



**Spezieller Teil > Die neuen Phänomene > *Das zweite neuartige Lumineszenzphänomen***

Das zweite neuartige Lumineszenzphänomen (Lum-2 – Phänomen) –  
technisch anwendbar

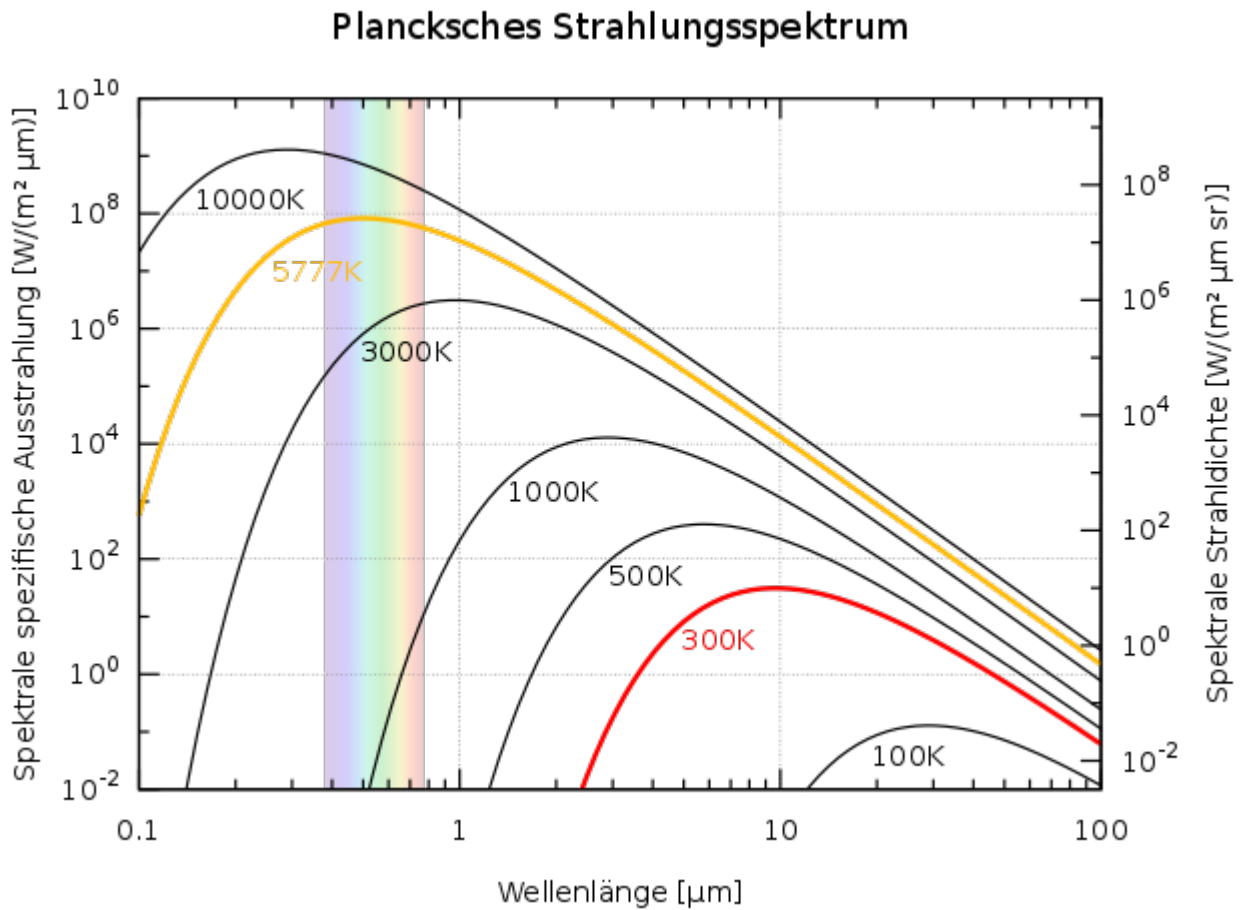


"Jede Entdeckung, wie geringfügig sie auch sein mag, ist ein dauerhafter Gewinn."

