

27./28.11.2024

Faszination Edelsteine: Aus der Praxis eines Edelstein-Prüflabors

Michael Krzemnicki, PD Dr.

Zusammenfassung

Edelsteine üben auf Menschen aus allen Kulturen und seit historischen Zeiten eine grosse Faszination aus. Neben dem sich Schmücken und als Zeichen der Liebe und Erinnerung ging es dabei vor allem im historischen Kontext darum, mit Hilfe von Edelsteinen Status und Macht zu demonstrieren, Allianzen und Bündnisse zu schmieden und sich durch das Tragen von Edelsteinen vor Unbill und Krankheit zu schützen.

Die Aufgabe eines Edelstein-Prüflabors ist die mineralogisch-wissenschaftliche Untersuchung von Diamanten, Farbedelsteinen und Perlen und basierend auf diesen Ergebnissen Expertisen zu erstellen betreffend Echtheit, Qualität, Behandlungen und gegebenenfalls der geographischen Herkunft der untersuchten Edelsteine. Ein wichtiger Teil der Arbeit besteht also darin, Fälschungen und Imitationen zu erkennen, künstlich hergestellte Synthesen von natürlichen Steinen zu unterscheiden und behandelte Edelsteine korrekt zu benennen. Dies alles, um schlussendlich den Handel aber auch den Käufer und Endkonsumenten vor Fälschung und Betrug zu schützen. Eine weitere wichtige aber auch herausfordernde Aufgabe ist es, aufgrund von Einschlussmerkmalen, Spurenelementen und spektroskopischen Methoden die ursprüngliche geographische Herkunft eines (Farb-) Edelsteins zu bestimmen. Dies nicht nur, um Handelswege zu belegen, sondern auch deshalb, weil Edelsteine aus historischen Abbaugebieten in der Regel im Handel deutlich höher bewertet werden also solche von neuen oder noch unbekanntem Edelsteinvorkommen. Voraussetzung um solche Herkunftsanalysen durchzuführen ist eine umfassende Kenntnis der Edelsteinlagerstätten und der geologischen Prozesse welche zur Entstehung von Edelsteinen führen.

Das Schweizerische Gemmologische Institut SSEF, eine unabhängige Stiftung gegründet 1972 von der schweizerischen Schmuckbranche, ist ein weltweit führendes Labor, welches Edelsteinanalysen für den internationalen Schmuckhandel, Auktionshäuser, aber auch für Privatpersonen anbietet. Grundlage dazu ist unsere wissenschaftliche Forschung, die wir in Zusammenarbeit mit Universitäten und spezialisierten Forschungsinstituten in der Schweiz und im Ausland durchführen.

Ausgehend von exemplarischen Fallbeispielen wie dem grünen Diamanten aus Dresden, dem Perlanhänger von Marie-Antoinette und dem «Black Prince Ruby» soll in diesem Vortrag neben der wissenschaftlichen Analyse, vor allem auch die Schönheit und Faszination von Edelsteinen, Perlen und Korallen – gerade auch im historischen Kontext - gezeigt werden.

Literatur und Internetlinks

Henn, Ulrich: *Praktische Edelsteinkunde*. 3. Ausgabe. Deutsche Gemmologische Gesellschaft, 2013
Lee A. Groat (Editor) *Geology of Gem Deposits*. 2nd Edition. Mineralogical Association of Canada, Short Course Series Vol. 44, 2014.

Post, Jeffery E.: *The Smithsonian National Gem Collection – Unearthed: Surprising stories behind the Jewels*. Abrams Books, USA, 2021

Kurzbeiträge zu Edelsteinen, Perlen und Korallen: <https://www.ssef.ch/research-library/>
Jahresmagazin SSEF: <https://www.ssef.ch/ssef-facette/>
Internationale gemmologische Zeitschriften: <https://store.gia.edu/collections/gems-gemology>
<https://gem-a.com/publications/the-journal-of-gemmology/>

Kontakt

Michael S. Krzemnicki, PD Dr.
Geowissenschaften, Department Umweltwissenschaften, Universität Basel &
Schweizerisches Gemmologisches Institut SSEF
Aeschengraben 26
4051 Basel
061 262 06 40
michael.krzemnicki@ssef.ch
www.ssef.ch