

2004

Innovationspreis

des Landkreises Göttingen

FIRMA:**Firma Zell-Kontakt GmbH**

Hans-Böckler-Str. 2 | 37079 Göttingen

Telefon: 49(0).551.504 29 158

E-Mail: info@zell-kontakt.de

Internet: www.zell-kontakt.de

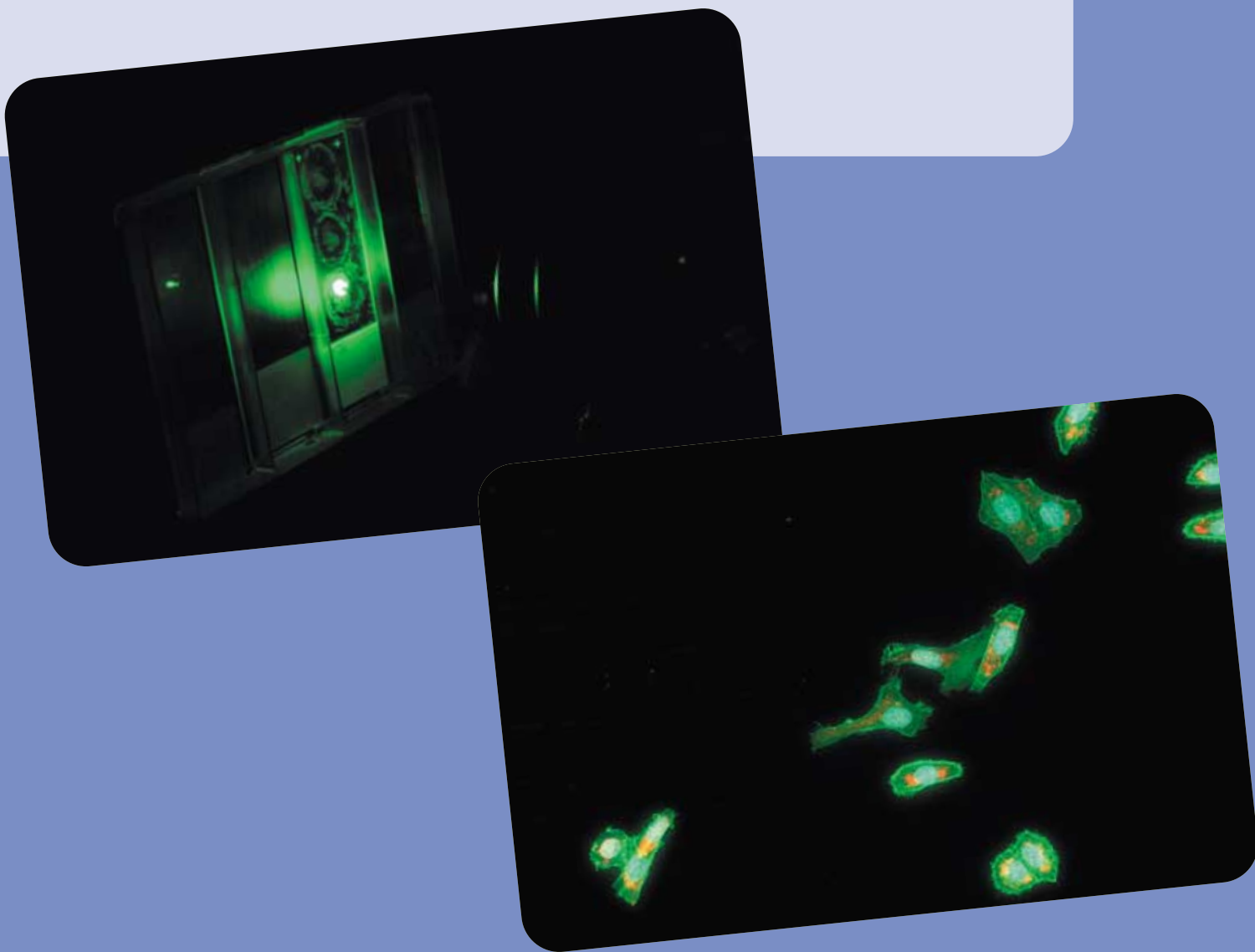
**INNOVATION: Biomimetische Oberflächen in der Bioanalytik**

Zellkulturverfahren gewinnen in vielen Bereichen der Lebenswissenschaften mit zunehmender Geschwindigkeit an Bedeutung. Zell-Kontakt widmet sich inbes. der gezielten Beeinflussung der Adhäsion lebender Zellen und biologischer Moleküle auf künstlichen Oberflächen. Durch gezieltes Haftungsoberflächendesign analytischer Artikel und Substrate werden die Funktionalitäten der Endprodukte wesentlich erweitert.

Zur Veranschaulichung kann der Effekt eines Wassertropfens auf einer Blüte herangezogen werden. Unter starker Vergrößerung ist zu erkennen, dass die Blütenoberfläche mit vielen kleinen „Härchen“ besetzt ist. Jedes einzelne dieser Härchen ist mit einer Wasser abweisenden Schicht versehen. Derartige Mechanismen dienen als Vorlagen für die gezielte Einstellung von Haftungseigenschaften der eigenen Produkte, die somit natürliche Effekte nachbilden (Biomimetik). Diese modifizierte Haftungseigenschaften sind u.a. die Voraussetzung für die Herstellung sog. Microarrays und Biochips oder die Beeinflussung von Zellfunktionen im Rahmen zellbasierter Assays. Wettbewerbslösungen setzen zumeist Glas(objekt)träger ein, die entweder nasschemisch oder durch biologische Beschichtung (Gelatine etc.) funktionalisiert werden.

Die Innovation basiert i.d.R. auf Hochleistungskunststoffen, die bereits im Spritzgussverfahren mikrostrukturiert und denen nachfolgend verschiedene Oberflächenfunktionalisierungen zugeführt werden. Die Vorteile dieser Herstellungsweise liegen in der Herstellungskostenreduktion,

umweltfreundlicheren Produktion, besserer Haltbarkeit und Lagerungsfähigkeiten der Produkte. Der gewichtigste Vorteil liegt aber in der Möglichkeit zur systematischen Optimierung und Spezialisierung der Oberflächen (z.B. durch Einsatz von Masken wie sie in der Mikrochipproduktion angewandt werden).

**Wirtschaftsförderung Region Göttingen GmbH**

Bürgerstraße 62 | 37073 Göttingen

Telefon: 49(0).5 51.5 25-1 16 | Telefax: 49(0).5 51.5 25-1 48

E-Mail: info@wrg-goettingen.de | Internet: www.wrg-goettingen.de

Mit freundlicher Unterstützung



Sparkasse Göttingen

SEIT 1801