

CANdot® Series D

CANdot® Series D: Cu- bzw. Mg-dotierte ZnO-Nanopartikel mit antibakteriellen Eigenschaften.

Dank der langjährigen Erfahrung in der Synthese von Nanopartikeln konnte die CAN GmbH ein neues Partikelsystem - die CANdot® Series D - entwickeln. Diese Nanopartikel weisen herausragende antibakterielle Eigenschaften (z.B. gegenüber *Bacillus subtilis*) auf. Die Partikel können in verschiedene Polymere eingebettet oder zur Modifizierung von Textilien verwendet werden und so zur Herstellung von antibakteriellen Oberflächen bzw. Textilien dienen.

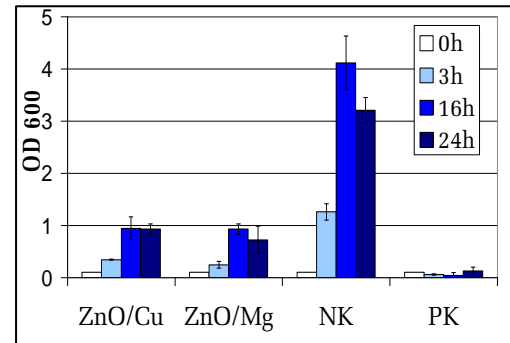
Ein potentieller Einsatz dieser nicht-toxischen Nanopartikel im Kosmetikbereich, wie in der Aknebehandlung oder in der Schuppenbekämpfung wird derzeit erprobt. Des Weiteren können sie in der Geruchsneutralisierung eingesetzt werden.



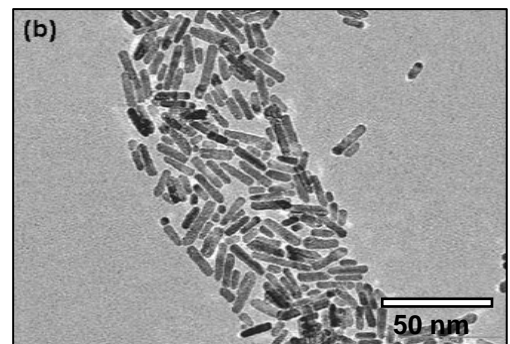
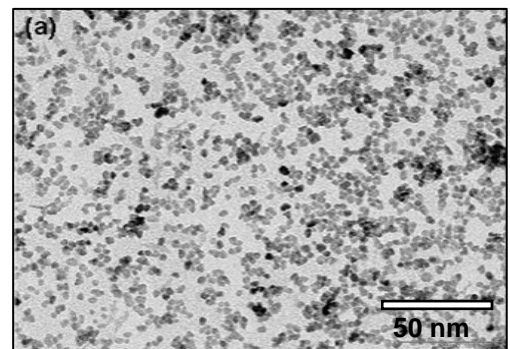
Die Nanopartikel sind in unterschiedlichen Größen (5 – 100 nm) und Formen (kugelförmig oder stäbchenförmig) verfügbar.

Eigenschaften	
Material	ZnO-Cu, ZnO-Mg
Partikelgröße	Von 5 nm bis 100 nm
Partikelformen	Kugeln, Stäbchen
Löslichkeit	Ethylenglykol/Wasser, Chloroform

Potentielle Anwendungen
Desinfektionsmittel, antibakterielle Oberflächen, antibakterielle Textilien
Wirkstoff im Kosmetikbereich: z.B. in der Aknebehandlung oder in der Schuppenbekämpfung
Neutralisierung von Gerüchen



CANdot® Series D - antibakterieller Test bei $c=0,5$ mg/mL an *Bacillus subtilis* – (NK: bzw. PK: Negativ- bzw. Positivkontrolle)



Elektronenmikroskopische Aufnahmen von CANdot® Series D: a) kugelförmig und b) stäbchenförmig

CAN GmbH

Grindelallee 117
20146 Hamburg, Germany
T +49.40.42838 - 4983
F +49.40.42838 - 5797
info@can-hamburg.de
www.can-hamburg.de

Kontakt

Dr. Marie Woost
email: mwo@can-hamburg.de
Dr. Marc Thiry
email: mt@can-hamburg.de

Center for Applied Nanotechnology

CANdot® Series D

CANdot® Series D: Cu or Mg doped ZnO nanoparticles with antibacterial properties.

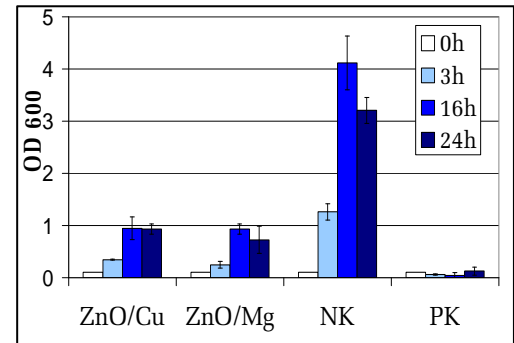
Because of the long-time expertise in the synthesis of nanoparticles, CAN GmbH was able to develop a innovative kind of nanoparticles - CANdot® Series D. These Nanoparticles show outstanding antibacterial properties (e.g. *Bacillus subtilis*). Particles can be embedded in various polymers or used for modification of textiles. A potential application in the field of cosmetics, as in the treatment of acne or dandruffs is currently evaluated. Another possibility lies in the neutralisation of odours.



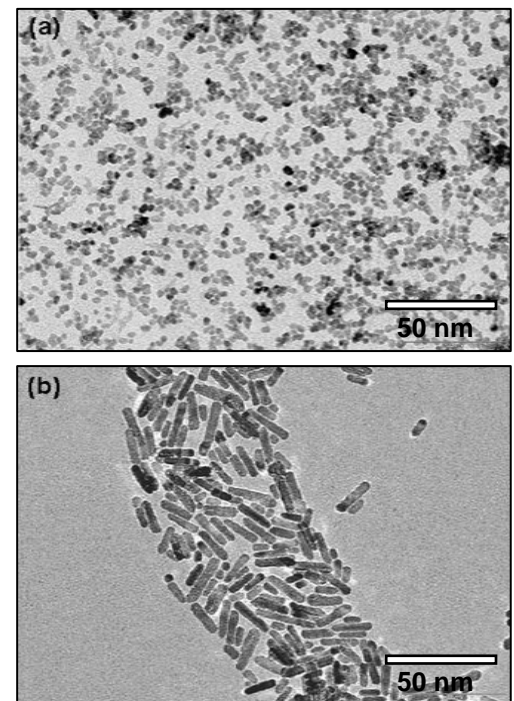
The particles are available in different sizes (5 - 100 nm) and shapes (balls or rods).

Features	
Material	ZnO-Cu, ZnO-Mg
Size	5 nm to 100 nm
Shapes	Balls, rods
Solubility	Ethylene glycol/water, chloroform

Potential applications
Disinfectants, antibacterial surfaces antibacterial textiles
Active agent in cosmetics: e.g. treatment of acne or dandruffs
Odor neutralisation



CANdot® Series D - antibacterial test at $c = 0,5$ mg/mL an *Bacillus subtilis* - (NK: negative control PK: positive control)



Elektron microscopic pictures of CANdot® Series D: a) balls (b) rodlike

CAN GmbH

Grindelallee 117
20146 Hamburg, Germany
T +49.40.42838 - 4983
F +49.40.42838 - 5797
info@can-hamburg.de
www.can-hamburg.de

Contact

Dr. Marie Woost
email: mwo@can-hamburg.de
Dr. Marc Thiry
email: mt@can-hamburg.de