



## Spezieller Teil > Die Gesetzmäßigkeiten > *Die selektive Wirkung auf Festkörper*

### Die selektive Wirkung auf Festkörper



Nachdem die Versuchsreihe aus dem Sommer des Jahres 2002, welche unter der Mitwirkung eines speziell auf die technische Anwendung des Planckschen Strahlungsgesetzes spezialisierten deutschen Forschungsinstitutes zustande kam, zweifelsfrei belegte, dass das zweite neuartige Lumineszenzphänomen tatsächlich existiert, siehe das wissenschaftliche Gutachten in der Anlage 16, wurde dieses neuartige Lumineszenzphänomen systematisch weiter erforscht. Das Ziel bestand darin, der in der Erdatmosphäre konkret existierenden anregenden Energieform, die das zweite neuartige Lumineszenzphänomen offensichtlich bewirkt, auf experimenteller Weise näher zu kommen.

Das Ziel bestand darin, die allem Anschein nach in der Erdatmosphäre vorhandene besondere anregende Energieform besser kennenzulernen, sie besser zu verstehen. Dies über den experimentellen Weg, der über Experimente auf Merkmale und Gesetzmäßigkeiten der in der Erdatmosphäre anscheinend vorhandenen besonderen anregenden Energieform schließen lassen würde. Als Erstes musste die Frage geklärt werden, ob auch Festkörperproben, angefertigt aus anderen Materialien, dieses neuartige Lumineszenzphänomen bewirken.

Um diese Frage systematisch zu prüfen, wurden geometrisch identische Festkörperproben aus Granit (Bild 4, Bild 5, Bild 6), Granodiorit (Bild 21), Quarzit (Bild 22), Sandstein (Bild 23), Sperrholz (Bild 7, Bild 8, Bild 9), Aluminium (Bild 24)

und Stahl (Bild 25) angefertigt. Die geometrisch identischen Festkörperproben besaßen eine ringförmige Struktur. Aus jedem Material wurden je zwei ringförmige Proben angefertigt, die gemeinsam die jeweilige Materialprobe bildeten, siehe das Bild 30 und das Bild 31.

Die Festkörperringe besaßen alle eine Stärke von 10 mm. Zentral besaßen die ringförmigen Festkörperproben eine kreisförmige Öffnung von 100 mm Durchmesser.

Der Außendurchmesser der zwei Festkörperringe, die gemeinsam die jeweilige Materialprobe bildeten, war unterschiedlich. Der Außendurchmesser des großen Festkörperrings betrug 240 mm, der Außendurchmesser des kleinen Festkörperrings betrug 220 mm. Die zwei Festkörperringe aus dem gleichen Material konnten optimal in den Messraum der experimentellen Vorrichtung eingepasst werden und bildeten gemeinsam die jeweilige Festkörperprobe aus dem jeweiligen Material, siehe die Figur 6.

Als Messraum diente eine verspiegelte Glasschüssel in Schalenform Typ KGW Isotherm SCH 33 CAL mit 6,0 Liter Volumen, siehe deren Spezifikationen in der Figur 8. Zur optimalen Verwertung des eventuell im Messraum auftretenden Lumineszenzsignals war ein Spiegel mit einer MgF<sub>2</sub> – Beschichtung und einer guten Reflexion im Spektralbereich 180 – 650 nm (siehe Kennlinie) im Bodenbereich des Messraums eingesetzt, siehe die Figur 6.

Um die Frage zu klären, ob auch andere Festkörper das besondere Lumineszenzphänomen bewirken, wurden die geometrisch identischen Festkörperproben unter vergleichbaren Versuchsbedingungen bezüglich der Tageszeit, der Jahreszeit, der Witterung und der Temperatur ebenerdig im Gras in der atmosphärischen Luft für die Dauer von zwei Stunden gelagert, danach gereinigt und im Messraum der experimentellen Vorrichtung, siehe die Figur 6, eingesetzt. Der Messraum der experimentellen Vorrichtung wurde anschließend luftdicht und lichtdicht verschlossen und die durch die jeweilige Festkörperprobe eventuell bewirkte Lumineszenzemission wurde gemessen, aufgezeichnet und anschließend ausgewertet. Der gleiche Detektor mit einer Dunkelzählrate von 5 cps +/- 2 cps bei Zimmertemperatur, der im Versuch aus dem Sommer 2002 eingesetzt wurde, siehe die Anlage 16, kam bei diesen Versuchen mit den identischen Festkörperproben aus verschiedenen Materialien zum Einsatz.

