104. **Sitzung des AKD**

Datum: 13.-15.10.2026

Ort: CERN, Genf, Schweiz

Vortragende/r Angaben zur Person: (maximal 200 Zeichen)	Jeppe Brage Christensen, PSI
Titel des Vortrages: (maximal 100 Zeichen)	Berechnungen von Spurstrukturen für Dosimetrie mit CR-39-Detektoren
Dateinamen der beigefügten Abbildungen, maximal zwei Abbildungen - bitte speichern Sie Tabellen o.ä. als Abbildung: (maximal 100 Zeichen)	
Zusammenfassung: (maximal 1.200 Zeichen)	CR-39-Detektoren (PADC) werden seit Jahrzehnten in der Ionen- und Neutronendosimetrie eingesetzt. Das PSI betreibt einen Dosimetrieservice, der die Personenneutronendosimetrie am CERN umfasst. Neutronen werden über Konverter detektiert, die Rückstossprotonen freisetzen. Diese erzeugen im Detektor Spuren, die nach chemischer Ätzung, bei der geschädigte Polymerbindungen schneller geätzt werden, als Neutronenspuren mit einem optischen Mikroskop gezählt werden können. Diese Arbeit stellt ein neues Modell zur Spurbildung vor. Mithilfe von Monte-Carlo-Simulationen werden Spurstrukturen (und damit verbundene Polymerschäden) vorhergesagt und mit der analytischen Spurstrukturtheorie verglichen. Die Modelle ermöglichen die Identifikation realistischer Spuren und verbessern die Filterung von Artefakten mit ähnlichen morphologischen Eigenschaften durch morphologische Analyse.