

## Technologieangebot

# Spezies-unabhängiges Nachweisverfahren für biologisches Material (nested SAPD-PCR)

### Kurzbeschreibung

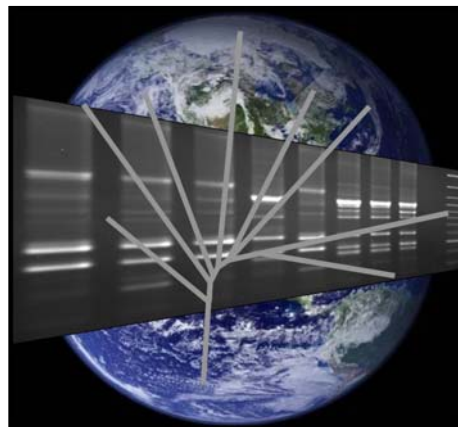
Die DNA- bzw. Genom-Analyse stellt die modernste Methode zur Bestimmung der Identität bzw. der Verwandtschaft verschiedener Individuen dar.

Neben hoch-konservierten Regionen, die innerhalb einer Art unverändert vorliegen, befinden sich im Genom der Organismen auch variable Regionen, sogenannte Polymorphismen. Unterschiede in der DNA-Sequenz können auf dem Austausch, der Insertion oder Deletion einzelner Basen oder ganzer DNA-Abschnitte beruhen. Fingerprint-Verfahren ermöglichen eine Genomtypisierung von Spezies, Stämmen und Serovaren, über deren Genom nur wenige oder keine Sequenzdaten vorhanden sind.

Die bekannten Verfahren, wie beispielsweise die RAPD-PCR, erlauben oft keine zuverlässigen bzw. reproduzierbaren Aussagen zu Verwandtschaftsgraden und Abstammungen von Individuen mit geringer genetischer Distanz und decken oft nur ein enges Organismenspektrum ab.

### Anwendung

Die SAPD-PCR (Specific amplified polymorphic DNA-PCR) ist ein *Spezies-unabhängiges* Nachweisverfahren, durch das mit sehr hoher Genauigkeit die genetische Verwandtschaft von beliebigen Organismen ermittelt werden kann. Dies erfolgt im Vergleich zur RAPD-PCR mit einer geringen Anzahl an Primern, die auf der Erkennungssequenz der *NotI*-Restriktionsendonuklease beruhen. Die Methode kann sowohl beim Menschen als auch bei Tieren, Pflanzen und Mikroorganismen angewandt und zur Identifikation bzw. zur Unterscheidung von Arten, Stämmen oder von Serovaren herangezogen werden. Dies ermöglicht u.a. auch den Einsatz zur Qualitätskontrolle bei der Herstellung von Mikroorganismen, die z.B. bei der Lebensmittelherstellung Verwendung finden.



### Vorteile

- schnelle und einfache Durchführbarkeit im Vergleich zu bestehenden Verfahren (RFLP-PFGE)
- hohe Reproduzierbarkeit
- geringe Materialkosten
- Einsatz bei beliebigen unterschiedlichen Organismengruppen

### Stand der Entwicklung

- Das Verfahren ist an mehreren Organismengruppen erfolgreich getestet worden
- Experimentelle Daten liegen vor

### Patentstatus

Deutsches Patent erteilt, europäische und internationale PA anhängig;  
Veröffentlichungsnummer: WO2007/131776A1

### Zu vergebende Lizenzen

Partnerschaft zur Entwicklung und Vertrieb eines PCR-Kits mit Option zum Lizenzerwerb gesucht

### Weitere Informationen

IMG Innovations-Management GmbH  
Patentverbund Forschung Rheinland-Pfalz  
c/o Universitätsmedizin Mainz  
Dipl. Biol. Dipl. Inf.-w. Simone Lühl  
Obere Zahlbacher Straße 63  
D – 55131 Mainz

Tel.: +49 (0) 61 31/17-99 56

Fax: +49 (0) 61 31/17-99 54

Email: luehl@img-rlp.de

Internet: www.patentverbund.de

**Unser Zeichen: UMZ135**