



## **AöL Positionspapier April 2014**

### **Version II**

## **Nanopartikel in der Bio-Lebensmittelwirtschaft**

Seit einigen Jahren wird in der Lebensmittelwirtschaft intensiv über Nanopartikel diskutiert. Diese können in der landwirtschaftlichen Produktion Verwendung finden, in und auf Verpackungen, auf Oberflächen von Arbeitsmaterial oder auch als Zutat im Lebensmittel.

Bei Nanomaterialien handelt es sich um Stoffe, die feinst zerkleinert sind ( $< 100\text{nm}$ ). Eine rechtlich bindende Definition gibt es bis heute nicht. Die jüngsten Versuche der EU-Kommission, eine solche zu etablieren, sind zunächst am EU-Parlament gescheitert.

In der Landwirtschaft und Lebensmittelverarbeitung werden bereits seit langem eine Reihe nanoskaliger Stoffe wie Talk, Carbonate oder Siliziumdioxid angewendet. Viele dieser Stoffe sind lange erprobt und werden auch in der Bioproduktion eingesetzt.

Wo ist also das Problem? Werden Stoffe stark zerkleinert, können sich ihre technologischen und toxikologischen Eigenschaften stark verändern. Heute besteht weitgehend Einigkeit darüber, dass bekannte Stoffe, die neu bewusst nanoskalig hergestellt werden, einer neuen toxikologischen Bewertung bedürfen. Für einige Stoffbereiche wie zum Beispiel für Zusatzstoffe ist dies heute schon Stand der Gesetzgebung. Andere Anwendungen unterliegen nicht so strengen oder teilweise gar keinen Zulassungsvoraussetzungen. In diesen Bereichen liegt die Verantwortung vollständig beim Anwender in der Lebensmittelkette, der im Sinne des vorsorgenden Verbraucherschutzes keine Stoffe einsetzen und in den Verkehr bringen darf, die negative gesundheitliche Folgen nach sich ziehen können (EG VO 178/2002).

Die Erzeugung und Herstellung von Bio-Lebensmitteln ist durch eine konservative Haltung, insbesondere zu Neuerungen in der Lebensmittelkette, geprägt. Die Bio-Verordnung hat deshalb ein System entwickelt, dass Stoffe für die Anwendung in der Bioproduktion einer gesonderten Evaluation unterliegen. Diese konservative Haltung ist selbstverständlich auch auf nanoskalige Stoffe zu übertragen. Darüber besteht Konsens.

Einige Meinungsbildner vertreten die Auffassung, dass Bio und Nano nicht kompatibel sind und Bio eine Produktion frei von Nanomaterialien sein sollte. Dem können folgende Argumente entgegen gehalten werden:

- Nicht das Verfahren der Herstellung der Nanostoffe ist problematisch, sondern konkrete Stoffwirkungen neuer Nanostoffe müssen hinterfragt werden. Die Nanotechnologie hat Potentiale, spezifische Probleme der Bioproduktion zu lösen.

Selbstverständlich können Nanomaterialien nur dann im Bio-Bereich angewendet werden, wenn diese toxikologisch unbedenklich sind und für die Anwendung in der Bioproduktion spezifisch zugelassen wurden.

- Eine Reihe herkömmlicher Nanomaterialien werden traditionell in der Bioproduktion eingesetzt.

Die Biobranche wird Anwendungen von Nanopartikeln, die nicht zum Geltungsbereich der Bio-Verordnung gehören, beobachten. Die Akteure behalten sich vor, diese Stoffe nicht anzuwenden oder mittels privatrechtlicher Standards auszuschließen und deren Ausschluss durch das Bio-Recht zu fordern, wenn Zweifel an deren gesundheitlicher Unbedenklichkeit oder Umweltverträglichkeit bestehen.