

1) Bänder Bin 14/7. 38.  
 2) He M 23. 2. 38.  
 3) Abgabe

874  
Thorium

**Aktennotiz**

Besuch  
 über die Besprechung mit  
 der Auer-Gesellschaft.

Verfasser: Dr. Roelen

Durchdruck an: M  
 Hg  
 W  
 Pi  
 Ge  
 Lb

Berlin-Oranienburg 14.7. 1938.

Anwesend:  
 Prof. Quasebart (Auer-Ges.)  
 Dir. Kukahl "  
 Dr. Arndt "  
 Dr. Ive "  
 Dir. Waibel (RCH)  
 Dr. Roelen "

Zeichen: Datum:

RB Abt. BVA Roe/Op. 18. 7. 1938.

Betrifft: Thorium - Rückgewinnung.

Die A.G. hatte uns telefonisch das Ergebnis ihrer Versuche über die Aufarbeitung unseres Thorium-Schlammes mitgeteilt. Dieses Ergebnis war sehr unzufriedigend, insofern die Ausbeute nur 80 - 65% betragen sollte. Auf diese Weise würde auch der Preis von 2,20 RM je kg zurückgewonnenes Thoriumdioxid in Wirklichkeit durch die uns entstehenden erheblichen Verluste sehr viel höher sein, z.B. 10.- - 16.- RM je kg.

In Anbetracht der Dringlichkeit wurde daher sofort in Oranienburg eine mündliche Besprechung eingeleitet.

Waibel legte zunächst die oben bereits geschilderten Verhältnisse dar und erklärte, dass dies für uns ganz untragbar sei. Wir seien andererseits zu einer offenen Aussprache über die technischen Möglichkeiten bereit, um rasch mit Auer zu einer befriedigenden Lösung zu kommen.

Quasebart stimmte dem zu. Hierbei wie auch in folgenden zeigten die Herren der A.G. uns gegenüber größtes Entgegenkommen und jede Bereitwilligkeit zu positiver Zusammenarbeit.

Arndt erläuterte zunächst die von Auer vorgesehene Arbeitsweise. Der Schlamm soll in Salzsäure gelöst werden und dann soll mit Schwefelsäure das Thorium als Sulfat ausgefällt werden. Von einer vorgewiesenen Probe wurde ein verhältnismäßig hoher

Reinheitsgrad angegeben.

Reelen erklärte, dass uns natürlich bekannt sei, dass die Schwefelsäurefällung nur sehr unvollständig verlaufe. Die Ruhrchemie habe zahlreiche Wege zur Aufarbeitung des Thoriumschlammes verfolgt, z.B. Reinigung mittels Fluorid, mittels Oxalat, mittels Sodalösung usw. Das Sodaverfahren habe die Ruhrchemie so ausgearbeitet, dass täglich bis zu 250 kg  $\text{ThO}_2$  wiedergewonnen werden. Ein Nachteil des Sodaverfahrens sei der hohe Chemikalienbedarf. Deswegen sei ein weiteres Verfahren ausgearbeitet worden, nämlich die Reinigung mittels Kalium-Sulfat. Dieses Verfahren werde im einzelnen erläutert. Das Arbeitsschema Nr. 534 sowie unsere Anmeldung Nr. 2 392 wurden zwecks eingehenderer Unterrichtung überreicht.

Die Herren von Auer erkannten *sogleich* reits die Überlegenheit unseres Kalium-Sulfatverfahrens an und erklärten sich sofort bereit, die Aufarbeitung nach diesem Verfahren aufzunehmen. Es soll nur noch geprüft werden, ob die gesamte Menge des Thoriums nach dem Kalium-Sulfatverfahren gereinigt werden soll, oder ob man etwa so verfahren könne, dass die Hauptmenge mittels Schwefelsäure gefällt wird, während nur der nicht gefällte Rest des Thoriums mittels Kalium-Sulfat zurückgehalten wird.

Anschliessend wurden unsere Qualitätsanforderungen erörtert. Im wesentlichen stellten wir die gleichen Ansprüche wie bisher, d.h. wir brauchen ein von Verunreinigungen möglichst freies Thoriumcarbonat, welches sich in Salpetersäure leicht löst. <sup>von</sup> Dem Unterschied den bisherigen Bedingungen jedoch teilte Reelen mit, dass wir einen etwas höheren Eisengehalt zulassen könnten, nämlich bis zu 0,5%  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  bezogen auf  $\text{ThO}_2$ . Aluminium und Schwefel sollen nur in Spuren enthalten sein, während der Gehalt an Kobalt und an organischen Substanzen sich zwangsläufig bei der richtigen Durchführung des Verfahrens ergebe.

Anschliessend wurden genaue Vereinbarungen über die Durchführung der Verarbeitung bei Auer getroffen. Auer übernimmt die Verarbeitung zunächst für die Dauer von 3 Monaten bei einer täglichen Leistung von maximal 750 kg  $\text{ThO}_2$ . Die garantierte Ausbeute beträgt im ersten Monat 95%, im zweiten und dritten Monat 90%. Der Preis beträgt 2.20 RM je kg zurückgeliefertes Thorium. Die Verarbeitung beginnt sofort nach Anlieferung des ersten Schlammes. Der Schlamm wird in Kübelwagen verschickt und zwar hauptsächlich von Bahland, der Rest von Helten.

Die Zustimmung der ROH vorausgesetzt werden wir die Herren Dr. Arndt und Dr. Ivo in unserer Katorfabrik mit der technischen Durchführung des Verfahrens an Ort und Stelle vertraut machen.

Die Probenahme erfolgt bei der Verladung in Holten, wobei Wert auf ein gutes Durchschnittsmittel gelegt wird. Die eine Hälfte der Probe soll an Auer geschickt werden. Der Verrechnung wird die Analyse sowie das Schlammgewicht zu Grunde gelegt.

Auer hat eine Kontrollmöglichkeit in der Analyse bei der chargenweisen Auflösung in Oranienburg. Sollten sich Differenzen ergeben, so soll hierüber eine freundschaftliche Verständigung erfolgen.

Zum Schluss wurde die Thoriumfabrik besichtigt. Der Aufschluss des Monazit-Sandes und die Weiterverarbeitung bis zum rohen Thorium-Sulfat wird in einer Neuanlage durchgeführt, welche von der A.G. eigens für unseren Bedarf errichtet wurde. Dieser Teil macht einen ausgezeichneten Eindruck. Die Arbeitsgänge erfolgen sehr übersichtlich nacheinander und werden mit modernsten Geräten durchgeführt.

Die Weiterverarbeitung des rohen Sulfates bis zum reinen Carbonat dagegen wird noch in der alten Weise mit Holzbottichen älterer Herkunft, sowie zur Hauptsache in Steinsauggefäßen durchgeführt. Dieser zweite Teil der Thoriumgewinnungsanlage ist für die Aufarbeitung unseres Schlammes vorgesehen. Soweit wir erkennen konnten sind auch alle für die Verarbeitung unseres Schlammes erforderlichen Gerätschaften wie Rührbottiche, Filterpressen, Nutschen usw. in ausreichender Kapazität vorhanden.

Rollen