



Agilent Fallstudie: Umweltanalytik

Ein schnelleres System für eine sauberere Welt

Agilent unterstützt Eurofins Scientific bei der Steigerung der Produktivität

Eurofins Scientific wurde 1987 gegründet, als Gilles Martin die Rechte an der bahnbrechenden SNIF-NMR-Analysemethode von der Universität Nantes erwarb. Sie nutzt die kernmagnetische Resonanz zum Nachweis, ob Zucker zur Erhöhung des Alkoholgehalts im Laufe der Weinherstellung zugesetzt wurde, da bestimmte Zusätze nicht mit anderen Methoden nachweisbar waren. In den folgenden Jahren wurde das SNIF-NMR-Patent in den USA angemeldet und erteilt und die ursprüngliche Anwendung zur Prüfung von Wein wurde auf eine Reihe von anderen Produkten wie Fruchtsäfte, natürliche Aromen und andere nicht alkoholische Getränke ausgeweitet, um raffinierte Fälschungen aufzudecken, die mit herkömmlichen Prüfmethode nicht nachgewiesen werden konnten.

Heute ist Eurofins ein internationales Unternehmen der Biowissenschaften, das ein breites Spektrum von Analysedienstleistungen anbietet. Das Unternehmen ist in mehr als 50 Ländern mit mehr als 47 000 Mitarbeitern tätig und sein Portfolio umfasst mehr als 200 000 validierte analytische Methoden.

Bob Symons, Regional Technical Manager von Eurofins, arbeitet in Sydney, Australien, in einem von mehr als 800 Labors von Eurofins. Dort optimieren seine Kollegen und er die Effizienz der Umweltanalytik für ihre Kunden.

Mit der steigenden Nachfrage nach Umweltanalytik, und Trinkwasseranalytik insbesondere, war das Unternehmen auf der Suche nach einem äußerst schnellen und innovativen System, das in der Lage ist, auf profitable Art und Weise genaue Ergebnisse zu liefern.¹

Hier kommt das Agilent 5977B GC/MSD-System ins Spiel.

Das Endresultat

Vor zehn Jahren arbeitete Symons für ein australisches Labor mit dem Schwerpunkt auf lokaler Umweltanalytik, aber das änderte sich, als das weltweit agierende Großunternehmen 2012 dieses Familienunternehmen kaufte. „Als wir Teil von Eurofins wurden, änderte sich unsere Denkweise deutlich“, sagt er. „Wir begannen, den Betrieb des Labors aus einer anderen Perspektive aus zu betrachten, und lernten von der Geschäftsphilosophie von Eurofins.“



Bob Symons

Regional Technical Manager
Eurofins | Umweltanalytik
Sydney, Australien

In Umweltlabors, in denen die Produktivität den Gewinn bestimmt, leistet zusätzliches Potential einen großen Beitrag. „Wir haben eine schlanke Organisationsform“, erklärt Symons weiter. „Die Analyse einer größeren Probenanzahl ist tatsächlich wichtig und ein zentraler Punkt unseres Interesses. Ein weiteres Interesse besteht in der Qualität: das 5977B GC/MSD-System kann relevante Verunreinigungen in geringen Konzentrationsbereichen nachweisen, die andere Systeme übersehen.“

Das 5977B GC/MSD-System beeinflusst die Rentabilität auf dreifache Weise: durch einen großen Kalibrierungsbereich, durch die Bereitstellung schneller, zuverlässiger Methoden und durch den Einsatz der selbstreinigende Ionenquelle JetClean. Die selbstreinigende Ionenquelle JetClean für Single- oder Triple-Quadrupol-GC/MS-Systeme muss wesentlich seltener oder sogar nie gereinigt werden.

Laut Symons wechselte Eurofins zum 5977B, weil das Unternehmen erkannte, wie das System die den Kunden gelieferten Ergebnisse verbessern würde. „Mit der Kombination von 5977B und JetClean können wir Zeit, die wir sonst mit der Neukalibrierung des Systems, der Arbeit an Methoden oder der Reinigung der Ionenquelle verbringen würden, für die Bearbeitung von mehr Proben mit größerem Vertrauen in die Qualität der erzielten Ergebnisse nutzen“, sagt Symons. „Dies führt zu einem wirklichen Wettbewerbsvorteil.“

Die Bearbeitungszeit, die zu einer höheren Produktivität führt, ist ebenfalls ein wichtiger Faktor für das Unternehmen. „Bei uns kommen im Labor in Melbourne Mitarbeiter zu unterschiedlichen Schichten zur Arbeit und können Proben schnell genug bearbeiten, sodass die Berichte am nächsten Tag für die Analytical Service Manager in Sydney fertiggestellt sind“, sagt Symons.

