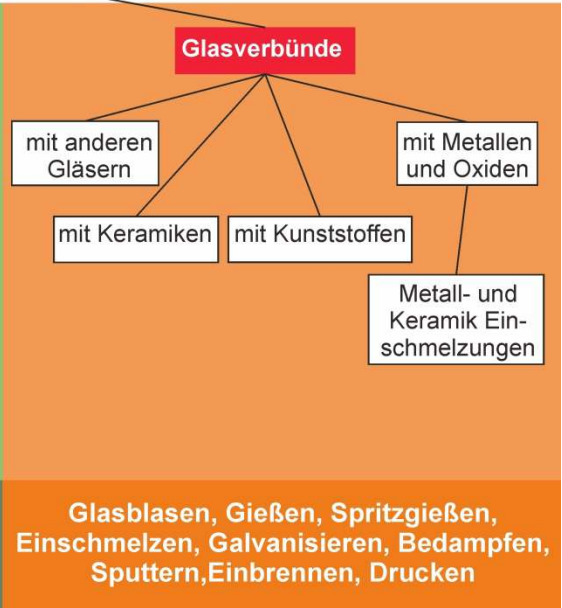
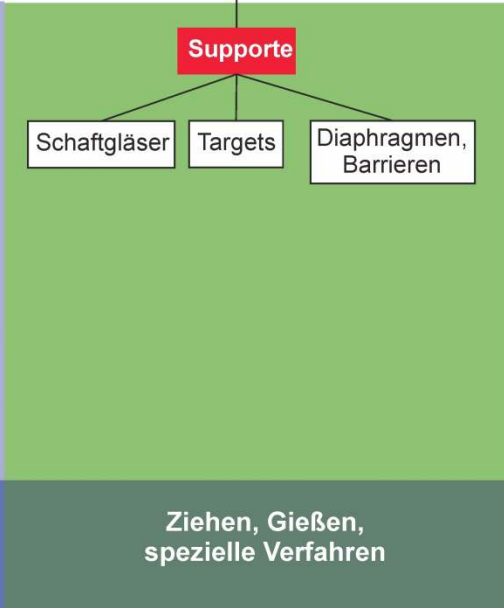
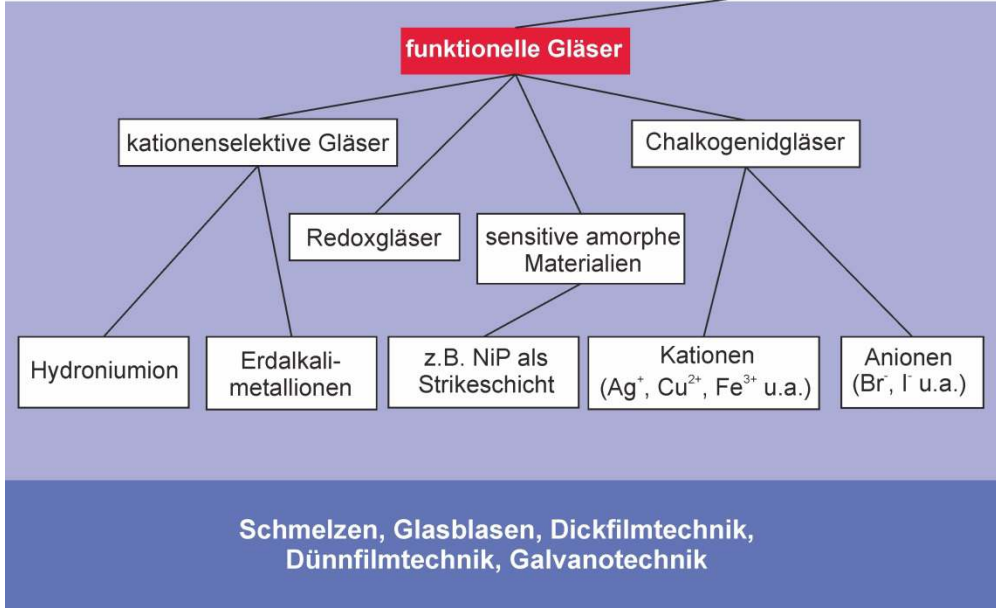


