

## ONF-MicroMod

### Optisches neuigkeitsfilterndes Mikroskopmodul *Optical Novelty Filter Micro- scope Module*

#### Erfindung

**ONF-MicroMod** ist ein Modulsystem zur Aufrüstung handelsüblicher Labormikroskope. Mehrere Module erweitern ein bestehendes Mikroskop um einen **Neuigkeitsfilter** auf Basis optisch nichtlinearer Strahlkoppelung, so dass die **direkte Bewegungsdetektion von beliebigen Objekten in Echtzeit** möglich wird. Zusätzlich ermöglicht der Filter durch seine **inhärente Phasenkontrastrfähigkeit** die Vermessung von Änderungen der optischen Dichte eines Objektes mit interferometrischer Genauigkeit. Der eigentliche nichtlineare Filter einschließlich CCD-Kamera ist über einen C-Mount an den Mikroskoptubus adaptierbar. Die Laserlichtquelle mit Strahlteilung und Strahlaufbereitung ist ein weiterer Baustein, der dank Faserkopplung die Anpassung an viele Mikroskope einfach möglich macht. Ein Steuermodul nebst Software sorgt für leichte Bedienbarkeit und hohe Reproduzierbarkeit der Messergebnisse, so dass Laborpersonal nach kurzer Einführung selbstständig mit dem System arbeiten kann.

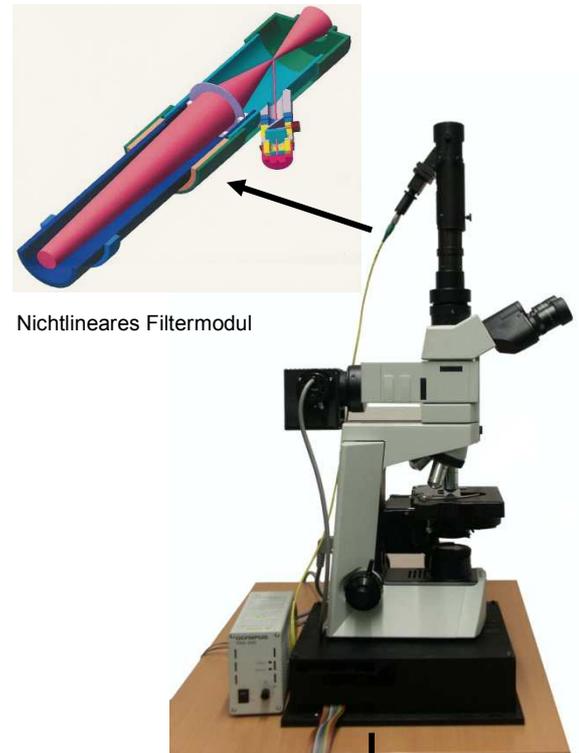
#### Kommerzielle Anwendung

Erstmalig ist es den Lebenswissenschaften möglich, dynamische Prozesse im mikroskopischen Maßstab zeitlich hoch aufgelöst und in Vivo mit einem einfach zu bedienenden System zu analysieren. Anwendungsbeispiele reichen von dynamischen Prozessen in Mikroorganismen über die Beobachtung inter- und intrazellulärer Vorgänge bis hin zur Untersuchung von Strömungen in biologischen oder künstlichen Kapillaren. Dies alles ist kontaktlos, markerfrei und bei minimaler Lichtbelastung an lebenden Objekten in Echtzeit möglich.

#### Aktueller Stand

Eine Patentanmeldung wurde im Mai 2006 beim Deutschen Patent- und Markenamt hinterlegt. Die Erfindung konnte in zahlreichen Anwendungen ihre Funktionsfähigkeit beweisen. PROvendis bietet im Auftrag der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster interessierten Unternehmen Lizenzen an der Erfindung an.

**Stichwort:** Neuigkeitsfilterndes Mikroskop



Nichtlineares Filtermodul



Basismodul

#### Vorteile

- Aufrüstung konventioneller Lichtmikroskope
- Bewegungsdetektion
- Quantitative Phasenkontrastrfunktion
- Marker freie Funktionsweise
- Geeignet für in-vivo Mikroskopie
- Bedienerfreundlich

#### Kontakt

Ref. Nr.: 1022

Rolf Klingelberger, Dipl.-Phys.-Ing.

Tel.: 0208 - 94 105 28

Fax: 0208 - 94 105 50

E-Mail: [kl@provendis.info](mailto:kl@provendis.info)

Web: [www.provendis.info](http://www.provendis.info)

[www.lifesciencepatente-nrw.de](http://www.lifesciencepatente-nrw.de)