

Dena K. Tarshis

Der Diamant Koh-i-Noor und das Flintglas-Replikat von Apsley Pellatt auf der Weltausstellung im Kristallpalast London 1851

Auszug aus einem Artikel in *Journal of Glass Studies* 42, S. 133 ff. Abdruck mit Erlaubnis von Mrs. Dena K. Tarshis und Mr. Richard W. Price vom *Journal of Glass Studies*, die von Mrs. Spillman vermittelt wurde. Cordially Thanks!

SG: Apsley Pellatt war nicht nur ein Pionier und Meister des frühen Bleikristalls, sondern genauso wie Aime Gabriel d'Artigues auch ein Pionier und Meister des frühen Pressglases. Beide waren damit die ersten modernen Glasmacher und in ihren Ländern England bzw. Frankreich / Belgien Väter der modernen Glasindustrie.

Abb. 2001-03/196
Queen Victoria und Prince Albert besichtigen die Ausstellung des Diamanten Koh-i-Noor (nach einer Collotypie) (Center for Biomedical Communications)



Als Schau modernen technologischen und wissenschaftlichen Fortschritts wurde die Große Ausstellung der Produkte der Industrie aller Völker - auch bekannt als „Great National Exhibition“ - in London am 1. Mai 1851 eröffnet. 26 Acres im Hyde Park waren rund 100.000 ausgestellten Objekten gewidmet: aus der Naturgeschichte, aus Industrie und Kunsthandwerk - sowohl handgearbeitet als aus Manufakturen. Die Gastnation beanspruchte die Hälfte des Areals für sich. Bereits Mitte des Jahrhunderts als politische Weltmacht anerkannt, genoss England einen bisher noch nie da gewesenen Wohlstand und so wollte England nun die Gelegenheit zu nutzen, um sich als „Werkstatt der Welt“ einzurichten. Die begeisterte Beteiligung von Prinz Albert auf allen Stufen der Planung sowie die Unterstützung durch die Royal Society of the Arts zeigen die Bedeutung des Ereignisses.

Über eine Viertel Million Besucher kamen allein am Tag der Eröffnung der Ausstellung und die Zahl aller Besucher erreichte am 11. Oktober 1851 6 Millionen. Für einen Schilling konnte der Besucher so unterschiedliche Dinge sehen wie Gould's Sammlung mit aufgespießten Kolibris, die selbstladende Pistole von Colt, künstliche Glieder, die Erntemaschine von McCormick

und den Diamanten Koh-i-Noor, das neueste Kronjuwel Britanniens. Königin Victoria hatte dieses Juwel bei den Eröffnungs-Zeremonien getragen und später erlaubte sie, dass es auf der Weltausstellung dargeboten wurde.

Unter den stärksten bleibenden Eindrücken, die die Besucher nach Hause trugen, waren die außergewöhnlichen Beispiele des Glasmachens. Das Gebäude, das die Ausstellung beherbergte, war für sich ein Objekt der Ausstellung und es wurde ihr Wahrzeichen. Die Kommission, die einen Architekten für die Ausstellung auswählen sollte, wies 233 Pläne zurück, bevor sie den Vorschlag von Joseph Paxton (1801-1865) auswählte. Paxton entwarf - aufbauend auf seiner Erfahrung mit der Planung des Konservatoriums in Chatsworth für den Herzog von Devonshire - eine Glas- und Eisen-Struktur, die allererste in dieser Größe (1.850 auf 408 Fuß oder 564 auf 124 Meter). Das Gebäude wurde in Teilen gefertigt und auf der Baustelle im Hyde Park in 7 Monaten zusammen gebaut!

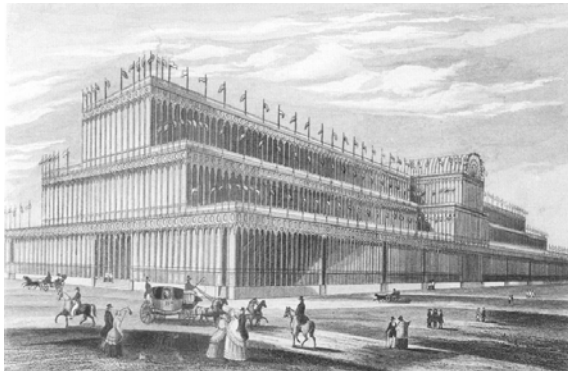
Abb. 2001-03/197
Besucher vom Lande auf der „Crystal Palace Exhibition“ (nach einer Collotypie; Center for Biom. Communications)



Dass ein so zerbrechliches Material wie Glas als vorherrschendes Element in der Konstruktion eines Gebäudes von solcher Größe benutzt werden konnte, war schwindelerregend. Seine 294.000 Scheiben bedeckten 99.000 Quadratfuß, fast 3 Acres Bodenfläche. Tatsächlich hatte der königliche Astronom versichert, dass das Gebäude nicht bestehen konnte. Paxton's Entwurf und seine Ausführung verkörperten vollkommen den Geist der Industriellen Revolution, den die Ausstellung feier-

te. Die glitzernde Glashalle wurde von der Zeitschrift „Punch“ als „Crystal Palace“ verspottet [Douglas Jerrold, im Punch Nr. 19, 2. Nov. 1850, S. 183] und bis heute wird der internationale Warenmarkt von 1851 gewöhnlich als „Crystal Palace Exhibition“ bezeichnet.

