

Leistungsverzeichnis

Typ	Bezeichnung	Menge	Beginn	Ende	Beschreibung
Gruppe	Leistungsverzeichnis_PTR-ToF				Stand 2026-07-31
Leistung	PTR-MS	1 St			Die biotechnologische Herstellung natürlicher Aromen mittels Fermentation oder Enzymen so-wie die Aufklärung von Biosynthesewegen flüchtiger Verbindungen aus Pilzen und deren Adaption an ihre Umgebung sind wesentliche Forschungsschwerpunkte der Professur für Lebensmittel-Systembiotechnologie des Instituts für Lebensmittelchemie und Lebensmittelbio-technologie der Justus-Liebig-Universität Gießen. Für die effektive und zielgerichtete Bearbeitung laufender und zukünftiger Forschungsaktivitäten wird ein Analysengerät benötigt, welches die Echtzeiterfassung flüchtiger Substanzen im Kopfraum von enzymatischen Reaktionen, Biotransformationsversuchen und Fermentationen sowohl von Mono- als auch Co-Kulturen ermöglicht. Dabei fokussieren sich aktuelle Arbeiten vorwiegend auf flüchtige Terpenoide und Oxyllipine. Das hierfür zu beschaffende PTR-MS muss flüchtige Verbindungen im Kopfraum von Reaktionsgefäßen sowie in der Abluft von Bioreaktoren in Echtzeit mit einer Latenzzeit von weniger als 1sec detektieren. Dabei sollte Auflösung der Masse bei protonierten Sesquiterpenen (205 m/z) bei mindestens 1000 m/deltam liegen. Die Analyse von Isomeren muss über eine vorangestellte Trennung der Substanzen oder anderweitig gewährleistet werden. Die Verwendung von H ₃ O ⁺ Ionen muss gegeben sein und die Möglichkeit unterschiedlicher Präkursor-Ionen zu erzeugen soll gegeben sein, um das Analysespektrum und damit den Einsatz zu erweitern. Weiterhin sollten Proben verdünnbar sein und eine Feuchtregulierung sollte vorhanden sein oder nicht benötigt werden, um das PTR-MS direkt an die Abluft eines Bioreaktors anschließen zu können.
Leistung	Auswertungssoftware	1 St			Lizenzen für die Auswertungssoftware für mindestens 3 Arbeitsrechner
Leistung	Schulung	1 St			Schulung und Einweisung von mindestens 3 Mitarbeitern durch einen Applikationsspezialisten im Umgang mit dem Gerät sowie der Steuerungs- und Auswertungssoftware am Aufstellungsort
Leistung	Handbücher	1 St			Umfangreiche Handbücher in elektronischer oder gedruckter Form für alle oben beschriebenen Komponenten
Leistung	Installation	1 St			Transport, Aufstellung frei Verwendungsstelle, Inbetriebnahme durch den Auftragnehmer