Durch Prüfung der geometrisch identischen Festkörperproben unter weitgehend vergleichbaren Versuchsbedingungen auf das eventuell bewirkte zweite neuartige Lumineszenzphänomen hin konnte eine Aussage bezüglich des Verhaltens von verschiedenen Materialien hinsichtlich der in der Erdatmosphäre anscheinend

vorhandenen besonderen anregenden Energieform, die das zweite neuartige Lumineszenzphänomen bewirkt, getroffen werden. Aufgrund der Analyse der experimentellen Daten konnte eine Aussage zur Intensität des bewirkten Lumineszenzphänomens und zur Stabilität des bewirkten Lumineszenzsignals über die Zeitachse gemacht werden.

Aufgrund der Durchführung der Versuche mit geometrisch identischen Festkörperproben unter weitgehend vergleichbaren Versuchsbedingungen wurde gefunden, dass nicht nur Festkörperproben aus Sperrholz, sondern auch Festkörperproben aus anderen Materialien, das neuartige Lumineszenzphänomen im Messraum der experimentellen Vorrichtung bewirken. Es wurde gefunden, dass die Festkörperproben aus Granit und Granodiorit das intensivste Lumineszenzphänomen im Messraum der experimentellen Vorrichtung bewirkten.

In der Figur 19 sind beispielsweise die Kurven der im lichtdicht abgeschlossenen Messraum der experimentellen Vorrichtung festgestellten Lumineszenzemission für die Versuche mit der Granitprobe und der Granodioritprobe dargestellt. Das Niveau der bewirkten Anfangsemission lag bei 20.390 cps für den Versuch mit der Granitprobe und bei 26.470 cps für den Versuch mit der Granodioritprobe.

Auch 21 Tage nach der Einholung der Proben aus der Erdatmosphäre, gefolgt von deren Einsetzung in einem lichtdicht und luftdicht abgeschlossenen Messraum einer experimentellen Vorrichtung, bei Zimmertemperatur und bei normalem atmosphärischen Luftdruck, lag das Niveau der festgestellten Lumineszenzemission immer noch bei 1.910 cps für den Versuch mit der Granitprobe und bei 693 cps für den Versuch mit der Granodioritprobe, siehe die Figur 19. Das energetische Soll-Niveau im Messraum, vorgegeben durch das Plancksche Strahlungsgesetz, lag dabei während des 21 Tagen dauernden Langzeitversuchs durchgehend und unverändert bei 5 cps +/- 2cps, entsprechend der Dunkelzählrate des Detektors bei Zimmertemperatur. Auch 21 Tage nach der Einholung der Proben aus der Erdatmosphäre bewirkten die Festkörperproben aus Granit und Granodiorit ein Lumineszenzsignal, welches erheblich höher lag als das Lumineszenzsignal gemessen in der Versuchsreihe des Jahres 2002, siehe die Abb. 6a (Figur 21) und Abb. 6b (Figur 22) aus der Anlage 16.

Der Vergleich des Niveaus der Lumineszenzemission bewirkt durch die 7 verschiedenartigen Festkörperproben mit identischen Abmessungen zeigte, dass die Festkörperproben aus Granit und Granodiorit das intensivste Lumineszenzsignal im Messraum bewirkten. Die Sperrholzprobe bewirkte das drittstärkste Lumineszenzsignal im Messraum. Die Festkörperproben aus Aluminium und Stahl bewirkten so gut wie gar kein Lumineszenzphänomen im Messraum der

experimentellen Vorrichtung, siehe die Tafel 8. Das durch die Festkörperproben aus Aluminium und Stahl bewirkte Lumineszenzphänomen war bereits beim Beginn des Versuchs verschwindend gering, siehe die Tafel 8.

Um das zweite neuartige Lumineszenzphänomen auch in Bezug auf Glas zu prüfen, wurde eine besondere Glaskonstruktion erstellt. Der experimentelle Grundgedanke dabei war, dass Glas, ähnlich wie Granit und Granodiorit, Siliziumdioxid enthält. Während beim Granit und beim Granodiorit das Siliziumdioxid jedoch in natürlicher kristalliner Form vorliegt, besitzt Glas keine kristalline Fernordnung. Dafür aber besteht Glas aus etwa 70 % Siliziumdioxid, Granit und Granodiorit hingegen nur aus ca. 20 bis 50 % Siliziumdioxid (kristalliner Quarz). Aus diesen o.g. Gründen war es recht spannend zu prüfen, wie sich Glas in Bezug auf das zweite neuartige Lumineszenzphänomen verhält.

Die erstellte Glaskonstruktion bestand aus einer 10,0 mm - starken kreisförmiger Glasplatte mit einem Durchmesser von 290 mm, die ein zentrales kreisförmiges Loch mit 110 mm Durchmesser aufwies. Auf die Glasplatte wurden um das kreisförmige Loch 32 radialen Glasstreben mit den Abmessungen 90 x 60 mm (Länge x Breite) montiert, siehe Bild 26 und Bild 27. In Bild 28 und in Bild 29 ist der Größenvergleich zwischen der Glaskonstruktion und der bereits öfters erwähnten runden Quarzprobe sichtbar.

