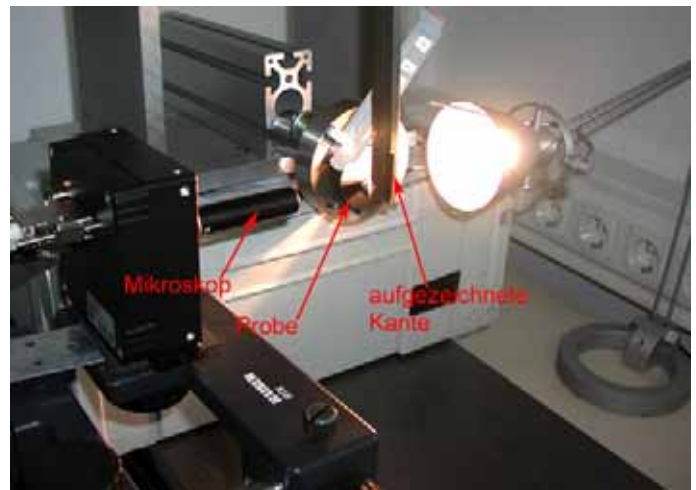


Recording mit 21.900 Bildern/s

Aufgabe:

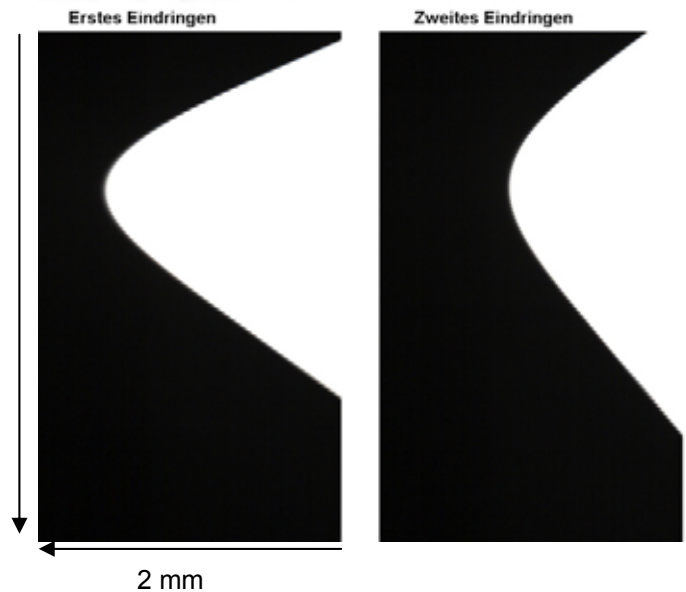
Ermittlung des elastischen Verhaltens verschiedener Gummi-Mischungen. Nebenstehendes Bild zeigt den Versuchsaufbau. Da wir mit Gegenlicht arbeiten, dringt genügend Licht auf den Sensor der Kamera und ermöglicht so die extrem kurze Belichtungszeit die wiederum Bewegungsunschärfe verhindert. Durch die kontinuierliche Aufzeichnung war es nicht nur möglich, die Eindringtiefe zu messen, sondern auch den zeitlichen Verlauf.



Das nebenstehende Diagramm zeigt den Verlauf des Eindringens der Probe. Der vertikale Pfeil definiert die Zeit t (max 5,9 ms) und der horizontale Pfeil unterhalb des Bildes die jeweilige Eindringtiefe (gesamter Bildausschnitt 2mm).

Beim nachfolgenden, zweiten Eindringen sieht man deutlich die geringere Eindringtiefe und die geringeren Beschleunigungswerte.

5,9 ms



Leistungsdaten:

- Bildfenster 608 Pixel
- Bildzeilenzahl: 8 Zeilen
- Gesamtbild: 128x8 Zeilen=1024 Zeilen
- Belichtungszeit: 5 μ s
- Frame-Dauer: 46 μ s
- Bildwiederholrate: > 21.900 fps
- Messdauer: 5,9 ms