Abb. 2001-03/198
Der „Crystal Palace“, Hyde Park London 1851
Slg. Rakow Research Library, Corning Museum of Glass



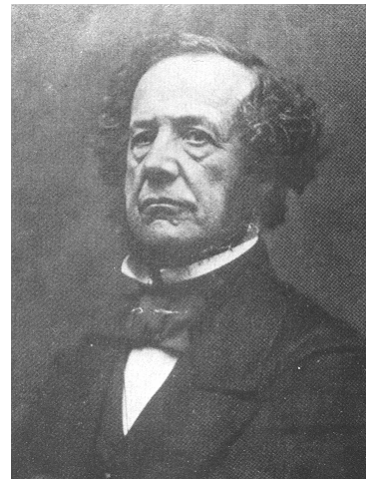
Die nördliche zentrale Galerie des Crystal Palace war der Sektion III, Klasse 24 der Ausstellung gewidmet, den Glas-Produkten. [Exhibition MD.CCC.LI. Official Catalogue Presented by Her Majesty's Commissioners for the Exhibition MD.CCC.LI. to William Cotton, Esquire, London, William Clowes and Sons, 1851, S. 697. Die sieben Unterteilungen waren wie folgt: (a) window glass, including sheet glass, crown glass, and colored sheet glass; (b) painted and other kinds of ornamental window glass; (c) cast plate glass; (d) bottle glass; (e) glass for chemical and philosophical apparatus; (f) flint glass, or crystal, with or without lead, white, colored, and ornamental for table vases, etc.; and (g) optical glass, flint and crown.]

Die sechste der sieben Unterteilungen dieser Klasse war „Flint glass, or Crystal“ und schien die Galerie zu beherrschen. Eines der bemerkenswertesten Objekte war die 27 Fuß hohe „Great Crystal Fountain“, hergestellt aus 4 Tonnen reinen Glases von F. & C. Osler aus Birmingham. Aber das wirkliche Juwel der Glas-Ausstellung konnte man gegenüber von Osler's Fountain finden: auf dem Platz von Apsley Pellatt & Co. von den Falcon Glass Works. Die Falcon Glass Works hatten Betriebe an verschiedenen Orten in London: Holland Street, Blackfriars; 58 Baker Street; Portman Square.

Bis Mitte des Jahrhunderts war Apsley Pellatt (1791-1863) bereits ein Mann, der in der Welt des Glases beachtet werden musste. 1819 wurde ihm das Patent Nr. 4424 verliehen für „crystallo ceramic“, seiner Verbesserung einer böhmischen Technik aus dem 18. Jhd. zur Inkrustation von Cameo-Glas [cameo encrustation; A. Pellatt, Memoir on the Origin, Progress and Improvement of Glass Manufactures: Including an Account of the Patent Crystallo Ceramic, or Glass Incrustations, publ. in London von B. J. Haldsworth, 1821] 12 Jahre später wurde ihm ein zweites Patent Nr. 6091 für seine Methode zum Pressen von Glas und das Einglasen von Keramik-Pasten (Sulphides) in Glas verliehen.

In der Dekade vor der Crystal Palace Exhibition hatte Pellatt und sein Bruder Frederick (1807-1874) für ihre Glas-Architektur-Applikationen das Patent Nr. 10669 bekommen, das sich mit dem Gießen [casting], farbigen Mustern auf Scheiben, Dachfenstern und Dächern [sheets, skylights and roofing] beschäftigte. Die Reputation Apsley Pellatt's wurde 1849 weiter erhöht durch die Veröffentlichung seiner „Curiosities of Glass Making: Details of the Process and Production of Ancient and Modern Ornamental Glass Manufacture“ [publ. in London von David Bogue]. Darüber hinaus hatte sein großes Interesse an der Chemie des Glases zu einem Briefwechsel mit dem französischen Glasfabrikanten Aime Gabriel d'Artigues geführt und der folgenden Einrichtung eines Zirkels von Korrespondenten, die diesen Gegenstand erforschen sollten. [SG: zu d'Artigues s. PK 2000-01, Abriss zur Geschichte der Glashütten Vonèche, Namur, Val-Saint-Lambert, Maastricht und Leerdam u. PK 1999-03, Zur Geschichte der Glashütten in Lothringen, besonders Vallérysthal und Portieux, Troisfontaines und Fenne]

