MOLECULAR DETECTION OF AIRBORNE MOULD BY MICROFLUIDIC QPCR



Projektträger:
AIT Austrian Institute of Technology

Wissenschaftliche Leitung:
Markus Gorfer

Weitere beteiligte Einrichtungen:
AIT Austrian Institute of Technology
AQA

Forschungsfeld:
Medizinische Biotechnologie

Förderinstrument: Projekte Grundlagenforschung

Projekt-ID: LS12-011

Projektbeginn: 01. November 2013

Projektende: folgt

Laufzeit: 36 Monate / beendet

Fördersumme: € 235.000,00

Kurzzusammenfassung:
Luftgetragene Myzelfragmente und Sporen von Pilzen, die im Innenraum wachsen, können Atembeschwerden und im Extremfall sogar Asthma hervorrufen. Zur Erkennung der Ursache erhöhter Schimmelsporenkonzentrationen in der Innenraumluft werden Raumluftmessungen durchgeführt, womit aber meist nur kultiverbare Sporen oder Summenparameter erfasst werden. Microfluidic qPCR (µf-qPCR) stellt eine Möglichkeit dar, um unterschiedliche Pilztaxa in der jeweils gewünschten Auflösung quantitaiv zu erfassen. Durch die Miniaturisierung und die partielle Automatisierung können kostengünstig in einem Durchlauf bis zu 96 unterschiedliche Taxa in bis zu 96 Proben quantifiziert werden. Mithlife dieses umfassenden Datensatzes über die Pilze im Bioaerosol können informative Aussagen über Stelle und Ausmaß des Pilzbefalles gemacht werden. Die µf-qPCR wird ein willkommenes Werkzeug für Sachverständige und Wissenschafter darstellen, die an den Ursachen und Konsequenzen von Schimmelbefall und erhöhten Sporenkonzentrationen in der Luft interessiert sind.

Schlüsselbegriffe:
airborne mould, asthma, allergies, microfluidic qPCR