

	<p>Object: 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>Collection: Nachlass Wilhelm Conrad Röntgen: Eigenhändige Fotografien</p> <p>Inventory number: 86718</p>
--	--

Description

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.

Basic data

Material/Technique:	Glasplatte
Measurements:	Höhe: 13 cm, Breite: 18 cm

Events

Image taken	When	December 20, 1895
	Who	Wilhelm Röntgen (1845-1923)
	Where	Physikalisches Institut (Würzburg)
[Relationship to location]	When	
	Who	
	Where	Würzburg

Keywords

- Aluminium
- Calcite
- Density
- Durchlässigkeit
- Glass
- Laboratory
- Photography
- Quartz
- University
- Versuch (Wissenschaft)
- X-Strahlen

Literature

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