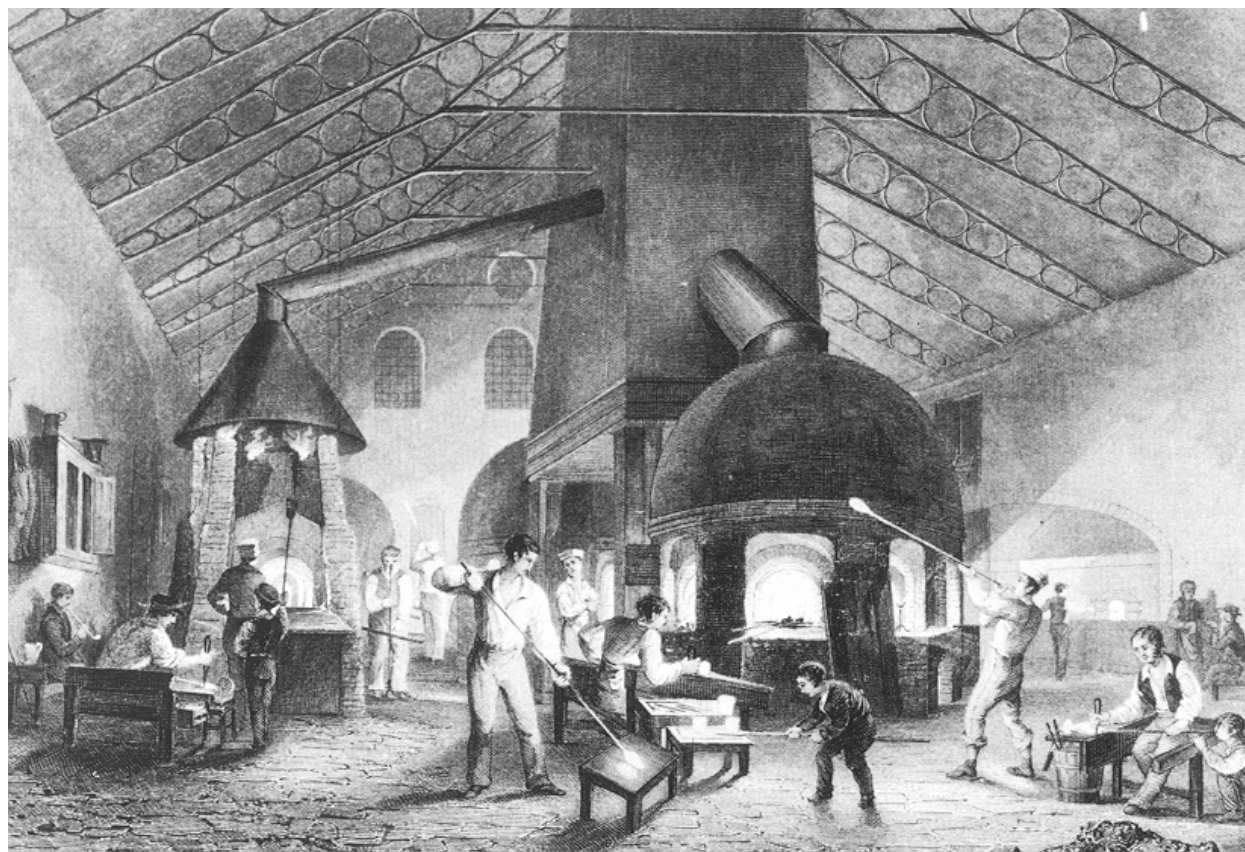
Abb. 2001-03/199
Apsley Pellatt IV.



Pellatt war außerdem ein fähiger Geschäftsmann. Er war Vermittler in der Vermarktung von Keramiken aus Wedgwood gewesen und hatte in dieser Zeit eine feine persönliche Sammlung mit Werken von Josiah Wedgwood (1730-1795) und des Unternehmens Wedgwood & Bentley zusammen getragen. Zusätzlich hatte er Anzeigen für die Produkte der Falcon Glass Works in Form einer verkürzten illustrierten Preisliste in der Serienausgabe von „Nicholas Nickleby“ von Charles Dickens platziert. [Publ. in London von Chapman & Hall, part 8, November 1838; s. Hugh Wakefield, Nineteenth Century British Glass, Faber & Faber, London 1982, S. 33] Und als nach erheblichen Kontroversen die Besteuerung von Glas [Glass Excise Tax] 1845 erhöht wurde, können wir annehmen, dass Apsley Pellatt den Wechsel zu seinem Vorteil ausnutzen konnte. Die Steuer war nach dem Gewicht des Glases erhoben worden und Pellatt war ein Experte im Erzeugen, Dekorieren und Vermarkten von Bleikristall, einem schweren Glas.

