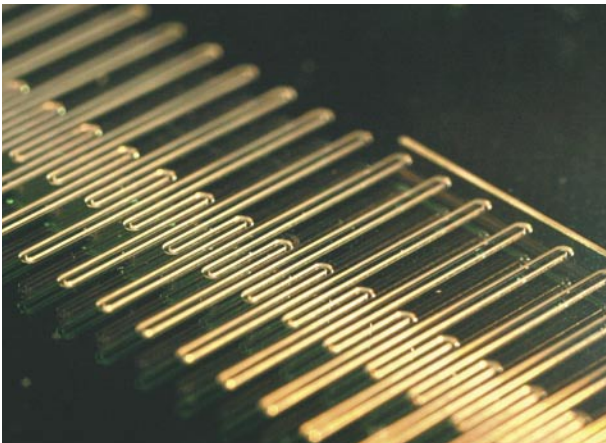


Mikrofluidik und -sensorik

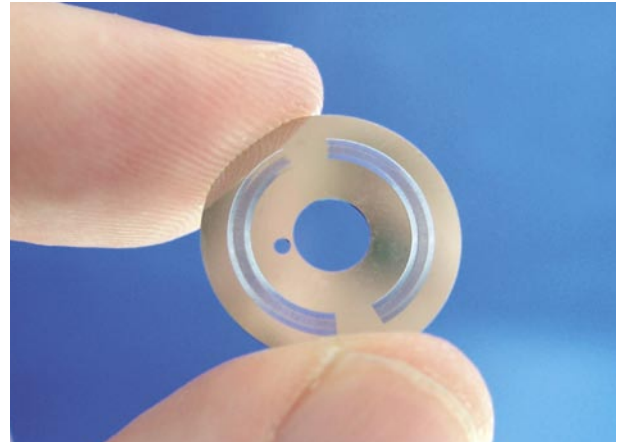


Miniaturisierte fluidische Systeme – auch als *Lab-on-a-Chip* oder μ TAS (*micro total analytical system*) bezeichnet – ersetzen in der chemischen und biologischen Analytik einerseits herkömmliche, teure Analysegeräte und ermöglichen andererseits völlig neuartige und effiziente Detektionsmethoden.

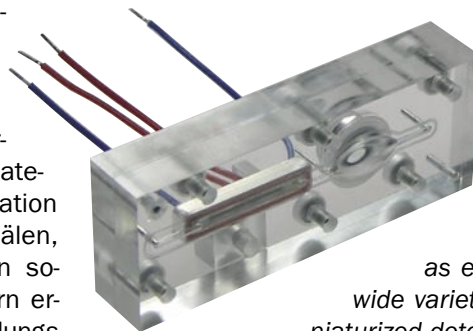
Durch den Zugriff auf modernste Technologien ist das BESSY | AZM in der Lage, innovative fluidische Systeme für neue Analysen- und Sensortechniken in verschiedensten Materialien herzustellen. Die Integration von Mikrokomponenten wie Kanälen, Reservoirs und Reaktionszellen sowie Elektroden und Wellenleitern eröffnet eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten solcher miniaturisierter Detektionssysteme.

Wir unterstützen Sie mit unserem technischen Know-How im Bereich der konzeptionellen Entwicklung, des Designs und der Prototypenfertigung von mikrofluidischen Biochipsystemen und Sensorkomponenten und helfen Ihnen bei der Realisierung Ihrer Ideen und neuen Produkte.

Microfluidics and Sensors



Miniaturized fluidic systems – also referred to as *lab-on-a-chip* or μ TAS (*micro total analytical systems*) – are replacing conventional and expensive analysis equipment in chemical and biological analytics and are opening up totally new and efficient analysis methods.



With access to state-of-the-art technology, BESSY | AZM can design and produce innovative fluidic systems for novel analysis and sensor equipment from a large number of materials. The integration of micro-components like channels, reservoirs and reaction chambers as well as electrodes and wave guides open up a wide variety of possible applications for such miniaturized detection systems.

We support you with our technological know-how during the concept, design and prototype manufacturing of microfluidic biochip systems and sensor components and help you to realize your ideas and novel products.

Technische Details**Technical Details**

Technologien	Technologies
Lithographische Verfahren (Röntgen-, UV-Lithographie)	Lithographical methods (X-ray, UV lithography)
Mikrospritzguss und Mikroheißprägen	Microinjection moulding and hot embossing
Dünnschichttechnik	Thin film technology
Feinwerktechnische Verfahren	Precision machining
Bondverfahren	Bonding techniques
Mikrogalvanik	Micro electroplating

Kenngrößen	Characteristic Parameters
Design: komplexe 3D-Strukturen möglich	Design: complex 3D structures possible
Aspektverhältnis: bis 50	Aspect ratio: up to 50
Strukturdetails: sub- μm bis mm	Structural size: sub- μm up to mm

Materialien	Materials
Polymere	Polymers
Silizium	Silicon
Glas	Glass
Metallische Dünnschichten	Metallic thin films
Galvanisch abgeschiedene Metalle	Electroplated metals

Anwendungsbeispiele	Applications
Bioanalytische Systeme	Bioanalytical systems
Lab-on-a-Chip	Lab-on-a-chip
μTAS (micro total analytical systems)	μTAS (micro total analytical systems)
Mikroreaktoren	Microreactors
Mischerplatten	Slit-plates for mixers



**Berliner Elektronenspeicherring-Gesellschaft
für Synchrotronstrahlung m.b.H. (BESSY)**

Anwenderzentrum für Mikrotechnik

Dr. Bernd Löchel | Dr. Daniel Schondelmaier

Albert-Einstein-Str. 15 | 12489 Berlin

Fon: + 49-30 / 63 92 - 29 53 and - 34 47

azm@bessy.de