



Aktuelle Berichte

aus dem Oberösterreichischen Landesmuseum

Nr. 21

Oktober, November, Dezember 1980

Zur Ausstellung: Paul Otto Knischka, Rubinkristalle aus der Retorte

Edelsteine haben seit jeher die Aufmerksamkeit der Menschen erweckt. In guter Qualität und entsprechender Größe waren sie immer schon selten und, von einigen glücklichen Zufällen abgesehen, nur unter schwierigen Umständen zu gewinnen. Die besonderen Kostbarkeiten unter ihnen wurden im Laufe der Geschichte in verhältnismäßig wenigen Händen mächtiger und einflußreicher Persönlichkeiten oder Institutionen angerei-

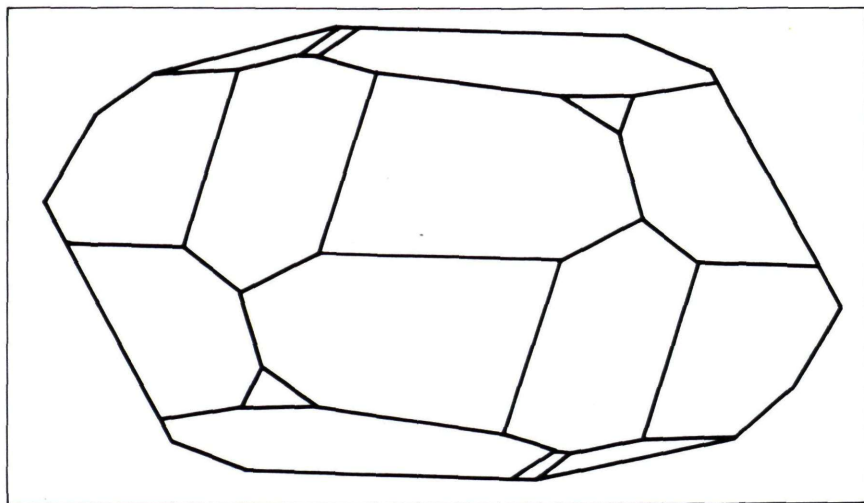
chert. Nicht selten haben sie später den Weg in staatliche Schatzkammern oder auch bedeutende Museen genommen.

War zwar das Bedürfnis von prähistorischer Zeit an gegeben, sich mit edlen Steinen zu schmücken, so konnte doch nicht jeder an diese seltenen und kostspieligen Glanzstücke heran. Es wurde daher schon frühzeitig auch zur Imitation gegriffen, dafür Glas in verschiedenster Bearbeitung ver-

wendet oder auch Halbedelsteinmaterial herangezogen, das geeignet war, Steine höherer Qualität vorzutäuschen. Es wurden aber auch sogenannte Dubletten hergestellt, bei denen nur für die Oberfläche echte Edelsteine, für die Unterlage aber minderwertiges Material Verwendung fand. Dem nicht echten Material fehlen aber die wichtigsten Eigenschaften des Edelsteins, seine Härte und die hohe Lichtbrechung, die seinen Glanz bedingt.

Erst die junge technische Entwicklung hat die Voraussetzungen geschaffen, entsprechend hohe Drücke und Temperaturen herzustellen, mit deren Hilfe schließlich die synthetische Erzeugung von Edelsteinen gelang, die weitgehend die gleichen physikalischen und chemischen Eigenschaften aufweisen wie ihre natürlichen Vorbilder, ja gegebenenfalls sogar reiner als diese sein können.

Auguste Louis Verneuil ist es bereits 1891 gelungen, synthetische Korunde herzustellen. Die heute noch im wesentlichen nach diesem Verfahren erzeugten rundlichen Produkte werden daher als Verneuil-Birnen bezeichnet und zu Schmucksteinen verschliffen. Nach diesem Verfahren hergestellte Steine, Korunde, Rubin und Saphir, aber auch Spinell und Ru-



Typischer isometrischer Habitus von K -Rubinkristallen

Fortsetzung auf Seite 2



Paul Otto Knischka mit Analysenwaage und ⁹⁰K-Rubinen bei Bestimmung der Carat-Zahl

Fortsetzung von Seite 1

til sind wesentlich billiger als Natursteine. Die künstliche Herstellung manch anderer Steine hat sich bisher wegen zu hoher Kosten oder auch noch nicht entsprechender Edelsteinqualität wie z. B. beim Diamanten, dessen einwandfreie Synthese erst seit 1955 möglich ist, noch nicht bewährt bzw. findet sie derzeit nur für technische Zwecke Anwendung.

