

>> Die Geschichte der Fotografie

Die Geschichte von der Erfindung der Fotografie

Vor 2400 Jahren, also im vierten Jahrhundert vor Christus, lebte der berühmte griechische Philosoph ARISTOTELES.

Während einer Sonnenfinsternis saß ARISTOTELES unter einem Baum und beobachtete das großartige Schauspiel, wenn sich der Mond vor die Sonne schiebt und es am Tage dunkel wird. Dabei machte er eine erstaunliche Entdeckung: Das Licht, das durch ein kleines Loch in einem Blatt fiel, erzeugte am Boden ein Bild der Sonne. ARISTOTELES war begeistert von dem was er da sah: Durch viele Löcher in den Blättern des Baumes zauberte das Licht ein kleines Bild der Sonne auf den Boden. Lange schaute ARISTOTELES diesem Spiel des Lichtes zu, doch er begriff nicht, wie das möglich war.

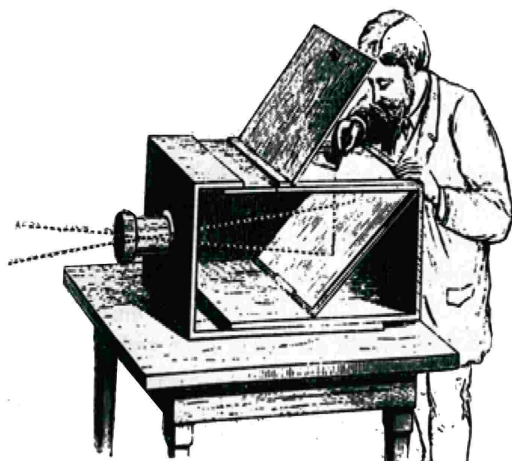
Aber was war es, was ARISTOTELES entdeckt hatte? Man kann es sich so vorstellen: Wenn Licht durch ein kleines Loch in einen dunklen Raum fällt, so werfen die Lichtstrahlen genau an die Wand, die dem Loch gegenüber liegt, ein Bild von dem, was draußen gerade zu sehen ist. Genau so funktioniert heute noch jeder Fotoapparat.

Doch es dauerte noch fast eintausendfünfhundert Jahre, bis die Menschen diese Erscheinung verstehen sollten.

Ungefähr im Jahre 1000 nach Christus bastelte der arabische Naturforscher IBN AL HATHAM einen Kasten aus Holz, der im Inneren ganz dunkel war. Daher kommt übrigens der Name Camera Obscura: Er heißt übersetzt dunkle Kammer. IBN AL HATHAM bohrte in den Kasten ein kleines Loch. Dann sägte er aus der Rückwand des Kastens ein viereckiges Stück heraus und klebte ein Blatt weißes Papier über das ausgesägte Loch. Er stellte erstaunt fest, dass er auf diesem weißen Papier einen Baum sehen konnte. Natürlich nicht den Baum, unter dem ARISTOTELES gesessen hatte. Nein, er sah den Baum, der vor seinem dunklen Kasten, also vor seiner Camera Obscura stand. Aber etwas war komisch: Der Baum stand auf dem Kopf, und alles war verkehrt herum. Außerdem war das Bild ziemlich dunkel, so dass man kaum etwas erkennen konnte. Rätselhaft, dachte er. Wie ist das möglich? Doch auch er verstand es nicht.

Erst der große Künstler und Forscher LEONARDO DA VINCI hat im 15. Jahrhundert ganz genau beschrieben, wie die Camera Obscura funktioniert. Was aber auch er nicht herausfinden konnte, war, wie man das verkehrte Bild wieder richtig herum drehen konnte.

Doch im Laufe der nächsten Jahrhunderte fanden die Menschen eine Lösung: Sie nahmen einen Spiegel, bauten ihn schräg in die Kamera hinein, und konnten so das Bild wieder richtig herum drehen. Von nun an wurde die Camera Obscura von Künstlern und Architekten zum Zeichnen benutzt. Sie malten das Bild, das auf dem weißen Papier zu sehen war, einfach nach.



eine Camera Obscura mit Linsenoptik aus dem 19. Jahrhundert

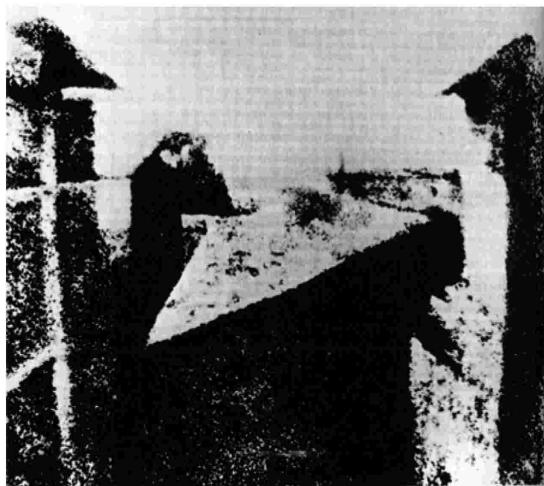
Damit das Bild heller wurde und besser zu sehen war, baute man an Stelle des Lochs ein geschliffenes Glas - eine Linse – ein, durch die das Licht in die Kamera fiel. Dann änderte sich für lange Zeit nichts mehr an der Camera Obscura und ihrer Verwendung.

Zu dieser Zeit wurde sie jedoch auch noch als begehbare Kamera verwendet. Auch wenn die Menschen viel darüber nachdachten, wie es wohl möglich sein könnte, dass das Bild auf dem Papier haften bleibt, blieb es für sehr lange Zeit ein Rätsel.

Um der Lösung dieses Rätsels auf die Spur zu kommen, machen wir noch einen großen Sprung durch die Zeit, und zwar in das Jahr 1833.

