

Im Archiv der Bayerischen Akademie der Wissenschaften liegen elf wertvolle Originale des Fotopioniers und Multitalents **William Henry Fox Talbot** aus dem Jahr 1842.

Von **Johann Pörnbacher**



Zeichner

Pflanzenblatt (Kontakt auf Papiernegativ), von William Henry Fox Talbot 1842 an die Akademie gesandt.



Foto: Archiv der BAdW, Prot. 58 fol. 131. Digitalisate aller Akademiefotos von der Firma IBD Steffen Urban, Oberau

mit Licht



Ein Handicap brachte den britischen Fotopionier William Henry Fox Talbot zu einer bahnbrechenden Erfindung: Weil er bei einem Aufenthalt am Comer See im Oktober 1833 kein Glück beim Zeichnen hatte, suchte er nach einer Lösung, die Schönheiten der Natur mit einer Glaslinse auf speziell präpariertem Papier festzuhalten. Vom griechischen *kalós* = schön gab er seinem Verfahren den Namen Kalotypie.

Wertvolle Originale im Archiv der Akademie

Nach der Royal Society in London 1839 war die königliche Akademie der Wissenschaften in München die zweite Institution, die 1842 von der sensationellen Erfindung Talbots erfuhr. In einem Brief in französischer Sprache wandte sich William Henry Fox Talbot am 10. Juni 1842 an Carl Friedrich von Martius, den Sekretär der Akademie, und kündigte die Übersendung einiger Fotobeispiele an, die er nach der Methode der „Calotype“ oder Kalotypie hergestellt habe, weitere auf Basis eines anderen Verfahrens, das er 1834 entdeckt und 1839 veröffentlicht habe. Im VI. Protokoll der mathematisch-physikalischen Klasse vom 11. Juni 1842 findet sich unter Nr. 76 der nüchterne Eintrag, Talbot habe „elf Proben seiner Photographie u. die gedruckte Beschreibung seines Verfahrens der Einsicht der Klasse unterstellt“. Daneben steht, Carl August von Steinheil habe das Verfahren erläutert und bestimmt, dass die „Producte“ zum Akt gelegt werden sollten. In Band 58 der Sitzungsprotokolle unter Beilage 9 haben die Stücke bis heute ihren Lagerort. Steinheil und Franz von Kobell, die beide an dieser Sitzung vom 11. Juni 1842 teilnahmen, gehören zu jenen naturwissenschaftlichen Mitgliedern der Münchner Akademie, die sich früh mit der Fototechnik befassten.

In einer fünfseitigen Erklärung legt Talbot dar, wie das Trägermaterial präpariert werden muss: Das Papier wird mit einer Lösung aus Silbernitrat gewaschen, in fast trockenem Zustand in eine Jod-Magnesium-Lösung getaucht und erneut getrocknet. Als Ergebnis erhält man jodiertes Papier mit einer einheitlichen Silberjodschiicht, das mit einer Gallen-Silbernitrat-Mischung zu waschen ist. Nach kurzem Tauchen in ein Wasserbad und Trocknung mit einem Löschblatt sowie am Feuer ist das Papier bereit für die Herstellung der Kalo- oder Talbotypie, so bezeichnet wegen seiner Eignung, Bilder von Gegenständen mittels einer Camera obscura (Kasten mit einer Linse, die das abzubildende Motiv seitenverkehrt wiedergibt) zu reproduzieren. Auf dieses lichtempfindliche Papier legte Talbot ein Laubblatt, dessen Umrisse nach einer viertel bis halben Stunde in Erscheinung traten.

Um eine weitere Veränderung des Papiers zu verhindern, muss man es mit einer Lösung aus Brom-Magnesium fixieren. Das Bild auf Basis der Kalotypie ist ein Negativ, die Gegenstände werden durch Schatten dargestellt. Beim Produzieren eines Positivs von diesem Negativ entsprechen die Lichtverhältnisse den natürlichen Gegebenheiten.

Herkunft und Lebensweg

William Henry Fox Talbot kam am 11. Februar 1800 in Melbury in der Grafschaft Dorset zur Welt und verbrachte große Teile seines Lebens bis zu seinem Tod am 17. September 1877 im Süden Englands westlich von Bath auf Lacock Abbey, wo er auch bestattet ist. Er war das einzige Kind von William Davenport Talbot und Elisabeth Theresa, Tochter des Earl of Ilchester. Mit fünf Monaten verlor er den Vater. Seine Mutter heiratete 1804 Charles Fielding. Der kleine William Henry bekam zwei Halbschwestern und wuchs in einer wohlhabenden Umgebung auf.

Der begabte Schüler besuchte 1811 die Harrow School nordwestlich Londons, seit 1817 war er auf dem Trinity College in Cambridge und legte 1825 den Master of Arts in klassischer Literatur und Mathematik ab. Ein Jahr zuvor traf Talbot in München den englischen Astronomen John Herschel – der Beginn einer Zusammenarbeit über die Erforschung des Lichts und optischer Phänomene, die er ein Leben lang auch mit David Brewster betrieb, den er 1826 kennenlernte. Am 20. Dezember 1832 heiratete er Constance Mundy aus Derbyshire, mit der er einen Sohn und drei Töchter hatte. Als Kandidat der Whigs zog er im selben Jahr in das englische Parlament ein.

