

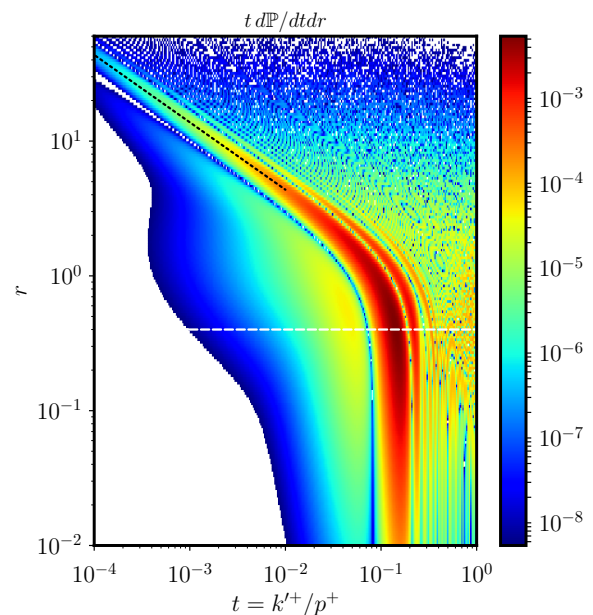
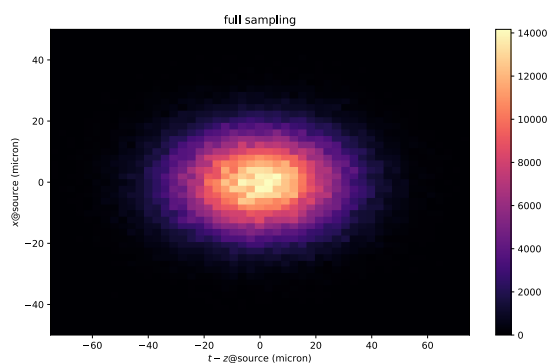
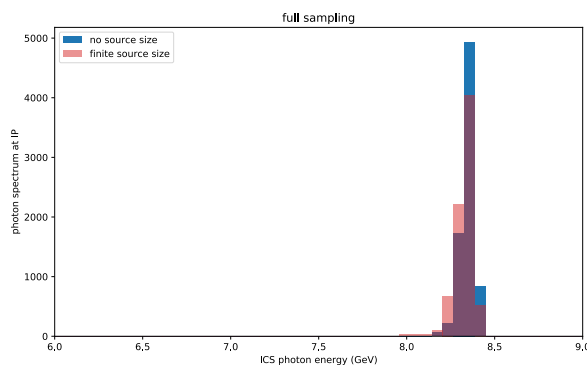
Studentische Hilfskräfte (m|w|d) gesucht

Numerische Simulationen von Starkfeld-Laser-QED Prozessen

In unserer Arbeitsgruppe untersuchen wir die Wechselwirkungen von geladenen Teilchen und Photonen die mit hochintensiven Laserpulsen welche von modernen Tera- und Petawatt-Lasern erzeugt werden können. Dafür benötigen wir Unterstützung durch eine studentische/wissenschaftliche Hilfskraft (m|w|d),

1. Implementierung und dem Test von speziellen Quadraturverfahren für schnell oszillierende Funktionen. Diese werden benötigt zur Berechnung von Streumatrixelementen von Quantenprozessen in ultra-intensiven Laserfeldern.
2. Simulation und Optimierung von Compton-Rückstreuungsspektren zur Erzeugung von monoenergetischen GeV-Gammastrahlen als Vorbereitung für ein Starkfeld-QED Experiment. Benutzt werden soll ein vorhandener Simulationscode.

Grundkenntnisse in Programmierung, numerischen Methoden und/oder Computational Physics sind von Vorteil. Dieses Projekte können auch im Rahmen einer Bachelorarbeit durch- bzw. weitergeführt werden.



Contact:
Computational High-Intensity Plasma Science
Dr. Daniel Seipt, Helmholtzweg 4, Office D207
Tel: +49-3641-947624
daniel.seipt@uni-jena.de