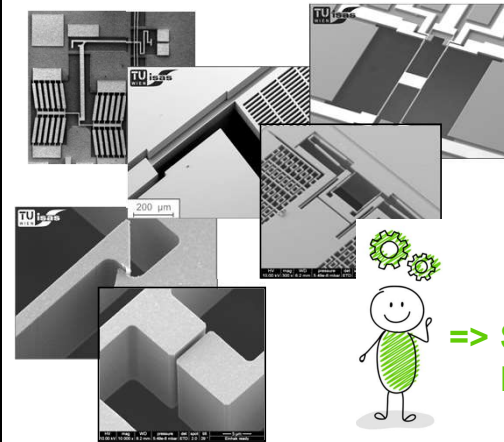


MEMS Sensorik

Franz Keplinger

Wozu MEMS?

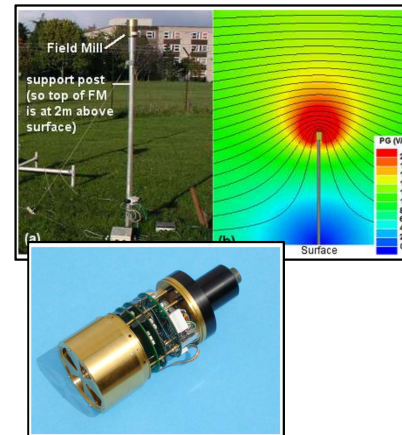


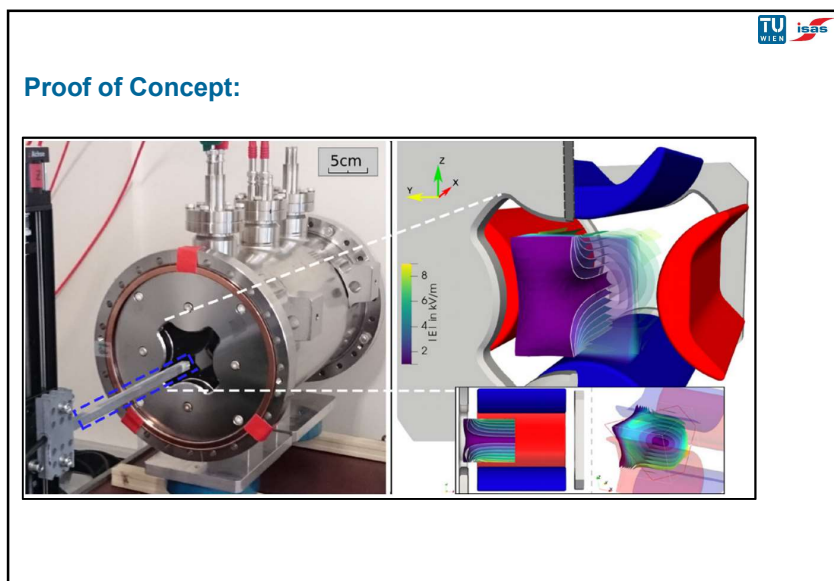
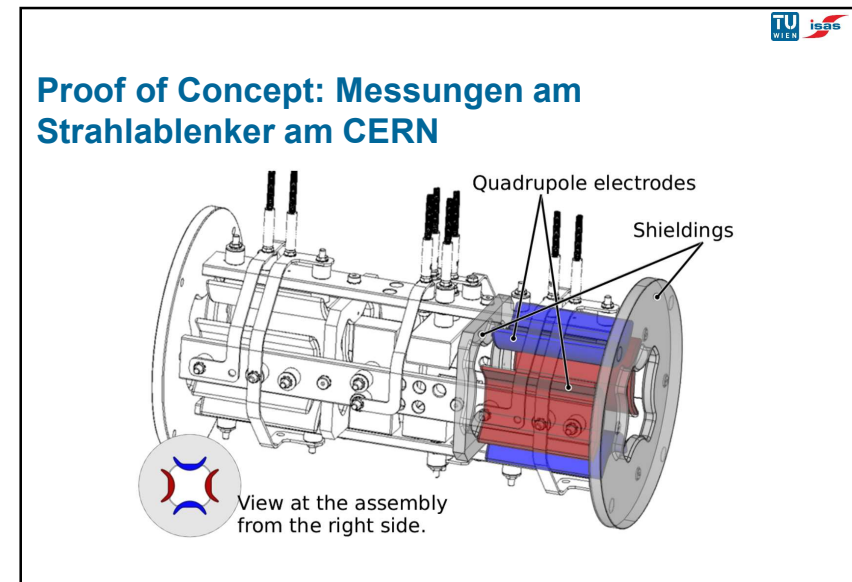
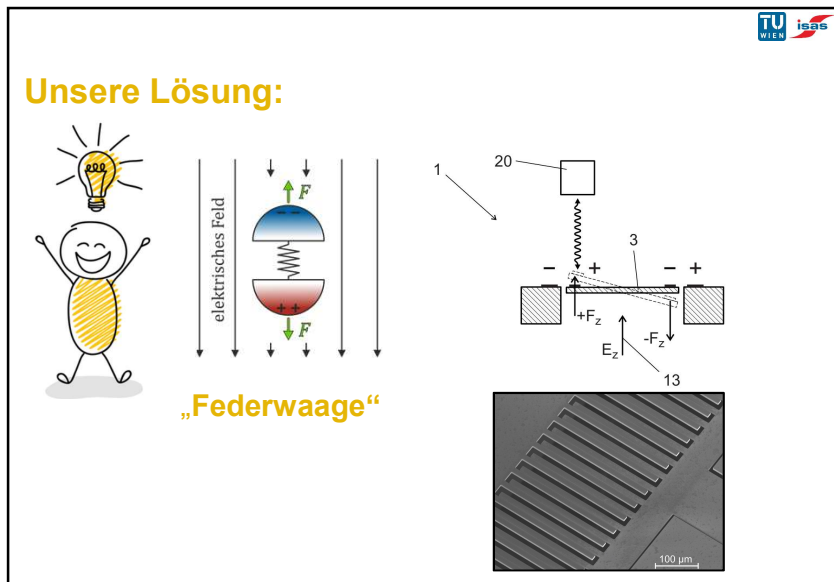
=> Superempfindliche
Federwaage

