Verbundprojekt: SoftKollP: der erste mobile Biosensor für die quantitative vor Ort Überwachung von anthropogenen Schadstoffen in der Umwelt; Teilprojekt: Konzept und Implementation des Biosensor-Testkits für Glyphosat und dessen Abbauprodukt Aminomethyl-Phosphonsäure AMPA

Laufzeit: 01.09.2022 - 31.08.2024 Förderkennzeichen: 01QE2223A

Koordinator: Hiss Diagnostics GmbH

Der vermehrte Eintrag von anthropogenen Chemikalien in der Umwelt und die Nahrungskette gefährdet zunehmend den Naturhaushalt und die menschliche Gesundheit. Unser Ziel ist die Entwicklung der ersten sensitiven, quantitativen und günstigen Point-of-Use-Plattform für anthropogene Substanzen in der Umwelt. Bisherige Technologien erfordern teure Geräte, geschultes Personal und spezielle Laboratorien. Ziel des Teilprojektes von HiSS Diagnostics ist die Entwicklung eines strukturierten Arbeitsprotokolls für die noch in der Forschung befindliche Technologie. Dafür erfolgt die Aufteilung in einzelne Prozessschritte sowie deren Optimierung, wodurch ein Protokoll für den Anwender konzipiert werden kann. Eine kontinuierliche Qualitätssicherung für den Produktionsprozess und das Anwenderprotokoll stellt die Grundlage für die künftige Zulassung des Produktes dar. Weiterhin wird HiSS die Stabilität, Haltbarkeit und Lagerbedingungen aller Puffer, Lösungen und Verbrauchsmaterialien ermitteln. Die Validierung der neuartigen Methode nach aktuell geltenden Richtlinien für den Nachweis von Glyphosat erfolgt in mehreren Stufen. HiSS wird die Validierung von, sowohl an der Entwicklung beteiligten, als auch unabhängigen Nutzern koordinieren und überwachen. Die Verteilung auf unterschiedliches Personal und die Analyse unter verschiedenen Bedingungen dient der Bestimmung von Robustheit, der tatsächlichen Nachweisgrenze und eines troubleshooting guides. Neben der Sensitivität wird weiterhin die Spezifität mit artifiziellen und realen Proben ermittelt. Der erfolgreiche Abschluss der vorrangegangen Arbeitspakete dient als Voraussetzung für die Entwicklung eines Prototypen-Kits, welches HiSS zur Präsentation auf Konferenzen, in ausgewählten Laboratorien und bei Key Opinion Leaders im Bereich der Umwelt Analytik nutzen wird. Für die weitere Vorbereitung der Markteinführung kommen die klassischen Vertriebselemente zum Einsatz.

Verbund: E! 659 SoftKollP

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Redaktion: DLR Projektträger

Länder / Organisationen: Schweiz

Themen: Förderung, Umwelt u. Nachhaltigkeit

Zurück

Weitere Informationen