Abb. 2001-03/200

Inneres des Falcon Glass House von Apsley Pellatt, Holland Street, Blackfriars (Center for Biomedical Communications)



Offenbar waren seine technischen Fähigkeiten ebenso hoch wie sein Vertrauen in sie, denn 1847 erklärte er, dass sein Unternehmen, die Falcon Glass Works, die Fertigung des Gefäßes übernehmen würde, „wenn irgendein britischer Gravierer von angemessenen Fähigkeiten einen Vorschlag machen sollte, eine genaue Kopie der Portland Vase aus Glas zu machen“. [if any British engraver of adequate skills should propose to make an exact copy of the Portland Vase in glass]. [W. Mankowitz, *The Portland Vase and the Wedgwood Copies*, London, A. Deutsch, 1952, S. 46-47; Paul Jokelson & Dena K. Tarshis, *Cameo Incrustation: The Great Sulphide Show*, Corning, New York: The Corning Museum of Glass, and Santa Cruz, California, Paperweight Press, 1988, S. 2. Die antike Portland Vase, heute im British Museum, wurde vom Herzog von Portland 1786 für 1.800 Guineas gekauft. Die gefeierte Vase hatte schon den herausragenden Edelsteingraveur Giovanni Pichler (1734-1791) inspiriert, von der Vase in Rom eine Gipsform [plaster of Paris mold] abzunehmen. Diese genaue Form erlaubte James Tassie (1735-1799) von der Vase 60 Kopien aus Gips und Gummi [plaster and gum casts] zu machen. (s. Kenneth Painter & David Whitehouse, *The History of the Portland Vase*, *Journal of Glass Studies*, v. 32, 1990, S. 38-40). Josiah Wedgwood glaubte, dass in England ein Markt für qualitativ hochwertige keramische Kopien der Vase sein könnte. Pellatt versuchte, sich die alleinigen Rechte für die Herstellung und Vermarktung dieser Repliken zu sichern. Der Böhme Franz Zach und die Engländer John Northwood und Joseph Locke machten ebenfalls Repliken der Va-

se.] [SG: als frühestes Herstellungs-Datum der Portland-Vase gilt 30 bis 20 v. Chr., 1600/1601 wird sie in einem römischen Grab wieder gefunden, Wedgwood kopiert die Portland-Vase 1786-1790 in schwarzer Jasperware, John Northwood gelingt es 1876 nach 3 Jahren ein Replikat der Portland Vase als Cameo-Glas herzustellen. Benjamin Richardson, Stourbridge, Worcestershire, Gründer der Glasfabrik, führender Produzent von Cameo-Glas, stiftete einen Preis für die erfolgreiche Imitation der Portland-Vase.]

Nach dem illustrierten Ausstellungs-Katalog von Pellatt und dem offiziellen Katalog der Crystal Palace Exhibition bestanden seine ausgestellten Waren aus Kerzenleuchtern, Kandelabern, Dessert-Services, anglo-venezianisch vergoldetem und mattiertem [frosted] Glas, gravierten Vasen, medizinischem Glas, Cameo-Inkrustationen, Porzellan und Flint Glas [Bleikristall]. [Apsley Pellatt & Co., *Explanatory Catalogue of Models & Specimens Illustrative of the Manufacture of Flint Glass Contributed to the Great Exhibition of All Nations*, London 1851]

Diese Kataloge zeigten auch, dass die Werke von Pellatt, Osler und den anderen englischen Ausstellern von Glas wie Bacchus, Harris Rice & Co. aus Birmingham und die Stourbridge Firmen von Davis, Greathead & Green und W. H. P. Richardson & Co. die vorherrschenden künstlerischen Tendenzen dieser Zeit wieder spiegeln. Ironischerweise - gerade als England die Energie von Kohle und Dampf zügelte, um zu seinem Sprung in das moderne technologische Zeitalter anzu-

setzen, eine Veränderung, die im Kristall-Palast selbst klar gespiegelt wurde - benutzten die Unternehmen des Kunsthandwerks die selben neu beherrschten Kräfte, um Bilder der Vergangenheit zu schaffen. Der „Victorian style“ war in hohem Grad eine unerschrockene Huldigung an die Kulturen der antiken Griechen, Römer und sogar Ägypter und an den exotischen, aber „zurück gebliebenen“ Orient. Die archäologischen Entdeckungen des späten 18. und 19. Jhdts. so wie der sich ausweitende Handel mit dem Fernen Osten lieferten ein Repertoire von Bildern für diese „neue“ Ästhetik. [Diese Ästhetik wurde legitimiert durch Thomas Hope (1769-1831), ein „arbiter elegantiae“ des frühen 19. Jhdts. in England, in „Household Furniture and Interior Decoration“ (1807)] Pellatt hatte mit seinem Werk „Curiosities of Glass Making“ noch einen langen Weg zu gehen bis sich als Leitmotiv der Glas-Industrie eine Wiederbelebung [revivalism] festigen konnte, wie sie auf der Crystal Palace Exhibition schon so deutlich zu sehen war.

Abb. 2001-03/201
 Cameo-Platte „Sappho“, England, Stourbridge, Thomas Webb & Sons, um 1895, H 42,6 cm (m. Holzrahmen) aus JGS 42/2000, S. 193

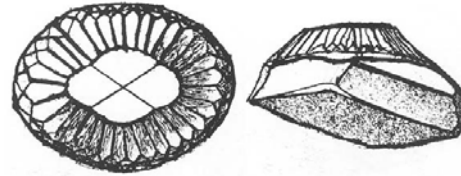


Diese anscheinende Spaltung zwischen den Impulsen des Zeitalters zeigte sich tatsächlich vollkommen in den beiden Star-Objekten der Ausstellung: der Diamant Koh-i-Noor von Königin Victoria und das Replikat des Diamanten aus Flint Glass von Apsley Pellatt.

