

	Object:	Daguerreotypie der Sonnenfinsternis vom 28. Juli 1851
	Museum:	Friedrich-Schiller-Universität: Historische Sammlungen zur Naturwissenschaft Rektoramt, Sammlungsbeauftragte, Fürstengraben 1 07743 Jena Telefon +49(0)3641-9-44820 digitalisierung@museumsverband.thueringen.de
	Collection:	Astronomische Sammlung am Astrophysikalischen Institut und Univ.-Sternwarte
	Inventory number:	AST 1851/1

Description

Im August des Jahres 1901 erhielt die Sternwarte ein ganz besonderes Inventarstück aus dem Nachlaß des Professors Karl Thomas (1809-1873) aus Königsberg, dem heutigen Kaliningrad. Es handelte sich um die erste richtig belichtete photographische Aufnahme einer Sonnenkorona bei der totalen Sonnenfinsternis vom 28. Juli 1851. Der Mond verdeckte die Sonne von 15 Uhr 38 bis 17 Uhr 38, die totale Verfinsterung dauerte knapp 3 Minuten. Der Direktor der Königlichen Universitäts-Sternwarte zu Königsberg August Ludwig Busch (1804-1855) und der Observator in Christiania (heute: Oslo) Carl Frederic Fearnley (1818-1890), der sich als Gast an der Sternwarte zu Königsberg aufhielt, beobachteten die Finsternis von Rixhöft (heute: Rozewie) aus, einem Ort an der Ostseeküste in der Nähe des Punktes, »an welchem die Halbinsel Hela mit dem festen Lande zusammenhängt«. Fearnley und Busch gaben eine eindrucksvolle Schilderung ihrer Beobachtungen wieder: »Als der letzte Sonnenstrahl verschwunden war, und ich plötzlich im Fernrohre die ganze Glorie wahrnahm, zog ich nur ungern den Kopf davon weg, um die Sekunde zu notiren [...]. In demselben Augenblick hörte man von der Gallerie des Leuchtturms, wo sich mehrere Damen versammelt hatten, einen Ausruf: ‚Ah! Die Sterne!‘ Dadurch wurde ich veranlaßt mich einige Augenblicke umherzusehen [...]«. Es bot sich »in der ganz unerwarteten Farbenpracht des Himmels ein überraschender Anblick dar, der mich unwiderstehlich hinzog, mehrere Sekunden hindurch mit bloßen Augen das nie Gesehene und nie Geahndete zu schauen. Große, mit dem Horizonte parallel laufende Strichwolken schienen sich mit dem Verschwinden des letzten Lichtfunkens plötzlich gebildet zu haben, die theils violett, theils braunröthlich gefärbt, einen Hintergrund zeigten, der im reinsten gesättigsten Gelb glänzte,