Pierre Curie, Nobelpreis für Physik 1903

Quelle Zitat: Pierre Curie zu seiner Frau, Marie Curie im Jahr 1894

Bild: Wikipedia / [Pierre Curie](#) / [Wikipedia Commons](#)



Das Plancksche Strahlungsgesetz

Bild: Wikipedia / [Prog](#) / [CC BY-SA 4.0](#)

Ein weiteres neuartiges Lumineszenzphänomen ist dann feststellbar, wenn eine Festkörperprobe aus natürlichem kristallinem Quarz, statt an der direkten Sonnenstrahlung, nur ebenerdig auf den Erdboden im Gras in die Erdatmosphäre bei Nacht für zwei Stunden ausgesetzt wird und danach auf ein evtl. bewirktes Lumineszenzphänomen hin geprüft wird. Wird eine kristalline Quarzprobe in einem mit Fenstern und Türen allseitig abgeschlossenen Raum gelagert bzw. darin aufbewahrt und anschließend in die Erdatmosphäre ausgesetzt, danach in der Erdatmosphäre bei Nacht für zwei Stunden gelagert, danach aus der Erdatmosphäre eingeholt und nach deren Reinigung in einem lichtdicht abgeschlossenen Messraum einer experimentellen Vorrichtung bei Zimmertemperatur eingesetzt und bei normalem atmosphärischen Luftdruck auf ein evtl. bewirktes Lumineszenzphänomen hin geprüft, so ist ebenfalls ein lang anhaltendes Lumineszenzphänomen feststellbar.

Die in diesen Versuch eingesetzte Festkörperprobe aus natürlichem kristallinem Quarz ist in Bild 1, Bild 2 und Bild 3 dargestellt. Die experimentelle Vorrichtung eingesetzt bei diesem Versuch mit einer runden Festkörperprobe aus kristallinem Quarz ist in der Figur 5 dargestellt.

Dieses zweite neuartige Lumineszenzphänomen wird erstmalig in der deutschen Patentschrift dargestellt. In der deutschen Patentschrift ist dieses zweite neuartige Lumineszenzphänomens, festgestellt in Zusammenhang mit der runden Quarzprobe, in den Absätzen [0127] bis [0130] und in der Fig. 9 dargestellt.

Dieses Lumineszenzphänomen tritt auch nach der zeitweiligen Lagerung der o.g. runden Probe aus natürlichem kristallinem Quarz in der Erdatmosphäre während des Tages im Schatten, bei bedecktem Himmel, bei Nebel, bei Regen oder bei Schneefall auf. Das Niveau der festgestellten Lumineszenzemission im Messraum der experimentellen Vorrichtung ist dabei, nach der Lagerung der runden Quarzprobe tagsüber in der Erdatmosphäre, stets höher als nach der Lagerung der runden Quarzprobe für den gleichen Zeitraum nachts in der Erdatmosphäre.

Außer Proben aus kristallinem Quarz zeigen auch Proben aus Granit, Granodiorit, Glas und Holz dieses zweite neuartige Lumineszenzphänomen. Bei diesem zweiten neuartigen Lumineszenzphänomen ist das Anfangsniveau der Lumineszenz jedoch durchgehend niedriger, als beim ersten neuartigen Lumineszenzphänomen bzw. beim Lumineszenzphänomen, welches nach der zeitweiligen Lagerung einer Festkörperprobe aus kristallinem Quarz, oder aus Granit, Granodiorit, Glas oder Holz in der direkten Sonnenstrahlung für zwei Stunden auftritt.

Die experimentellen Befunde gewonnen in zwei Versuche mit Festkörperproben aus Granit und Sperrholz sollen dieses zweite neuartige Lumineszenzphänomen hier kurz veranschaulichen. Um die Lumineszenzemission bewirkt durch die Granitprobe und durch die Sperrholzprobe miteinander quantitativ vergleichen zu können, bestehen die Granitprobe und die Sperrholzprobe aus jeweils zwei Festkörperringen mit der gleichen geometrischen Form und den gleichen Abmessungen.

Die eingesetzte Probe aus Granit besteht aus zwei Ringen aus Granit der gleichen Granitart, siehe Bild 4, Bild 5 und Bild 6. Die eingesetzte Sperrholzprobe besteht ihrerseits ebenfalls aus zwei Ringen, siehe Bild 7, Bild 8 und Bild 9. Im Fall der Sperrholzprobe sind die zwei Ringe aus der gleichen Sperrholzart (Birkenmultiplex-Sperrholz) angefertigt.

Die Festkörperproben aus Granit und Sperrholz sind durchgängig 10 mm stark. Die ringförmigen Festkörperproben besitzen eine zentrale kreisförmige Aussparung mit 100 mm Durchmesser, siehe dazu die Figur 6. Zur optimalen Verwertung des im Messraum evtl. auftretenden Lumineszenzsignals ist ein Spiegel mit einer Beschichtung aus Magnesiumfluorid ( $MgF_2$  – Spiegel) im Bodenbereich des Messraums eingesetzt, welcher auch im UV-Bereich gute Reflexionseigenschaften (siehe Kennlinie) besitzt, siehe dazu die Figur 6.

