

Bezeichnung: Mikrostandards
TTP_2016_0018

Branche: Analytik

Erfinder: AG Dr. Garbe-Schönberg, Institut Für Geowissenschaften

Kurzfassung:

Herstellung von nanopartikulären Presstabletten (Pellets) aus synthetischen oder natürlichen Materialien nach einem speziell entwickelten Mahl- und Pressverfahren.

Neben mobilen Röntgenscannern werden Mikroanalyseverfahren für Element-Konzentrationsbestimmungen direkt an Feststoffen werden immer universeller einsetzbar und sind weitverbreitet z.B. in der Forschung, für die Qualitätssicherung von Materialien oder zur Exploration im Bergbau. Es gibt allerdings kaum als Standards geeignetes Material mit ausreichender Homogenität, um damit die Analysenverfahren kalibrieren und Messergebnisse absichern zu können. Im Mikrometermaßstab homogene natürliche Materialien (z.B. Kristalle) sind extrem selten bzw. sehr schwer herstellbar, homogene synthetische Gläser lassen sich nur schwer und nicht von allen Stoffen herstellen, Presstabletten aus Pulvern waren bisher zu grobkörnig für Mikroanalysen. Daher werden neue Möglichkeiten zur Herstellung homogener Standards für eine Vielzahl von Materialien dringend gesucht. Hier setzen wir an, indem wir Presstabletten (Pellets) aus synthetischen oder natürlichen Materialien nach einem speziell entwickelten Mahl- und Pressverfahren herstellen.

Schutzstatus: DE angemeldet 2016

Ansprechpartner:

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Technologietransfer: InnovationScouts Dr. Fred Lehmann / Dr. Karsten Pankratz

<http://www.uni-kiel.de/forschung/de/technologietransfer>

IPR abstract – Micro standards from nano particulate powder

Description: Method for manufacturing undiluted nano-particulate pressed powder tablets TTP_2016_0018
Field: Analytics
Inventor: Dr. Garbe-Schönberg working group, Institute of Geosciences

Summary:

Production process of nano pellets from synthetic or natural materials with a special developed mill und compress procedure for the production of calibration materials.

Beneath mobile X-ray scanner micro analytical methods for element concentration determination direct with solid matter is used universal and widespread in science, for quality management of materials or for the mining exploration. Suitable standard materials with adequate homogeneity to calibrate analytical methods are hard to find. Standards in micro scale from homogenous natural materials (for example crystals) are extremely rare and hard to produce. Homogeneous synthetic mineral glasses are hard to produce or not to produce from many substances. Micro standards made from powder are too coarse grained so far. Therefore possibilities for the production of homogeneous standards are wanted for a multitude of materials. This IPR is using pellets made with a special mill process and press line technology.

Patent status: German patent pending

Contact:

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Technology Transfer: InnovationScouts Dr Fred Lehmann / Dr Karsten Pankratz

<http://www.uni-kiel.de/forschung/de/technologietransfer>