Nun ist es dem Fachvorstand i. R. Ing. Paul Otto Knischka aus Steyr als Privatforscher nach jahrelangen mühevollen Versuchen gelungen, in seinem Laboratorium Rubine mit natürlich gewachsenen Kristallflächen von beachtlicher Größe und Schönheit zu züchten, was als wesentlicher Fortschritt in der Edelsteinsynthese betrachtet werden muß. Die Vielfalt und Individualität jedes einzelnen dieser Steine lädt dazu ein, sie nicht weiter zu schleifen, sondern wie sie sind als Schmucksteine zu verwenden.

Die kleine, aber sehenswerte Ausstellung im OÖ. Landesmuseum gibt Gelegenheit, diese Produkte, über die bereits im Vorjahr die Medien berichtet hatten, einem größeren Kreis der Öffentlichkeit vorzustellen.

Der Schöpfer dieser Steine, Herr Studienrat Ing. Knischka, berichtet dazu selbst:

H.K. Rubine mit Edelsteinqualität und natürlich gewachsenen, unbeschädigten Kristallflächen gibt es heutzutage nicht mehr. Alle diesbezüglichen Vorkommen aus primären Lagerstätten sind faktisch erschöpft. Nur mehr aus Seifen, d. i. aus sekundären bzw. tertiären Lagerstätten, werden zur Zeit die begehrten „taubenblutfarbigen“ Edelsteine geschürft, doch wurden sie auf ihrem oft sehr langen Weg ihrer einstmaligen brillanten Kristallflächen durch Korrosion beraubt und stellen daher mehr oder weniger abgerundete Körner dar, die erst, nachdem sie geschliffen worden sind, den Rubin in etwa früherer Schönheit zeigen.

Nachdem es mir gelungen war, ein Verfahren zu entwickeln, das die Züchtung selbst größerer Rubinkristalle mit natürlichen Kristallflächen im Laboratorium ermöglicht, habe ich nun gerne dem OÖ. Landesmuseum eine Auswahl meiner Produkte, die unter dem Markenschutzzeichen

⁹⁰K - RUBINE



stehen, für eine Ausstellung zur Verfügung gestellt.

Jeder meiner Steine ist ein Einzelindividuum; es kann sich dabei um Einzelkristalle oder auch um seltene Verwachsungen mehrerer Kristalle handeln, wobei stets die begehrte „Taubenblutfarbe“ mit geringen Abweichungen in den Farbnuancen angestrebt und auch erreicht wird. Ver-

wachsungen können sein: Clusters, Phantome, Zwillinge, Mehrlinge und einen einmaligen Sonderfall stellt eine stilisierte Madonna dar, für die eine nochmalige Entstehungsmöglichkeit kaum besteht. Alle diese Exponate weisen brillante, unbeschädigte, natürliche Wachstumsflächen auf, deren Vielzahl sowohl, als auch deren Kombinationen signifikante Kennzeichen des Verfahrens sind.

Das Wachstum selbst beginnt mit dem mikroskopisch kleinen „Nucleus“ und wird als Einkristall beliebiger Form und Größe beendet. Da als Nährsubstanz in die Lösung Splitter natürlicher Kristalle eingebracht werden, sind die so entstandenen ⁹⁰K-Rubine in ihrer Zusammensetzung mit den natürlichen Rubinen völlig identisch. Alle mineralogischen Daten wie Härte, Dichte, Winkel der signifikanten Flächen, optische Verhältnisse u. a. m. entsprechen voll denen der natürlichen Rubine. Da ⁹⁰K-Rubine volle Kristallausbildung aufweisen, sind sie direkt und ohne geschliffen werden zu müssen als Exklusivschmuck verwendbar, wobei von besonderem Vorteil ist, daß alle Steine einen brillanten Glanz aufweisen, Unikate darstellen, auch nicht imitierbar oder vertauschbar sind, da kein Edelsteinschleifer der Welt sogenannte Hinterwachsungen nachbilden könnte, die bei allen natürlichen Wachstumsvorgängen vorkommen. Sollten ⁹⁰K-Rubine trotzdem geschliffen werden, sind sie, wenn überhaupt, nur noch höchst schwierig von natürlichen Rubinen zu unterscheiden, etwa so wie natürliche Rubine untereinander unterschieden werden können, wenn sie von verschiedenen Lagerstätten stammen.

Der Preis der ⁹⁰K-Rubine liegt bei etwa 1/5 bis 1/20 des Preises natürlicher Rubine. P. O. Knischka