Wird die oben dargestellte Granitprobe oder Sperrholzprobe bestehend aus jeweils zwei Festkörperringen mit 240 mm und 220 mm Durchmesser bei Nacht für 2 Stunden ebenerdig am Erdboden im Gras in der Erdatmosphäre ausgesetzt und anschließend, nach deren Reinigung, in einem lichtdicht abgeschlossenen Messraum einer experimentellen Vorrichtung eingesetzt, so ist im lichtdicht abgeschlossenen Messraum der experimentellen Vorrichtung, siehe die Figur 6, ein lang anhaltendes Lumineszenzphänomen feststellbar. Als Messraum diente ein verspiegeltes Glasgefäß in Schalenform mit 6,0 Liter Volumen, siehe die Figur 7 und Figur 8.

In der Figur 9 ist das Emissionsniveau dieses zweiten neuartigen Lumineszenzphänomens für die Granitprobe, bestehend aus zwei Granitringen gleicher Granitart, in der blauen Kurve dargestellt. Das Emissionsniveau unmittelbar nach der Einsetzung der zwei Granitringe in den Messraum der experimentellen Vorrichtung betrug 20.390 cps. Unter „cps“ (engl. „counts per second“) wird die Zählrate des Lumineszenzdetektors bezeichnet, die die Signalstärke des Lumineszenzsignals angibt.

Das Lumineszenzsignal war während der ersten 7 Tage, in dem sich die Granitprobe im Messraum der experimentellen Vorrichtung befand, ununterbrochen vorhanden, siehe die Figur 9. Das Niveau der Lumineszenz im lichtdicht abgeschlossenen

Messraum lag 7 Tage nach Einholung der Granitprobe aus der Erdatmosphäre bei 4.860 cps, siehe die Figur 9, blaue Kurve.

Auch 7 Tage nach Versuchsbeginn war im lichtdicht abgeschlossenen Messraum bei Zimmertemperatur ein Lumineszenzphänomen nachweisbar. Dieses Lumineszenzphänomen besaß ein Emissionsniveau, welches signifikant höher lag als der Wert der Dunkelzählrate des Lumineszenzdetektors von 5 cps +/- 2 cps in einem völlig lichtdicht abgeschlossenen Messraum bei Zimmertemperatur, in dem keine Lumineszenz vorhanden ist.

In der Figur 10 ist das festgestellte Lumineszenzsignal für die Sperrholzprobe, bestehend aus den zwei Sperrholzringen gleicher Sperrholzart, in der blauen Kurve dargestellt. Das Emissionsniveau unmittelbar nach der Einsetzung der zwei Sperrholzringe in den Messraum der experimentellen Vorrichtung betrug 860 cps.

Das Lumineszenzsignal war während der ersten 7 Tage, in dem sich die Sperrholzprobe im Messraum befand, ununterbrochen vorhanden, siehe die Figur 10. Das Niveau der Lumineszenz im lichtdicht abgeschlossenen Messraum lag 7 Tage nach der Einholung der Sperrholzprobe aus der Erdatmosphäre bei 160 cps.

Auch 7 Tage nach Versuchsbeginn war im lichtdicht abgeschlossenen Messraum bei Zimmertemperatur ein Lumineszenzphänomen nachweisbar. Dieses Lumineszenzphänomen besaß ein Emissionsniveau, welches signifikant höher lag als der Wert der Dunkelzählrate des Lumineszenzdetektors von 5 cps +/- 2 cps in einem völlig lichtdicht abgeschlossenen Messraum bei Zimmertemperatur, in dem keine Lumineszenz vorhanden ist.

Die rote Kurve in der Figur 10 zeigt das erste neuartige Lumineszenzphänomen festgestellt nach der 2-stündigen Lagerung der Sperrholzprobe in der direkten Sonnenstrahlung, gefolgt von deren Einsetzung in den Messraum der experimentellen Vorrichtung, dargestellt in der Figur 6. Auch nach der 2-stündigen Lagerung der Sperrholzprobe in der direkten Sonnenstrahlung wurde ein lang anhaltendes Lumineszenzphänomen festgestellt, welches über 7 Tage hinweg ununterbrochen anhielt, siehe die rote Kurve in der Figur 10.