Die Glaskonstruktion wurde mit einer recht großen Glasoberfläche bzw. mit einem verhältnismäßig großen Volumen ausgestaltet, um dadurch ein möglich intensives Lumineszenzsignal im Messraum zu bewirken. Auch konnte diese Glaskonstruktion völlig passgenau in den Messraum der experimentellen Vorrichtung eingefügt werden und der mit Magnesiumfluorit beschichtete Spiegel mit 100 mm Durchmesser, eingesetzt bei den Versuchen mit identischen Festkörperproben, siehe die Figur 6, konnte verwendet werden. Der Edelstahlmessraum mit 20,0 Liter Volumen, siehe Bild 14 und Bild 16, wurde für diese Versuche mit der relativ großen Glaskonstruktion eingesetzt.

Es wurden mehrere Versuche mit diesem Glasaufbau durchgeführt. Repräsentativ für das Verhalten des Glasaufbaus bzgl. des zweiten neuartigen Lumineszenzphänomens sei ein Versuch aus dem Jahr 2010 hier kurz dargestellt.

Das Anfangsemissionsniveau der detektierten Lumineszenz nach Einholung des Glasaufbaus aus der Erdatmosphäre und nach dessen Einsetzung in den Messraum lag bei 700 cps. Eine Stunde nach Versuchsbeginn lag das Niveau der detektierten Lumineszenz im Messraum bei 570 cps. Das Referenzniveau im Messraum lag für den Versuch durchgeführt bei Zimmertemperatur bei 5 cps +/- 2 cps.

Das im Messraum festgestellte Lumineszenzniveau war bei dem Versuch mit dem Glasaufbau signifikant niedriger, als bei den Versuchen durchgeführt im Zusammenhang mit der Granitprobe und der Granodioritprobe. Auch verlief der Emissionsabfall nach Einsetzung des Glasaufbaus in den Messraum, viel steiler als bei den Versuchen durchgeführt mit der Granitprobe und der Granodioritprobe. Die Lumineszenzemission im Messraum nahm beim Versuch mit der Glaskonstruktion wesentlich schneller an Intensität ab, als dies im Zusammenhang mit der Granitprobe und der Granodioritprobe festgestellt wurde.

Aufgrund der recht bemerkenswerten Befunde gewonnen in den Versuchen mit der Granitprobe und mit der Granodioritprobe und aufgrund der Befunde gewonnen mit dem Glasaufbau, drängte sich die Vermutung auf, dass reiner kristalliner Quarz die besondere anregende Energieform, die anscheinend in der Erdatmosphäre vorhanden ist, recht wirkungsvoll speichern kann. Um diese Vermutung experimentell zu prüfen, wurde im Jahr 2007 eine kreisrunde Festkörperprobe aus natürlichem kristallinem Quarz bzw. aus hydrothermaleme Quarz hergestellt.

Diese kreisrunde Probe aus natürlichem kristallinem Quarz besaß einen Durchmesser von 180 mm und war 40 mm stark, siehe [Bild 1](#), [Bild 2](#), [Bild 3](#), [Bild 28](#) und [Bild 29](#). Da kristalliner Quarz ein sehr hartes gesteinsbildendes Mineral ist, welches extrem schwer und nur mit Diamantwerkzeug bearbeitet werden kann, wurde diese Materialprobe aus natürlichem Quarz, abweichend von der Form der identischen Festkörperproben, als kreisrunde Platte ausgestaltet. Diese kreisrunde Platte aus natürlichem kristallinem Quarz besaß jedoch gewisse entscheidende Vorteile gegenüber der geometrisch identischen Granitprobe und Granodioritprobe.

Erstens besaß die kreisrunde Platte aus kristallinem Quarz eine einheitliche chemische Struktur bzw. bestand zu 100,00 Prozent aus reinem kristallinem Siliziumdioxid ( $\text{SiO}_2$ ), einem gesteinsbildenden Mineral mit gut bekannten chemischer Beschaffenheit, siehe [hier](#). Aufgrund der gut bekannten chemischen Beschaffenheit der Quarzprobe konnte ausgeschlossen werden, dass in der Quarzprobe phosphoreszierende Substanzen enthalten sind, die evtl. ein Phosphoreszenzphänomen bewirken könnten. Aufgrund der chemisch reinen und der chemisch eindeutigen Beschaffenheit der Quarzprobe war diese runde Quarzprobe ideal für aussagekräftige Versuche geeignet.