Elektrisches Feld



Messung des elektrischen Feldes

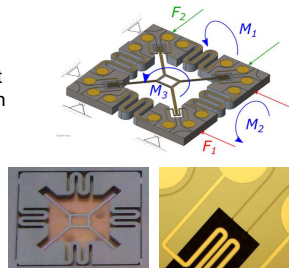




PikoSens

Multi-Axial MEMS Kraft- und Weg-Sensor

Der resonante Lorentz-Kraft-aktivierte Sensor misst die Änderung der Resonanzfrequenz, die durch den externen Lastsatz verursacht wird. Wir erreichen eine Empfindlichkeit von bis zu 100 pN/Hz. Messen die Oberflächentemperatur mit eingebauten Pt-Fühlern, zur Kompensation der Temperatureffekte.

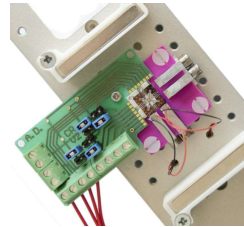


Kommerzielle Anwendung

Grenzwertsensoren, Robotik (Tastsensoren), Medizintechnik, Automotive

Aktueller Stand

Proof-of-concept erbracht
österreichisches Patent, PTC erteilt



OASIS

Optischer Winkelsensor für industrielle Systeme

Der optische Winkelsensor kann den Drehwinkel eines beliebigen Gerätes statisch messen. Das Messsignal ist abhängig vom Verdrehwinkel ϕ des optischen Mediums gegen das Sensorgehäuse. Kernelement des Sensors ist ein optisches Medium mit einer geätzten Struktur (4), die das Licht einer LED (3) nach der Fresnel-Gleichung beugt. Mindestens zwei Fotodioden, eine zur Winkelmessung (2) und eine als Referenz (1), führen die Messung durch.

Keine Referenzfahrt erforderlich.

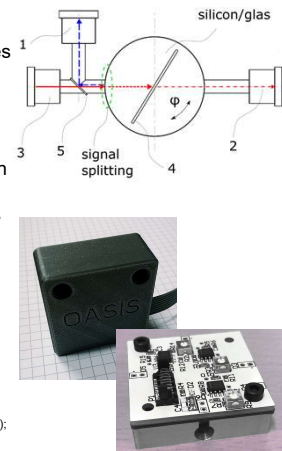
Kommerzielle Anwendung

Automatisierung, Robotik, Automotive

Aktueller Stand

PTC erteilt

- (1) Photodiode (Referenz - R); (2) Photodiode (Measurement- IR); (3) LED (red/infrared);
(4) Sensing structure (100nm) with Coating (avoid multi-reflexion); (5) Beam splitting



Was können wir für Sie tun?