Für die oben dargestellten Versuche liegt die erwartete Soll-Zählrate des Detektors bei 5 cps +/- 2 cps und entspricht der Zählrate des Detektors in einem absolut dunklen Messraum bei Zimmertemperatur, in dem gemäß des Planckschen Strahlungsgesetzes nur Wärmestrahlung und keine Lumineszenz zu erwarten ist, siehe dazu die einleitende Graphik "Das Plancksche Strahlungsgesetz" oben, rote Kurve. Auch sieben Tage nach Versuchsbeginn, wurde das energetische Soll-Niveau

im Messraum von 5 cps +/- 2 cps bei Zimmertemperatur, vorgegeben durch das Plancksche Strahlungsgesetz, in keinem der oben dargestellten Versuche erreicht.

Die runde Quarzprobe, deren bewirkte Lumineszenz in der deutschen Patentschrift in der Fig. 9 als schwarzweißer Graph und hier in Figur 11 als farbiger Graph (blauer und violetter Graph) dargestellt ist, oder eine Granitprobe oder Sperrholzprobe, deren bewirkte Lumineszenz in der Figur 9 (blauer Graph) und in der Figur 10 (blauer Graph) dargestellt ist, speichern allem Anschein nach, während deren zweistündiger Lagerung in der Erdatmosphäre, eine in der Erdatmosphäre vorhandene besondere anregende Energieform und diese in der jeweiligen Festkörperprobe gespeicherte anregende Energieform bewirkt dann im lichtdicht abgeschlossenen Messraum einer experimentellen Vorrichtung ein lang anhaltendes Lumineszenzphänomen, welches die theoretischen Vorgaben des Planckschen Strahlungsgesetzes verletzt. Dieses neuartige Lumineszenzphänomen, welches auf die Speicherung einer besonderen anregenden Energieform in gewissen Festkörperproben beruht, erfolgt sowohl bei Nacht als auch bei Tag.

Proben aus reinem kristallinem Quarz, aus Granit oder aus Sperrholz, besitzen nicht die physikalische Eigenschaft bei Zimmertemperatur zu leuchten, oder irgendwie ein Lumineszenzphänomen zu bewirken, welches über mehrere Stunden, mehrere Tage und mehr als einer Woche hinweg ununterbrochen anhält und experimentell nachweisbar ist, siehe dazu die Figur 9 (blauer Graph), die Figur 10 (blauer Graph) und die Figur 11 (blauer und violetter Graph). Ein solches Lumineszenzphänomen ist in Zusammenhang mit gesteinsbildenden Mineralien, wie etwa einer kristallinen Quarzprobe oder im Zusammenhang mit Proben aus Granit oder Sperrholz bisher nicht bekannt bzw. nicht beschrieben.

Die erste aktenkundig festgehaltene Versuchsreihe zu diesem zweiten neuartigen Lumineszenzphänomen geht auf das Jahr 2002 zurück und wurde unter der Mitwirkung eines deutschen universitären Forschungsinstituts durchgeführt. Zum Einsatz kamen damals Festkörperproben aus Sperrholz (ebenfalls Birkenmultiplex-Sperrholz), die vor Versuchsbeginn in der Erdatmosphäre für zwei Stunden gelagert wurden und anschließend im Messraum einer experimentellen Vorrichtung fest eingebaut wurden, wo sie danach in einem Langzeitversuch auf die eventuell bewirkte Lumineszenz hin geprüft wurden.

Anlässlich dieser Versuchsreihe wurde das erste wissenschaftliche Gutachten zu diesem zweiten neuartigen Lumineszenzphänomen erstellt. Dieses wissenschaftliche Gutachten zum zweiten neuartigen Lumineszenzphänomen aus dem Jahr 2002 ist im Abschnitt *Die Gesetzmäßigkeiten > Die Speicherung in Festkörper* dieses speziellen Teils der Webseite und hier dargestellt.

Das zweite neuartige Lumineszenzphänomen entspricht dem zweiten neuen und technisch anwendbaren Phänomen, dargestellt im allgemeinen Teil dieser Webseite. Das zweite neuartige Lumineszenzphänomen ist erstmalig in der deutschen Patentschrift dargestellt und veröffentlicht.

Das zweite neuartige Lumineszenzphänomen wird im deutschen Patent erstmalig technisch angewendet. Ein neues technisches Verfahren und eine neue technische Vorrichtung wurden aufgrund der Existenz und der technischen Anwendung des zweiten neuartigen Lumineszenzphänomens entwickelt, siehe das deutsche Patent, zweiter Patentanspruch.