Zweitens besaß die runde Quarzprobe aus kristallinem Quarz eine hochglanzpolierte Oberfläche, die sehr gut zu reinigen war. Dadurch konnte ausgeschlossen werden, dass Fremdkörper oder Verunreinigungen, die evtl. phosphoreszierende Eigenschaften besitzen, auf der runden Quarzprobe haften bleiben bzw. sich der

routinemäßigen Reinigungsprozedur irgendwie entziehen können und im Messraum der experimentellen Vorrichtung das Lumineszenzphänomen bewirken oder zumindest mitbewirken können. Um sicherzustellen, dass die runde Quarzprobe völlig keimfrei in dem Messraum der experimentellen Vorrichtung eingesetzt wird, wurde die runde Quarzprobe unmittelbar vor deren Einsetzung in den Messraum mittels einer sterilisierenden Lösung keimfrei gereinigt.

Die Versuche durchgeführt mit der runden Quarzprobe zeigten ähnliche Befunde wie jene durchgeführt mit den geometrisch identischen Proben aus Granit, Granodiorit und Sperrholz. Es zeigte sich, dass die runde Quarzprobe das gleiche Lumineszenzphänomen bzw. das zweite neuartige Lumineszenzphänomen wie die Granitprobe, die Granodioritprobe und die Sperrholzprobe bewirkte.

Das durch die runde Quarzprobe bewirkte Lumineszenzphänomen war zwar nicht dermaßen intensiv, wie es in Zusammenhang mit der Granitprobe oder der Granodioritprobe festgestellt wurde, jedoch bewirkte die runde Quarzprobe ein Lumineszenzphänomen mit einer extrem hohen Stabilität der Lumineszenzemission über der Zeitachse hinweg. Dies unter weitgehend isothermen Bedingungen bzw. unter weitgehend gleichbleibenden Temperaturbedingungen im Messraum der experimentellen Vorrichtung bei normalem atmosphärischem Luftdruck. Der Abfall des Niveaus der Lumineszenzemission im Messraum über die Zeitachse unter isothermen Bedingungen, nach Einsetzung der Quarzprobe in den Messraum, war signifikant geringer, als der Abfall des Niveaus der Lumineszenzemission festgestellt bei den identischen Proben aus Granit, Granodiorit und Sperrholz.

In der deutschen Patentschrift in der Fig. 9 und in den Absätzen [0127] bis [0130] sind zwei Versuche mit der runden Quarzprobe zum zweiten neuartigen Lumineszenzphänomen dargestellt. Die festgestellte Lumineszenzemission für die ersten zwei Stunden (7.200 Sekunden) nach Einholung der Quarzprobe aus der Atmosphäre wird in der Fig. 9 der deutschen Patentschrift dargestellt.

In der Figur 11 dieser Website ist die Fig. 9 aus der deutschen Patentschrift auch farbig dargestellt. In der Figur 11 ist der geringe Emissionsabfall und ist die sehr hohe Stabilität des Lumineszenzsignals über zwei Stunden hinweg, festgestellt nach der zeitweiligen Lagerung der runden Quarzprobe in der Erdatmosphäre bei Nacht gefolgt von deren Einsetzung in den Messraum, in der mittleren Kurve gut erkennbar.

Aufgrund der recht bemerkenswerten Befunde gewonnen in den Versuchen mit der runden Quarzprobe, wurde ein weiteres gesteinsbildendes Mineral mit kristalliner Struktur, eine Muscovit-Glimmer-Probe, auf deren evtl. im Messraum der experimentellen Vorrichtung bewirkten Lumineszenz hin geprüft. Anders als die

runde Quarzprobe bewirkte die Muskovitprobe jedoch kein nennenswertes Lumineszenzphänomen im Messraum der experimentellen Vorrichtung.

Ein Überblick über die in diesen Abschnitt dargestellten Festkörperproben, in den auch die Größenverhältnisse der Proben untereinander gut sichtbar sind, ist im Bild 32, Bild 33, Bild 34 und Bild 35 dargestellt. Eine Übersicht über das unterschiedliche Verhalten der zehn geprüften Festkörperproben in Bezug auf die anscheinend in der Erdatmosphäre vorhandene besondere anregende Energieform und des von dieser Energieform bewirkten zweiten neuartigen Lumineszenzphänomens ist in der Tafel 9 dargestellt. Die Gesetzmäßigkeit der selektiven Wirkung der besonderen anregenden Energieform auf Festkörper bzw. die starke Materialabhängigkeit des festgestellten Lumineszenzphänomens ist erstmalig in der deutschen Patentschrift in der Fig. 7 (hier als Figur 23) und in den Absätzen [0023] und [0117] dargestellt und veröffentlicht.