und der ganzen Gegend eine Beleuchtung gaben, die weder mit der schönsten Morgen- noch Abenddämmerung einen Vergleich aushält«. Zum Schluß seines Berichts in den Astronomischen Nachrichten machte Busch die Mitteilung, »daß die auf der Sternwarte [Königsberg] selbst angestellten Versuche, mit Hülfe der Aufstellung des Heliometers ein Daguerresches Bild von der Corona zu erhalten, vortrefflich durch den geschickten Daguerreotypisten, Herrn Berkowski, gelungen sind. Die Protuberanzen sind so deutlich auf dem Lichtbilde zu erkennen, daß Herr Observator Dr. Wichmann (1821-1859) sich versucht fühlte, ihre gegenseitige Lage daraus zu bestimmen«. Busch hatte den Königsberger Daguerreotypisten Berkowski (auch Berkawski bzw. Barkowski geschrieben) aufgefordert, die Finsternis zu photographieren. Dazu hatte er ein »2½füßiges (812 mm) Fernrohr von Fraunhofer von 27 Linien (60,9 mm) Öffnung mit dem Stativ des Heliometers [...] innigst befestigt [...]«. Nach Vorversuchen am Mond belichtete Berkowski 84 s lang von 16:39:00 bis 16:40:24 mittlerer Ortszeit. Der Monddurchmesser war im Original 7,85 mm groß. Dazu hatte er eine versilberte Kupferplatte geputzt und poliert, sodann Jod- (Lichtempfindlichkeit) und Bromdämpfen (Hypersensibilisierung) ausgesetzt. Nach der Belichtung hat er das latente Bild in warmem Quecksilberdampf entwickelt und in einer Natriumthiosulfatlösung fixiert, wie von Louis Jacques Mandé Daguerre (1787-1851) 1835 angegeben. Im Unterschied zu diesem trockenen Verfahren bezeichnete man später nasse Verfahren, die mit Glas oder Papier sowie Kollodium und Gelatine arbeiten, als Photographie. Carl Friedrich Wilhelm Peters (1844-1894), der damalige Direktor der Sternwarte zu Königsberg, hat das Original auf der Versammlung der Astronomischen Gesellschaft in München 1891 während seines Vortrags gezeigt - danach verliert sich sein Weg. Gleichzeitig hat Peters photographische Reproduktionen herstellen lassen, die in Büchern veröffentlicht sind (Scheiner 1897, dort als »Älteste coelestische Aufnahme von wissenschaftlichem Werthe« bezeichnet, und Pringsheim 1910). Schließlich hat Robert Trossin (1820-1896), der Direktor der Königlichen Malerakademie in Königsberg einen um das 4,6fache vergrößerten Stahlstich angefertigt. Berkowski selbst hat unmittelbar nach der Aufnahme mindestens vier Kopien wieder als Daguerreotypien hergestellt: eine davon erhielt Moser, vererbt an Levinstein, der sie 1889 in Berlin ausstellte, eine zweite Adolph Cornelius Petersen (1804-1854) in Altona, vererbt an Wilhelm Schur (1846-1901), 1876 in Süd-Kensington ausgestellt, seitdem ist sie verschollen, und eine weitere bekam Richard Schumacher (1827-1902), 1851 Student in Königsberg, später dann in Altona, der sie an den Kaufmann Parish (1774-1858) in Hamburg weitergab; möglicherweise existieren wohl noch andere Kopien. Eine dieser Daguerreotypie-Kopien - mit einem Monddurchmesser von 8,7 mm - fand über Karl Samuel Thomas den Weg nach Jena. Über ihn findet man im Jenaer Universitäts-Archiv reiche Quellen: Thomas hat in Königsberg über Spinoza promoviert, wurde aber wegen seiner Sympathie zu Herbart von der Königsberger Philosophischen Fakultät nicht auf eine Professur berufen. Vor 1870 zog er nach Waldkirch bei Freiburg, wo er auch begraben ist. Testamentarisch hat er seine Ehefrau Laura Adelheid Kunigunde geb. Schimmelpfennig als Alleinerbin eingesetzt. Umfangreiche Akten berichten von der Testamentsvollstreckung, auch von der Überlassung des Nachlasses Thomas nach dem Tode der Ehefrau im Jahr 1896 an das Pädagogische Seminar der Universität Jena (Stoysche Anstalt). Darunter befindet sich auch eine Stiftungsurkunde der »Karl-Thomas-Stiftung« (Bücher, ein jährlich zu vergebender Preis von 100 Mark, ...), aber kein Wort über irgend eine Daguerreotypie. Seit 1901 zählt eine der von Berkowski angefertigten Kopien der Original-Daguerreotypie der Sonnenkorona bei der

Sonnenfinsternis vom 28. Juli 1851 zum Inventar der Jenaer Universitäts-Sternwarte. [Dr. Reinhard E. Schielicke]

Basic data

Material/Technique:

Daguerreotypie

Measurements:

Events

Image taken	When	July 28, 1851
	Who	Berkowski (Daguerreotypist)
	Where	Kaliningrad

Keywords

- Daguerreotype

Literature

- Schielicke, Reinhard E. und Wittmann, Axel D. (2005): On the Berkowski daguerreotype (Königsberg, 1851 July 28): the first correctly-exposed photograph of the solar corona. In: Wittmann, A.D., Wolfschmidt, G., Duerbeck, H.W. (eds.): Development of Solar Research. Acta Historica Astronomiae 25. Frankfurt am Main, S. 128 - 147