Die Geschichte des Diamanten Koh-i-Noor beruht weitgehend auf Vermutungen. Einige haben überliefert, dass er um 3000 v. Chr. entdeckt wurde und dass er als Drittes Auge einer Statue des indischen Gottes Shiva benutzt wurde, mit dem ihm anhängenden Fluch über jeden außer einer Frau, der ihn tragen würde. Andere vermuten, dass dieser bemerkenswerte Diamant in der

Kollur Mine des Krishna River gefunden und 1656 dem Mogul Kaiser Shah Jahan geschenkt wurde oder dass er aus dem Diamanten des Großmoguls geschnitten wurde, der 1665 von dem französischen Juwelenhändler Jean-Baptiste Tavernier als Teil des Kaiserlichen Kabinetts in Delhi beschrieben wurde.

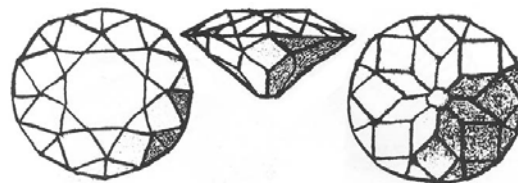
Abb. 2001-03/202
 Indischer Schliiff des Diamanten Koh-i-Noor, 186 1/16 Karat
 Zeichnung Dr. Julius Tarshis



Gewöhnlich glaubt man, dass der Diamant unter den Schätzen war, die Nadir Shah bei seiner Eroberung von Delhi 1739 an sich genommen hatte. Tatsächlich soll Nadir Shah den Diamanten „Koh-i-Noor“ (Berg des Lichtes) genannt haben.

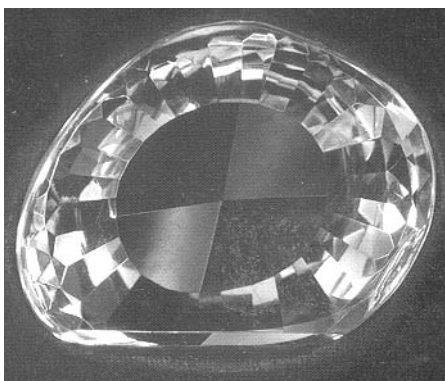
Die meisten Erzählungen erwähnen auch Ranjit Singh (1780-1839), den „Löwen des Punjab“ und Gründer des Königreiches der Sikh, als einen seiner Besitzer. Als die Briten 1849 den Punjab annektierten und seinen jungen Sohn Dhulip Singh (1837-1893) absetzten, wurde die British East India Company als de facto zivile Verwaltung der Eigentümer des Diamanten Koh-i-Noor. Zur Erinnerung an die Gründung vor 250 Jahren entschied sich die Company, das großartige Juwel an Queen Victoria zu schenken. Aufgegeben in Bombay und dann am 6. April 1850 in Portsmouth auf dem Schiff H.M.S. Medea, wurde der Diamant schließlich am 3. Juli 1850 an die Königin übergeben.

Abb. 2001-03/203
 Neuer Schliiff des Diamanten Koh-i-Noor, 106 1/16 Karat
 Zeichnung Dr. Julius Tarshis



Auf der Weltausstellung 1851 wurde der Diamant in der südlichen, zentralen Galerie des Crystal Palace in Klasse 23, „Works in Precious Metals, Jewellery, Etc.“ in einem Juwelen-Gehäuse im Stil des Cinquecento ausgestellt, das speziell von L. Gruner entworfen wurde. Der Stein mit 186 1/16 Karat war in einem unregelmäßigen indischen Rosette-Schnitt, der wahrscheinlich um 1530 ausgeführt worden war. [...] Zusätzlich zu seinem Gewicht waren seine bemerkenswertesten Attribute seine Reinheit und Farblosigkeit. Ein Meer von Besuchern wurde angezogen durch das Alter des Diamanten, seine Lebhaftigkeit und seine romantische, düstere Herkunft aus dem Fernen Osten sowie durch seinen Wert als fassbarer Beweis für den Wohlstand von Großbritannien und seine sich noch immer ausweitende Herrschaft über den indischen Subkontinent.

