

[Akceptuję](#)

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](#)

DNA z domowej ciemni

Dzięki badaniom niemieckich naukowców z monachijskiego Ludwigs- Maximilians-Universitaet, których prace koordynowane były przez profesora Thomasa Carella, dość archaiczna dziś czarno-biała fotografia może ponownie, choć w innej dziedzinie, przeżyć swój renesans. Naukowcy opracowali system detekcji fragmentów DNA, korzystając z faktu "światłoczułości" papieru fotograficznego, który wrażliwy jest na światło odpowiadające długością fali, światłu czerwonemu.

Zjawisko to możliwe jest dzięki wcześniejszemu wzbogaceniu czarno- białego papieru fotograficznego o odpowiedni barwnik, uczulacz, który dokonuje transferu energii światła czerwonego, tworząc na papierze zaciemniony punkt.

Gdy barwnik modyfikujący właściwości papieru fotograficznego dołączony zostanie do jednego z końców fragmentu jednoniciowego kwasu dezoksyrybonukleinowego (DNA) o kształcie przypominającym spinkę do włosów (ang. hairpin DNA), a do drugiego "wygaszacza" barwnika, powstaje "nieaktywna" sonda umożliwiająca wykrycie określonych fragmentów DNA.

Po połączeniu się sondy z komplementarnym odcinkiem szukanego DNA następuje rozdzielenie barwnika fluorescencyjnego oraz jego "wygaszacza", co po nałożeniu kropli zawierającej tak zmienione DNA, może być uwidocznione na światłoczułym, fotograficznym papierze.

Zaciemniony punkt na jasnej kartce fotograficznego papieru powstaje, gdy kropelka roztworu z badanym DNA zostanie naświetlona czerwonym światłem. Żeby analiza przebiegła prawidłowo, całość badania musi być prowadzona w absolutnej ciemności, tak by jedynym źródłem światła, była wykrywająca obecność DNA czerwona lampa.

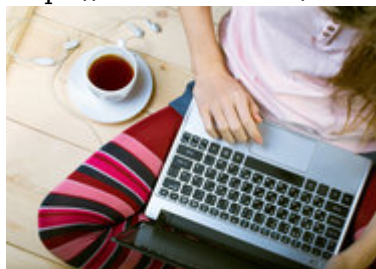
Opracowany przez naukowców test pozwala na wykrycie już trylionowej części mola DNA!

System ten umożliwia również badanie zmian ilości kwasu dezoksyrybonukleinowego poddanych leczeniu patogenów, takich jak bakterie, w celu określania trafności terapii, poprzez obserwację zmiany liczby komórek (zmiany ilości DNA). W tym wypadku metoda jest mniej dokładna, rejestrując "jedynie" jedną biliardową część mola analizowanego DNA.

Obecnie niemieccy naukowcy rozpoczęli współpracę z komercyjnymi instytutami badawczymi, aby stworzyć całą paletę systemów detekcyjnych działających w oparciu specjalnie modyfikowany papier światłoczuły.

www.onet.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4828.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