



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2004 024 977 A1** 2005.12.15

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2004 024 977.6**

(22) Anmeldetag: **21.05.2004**

(43) Offenlegungstag: **15.12.2005**

(51) Int Cl.⁷: **C12M 1/34**
C12M 1/42, C12M 1/40

(71) Anmelder:
**Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, 76133
Karlsruhe, DE**

(72) Erfinder:
**Rabus, Dominik, Dr., 76137 Karlsruhe, DE; Henzi,
Patric, Dr., 76137 Karlsruhe, DE; Welle, Alexander,
Dr., 68723 Schwetzingen, DE**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:
DE 101 30 568 C2
WO 03/0 80 791 A2

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Vorrichtung zur in-vivo Charakterisierung von Zellen und Ihre Verwendung**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur in vivo Charakterisierung von Zellen aus einer Zellkultur, umfassend eine Lichtquelle zur Erzeugung eines Anregungslichts, ein erstes Koppellement zum Einkoppeln des Anregungslichts in den mindestens einen Lichtwellenleiter, der in eine Oberfläche eines Kunststoffes eingebracht ist, ein zweites Koppellement zum Auskoppeln des in mindestens einem der Lichtwellenleiter modifizierten Anregungslichts aus dem mindestens einen Lichtwellenleiter zur Beaufschlagung eines lichtsensitiven Detektors zum Nachweis des in mindestens einem Lichtwellenleiter modifizierten Anregungslichts, die durch partielle Bestrahlung der Oberfläche des Kunststoffes mit ionisierender Strahlung erhältlich ist, wobei die bestrahlte Oberfläche sowohl für die Ausformung der Lichtwellenleiter als auch für das Anlegen der Zellkultur bestimmt ist.

Eine erfindungsgemäße Vorrichtung dient zur Charakterisierung von prokaryontischen Zellen oder von eukaryontischen Zellen, als Biosensor oder als Bioreaktor.

