

Unsere Messen / Tagungen



BIOTECHNICA 2013

Besuchen Sie uns in Halle 9 am Stand C42, dem Gemeinschaftsstand des Landes Baden-Württemberg

Bei Interesse senden wir Ihnen gerne 2 Eintrittskarten für Ihren Besuch bei der Biotechnica zu. Wenden Sie sich bitte an:

anja.dolderer@nadicom.de

Editorial

Wir heißen Sie willkommen zu „nadicom informiert“, unserem Newsletter rund um die Bereiche Molekularbiologie, Mikrobiologie und Bioinformatik.

Nach unserem zehnjährigen Firmenjubiläum in 2012 stand in diesem Jahr vor allem die Rezertifizierung durch das Regierungspräsidium Tübingen im Mittelpunkt der administrativen Tätigkeiten nadicoms. Das GMP-Zertifikat wurde erfolgreich im April 2013 ausgestellt und ermöglicht uns, Ihnen auch weiterhin GMP-gerechte Identifizierungen und Fingerprint-Methoden anzubieten.

Aber auch unser Laborteam war neben der Bearbeitung Ihrer Aufträge im abgelaufenen Halbjahr nicht untätig: unser Methodenspektrum

wurde erweitert und eine große Anzahl neuer Methoden validiert und somit für GMP-relevante Analysen freigegeben.

In diesem Newsletter möchten wir Ihnen ferner detailliert unsere Wissensdatenbank fybase by nadicom vorstellen, die einen detaillierten Überblick über im Laboralltag vorkommende Mikroorganismen gibt.

Über unser Angebot im Bereich von DNA-Fingerprints berichten wir ausführlich auf dieser Seite.

Schließlich möchten wir Ihnen in unserer heutigen Ausgabe unsere Laborantin Natalie Tscheschke vorstellen. Diese schnuppert seit letztem Herbst unsere Laborluft und ist begeistert über die Vielseitigkeit der Methoden, die in unserem Labor angewandt werden.

Viel Spaß beim Lesen dieser Ausgabe!

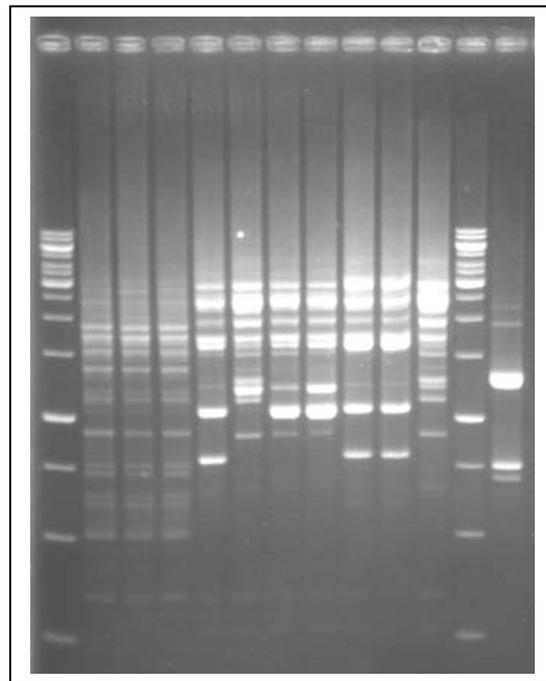
DNA-Fingerprints zur genetischen Typisierung von Mikroorganismen

Viele unserer Kunden kommen z.B. mit immer wiederkehrenden Kontaminationen desselben Mikroorganismus' zu uns - teilweise aus verschiedenen Teilen derselben Produktionsanlage. Andere finden immer wieder dieselbe Kontamination in ganz unterschiedlichen Produkten/ Prozessen. In diesen und vielen anderen Fällen können wir durch Anwendung von Fingerprint-Analysen helfen. Mit DNA-Fingerprint-Analysen können Zusammenhänge und Ursachen bzw. Quellen von Kontaminationen identifiziert werden. Auf diese Weise können u.a. Root-cause Analysen und die Bearbeitung mikrobiologischer Abweichungen verbessert und beschleunigt sowie Herstellungs- und Qualitätskontrollprozesse optimiert werden.

DNA-Fingerprint-Analysen ermöglichen die Unterscheidung verschiedener Stämme derselben Spezies oder die Unterscheidung von sehr nahverwandten Spezies oder Subtypen, die mit herkömmlichen, molekularbiologischen nicht zu unterscheiden sind.

Diese Analysen funktionieren nach einem ähnlichen Prinzip wie z.B. Vaterschaftsanalysen. Mit Hilfe von degenerierten Primern, die unspezifisch an verschiedenen Stellen im Genom der Mikroorganismen binden, werden die Bereiche zwischen den Primern mit Hilfe einer PCR vervielfältigt. Je nach Entfernung der Primerbindesequenzen im Genom unterscheiden sich die verschiedenen PCR-Produkte in ihrer Länge (Basenpaaren bp). Durch einfache Gelelektrophorese können die PCR-Produkte der Größe nach in einem Agarosegel aufgetrennt und durch Anfärben der DNA sichtbar gemacht werden. So entstehen charakteristische und einzigartige Bandenmuster (siehe nebenstehende Abbildung).

