

Verbundprojekt FluorosSens:

Biostabile ionenselektive elektrochemische Sensoren aus fluorierten Polymeren, Ionophoren und Leitsalzen für Anwendungen in Bioprozesstechnik und Medizin

Forschungsschwerpunkt io-li-tec

Entwicklung fluorierter Polymere, Leitsalze und Ionophore für Solid-Contact Ionenselektive Elektroden

Aufgabe:

- Es sollen neue fluorierte (u.a. polymerisierbarer) ionische Flüssigkeiten, Leitsalze und Ionophore konzipiert und durch innovative Methoden in hochreiner Form synthetisiert werden.

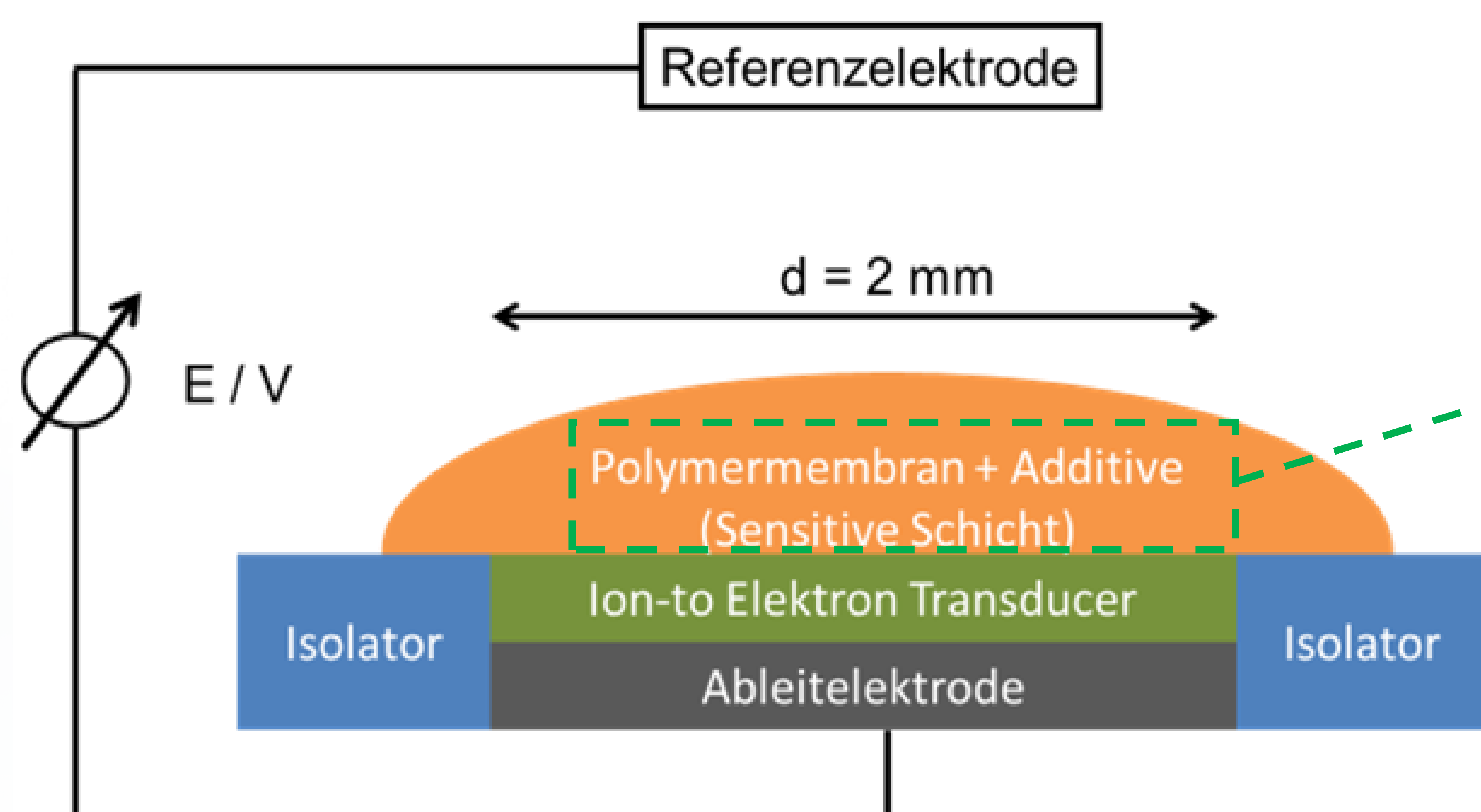
Nutzen für den Anwender

Die auf den neuen Ionophoren basierenden Sensoren, die in komplexen Fermenterbrühen, Blut oder Lebensmitteln eingesetzt werden können, besitzen den Vorteil, dass sie seltener nachkalibriert werden müssen. Dies ermöglicht längere Einsatzzeiten.

Ergebnis:

- 5 hochfluorierte ILs, 2 Poly-ILs, 2 Acetat-Ionophore, 1 pH-Ionophor wurden synthetisiert; die daraus gebauten ionenselektiven Elektroden zeigten alle sehr gute Stabilität und einen geringen Drift. Es gelang dabei auch zum ersten Mal, ein Acetat-Elektrode erfolgreich aufzubauen und zu testen.

Ionische Flüssigkeit



Fluorierte
Polymere,
Weichmacher,
Ionophore und
Leitsalze

GEFÖRDERT VOM