6.2 Crook'sche Röhren

Hersteller, Ort: unbekannt	**Baujahr:** unbekannt
Besitzer: Technische Universität Graz	**Inventarnummer:** VII 169 bzw. VII 25
Abbildungen: 65, 66, 67, 68	**zugehörige Literatur:** [19], [38], [49]

Die beiden anderen Röhren sind eine andere Form von Crookes'schen Röhren. William Crookes erfand 1879 die Schattenkreuzröhre, welche aus einer vakuumierten Glasröhre besteht. An dieser Glasröhre befindet sich eine Alumiumkathode, die Anode ist in Form eines Malteserkreuzes. Dieses Malteserkreuz ist oft ein fluoreszierender Leuchtschirm, welcher beim Anlegen einer Spannung aufgrund von Fluoreszenz Licht abgibt.
In keiner der beiden Röhren des Institutes befindet sich ein Kreuz. In einer der beiden Röhren befinden sich kunstvoll gefertigte Blumen, darüber sind zwei Flügel angebracht, diese setzen sich durch die mechanische Wirkung der Elektronen in Bewegung.
Während das Innenleben unter Licht, ohne Betrieb grau und eintönig aussieht (vgl. Abbilung 65) erstrahlt die Fluoreszenzfarbe unter der angelegten Spannung in den unterschiedlichsten Farben (Abbildung 66).
In der zweiten Röhre entsteht Röntgenlicht, wenn eine Spannung angelegt wird. Dieses Röntgenlicht lässt drei unterschiedliche Gesteinsproben, welche in der Röhre befestigt sind, verschiedenfarbig leuchten. Die grüne Färbung der Glasröhre (vgl. Abbildung 68) während des Betriebs ist aufgrund des Röntgenlichtes. Auch hier ist die Färbung der Gesteine ohne angelegte Spannung in Graustufen (Abbildung 67).