Bei Fingerprint-Analysen betrachtet man vor allem die nicht-codierenden Bereiche des Genoms, die häufiger Veränderungen durch Mutationen, Insertionen oder Deletionen unterworfen sind. Diese Bereiche unterscheiden sich auch bei sehr nahverwandten Spezies oder verschiedenen Stämmen derselben Spezies, sodass sich ihre spezifischen Bandenmuster ebenfalls unterscheiden. →



Durch die Kombination verschiedener Fingerprint-Analysen sind noch stärker detaillierte Typisierungen (Differenzierung) möglich, so dass örtliche und auch zeitliche Beziehung von Kontaminanten zueinander hergestellt werden können.

Fybase by nadicom – die Wissensdatenbank

Anfangs als kleine Firmendatenbank für Mikroorganismen gedacht, hat sich fybase by nadicom zu einem echten Juwel für das mikrobiologische Labor gemauert.

Die Datenbank enthält nach heutigem Stand über 560 Beschreibungen von Mikroorganismen, sprich Bakterien, Pilzen und Hefen, die im Laboralltag auftreten – vornehmlich im pharmazeutischen Labor, jedoch auch im Lebensmittelbereich.

Die Beschreibung der Mikroorganismen erfolgt dabei anhand der drei wissenschaftlich etablierten Kriterien:

- Physiologie
- Morphologie
- Phylogenie

Zusätzlich liegt ein weiterer Schwerpunkt in der Beschreibung und Bewertung der möglichen pathogenen Eigenschaften der beschriebenen Arten. Diese bieten dem Benutzer eine unverzichtbare Hilfestellung bei der Bewertung der Kontaminationen.

Die Beschreibungen orientieren sich dabei an den jeweiligen Erstbeschreibungen und/bis hin zu der aktuellen Literatur, wodurch alle Einträge immer auf dem neuesten Stand gehalten werden.

Viele der Einträge enthalten zu dem detaillierte mikroskopische Aufnahmen, um die Morphologie der verschiedenen Mikroorganismen besser darzustellen.

Folgende Punkte sind in der Standardbeschreibung enthalten:

- Name, bestehend aus Gattung, Art Subspezies, Synonyme
- Taxonomie: mögliche Besonderheiten der ribosomalen 16S-rDNA
- Habitat
- Morphologie
- Wachstumsbedingungen
- Referenzstamm
- Besonderheiten
- Eigenschaften
- Sicherheitsstufe
- Referenzliteratur

Die Datenbank kann jederzeit auf Wunsch um weitere kundenspezifische Datenfelder erweitert werden. Die Ausgabe der Datenblätter erfolgt in Form eines PDF-Dokuments. Updates werden regelmäßig durch die nadicom GmbH erstellt und den Kunden zur einfachen Ergänzung ihrer bestehenden Datenbank zur Verfügung gestellt.

Momentan ist die Datenbank als Softwarepaket als in-house-Version angelegt; kurzfristig ist jedoch auch eine online-Version geplant.

Sprechen Sie uns an – wir erstellen Ihnen gerne Ihr maßgeschneidertes Angebot!

BIOTECHNICA 2013 8.-10. Oktober 2013, Hannover

Als Mitaussteller des Gemeinschaftsstandes Baden-Württemberg finden Sie uns wie in den vergangenen Jahren am Gemeinschaftsstand des Landes Baden-Württemberg in **Halle 9, Stand C42**.

Der Gemeinschaftsstand bietet ein abwechslungsreiches Rahmenprogramm sowie eine Lounge zum Verweilen, Entspannen und Diskutieren in angenehmer Atmosphäre. Diesjährige Schwerpunktthemen der Biotechnica sind die Bioökonomie, biotechnologische Methoden in der Lebensmittelindustrie und personalisierte Medizin. Erstmals steht die Schweiz als Partnerland für eine Biotechnica im Fokus.

Zahlreiche Vorträge, Kongresse und Diskussionsrunden zu diesen Themen runden die Messe ab. Wir laden Sie herzlich ein!

Wussten Sie schon?

Unsere hausinterne, validierte Datenbank **tree by nadicom** verfügt mittlerweile **über 50.000** geprüfte Einträge von Bakterien, Pilzen und Hefen, die wir für die Identifizierung und Charakterisierung Ihrer Proben heranziehen.

Jährliche Updates sichern die Aktualität der neu benannten Arten und damit auch die wissenschaftliche Korrektheit Ihrer Analysen.

nadicom-Mitarbeiter stellen sich vor:



Heute:

Natalie Tscheschke, Biogielaborantin, verstärkt seit Herbst letzten Jahres unser Team. Nach Abitur und der Ausbildung zur Biogielaborantin arbeitete Frau Tscheschke mehrere Jahre im MVZ Laborzentrum Ettlingen.

Natalie Tscheschke passt bestens in unsere sportliche Mannschaft – sie läuft gerne, ist an Hand- und Fußball interessiert und regelmäßiger Gast in den entsprechenden Stadien, vor allem bei Eintracht Frankfurt.

Wir freuen uns auf eine weiterhin gute Zusammenarbeit!



Impressum

Verantwortlich für den Inhalt:

Dr. Bernhard Nüßlein
Geschäftsführer

Herausgeber:

nadicom Gesellschaft für angewandte Mikrobiologie mbH

Pflanzgarten 10 Hertzstr. 16
35043 Marburg 76187 Karlsruhe

Tel.: 06421/13175 0721/6084-4481
Fax: 06421/917874 0721/6084-4618

Email: info@nadicom.com
Homepage: www.nadicom.com