

Leistungsverzeichnis

Es soll ein Echtzeitdeformationszytometer zur Hochdurchsatz-Charakterisierung weicher mikroskopischer Objekte in der Polymerforschung - insbesondere Mikrogelen, aber auch Vesikeln und Tensid-stabilisierten Mikrotropfen - beschafft werden. Das Gerät soll aus integrierten Modulen: dem eigentlichen Echtzeitdeformationszytometer, einem invertierten Fluoreszenzmikroskop für Mehrkanalfluoreszenzmessungen, einer Sortiereinheit zur Auftrennung von Objekt-beladenen Fluidströmen sowie einem temperaturkontrollierten Messraum für die Charakterisierung temperatursensitiver oder -responsiver Materialien bestehen.

Wesentliches Merkmal soll die Ausnutzung hydrodynamischer Kräfte in Mikrokanälen sein, um nicht nur optische - wie bei herkömmlicher Durchflusszytometrie, sondern ebenso mechanische Objekteigenschaften erfassen zu können. Es ist eine dedizierte Anwendung des zu beschaffenden Gerätes in den Materialwissenschaften vorgesehen. Hier wird die Echtzeitanalyse einer Vielzahl optischer (Helligkeit, Fluoreszenzfarbstoffverteilung), morphologischer (Objektfläche/-höhe/-längenverhältnis, Oberflächenrauigkeit, Trägheitsverhältnis) sowie mechanischer Materialeigenschaften (Deformierbarkeit bzw. Elastizitätsmodul) von 100 bis zu 1.000 Objekten pro Sekunde eine bedeutsame Weiterentwicklung der bis dato insbesondere auf (konfokaler) Fluoreszenzmikroskopie und Rasterkraftmikroskopie (AFM)-basierten Charakterisierung von Einzelobjekten darstellen. Die damit mögliche Generierung großer Datensätze aus diesen vielfältigen Materialparametern wird eine wichtige Basis bilden für die fortschreitende Digitalisierung der Polymerforschung, beispielsweise zum Anlernen Künstlicher Intelligenzen sowie zur Vermeidung einer Überanpassung von Materialmodellen aufgrund unzureichender Datensätze.

technische Parameter:

- Echtzeitdeformationszytometer
- Einkoppelte Hochgeschwindigkeitskamera
- Basisgerät: Invertiertes Licht-Mikroskop
- Möglichkeit zur Sortierung von Produkt-/Analytströmen inkl. Spritzenpumpen
- Steuerungs-PC
- Start-Kit mit allen nötigen Verbrauchsmaterialien für mindestens 100 Experimente
- Möglichkeit zur Mehrkanal-Fluoreszenzmessung bei 488 nm, 561 nm, 640 nm
- Motorisierter XY-Probenstisch
- Temperaturkontrolle des Probenraumes zwischen Umgebungstemperatur und 37°C

Ausfüllhinweise: Sie müssen alle farblich unterlegten, unterstrichenen Felder ausfüllen. Optional können Sie Angaben in Feldern machen, die nur unterstrichen, aber nicht farblich unterlegt sind. Tragen Sie in der Spalte "Mengen- und Preisangaben" alle notwendigen, geforderten Angaben ein (Preise und Kosten jeweils ohne gesetzliche USt.). Ist eine Preiseinheit ungleich 1 vorgegeben (z.B. 1.000), so geben Sie bitte den Preis netto pro Einheit bezogen auf die Preiseinheit an (z.B. 10,00 EUR pro 1.000 Mengeneinheiten). Beziehen Sie in Rahmenvertragspositionen Ihren angebotenen Preis auf die angegebene geschätzte Menge. Geben Sie in der Spalte "Gesamtbetrag netto (EUR)" für jede Position den Betrag an, der für die Position aus den Einzelangaben zu kalkulieren ist. Beispiel für eine Position mit angegebener Menge und gefordertem Preis: Die Menge ist mit dem Preis netto pro Einheit in Euro zu multiplizieren.

Fragebogen 1: Vertragsbedingungen

Fragetitel	Antwort
1.1 Bedingungen Es gelten die VOL/B. Haben Sie diese zur Kenntnis genommen?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
1.2 VOL/B Akzeptieren Sie die VOL/B?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
1.3 Sicherheitsabfrage Sollten Sie ein eigenes Angebot einreichen: Haben Sie die Zahlungsbedingung, die Lieferbedingung und die Bindefrist angepasst?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein

Fragetitel	Antwort
1.4 Lieferzeit Geben Sie die Lieferzeit nach Auftragserteilung an!	

Nr.	Bezeichnung	Mengen- und Preisangaben	Gesamtbetrag netto (EUR)
1	Modul 1 Echtzeitdeformationszytometer (engl. real-time deformability cytometry)	Menge: 1 Stück Preiseinheit: 1 Stück Nettopreis in Euro USt.: 19 %, falls abweichend _____ %	
2	Modul 2 invertierten Fluoreszenzmikroskop für Mehrkanalfluoreszenzmessungen	Menge: 1 Stück Preiseinheit: 1 Stück Nettopreis in Euro USt.: 19 %, falls abweichend _____ %	
3	Modul 3 Sortiereinheit zur Auftrennung von Objekt-beladenen Fluidströmen	Menge: 1 Stück Preiseinheit: 1 Stück Nettopreis in Euro USt.: 19 %, falls abweichend _____ %	
4	Modul 4 temperaturkontrollierter Messraum für die Charakterisierung temperatursensitiver oder -responsiver Materialien.	Menge: 1 Stück Preiseinheit: 1 Stück Nettopreis in Euro USt.: 19 %, falls abweichend _____ %	

Nr.	Bezeichnung	Mengen- und Preisangaben	Gesamtbetrag netto (EUR)
5	Lieferung Geben Sie alle anfallenden Kosten (Transport, Verpackung, Versicherung, ggf. Einfuhr) für eine Lieferung frei Verwendungsort: Labor an.	Menge: 1 Stück Preiseinheit: 1 Stück Nettopreis in Euro <input type="text"/> USt.: 19 %, falls abweichend _____ %	<input type="text"/>
6	Sonstiges -Aufbau Inbetriebnahme am Aufstellort -Nutzerschulung ca. 5 h -Softwareupgrades für 2 Jahre	Menge: 1 Stück Preiseinheit: 1 Stück Nettopreis in Euro <input type="text"/> USt.: 19 %, falls abweichend _____ %	<input type="text"/>

Wertungsschema

Nr.	Bezeichnung	Antwort	Kriteriengewichtung
1	Preis	<input type="text"/>	100 %

Angebot

Mit Unterzeichnung des Angebotes erkennt der Bieter die Forderungen und Angaben des Leistungsverzeichnisses an und bestätigt die Richtigkeit der von ihm gemachten Angaben.	Beschreibung	Betrag
	Gesamtangebotssumme ohne USt. (EUR):	<input type="text"/>
	Gesamtangebotssumme inkl. USt. (EUR):	<input type="text"/>