Abb. 2001-03/204
Glas-Replikat des Diamanten Koh-i-Noor von Apsley Pellatt
Foto Nicholas L. Williams



Gerade zu dieser Zeit war Queen Victoria und Prince Albert bewusst, das der rohe Schliff des Diamanten wahrscheinlich seine Brillanz eher unterdrückte als heraus hob. Außerdem wurden einige kleine Fehler [clarity characteristics] im Juwel beobachtet, wie sie gewöhnlich in großen Diamanten vorkommen und Experten dachten, dass seine Farbe noch verbessert werden könnte. So wurde auf Anraten von Sir David Brewster (1781-1861), einem schottischen Arzt und Optik-Experten, von Victoria und Albert 1852 angeordnet, dass der Stein neu geschliffen werden sollte. Unter der Leitung des Unternehmens von Robert Garrard aus London, den Kron-Juwelieren, dem Schliff-Experten Mr. Voorsanger und seines Kollegen Mr. Fedder, beide von Coster in Amsterdam, wurde der Diamant als regelmäßiger Brillant mit 58 Facetten neu geschliffen. Beim Formen eines Juwels muss die mögliche Verbesserung im Glanz ausgeglichen werden mit dem Verlust an Gewicht in Karat. Der Neuschliff des Koh-i-Noor, der mehr als 450 Stunden beanspruchte, verringerte das Gewicht des Diamanten um 80 Karat auf 106 1/16 Karat.

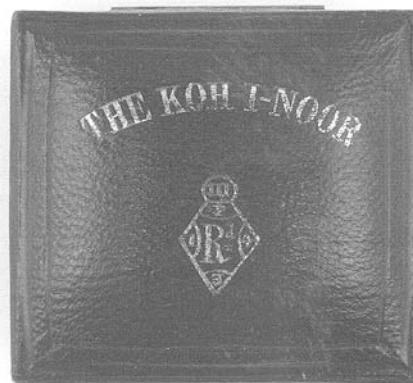
Die Kommentatoren waren praktisch einmütig in der Bewertung des Replikats des Koh-i-Noor aus Flint Glass von Apsley Pellatt. Der Diamant von Pellatt war genauso facettiert wie das ausgestellte Juwel und wetteiferte mit ihm auch in Brillanz. George Virtue, Autor verschiedener zeitgenössischer Berichte über die Crystal Palace Exhibition, lobte das Juwel aus Flint Glass [George Virtue, *The Crystal Palace Exhibition Illustrated Catalogue*, London 1851. An Unabridged Republication of the Art-Journal Special Issue. With a New Introduction by John Gloat, F.A.S., New York, Dover, 1970] und ein anderer Autor ging sogar noch weiter, indem er versicherte, dass Pellatt's Replikat, „wenn es auf das Samtkissen gelegt würde, umgeben von einem eisernen Geländer und umringt von bewachenden Polizisten, eine noch viel größere Bewunderung und Zustimmung geerntet hätte, als das wirkliche Juwel“. [John Tallis, *History and Description of the Crystal Palace*, London, John Tallis & Co., 1851, v. 1, S. 81]

Nach dem Gehäuse zu urteilen, das speziell für Pellatt's „Diamanten“ aus Flint Glass gemacht worden war, wurde er fast so königlich behandelt wie das Juwel der Königin. Das Äußere des Gebäudes trug vergoldet die Registrier-Nummer der Ausstellung. Die Registrier-

Nummer bedeutet im Uhrzeigersinn gelesen: „III (Class III), PL (1851), 4 (Tag des Monats), 3 (Paket-Nummer der Gruppe 3, Registrierung des Designs), 1 (Juli)“. Innen auf dem Deckel war eine satin-belegte Karte mit dem Namen „Apsley Pellatt & Co., London“ rund um das königliche Wappen im Zentrum. Da das Wappen der Königin ohne ihre Erlaubnis nicht benutzt werden durfte, zeigt ihr Erscheinen auf dem Inneren der Schatulle, dass Pellatt die königliche Erlaubnis bekommen haben musste, das Replikat des Koh-i-Noor herzustellen. Das Glas-Replikat ruhte auf dem mit blauem Samt bezogenen Boden des Gehäuses.

Obwohl das Ausmaß des Erfolges von Apsley Pellatt beim Duplizieren des Diamanten beispiellos war, hatte der Gebrauch von Glas beim Schaffen falscher Juwelen schon eine sehr lange Geschichte. Plinius der Ältere berichtet an zahlreichen Stellen über die Existenz von wertvollen Steinen entweder aus gefärbtem Bergkristall oder aus gefärbtem Glas. [Historia naturalis 37.79, 98, 112, 117, 128 und 196] Die Römer lernten ebenfalls Glas für ähnliche Zwecke zu machen und zu bearbeiten und als die Jahrhunderte vergingen, wurde diese Kunst weiter verfeinert. Die zeitgenössische Verfeinerung der Stein-Bearbeitung besonders in Europa brachte sogar noch raffiniertere falsche Edelsteine hervor.

Abb. 2001-03/205
Äußeres des Gehäuses mit englischen Registrier-Marken
Foto Nicholas L. Williams



Unter den englischen Glasmachern kann George Ravenscroft (1618-1681) als der Felsen betrachtet werden, auf den Pellatt gründete. Ravenscroft, der im März 1674 ein Patent verliehen bekam für „crystalline glass resembling rock crystal“ [kristallines Glas ähnlich Bergkristall], hatte für die britische Glas-Industrie seiner Zeit einen Standard gesetzt. Experten haben geschlossen, dass sein Rezept für sein patentiertes schweres Glas geröstete und zerbrochene Scherben, rotes Bleioxid, Tartar [Weinstein], Borax und Salpeter vermengte. [Hugh Tait, *Five Thousand Years of Glass*, London, British Museum, 1995, S. 182-184] Das Bleioxid wurde als Flussmittel benutzt. Das Flint Glass von Ravenscroft war nicht nur beständiger als venezianisches Glas, es war auch ausschließlich aus Materialien aus England zusammen gesetzt.

