

Bundesanstalt für Getreide-,
Kartoffel- und Fettforschung

Schwermetalle in Raps und Sonnen- blumen

*Wie schützt die Natur Pflanzen, Tier
und Mensch?*

Ein dreijähriges Forschungsprojekt zum Schwermetallgehalt von Ölsaaten wird jetzt von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert. Konkret geht es um Sonnenblumen und Raps, deren Samen nach Entölung zu Viehfutter verarbeitet werden. Rapssamen weisen bei einigen Schwermetallen deutlich niedrigere Gehalte auf als Sonnenblumenkerne. Ziel des Projektes ist es, die Aufnahme von unerwünschten Schwermetallen wie Cadmium und deren Bioverfügbarkeit im Körper von vornherein so gering wie möglich zu halten. Bearbeitet wird das Vorhaben von der Bundesanstalt für Getreide-, Kartoffel- und Fettforschung (BAGKF) in Detmold zusammen mit der Universität Paderborn.



Sonnenblumen und Raps sind wirtschaftlich wichtige Nutzpflanzen. Heimischer Raps deckt den deutschen Bedarf vollständig, Sonnenblumen werden zu 70 % importiert. Die Pflanzen nehmen unterschiedliche Mengen an Schwermetallen auf, zum Beispiel Cadmium, Nickel, Zink und Kupfer. Einige dieser Elemente sind für die Pflanzen lebensnotwendig, bei zu geringen Gehalten besteht die Gefahr von Ernteausfällen. Ein Zuviel an Schwermetallen kann jedoch Schäden verursachen. Bei Mensch und Tier, die Schwermetalle hauptsächlich mit der Nahrung aufnehmen, sind gesundheitliche Beeinträchtigungen möglich.

Mehr als die Hälfte des vom Menschen aufgenommenen Schwermetalls Cadmium gelangt über pflanzliche Produkte in unseren Körper. Wissenschaftler der Detmolder Bundesanstalt hatten festgestellt, dass der Cadmiumgehalt in Sonnenblumenkernen zwar gering, aber dennoch durchschnittlich zehnmal höher als im Rapssamen ist, und zwar unabhängig vom Anbaugesbiet. Dabei stellte sich die Frage, wie der Raps seine Samen so besonders schwermetallarm hält. Dr. Thomas Betsche von der BAGKF: „Alle lebenden Organismen, vom Bakterium, der Pflanze, dem Säugetier bis zum Menschen, haben Regel- und Schutzmechanismen für Schwermetalle entwickelt“.

Diese Mechanismen will das Forschungsvorhaben aufklären. Untersucht wird auch, ob Schwermetalle in verschiedenen pflanzlichen Nahrungsmitteln für Mensch und Tier in Abhängigkeit vom Schutzmechanismus der jeweiligen Nutzpflanze unterschiedlich bioverfügbar sind. Möglicherweise ist die gleiche Menge Cadmium in verschiedenen Nahrungsmitteln ernährungsphysiologisch unterschiedlich zu bewerten. Zur Klärung dieser Frage arbeiten Wissenschaftler verschiedener Fachgebiete der Biologie und Chemie zusammen. (BAGKF)

Institut für Agrarentwicklung
in Mittel- und Osteuropa

Ökologischer Land- bau und EU-Ost- erweiterung

Die Landwirtschaft verdient im Rahmen des Beitrittsprozesses der mittel- und osteuropäischen Länder zur Europäischen Union eine besondere Beachtung. Darauf wies Dr. Gerald Weber vom Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IAMO) in einem Vortrag bei den bayerischen Erzeugergemeinschaften und Erzeugerorganisationen hin. Denn in vielen mittel- und osteuropäischen Kandidatenländern hat die Landwirtschaft ein hohes gesamtwirtschaftliches Gewicht. Hinzu kommt, dass von der „Osterweiterung“ erhebliche Zusatzbelastungen im Agrarbereich des EU-Haushaltes erwartet werden. Im Prinzip, so Weber, gelten die-



se Faktoren auch für den ökologischen Landbau. Gerade die höhere Arbeitsintensität im Ökolandbau spricht stärker für potenzielle Wettbewerbsvorteile gegenüber der Konkurrenz aus der EU. Eingeschränkt werden die Vorteile aber dadurch, dass der ökologische Landbau in Mittel- und Osteuropa wegen der niedrigen Einkommen der privaten Haushalte auf seinen Inlandsmärkten auch auf lange Sicht nur dann nennenswerte Absatzmöglichkeiten haben wird, wenn sich die Preisaufschläge gegenüber konventionellen Produkten in sehr engen Grenzen halten. Auch auf den Märkten der EU lassen sich die potenziellen Wettbewerbsvorteile des ökologischen Landbaus der Beitrittskandidaten nur dann nutzen, wenn es gelingt, ein für die EU-Verbraucher vertrauenswürdiges Bild über die Anbau- und Produktqualität zu schaffen. Auch eine Bevorzugung regionaler Bezugsquellen in den Ländern der EU sowie lange Transportwege, die als unökologisch empfunden werden, können die Akzeptanz von Ökoprodukten aus den Beitrittsländern vermindern.

Nach Einschätzung des Agrarwissenschaftlers wird der ökologische Landbau in den mittel- und osteuropäischen Ländern unter den gegebenen agrarpolitischen Bedingungen nur wenig dazu beitragen können, zusätzliche Überschüsse und Marktordnungskosten, die mit der „Osterweiterung“ verbunden sein werden, einzudämmen. Die Förderung des Ökolandbaus durch die Politik muss sich daher auch in Bezug auf die Länder Mittel- und Osteuropas vorrangig auf umwelt- und gesundheitspolitische Argumente berufen. (IAMO)