



---

## Promotionsstelle

### Doppelkamm-Spektroskopie im mittleren Infrarot

---

Wir bieten eine Promotionsstelle auf dem Gebiet optischer Frequenzkämme.

#### **Darum soll es gehen**

Frequenzkämme sind Laser, die statt einer Wellenlänge gleichzeitig sehr viele Wellenlängen mit genau definierten Abständen (analog den Zinken eines Kammes) emittieren. Für das Konzept des Frequenzkamms erhielt der Physiker Theodor W. Hänsch 2005 den Physik-Nobelpreis – inzwischen arbeiten Gruppen weltweit intensiv an seiner Umsetzung für verschiedene Anwendungen.

Im Rahmen dieses Promotionsprojektes sollen Frequenzkämme mittels optischer Frequenzkonversion fit für die Spektroskopie und den Nachweis von Gasen gemacht werden. Dabei wollen wir genau die richtigen Wellenlängen erzeugen, die z.B. für den Nachweis von Spurengasen in der Atmosphäre benötigt werden.

#### **Ihre Zukunft bei uns**

Gemeinsam mit Ihnen möchten wir dieses Forschungsfeld in der Photonik vorantreiben. Arbeiten Sie mit uns an einem spannenden Projekt, das in ein deutsch-französisches Forschungsvorhaben eingebettet ist. Gemeinsam decken wir eine große Bandbreite ab. Wir haben international angesehene Grundlagenforscher an Bord und ein Team, das darauf spezialisiert ist, neueste Konzepte aus dem Labor heraus in industrielle Anwendungen zu überführen.

Als unser:e Kandidat:in haben Sie einen überdurchschnittlichen Masterabschluss in Photonik, Physik, Mikrosystemtechnik o. ä., eine ausgezeichnete Kommunikationskompetenz und die Fähigkeit sowohl zur selbständigen als auch zur Team-Arbeit.

Ihnen bieten wir ein faszinierendes Forschungsthema, exzellentes Equipment und intensive Betreuung. Zusätzlich profitieren Sie von der Zusammenarbeit mit unseren Kolleg:innen vom Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik IPM und dem dem Laboratoire Interdisciplinaire Carnot de Bourgogne sowie der Teilnahme an führenden wissenschaftlichen Konferenzen.

#### **Kommen Sie ins Team**

Ergreifen Sie die Möglichkeit, sich einem dynamischen und motivierten Team anzuschließen, das an der Spitze des Bereichs optischer Frequenzkämme arbeitet.

Heben Sie Ihre Karriere auf das nächste Level und leisten Sie einen signifikanten Beitrag zu diesem Gebiet. Bewerben Sie sich jetzt!

Bitte senden Sie Ihre Bewerbung (Motivationsschreiben, Lebenslauf, Zeugnisse) an PD Dr. Ingo Breunig (ingo.breunig@imtek.de). Dieser beantwortet auch gerne Ihre Rückfragen zu dieser Stellenausschreibung.