# Glasforschung für elektrochemische Sensoren



## Publikationen (Auswahl)

- Vonau, W.; Kaden, H.: Glass membrane electrodes with solid state internal contacts for pH and pNa measurements. *Glastech. Ber. Glass Sci. Technol.* 70 (1997) 5, 155-160
- Vonau, W.; Kaden, H.; Kretzschmar, C.; Otschik, P.: Metallkontaktierte Glaselektrode in Dickschichttechnik. In: J.P. Baselt, G. Gerlach, W. Göpel (Hrsg.): *Dresdner Beiträge zur Sensorik Bd. 5: Chemie- und Biosensoren. Aktuelle Anwendungen und Entwicklungstrends.* Dresden-München, Dresden University Press 1998, 7-10
- Vonau, W.; Enseleit, U.; Kretzschmar, C.; Otschik, P.; Große, M.; Woithe, W.: Applikationsbeispiele von Dickschicht-Glaselektroden. *Mittweida Scientific Reports, J. Univ. of Appl. Sci. Mittweida, Bd. I: Moderne Verfahren der Oberflächentechnik*, 13 (2000) 25-31
- Kaden, H.; Herrmann, S.; Hülsenberg, D.; Hecht-Mijic, S.: Mikrostrukturierbares Glas als Sensormaterial für miniaturisierte Fluidsysteme. *Chem.-Ing. Techn.* 74 (2002) 653
- Reinecke, M.; Spindler, J.; Berthold, F.; Vonau, W.: Sensorstrukturen durch Galvanisierung von mit Zinkoxid sensibilisierten Gläsern. In: J.P. Baselt, G. Gerlach (Hrsg.): *Dresdner Beiträge zur Sensorik, Bd. 16: Sensoren im Fokus neuer Anwendungen. Verbraucherschutz und Lebensmittelkontrolle, Biosysteme und Nanobiotechnologie, Umweltmesstechnik, neue Sensormaterialien, Mess- und Eichwesen.* Dresden, w.e.b. Universitätsverlag 2002, S. 158-161
- Kaden, H.; Herrmann, S.: pH-Glassensoren in fotostrukturierten Fluidikbausteinen. *Chem.-Ing.-Technik* 75 (2003) 97-100
- Jahn, H.; Berthold, M.; Fichtner, W.; Kaden, H.; Guth, U.: Impedanzspektroskopische Untersuchungen zum Ladungsaustausch an protonenleitenden Gläsern. In: U. Guth, W. Vonau (Hrsg.): *Elektrochemische Grundlagenforschung und deren Anwendung in der Elektroanalytik. 7. Vortragstagung des Arbeitskreises Elektrochemische Analysenmethoden der Fachgruppe Analytische Chemie und 11. Grundlagensymposium der Fachgruppe Angewandte Elektrochemie, Tagungsband 2006*, S. 107-110
- Enseleit, U.; Bachmann, T.; Spindler, J.; Gerlach, F.; Vonau, W.: Beispiele zur Realisierung gemischtleitender Ableitsysteme im Kontakt mit kationenselektiven Gläsern. In: G. Gerlach, P. Hauptmann (Hg.): *Dresdner Beiträge zur Sensorik, Band 29: 8. Dresdner Sensor-Symposium – Sensoren für Umwelt, Klima und Sicherheit; Biosensoren und Biosysteme; Sensoren und Sensorsysteme für die Prozesstechnik; Trends in der Sensortechnik; Materialentwicklungen für die Sensorik.* Dresden, TUDpress 2007, S. 291-294
- Vonau, W.; Enseleit, U.; Gerlach, F.: Multi-flow-through sensor for simultaneous cation determination. *Electrochemistry Communications* 10 (2008) 1355-1359
- W. Vonau, W.: Elektrochemische pH-Sensorik für Spezialanwendungen. *tm Technisches Messen* 77 (2010) 3, 162-172
- Vonau, W.; Berthold, F.; Guth, U.: Impedance investigations on heat-stressed, pH-sensitive glass membranes. *J. Solid State Electrochem.* 15 (2011) 1, 95-98
- Vonau, W.; Gerlach, F.; Ahlborn, K.: Glass-based redox sensor. *J. Solid State Electrochem.* 17 (2013) 4, 969-976
- Iken, H.; Ahlborn, K.; Gerlach, F.; Vonau, W.; Zander, W.; Schubert, J.; Schöning: M.J.: Development of redox glasses and subsequent processing by means of pulsed laser deposition for realizing silicon-based thin-film sensors. *Electrochimica Acta* 113 (2013) 762-767

### **FuE-Projekte (Auswahl)**

Dickschichtmaterialien für Glaselektroden (SMWA 42-4333.14; 023769/95)

pH-Sensor mit dickschichtkompatibler Referenzelektrode (SMWA 4686/15)

Realisierung eines in ein Mikrosystem zu integrierenden pX-Sensors unter Verwendung von fotostrukturierbarem Glas (Unterauftrag BMBF 03N1049F1)

Neue Technologien zur Edelmetallabscheidung in dünnen Schichten auf Glas- und Keramiksubstraten (AiF-12558 BR/2)

Neue optische Enzymsensoren auf der Basis von porösen Glasmembranen (AiF-14049 BR/1)

Beschichtung auf und mit funktionellen Gläsern zur Herstellung chemisch-sensorischer Systeme (AiF-14555/BR/1)

Verfahrensentwicklung zur In-situ-Messung von NO<sub>x</sub> in Glasschmelzanlagen (AiF-KF 0137601 DA5)

Planare glasbasierte Sonde zur Bestimmung von Redoxpotentialen (AiF-16274 BR/1)

### **Schutzrechte (Auswahl)**

Kaden, H.; Vonau, W.; Jentzsch, J.; Semm, K.: Glaselektrode für elektrochemische Messungen. DD 284 533

Vonau, W.; Gäbler, D.; Kaden, H.: Glaselektrode mit innerem Festkontakt und Verfahren zu ihrer Herstellung. DE 196 20 568

Vonau, W.; Kaden, H.; Kretzschmar, C.; Otschik, P.; Krabbes, I.; Woithe, W.; Große, M.: Elektrochemischer Sensor und Verfahren zu seiner Herstellung. DE 197 14 474

Vonau, W.; Gäbler, D.; Berger, H.; Bachmann, T.; Lange, R.: Ionenselektives Glas und Verfahren zu dessen Herstellung. DE 199 29 238

Vonau, W.; Spindler, J.; Reinecke, M.; Berthold, F.; Gäbler, D.: Verfahren zur Herstellung eines haftfesten Verbundes von Metallschichten auf Glas. DE 101 08 422

Vonau, W.; Gerlach, F.; Herrmann, S.: Sensor zur rH-Wert-Bestimmung. DE 10 2009 007 851