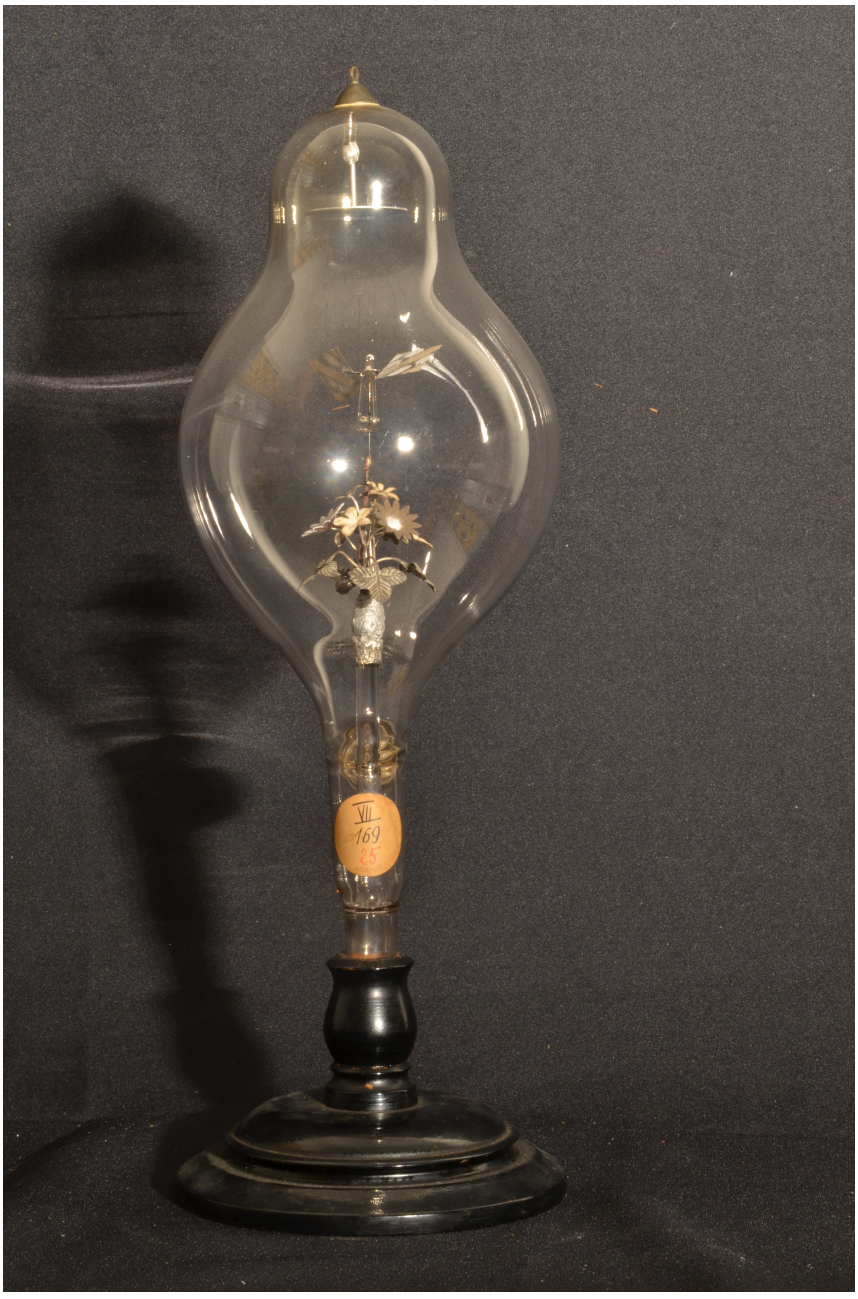

Abbildung 65: Bild der Crookes'sche Röhre
Die Röhre befindet sich nicht im Betrieb. Die selbe Röhre in Betrieb und in einem verdunkelten Raum zeigt die Abbildung 66

Abbildung 66: Bild der Crookes'sche Röhre in Betrieb
Die kunstvoll gearbeiteten Blumen aus Abbildung 65 leuchten in verschiedenen Farben, der Rotor über den Blumen fängt an sich zu drehen, wenn Spannung angelegt wird.

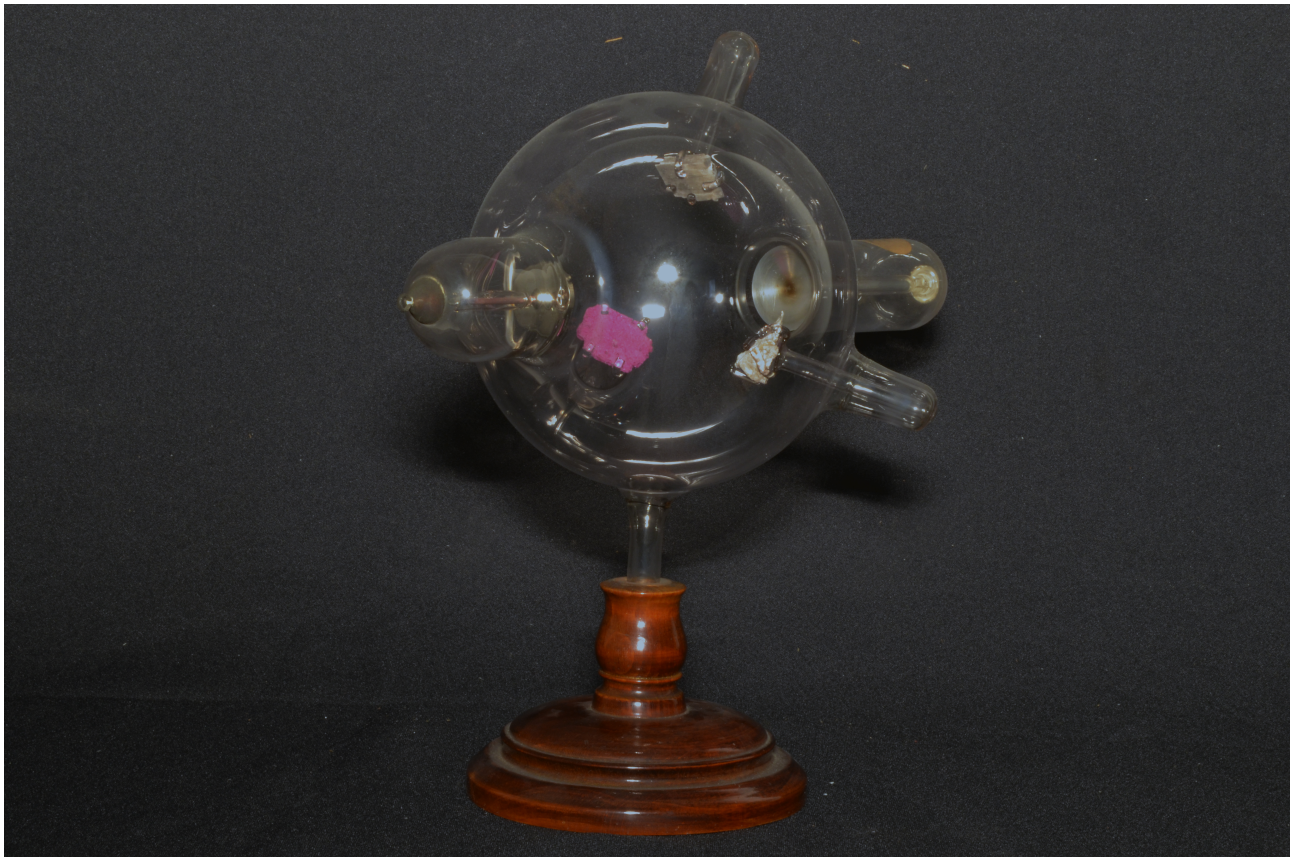

Abbildung 67: Bild der Röntgenröhre
Die Röhre befindet sich nicht im Betrieb. Die selbe Röhre in Betrieb und in einem verdunkelten Raum zeigt die Abbildung 68. Gut zu sehen sind die drei Steine in ihren Halterungen.

