

### [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](#)

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## Srebrne nanokable? - To bardzo proste!

"Ze względu na niesamowite właściwości chemiczne oraz fizyczne, badania nad nanomateriałami są w zdecydowanej czołówce tematów badawczych, jakimi zajmują się naukowcy na całym świecie" - mówi doktor Oliver Weichold.

Niemiecki naukowiec oraz jego współpracownicy, między innymi z Tajwanu, opracowali nową

metodę syntezy srebrnych nanokabli, które do złudzenia przypominają wielokrotnie pomniejszone kable elektryczne - o metalowym rdzeniu i plastikowej izolacji.

"Nasza metoda jest prosta, przeprowadza się ją w jednym naczyniu, wszechstronna - potencjalnie za jej pomocą można będzie tworzyć również inne nanokable, a jej główną tajemnicą jest samoorganizacja substratów zawierających srebro w długie i super cienkie nanostruktury" - wyjaśnia dr Weichold.

Reakcja polega na zmieszaniu w jednym naczyniu - w odpowiednich proporcjach - kwasu oleinowego, azotanu srebra, wodorotlenku amonu oraz formaldehydu, będącego czynnikiem redukującym jony srebra.

Produktem wstępnym reakcji samoorganizacji cząsteczek kwasu oleinowego i jonów srebra jest wielowarstwowa struktura rurkowata o pustym rdzeniu, w której przekroju poprzecznym występują naprzemiennie warstwy nieorganiczne (srebro) i warstwy organiczne (kwas oleinowy).

Powolne i delikatne dodanie formaldehydu, powoduje przekształcenie wielowarstwowej nanostruktury i powstanie nanokabla o srebrnym przewodzącym rdzeniu oraz zewnętrznej izolacji utworzonej z cząsteczek kwasu oleinowego.

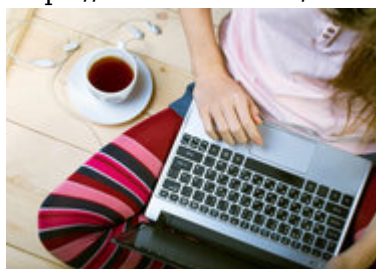
Według naukowców, dodanie czynnika redukującego, jakim jest formaldehyd, powoduje samoczynną migrację zredukowanych jonów srebra do rdzenia nanokabla.

"Nasza metoda pozwala na tworzenie nie tylko izolowanych nanokabli, po potraktowaniu takich struktur odpowiednimi rozpuszczalnikami, można trwale usunąć izolację, tym samym tworząc metalowy kabel o średnicy kilkudziesięciu nanometrów i długości kilku, kilkunastu mikrometrów" - konkluduje dr Oliver Weichold.

[PAP - Nauka w Polsce](#)

**Skomentuj na forum**

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4651.html>



30-03-2026

## **Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia**

Przyznał je 402 osobom.



30-03-2026

## [Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy...](#)

Aby chronić pisklęta przed pasożytami.



30-03-2026

## [Kierownik wyprawy polarnej](#)

Zmiany klimatu widać gołym okiem.



30-03-2026

## [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#)

Informuje pismo „Nature Photonics”.



30-03-2026

## [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#)

Ogłosiło Europejskie Obserwatorium Południowe (ESO).



30-03-2026

## [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Informuje pismo „Applied and Environmental Microbiology”.



30-03-2026

## [Rękawiczki mogą zawyżać wyniki pomiarów mikroplastiku](#)

Informuje specjalistyczne pismo „Analytical Methods”.



30-03-2026

## **Problem dezinformacji medycznej będzie narastał**

Szkolenia na UMB dla przyszłych lekarzy

**Informacje dnia:** [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

**Partnerzy**