

	<p>Objekt: Versuch: Durchlässigkeit und Dichte (20.12.1895)</p> <p>Museum: Deutsches Röntgen-Museum Schwelmer Str. 41 42897 Remscheid 02191/163410 info@roentegenmuseum.de</p> <p>Sammlung: Nachlass Wilhelm Conrad Röntgen: Eigenhändige Fotografien</p> <p>Inventarnummer: 86718</p>
--	--

Beschreibung

Kopie der Aufnahme eines Versuchs zur Durchlässigkeit von Materialien für X-Strahlen in Abhängigkeit von der Dichte. Gleich dicke Stücke von Kalkspat (2 Proben oben links), Quarz (2 Proben unten), Glas (Probe oben rechts) und Aluminium (2. Probe rechts) liegen nebeneinander. Abhängig von ihrer Dichte lassen sie die X-Strahlen verschieden passieren.

Röntgen schreibt dazu in "Ueber eine neue Art von Strahlen (Vorläufige Mittheilung)" vom Dezember 1895:

3. Die angeführten Versuchsergebnisse und andere führen zu der Folgerung, dass die Durchlässigkeit der verschiedenen Substanzen, gleiche Schichtendicke vorausgesetzt, wesentlich bedingt ist durch ihre Dichte: keine andere Eigenschaft macht sich wenigstens in so hohem Grade bemerkbar als diese.

Dass aber die Dichte doch nicht ganz allein massgebend ist, das beweisen folgende Versuche. Ich untersuchte auf ihre Durchlässigkeit nahezu gleichdicke Platten aus Glas, Aluminium, Kalkspath und Quarz; die Dichte dieser Substanzen stellte sich als ungefähr gleich heraus, und doch zeigte sich ganz evident, dass der Kalkspath beträchtlich weniger durchlässig ist als die übrigen Körper, die sich untereinander ziemlich gleich verhielten. Eine besonders starke Fluorescenz des Kalkspathes (vergl. u. pag. 4.) namentlich im Vergleich zum Glas habe ich nicht bemerkt.

und weiter:

9. Demnach wäre es möglich, dass auch die Anordnung der Theilchen im Körper auf die Durchlässigkeit desselben einen Einfluss ausübte, dass z. B. ein Stück Kalkspath bei gleicher Dicke verschieden durchlässig wäre, wenn dasselbe in der Richtung der Axe oder senkrecht

dazu durchstrahlt wird. Versuche mit Kalkspath und Quarz haben aber ein negatives Resultat ergeben.

Grunddaten

Material/Technik:

Glasplatte

Maße:

Höhe: 13 cm, Breite: 18 cm

Ereignisse

Aufgenommen	wann	20.12.1895
	wer	Wilhelm Conrad Röntgen (1845-1923)
	wo	Physikalisches Institut (Würzburg)
[Geographischer Bezug]	wann	
	wer	
	wo	Würzburg

Schlagworte

- Aluminium
- Dichte
- Durchlässigkeit
- Fotografie
- Glas
- Kalkspat
- Labor
- Quarz
- Universität
- Versuch (Wissenschaft)
- X-Strahlen

Literatur

- Röntgen, Wilhelm Conrad (1895): Ueber eine neue Art von Strahlen (Vorläufige Mittheilung). Würzburg, S. 4f., 9