

### [Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)  
[.net](#)  
[Innowacje](#)  
[Nauka](#)  
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

## Nowe nanoczujniki zmniejszą liczbę eksperymentów na zwierzętach

Zespół badaczy kierowany przez dr Jennifer Schmidt z niemieckiego Fraunhofer Research Institution for Modular Solid State Technologies w Monachium opracował nowe nanoczujniki, które są w stanie zmniejszyć ilość eksperymentów przeprowadzanych na zwierzętach.

Nanoczujniki te mogą zostać użyte do badania wpływu związków chemicznych na żywe komórki. Zdrowe komórki potrzebują adenosynotrifosforanu (ATP) jako nośnika energii. Jeśli aktywność metaboliczna utrzymuje się w komórkach na wysokim poziomie, produkują one więcej ATP. Tak więc

uszkodzone komórki wytwarzają mniejszą ilość adenosynotryfosforanu. Według dr Schmidt, nowe nanoczuJNIki ustalają ilość ATP, co pozwala ocenić stan zdrowia komórek oraz określić szkody wyrządzone przez związki chemiczne.

W badaniu użyto zielonego barwnika, wskazującego obecność ATP oraz czerwonego jako odnośnika, zachowującego swój kolor. Następnie wprowadzono nanocząsteczki do żywych komórek i obserwowano je pod mikroskopem fluorescencyjnym. Jeśli obraz stawał się żółtawy, oznaczało to, że komórki są zdrowe i aktywne. Natomiast obraz bardziej czerwony był oznaką uszkodzonych komórek. Dr Schmidt twierdzi, że nanoczuJNIki można również stosować do określania antyrakowej aktywności nowo zsyntetyzowanych chemioterapeutyków.

NanoczuJNIki nie są toksyczne dla komórek i z łatwością przenikają przez błony komórkowe. Można je również wprowadzać wprost do miejsc docelowych. Zespół badaczy udoskonalił swoją pracę, aby móc wytwarzać nanoczuJNIki, które wykrywają tlen oraz toksyczny poziom amin, dzięki czemu można określić jakość pakowanego mięsa przeznaczonego do konsumpcji.

Źródło: <http://www.nanonet.pl>, [www.fraunhofer.de](http://www.fraunhofer.de)

<http://laboratoria.net/technologie/12767.html>

**Informacje dnia:** [Mikrochipy w mózgu, czyli na drodze do Homo cyber](#) [Bakterie z jogurtu mogą pomóc w gojeniu złamanych kości](#) [Nadmiar jajek zwiększa ryzyko cukrzycy](#) [Wcześniejsi bardziej narażeni na depresję](#) [Obiecujące wyniki terapii skojarzonej in vitro przeciwko COVID-19](#) [To pracownik najlepiej reklamuje własną firmę](#) [Mikrochipy w mózgu, czyli na drodze do Homo cyber](#) [Bakterie z jogurtu mogą pomóc w gojeniu złamanych kości](#) [Nadmiar jajek zwiększa ryzyko cukrzycy](#) [Wcześniejsi bardziej narażeni na depresję](#) [Obiecujące wyniki terapii skojarzonej in vitro przeciwko COVID-19](#) [To pracownik najlepiej reklamuje własną firmę](#)

## Partnerzy