Zu dieser Zeit war ein englischer Wissenschaftler, er hieß FOX TALBOT, auf einer Reise durch Italien. Mit Hilfe der Camera Obscura macht er Zeichnungen von der wunderschönen Landschaft Italiens. Und während er so zeichnete, dachte er über die unnachahmliche Schönheit der Bilder nach, die die Natur malte, und die durch die Camera Obscura auf das Papier geworfen wurden. Er fragte sich, ob es wohl möglich wäre, diese natürlichen Bilder dazu zu bringen, sich für immer dem Papier einzuprägen.¹ Und tatsächlich, er entwickelte ein Verfahren mit dem dies möglich wurde. Dazu machte FOX TALBOT das Papier mit Wachs durchscheinend und mit Hilfe einer besonderen Mischung aus Salz und Wasser schaffte er es, dass das Bild im Papier aufbewahrt blieb.

Ungefähr zur gleichen Zeit, um genau zu sein, im Jahre 1826, also einige Jahre früher als FOX TALBOT machte der Franzose NICÉPHORE NIÉPCE eine ähnliche Erfindung.² Von ihm stammt auch die erste richtige Fotografie der Welt, die sich bis heute erhalten hat.



Die erste Fotografie der Welt von Nicéphore Niépce, um 1827

1) Vgl. dazu bei SUSAN, SONTAG, Über Fotografie, Frankfurt am Main, 1980, S. 87; Da für Kinder einer dritten Klasse die übernommenen Textpassagen wohl eher schwer verständlich gewesen wären, sind sie zum besseren Verständnis sowohl inhaltlich als auch sprachlich leicht verändert. 2) Vgl. FREUND, GISÈLE, Photographie und Gesellschaft, Reinbek, 1979, S. 28

Das von ihm erfundene Verfahren war noch sehr einfach und die festgehaltenen Bilder waren nur zu erkennen, wenn man sie direkt ins Licht hielt.



Leider ist NICÉPHORE NIÉPCE in Armut und ohne Ruhm und Ehre für seine Erfindung gestorben.

So war es dann ein anderer, der das Verfahren von NIÉPCE weiter entwickelte und die verdiente Anerkennung dafür bekam. Der französische Maler DAGUERRE schaffte es, die Erfindung von NIÉPCE so zu verbessern, dass sie von jedermann gebraucht werden konnte. Im Jahre 1839 verkaufte er seine Idee an die französische Regierung. Dieses Jahr gilt seitdem als die Geburtsstunde der Fotografie. Doch zu dieser Zeit war das Fotografieren noch mit allerlei Strapazen verbunden. Damals war das Fotografieren eine richtige Qual. Wenn man zum Beispiel ein Bild von einer schönen Landschaft machen wollte, musste man sein Fotolabor auf einem Wagen an den Ort bringen, an dem man das Foto machen wollte.

Und die Menschen, von denen ein Foto gemacht wurde, mussten über eine halbe Stunde lang still stehen, so lange dauerte es, um ein Bild von ihnen zu machen.

Außerdem gab es damals auch noch keine Filme, es gab nur eine Platte, auf der das Bild aufgenommen wurde, so dass man immer nur ein einziges Bild machen konnte.

Es war wirklich schlimm, denn zu allem Übel waren die ersten Fotoapparate, die man kaufen konnte, auch noch schrecklich teuer und hatten ein Gewicht von ungefähr 50 kg. Doch innerhalb von nur kurzer Zeit machte die Fotografie einen großen Entwicklungsschritt.

Schon 1842 dauerte es nur noch 40 Sekunden, um ein Bild zu machen. Das Gewicht eines Fotoapparates konnte schnell so verkleinert werden, dass man die Kamera ohne Schwierigkeiten überall mit hin nehmen konnte. Große Firmen begannen, die Fotoapparate in großen Mengen herzustellen, so dass sie billiger wurden und sich bald jeder einen Fotoapparat leisten konnte.

Und jeder, wirklich jeder wollte eine Kamera haben. Man muss sich das Leben auf der Straße im Jahr 1850 so vorstellen, dass fast alle Leute eine Kamera dabei hatten und wie wild geworden alles fotografierten, was ihnen vor die Nase kam.

Tja, heute ist das natürlich alles viel, viel einfacher als damals.

Aber es gab noch etwas, was vor ungefähr 150 Jahren ganz anders war: Man konnte nur schwarz-weiße Fotos machen. Es gab einfach noch kein Papier, das auch Farben wiedergeben konnte. Ihr werdet es kaum glauben, aber es dauerte noch einmal knapp 100 Jahre, bis das erste Farbfoto gemacht wurde. Das war 1934. Und seitdem hat sich die Fotografie rasend schnell entwickelt.





Die Fotoapparate wurden immer kleiner, immer leichter und immer einfacher zu bedienen. Es wurden Kameras, so genannte Sofortbildkameras erfunden, die schon nach einer Minute ein fertiges Bild „auspuckten“. Die Zeit, die man zum fotografieren brauchte, wurde immer kürzer, so kurz, dass man heute auch Bewegungen fotografieren kann, die man mit dem menschlichen Auge gar nicht mehr sehen kann. Früher musste man an einer Kamera alles selbst einstellen: man musste schätzen oder messen, wie weit der Gegenstand oder der Mensch von einem entfernt war, den man fotografieren wollte. Und man musste die Zeit messen, die es brauchte, um ein Foto zu machen. Heute macht das alles die Kamera für uns. Wir selbst müssen eigentlich nur noch auf den Knopf drücken und fertig ist das Bild. An ihrem eigentlichen Prinzip, das schon ARISTOTELES vor 2400 Jahren kannte, hat sich jedoch bis heute nichts geändert.