Beim Duplizieren des Diamanten war Flint Glass das Material der Wahl. Auch wenn es nur halb so hart wie

Diamant ist, ist es bekannt für seine Leuchtkraft [lucidity]. Außerdem reflektieren Diamanten wie Glas nur einfach und nicht dichroisch, während viele wertvolle Steine zweifach reflektieren. Wenn Lichtstrahlen auf einen einfach reflektierenden Kristall treffen, ob natürlich oder künstlich, werden sie verstärkt. Das sorgfältige Schleifen und Facettieren solcher Kristalle durch den Steinschleifer nutzt diese Eigenschaft, um die charakteristische Brillanz zu schaffen, die den Diamanten so hoch bewertet macht.

Abb. 2001-03/206
Glas-Replikat des Diamanten Koh-i-Noor mit dem königlichen Wappen und dem Namen des Herstellers
Foto Nicholas L. Williams



Nichtsdestoweniger, um einen Edelstein zu replizieren, muss der Glasmacher mit vier möglichen Fehlern zu recht kommen, die für Glas typisch sind: Steine im Gemisch [batch stones, d.h. ungeschmolzene Quarzkörner], reflektierende Steine [refractory stones, d.h. Bruchstücke von Material, das von den Wänden des Schmelztanks oder Schmelzhafens gebrochen ist] und entglasende Steine [devitrification stones, d.h. Kristalle, die geformt werden, wenn das Glas für längere Zeit bei erhöhter Temperatur gehalten wird], Blasen und Samen [bubbles and seeds, d.h. sehr kleine, fast unsichtbare Blasen], chemische Inhomogenität [chemical inhomogeneity, sichtbar als Streifen oder Wellen] und Einschlüsse [inclusions, Stückchen fremden Materials]. Zusätzlich gibt es gewöhnlich einen muscheligen Bruch [conchoidal fracture] am Rand des rundum facettierten Glases. Darüber hinaus ist Flint Glass trotz seiner wunderbaren Transparenz - wenigstens nach der Formel von Ravenscroft - nicht farblos. Solange Spuren von Eisen anwesend sind, wird das Glas einen grünen Stich [greenish tinge] haben, außer es wird entfärbt.

Die Formel von Apsley Pellatt für „highly pellucid and transparent flint glass“ [hoch klar und transparent], die in „Curiosities of Glass Making“ angegeben wird, bot eine Lösung für dieses Problem:

carbonate of potash [Pottasche, Kaliumcarbonat]	1 cwt
red lead or Litharge [Bleioxyd, Bleiglätte, Mennige]	2 cwt
sand washed and „burnt“	3 cwt
[gewaschener u. gebrannter / getrockneter Sand]	
saltpeter [Salpeter, Kaliumnitrat]	14 to 28 lbs.
oxide of manganese [Manganoxid]	4 to 12 oz.

[„Cwt“ ist die Abkürzung für „hundredweight“, einer Einheit von „avoirdupois“ Gewicht, gleichwertig 100 Pounds in den United States und 112 Pounds in England]

Ravenscroft hatte selbstverständlich gewusst, dass ein großer Anteil von Bleioxyd [lead oxide] die Dichte und Brillanz des Glases erhöhte, aber wie Pellatt in seinem illustrierten Katalog der Ausstellung von 1851 erklärte, erwies sich Manganoxid [manganese oxide] als goldener Schlüssel. [Apsley Pellatt & Co., note 8] Es enthält einen großen Anteil Sauerstoff [oxygen], der während der Verschmelzung langsam frei wird und die Desoxidation der anderen Stoffe verhindert [which may be slowly released during fusion to prevent the deoxidation of the other materials]. Das Ergebnis ist farbloses Glas.

Aber die Qualität und die sorgfältige Behandlung der anderen Rohmaterialien war ebenso wichtig für den Erfolg des Glasmachers. Zum Beispiel war ein sehr wichtiger Punkt die Reinheit des Sandes, der der halb geschmolzenen Mischung zugefügt wurde, um die Geschmeidigkeit [ductility] zu verbessern. Der beste britische Sand kam von der Alum Bay auf der Isle of Wight oder von Aylesbury in Buckinghamshire. Bevor er benutzt wurde, musste er gewaschen, sorgfältig getrocknet und frei von Kohlebestandteilen gehalten werden, die das fertige Produkt verfärben konnten. [Exhibition MD.CCC.LI. Official Catalogue [note 2], S. 702] Ein minderwertiges Glas konnte auch entstehen, wenn ein schlecht konstruierter Glasofen oder unzureichendes Heizmaterial während des Glasmachens keine konstante Hitze erzeugte. Wie Pellatt auf der Crystal Palace Exhibition so treffend demonstrierte, beherrschten er und die anderen englischen Glasmacher alle diese Schwierigkeiten und fertigten Flint Glass von außergewöhnlicher Qualität.

