

SR101 Astroglia Stain

<http://de.lumiprobe.com/p/sulforhodamine-101>

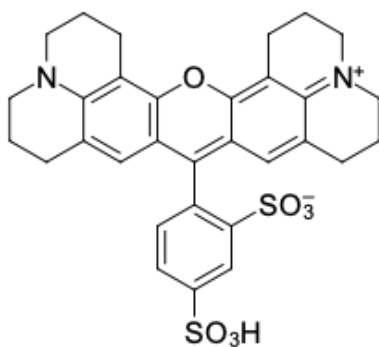
Sulforhodamine 101 (SR101) is a water-soluble, photostable fluorescent dye widely used for labeling live astrocytes.

In live-cell imaging, extracellular application of SR101 results in its preferential uptake by astrocytes, facilitating clear visualization of their morphology and network integrity without significant staining of neurons. It makes SR101 an indispensable tool for *in vivo* studies of glial function and cytoarchitecture ^[1].

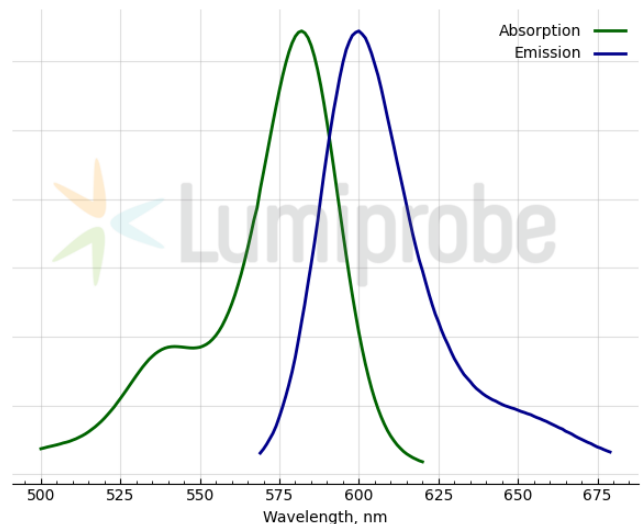
SR101 labels astrocytes primarily via an active transport mechanism involving the specific cellular transporter OATP1C1, which is preferentially expressed in astroglial cells. OATP1C1 selectivity is not absolute and can be influenced by several factors ^[2]. Also, SR101 can spread from astrocytes to mature oligodendrocytes via gap junctions ^[3].

SR101 can also be used as an effective fluorescent tracer to investigate vascular perfusion, gap junction permeability, and fluid dynamics, thanks to its high hydrophilicity and bright emission. Furthermore, its structural similarity to Rose Bengal allows it to function as an efficient photosensitizer in photodynamic therapy research.

^[1] Nat. Methods. 2004. 1(1):31-37; ^[2] Brain Struct. Funct. 2015. 220:193-203; ^[3] Nat. Methods. 2014. 11(11):1081-1082.



Struktur von Sulforhodamin-101



Anregungs- und Emissionsspektren von LumiCell® SR101 Astroglia-Färbung

Allgemeine Eigenschaften

Erscheinungsform:	dunkle Kristalle
Molekülmasse:	606.72
CAS-Nummer:	60311-02-6
Molekülformel:	C ₃₁ H ₃₀ N ₂ O ₇ S ₂
Qualitätskontrolle:	NMR ¹ H und HPLC-MS (≥95 %)
Lagerungsbedingungen:	24 Monate ab dem Wareneingang bei -20 °C an einem lichtgeschützten Ort. Transport: bei Raumtemperatur bis zu drei Wochen. Trocken lagern.
Rechtliche Hinweise:	Dieses Produkt wird nur für Forschungszwecke angeboten und verkauft. Es wurde nicht auf Sicherheit und Wirksamkeit in Nahrungsmitteln, pharmazeutischen Produkten, medizinischen Vorrichtungen, Kosmetika sowie für gewerbliche oder andere Einsatzzwecke getestet. Der Verkauf gewährt oder impliziert nicht die Erlaubnis zur Verwendung in der In-vitro-Diagnostik, bei der Herstellung von Nahrungsmitteln oder pharmazeutischen Produkten, in medizinischen Vorrichtungen sowie in kosmetischen Erzeugnissen.

Spektrale Eigenschaften

Anregungs-/Absorptionsmaximum / nm: 582
Emissionsmaximum / nm: 600
Fluoreszenz-Quantenausbeute: 0.79