Fotopionier ohne Anerkennung

Erste Versuche auf dem Gebiet der Fotografie machte Talbot im Frühjahr 1834, als er Schreibpapier mit Lösungen aus Kochsalz und Silbernitrat präparierte und darauf Gegenstände legte, die er wegen der Wirkungen des Lichts *sciagraphs* (Schattenzeichnungen) nannte. 1835 stellte er sein erstes Papiernegativ mit der Abbildung des Erkers seines Anwesens in Lacock Abbey her. Noch behielt er die Entdeckung für sich. Erst als er erfuhr, dass der Franzose Louis Daguerre ein Verfahren für Bilder in einer Camera obscura entwickelt habe, drängte es ihn an die Öffentlichkeit. Er bezeichnete seine Technik als „photogene Zeichnung“. Die Tragik Talbots bestand darin, dass er im Gegensatz zu Daguerre, der



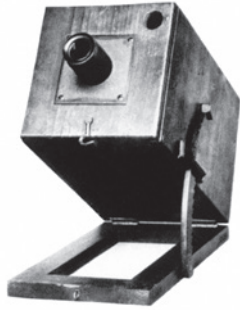
Die Akademie
der Wissen-
schaften in
München war
die zweite
Institution, die
1842 von der
sensationellen
Erfindung
Talbots erfuhr.

Oben: Korbmacher vor einer offenen Hütte, davor Körbe, eine Leiter, Spaten und Besen (Druck auf Jodsilberpapier).
Unten: Arrangement mit sechs verschiedenen Laubblättern (Druck auf Jodsilberpapier).





Probe aus der Botanik: wilder Fenchel oder Dill (Kontakt auf Papiernegativ).



Die Erfolge
des Fotopioniers
William Henry
Fox Talbot
waren wegwei-
send auf
dem Gebiet
der Fotografie
bis in die
1990er Jahre.



Oben: Eine Camera obscura gibt das abzubildende Motiv seitenverkehrt wieder.
Unten: William Henry Fox Talbot, fotografiert von John Moffat in Edinburgh, Mai 1864.

von der französischen Regierung unterstützt wurde, keine Hilfe erhielt, nicht einmal von der Royal Society, deren Mitglied er war.

David Brewster und John Herschel ermutigten Talbot zur Weiterarbeit. Herschel prägte die Bezeichnungen Fotografie (von *photós graphein* = zeichnen mit Licht), Positiv und Negativ für Talbots Entdeckungen. Am 8. Februar 1841 ließ er sein Verfahren patentieren, doch die Daguerreotypie schien zu dem Zeitpunkt attraktiver. Dabei lieferten Negative auf präparierten Kupferplatten empfindliche Unikate, von denen leicht Positive hergestellt werden konnten. Die Kalotypie war hingegen zunächst etwas unscharf und produzierte erst nach einem Zwischenschritt ein Negativ, war aber schließlich die überlegene Technik. Trotzdem blieb Talbot die verdiente Anerkennung versagt.

1843 finanzierte Talbot Nicolas Henneman in Reading eine Werkstatt für die Massenproduktion von Fotoabzügen, die Kupferstiche ersetzen sollten. Hennemans Studio musste allerdings nach vier Jahren schließen. 1844 publizierte Talbot sein Buch „The Pencil of Nature“ zur Demonstration seiner Technik, ein Werk, das zwar positiv aufgenommen, aber kaum verkauft wurde. Nach 1850 kam er zu der Einsicht, dass fotomechanische Prozesse mit Silbersalzen unbefriedigend seien, und erfand eine Gravur, mit der Drucke hergestellt werden konnten. 1854 wurde Talbot vor Gericht zwar als Erfinder der Fotografie anerkannt, doch neuere Verfahren würden seine Rechte nicht verletzen. Als Konsequenz aus diesem ernüchternden Urteil unternahm er keine fotomechanischen Experimente mehr.

Vielseitige Begabungen

Aber der Universalgelehrte betätigte sich fortan auf anderen Gebieten. Talbot tat sich als Naturwissenschaftler, Botaniker und Astronom hervor. Seine Anerkennung zeigt sich darin, dass er der Royal Astronomical Society angehörte, die Ehrendoktorwürde der Universität Edinburgh erhielt und als Verfasser von acht Büchern und über 100 Zeitschriftenartikeln in Erscheinung trat. Geehrt wurde er unter anderem dadurch, dass der Talbot-Gletscher in der Antarktis seinen Namen bekam. Er betätigte sich auch auf dem Feld der Mathematik und interessierte sich für die altorientalische Schrift. In der British Library werden mehr als 100 Notizbücher von ihm verwahrt, die sein Bemühen um die Entzifferung und den Aufbau der Keilschrift zeigen.

Die Erfolge des Fotopioniers Talbot waren wegweisend auf dem Gebiet der Fotografie bis in die 1990er Jahre, als die digitale Fototechnik aufkam. Mit seinem Negativ-Positiv-Verfahren und der Vervielfältigung eines Bildes durch Abzug vom Negativ legte er die Grundlagen der Fotografie seit 1860 – auch wenn diese wissenschaftliche Leistung zu seinen Lebzeiten nicht die nötige Anerkennung erfuhr.

Dr. Johann Pörnbacher

leitet das Archiv der Bayerischen Akademie der Wissenschaften.