Der Diamant Koh-i-Noor hat die Größe des Diamanten Orloff (bekannt seit dem frühen 18. Jhdt.) und des Diamanten Cullinan I (entdeckt 1905) und wie sie verdiente er seinen Platz als Juwel der Krone. Vielleicht könnte das Replikat von Apsley Pellatt als das Kronjuwel der britischen Glas-Industrie bezeichnet werden. Mehr noch - als ein Stück reinsten und schönsten geschnittenen Bleikristalls bietet es eine herausragende Gelegenheit, die verschiedenen Eigenschaften des Glases und der Diamanten zu beobachten. Wie der Diamant Koh-i-Noor war das Replikat aus Flint Glass völlig farblos. Wegen seines ausgezeichneten Schnitts reagierte es auch als Prisma auf eine Weise, die mit dem Edelstein wetteiferte. Die Version aus Glas hatte jedoch ein geringeres spezifisches Gewicht und sie konnte die wundervolle

Kraft des strahlenden Lichts des wirklichen Koh-i-Noor nicht erreichen, der einen kommerziellen Wert des halben Volkseinkommens von Britannien zur Zeit der Crystal Palace Exhibition gehabt haben soll.

Der Diamant Koh-i-Noor und das Replikat aus Flint Glass von Apsley Pellatt bieten ein mikroskopisches Bild von England um 1851: die Romanze mit dem Altertum, der Stolz auf den Wohlstand und die wachsende politische Macht, der Glaube an die Industrielle Revolution, die die Nation zur „Werkstatt der Welt“ machen

sollte. Wahrscheinlich kann niemand von uns die Aufregung voll erfassen, die durch die Crystal Palace Exhibition geschaffen wurde. Aber indem wir besser verstehen, wie Pellatt die Schwierigkeiten bei der Herstellung seines Juwels aus Bleikristall überwand, können wir vielleicht den weit verbreiteten Ehrgeiz und die Energie dieser Zeit spüren. Dass dieser Diamant in dieser zynischen Zeit noch immer Staunen hervor ruft, ist der beste Maßstab für Erfolg. [Pellatt's Replikat des Koh-i-Noor ist eine Leihgabe an das Corning Museum of Glass]

Regis F. u. Mary F. Ferson, Yesterdays Milk Glass Today, Greensburgh 1981

Pressformen 1870 und 1876

Im Buch von Regis F. u. Mary F. Ferson, Yesterdays Milk Glass Today, finden sich zwei interessante Pressformen: Zu „Ripley's Hochzeits-Lampe“, Nr. 528 [S. 107] von Daniel C. Ripley & Co., patentiert am 14. Juni 1870 (Pat. Nr. 104.205) und zum Streichholzbehälter „Jester“, Nr. 201 [S. 47] und 537 [S. 109] von Washington Beck, Formenmacher aus Pittsburg, PA, patentiert am 13. Juni 1876 (Pat. Nr. 178.504). Beck ließ jedoch nicht das Muster des Glases patentieren, „sondern den Mechanismus, mit dem ein Loch zum aufhängen in das Glas gemacht wurde, als Mandrel bezeichnet.“ [Ferson 1981, S. 47, Glas Nr. 201, S. 107, Glas Nr. 528, u. S. 109, Glas Nr. 538]

Die Pressform von Ripley ist aus Holz, diejenige von Beck aus Metall, vermutlich Messing.

Abb. 2001-03/207
Pressform „Ripley's Hochzeits-Lampe“
Patent Nr. 104.205, 14. Juni 1870
Daniel C. Ripley & Co., xxx
aus Ferson 1981, S. 109

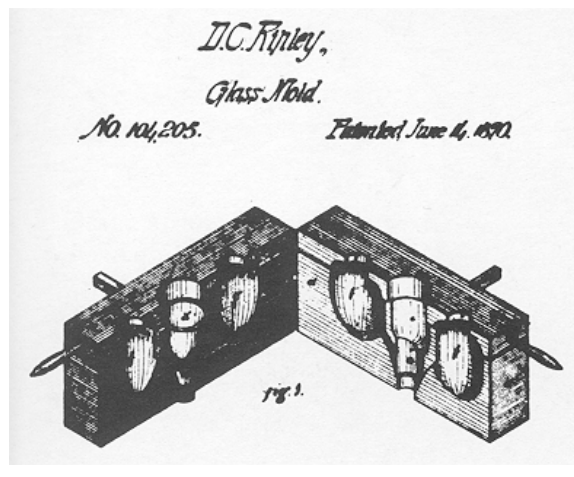


Abb. 2001-03/208
Pressform Streichholzbehälter „Jester“
Patent Nr. 178.504, 13. Juni 1876
Washington Beck, Pittsburgh, PA
aus Ferson 1981, S. 109