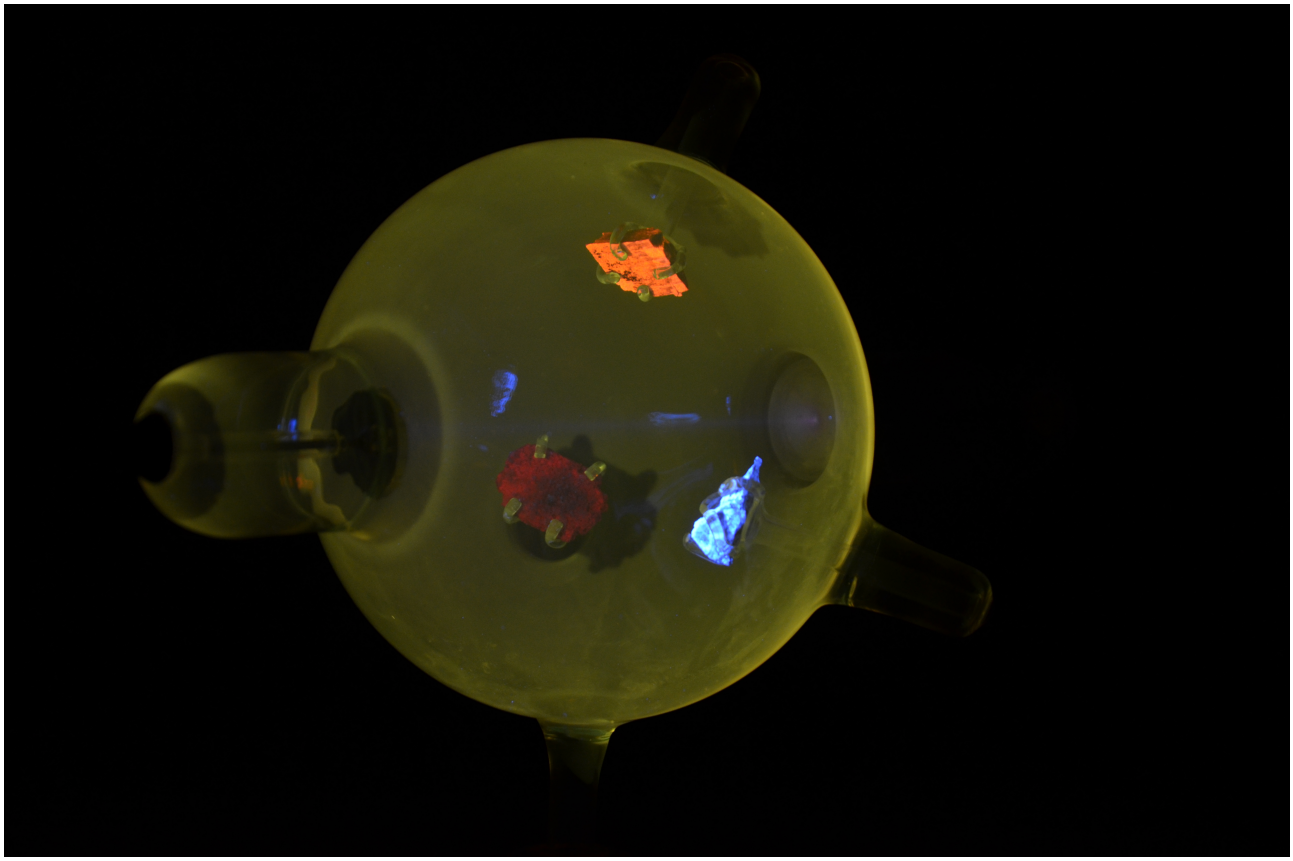

Abbildung 68: Bild der Röntgenröhre in Betrieb
Bild der Röntgenröhre an welche eine Spannung angelegt wurde. Sie wird in einem verdunkelten Raum betrieben. Die selbe Röhre ist in Abbildung 67 zu sehen. Der grüne Schimmer ist aufgrund der Röntgenstrahlung, die Gesteine leuchten in unterschiedlichen Farben.