden. Dieses Verfahren wird am 19. August 1839 in Paris an der Akademie der Schönen Künste und gleichzeitig auch an der Akademie der Wissenschaften von Arago vorgestellt.



5. Nachbildung einer Daguerreotypie-Ausrüstung nach SIMON PLÖSSEL, Wien, (Original um 1840), Fonds der ETH Zürich. Sammlung des Schweizer Kameramuseums

## 1851: Archer erfindet das nasse Kollodiumverfahren

Die Nachteile des nur wenig transparenten Papiernegativs veranlassen die Forscher bald dazu, nach einem besseren Bildträger zu suchen: Die Verwendung von Glas erscheint verlockend, doch wie kann es mit einer lichtempfindlichen Emulsion beschichtet werden?

1846 löst der französische Chemiker Louis Ménéard Schiessbaumwolle, einen im selben Jahr vom Basler Chemiker Christian Friedrich Schönbein erfundenen Sprengstoff, in einer Alkohol-Äther-Mischung auf. Er erhält eine sirupartige Flüssigkeit, die schnell hart wird und durchsichtig trocknet: Es handelt sich um Kollodium, das für verschiedenste Zwecke verwendet wird, unter anderem in der Medizin.

Im März 1851 entwickelt der englische Bildhauer und Kalotypist Frederick Scott Archer das sogenannte «nasse Kollodiumverfahren»: Die Platte muss unmittelbar vor Gebrauch präpariert werden, weil sie sonst ihre Lichtempfindlichkeit verliert, und muss sofort nach der Aufnahme entwickelt werden. Der Fotograf muss sich folglich mit einem «tragbaren» Labor ausrüsten, wenn er ins Freie geht! Die hervorragende Qualität der auf diese Weise erhaltenen Negative führt dazu, dass diese Methode sich in den 1860er Jahren gegen die Daguerrotypie und Kalotypie durchsetzen kann.



6. 1864: Die Laborkamera von Dubroni

Die Idee, das belichtete Bild gleich im Inneren der Kamera zu bearbeiten, kam sehr schnell auf: Bereits 1839 stellte sich Talbot eine derartige Vorrichtung vor. Am 21. Dezember 1864 meldet Jules Bourdin in England ein Patent an, für einen Apparat, den er «Taschenfotograf» Dubroni (ein Anagramm seines Familiennamens) nennt, der in verschiedenen Grössen und Modellen hergestellt wurde.

Wir befinden uns in der Zeit der Kollodiumplatten, die kurz vor der Aufnahme befeuchtet und sofort danach entwickelt werden mussten. Im Kameragehäuse befindet sich eine mit offener Rückwand Flasche: Anstelle der Mattglasscheibe wird eine Glasplatte eingesetzt. Mit einer Pipette füllt man in eine Öffnung oben am Gehäuse die Lösung, die die Platte lichtempfindlich macht, und neigt den Apparat, damit sie sich gut verteilen kann. Nach einer Belichtung von wenigen Sekunden – die Kamera auf dem Stativ und mit Auslöser – geht man sogleich zur Entwicklung über. Diese kann durch ein gelbes Glas auf der Rückseite kontrolliert werden, das durch eine Klappe geschützt ist.

Das Modell Nr. 2 gehört zu einem Köfferchen, das Fläschchen der Marke Dubroni enthält, das heisst sämtliche Produkte, die für die Behandlung der Platten notwendig sind, sowie verschiedenes Zubehör und Papier für die Abzüge, nicht zu vergessen die Bedienungsanleitung!

Sammlung Schweizer Kameramuseum, Inv. 4340