„Das System macht auch die Schulung unserer Mitarbeiter sehr einfach, sodass sie auf unterschiedlichen Plattformen arbeiten können“, fügt er hinzu. „Wir arbeiten gerne mit einem harmonisierten System, um sicherzustellen, dass alle unsere Labors die gleichen Methoden verwenden.“

Trinken oder nicht trinken

Derzeit ist für das Unternehmen der Markt der Trinkwasseranalytik ein wesentlicher Schwerpunkt. Viele Labors von Eurofins in Europa und den Vereinigten Staaten benötigen eine höhere Empfindlichkeit für die Trinkwasseranalytik, wobei laut Symons Produkte von Agilent, insbesondere das 5977B GC/MSD-System, eine große Rolle spielen.

„Wir suchen nach Lösungen mit mehr Empfindlichkeit und dabei hat uns das 5977B GC/MSD-System unterstützt“, sagt



„Das 5977B GC/MSD-System kann relevante Verunreinigungen in geringen Konzentrationsbereichen nachweisen, die andere Systeme übersehen“, sagt Bob Symons.

Symons. „Wir müssen uns nicht auf die Probenvorbereitung konzentrieren und erzielen dennoch die niedrigen Nachweisgrenzen, die wir für das Trinkwasser benötigen.“

Eurofins verwendet auch andere Produkte von Agilent, um seinen Kunden genaue und zuverlässige Messergebnisse für eine Fülle von regulierten und neuen organischen und anorganischen Umweltschadstoffen zu liefern. Das Unternehmen nutzt das Agilent Q-TOF LC/MS-System der Serie 6500 und das Agilent 7250 GC/Q-TOF-System zum Screening nach und zur Identifizierung von Tausenden von Pestiziden und anderen neuen Schadstoffen. Weiterhin, so Symons, wird das 6495C LC/MS/MS-System ein immer beliebteres Gerät zum Nachweis von Per- und Polyfluoralkylverbindungen (PFAS) und das Unternehmen geht davon aus, dass es in Zukunft auch für andere neue Schadstoffe verwendet werden wird.

Darüber hinaus expandiert das Unternehmen in Richtung der Prüfung auf Mikroplastik (die kleinen Partikel, die beim Abbau von Plastik, das in Kosmetika, Körperpflegeprodukten, Kinderspielzeug und Haushaltswaren verwendet wird, entstehen), das sich seinen Weg in unsere Gewässer bahnt.

Um dieses Problem zu lösen, ist Eurofins eine Zusammenarbeit mit Agilent eingegangen, um in den vergangenen 12 Monaten Arbeitsabläufe für die Analytik mit dem Agilent 8700 Laser Direct Infrared (LDIR)-System für chemisches Imaging zu entwickeln, die sich auf Mikroplastik in der Wasserversorgung konzentrieren. Laut Symons ist Eurofins das einzige kommerzielle Labor in Australien, das solche Untersuchungen vornimmt.

„Bei der von uns durchgeführten Forschung sehen wir, dass es viele Wasserproben gibt, die Mikroplastik enthalten, aber derzeit sind noch keine Richtlinien oder Überwachungsmaßnahmen geplant.“

1. Gemäß dem Bericht über den weltweiten Umweltanalytikmarkt 2018-2022 gehen Analysten davon aus, dass die Umweltanalytik bis 2022 durchschnittlich um 7,2 % wachsen wird.

Erfahren Sie mehr über das 5977B GC/MSD-System:

www.agilent.com/chem/5977b

DE.4707407407

Änderungen vorbehalten.
© Agilent Technologies, Inc. 2020
Veröffentlicht in den USA, 11. Juni 2020
5994-1887DEE

 **Agilent**
Trusted Answers