

Informationen zu den Antioxidantien in Hafer.

Antiinflammatorische Eigenschaften der Avenanthramide

Es ist belegt, dass die Avenanthramide antiinflammatorische Eigenschaften besitzen. Sie hemmen Faktoren, die an entzündlichen Prozessen beteiligt sind, und könnten auch an den Blutgefäßen wirken. Zellstudien ergaben, dass isolierte Avenanthramide die Anheftung von Leukocyten an die Gefäßwand und somit eine Initialstufe der Atherosklerose verhindern.

Antioxidative Kapazität von Hafer

Hafer hat im Vergleich zu anderen Getreiden mit sieben Prozent einen hohen Fettanteil. Dieser führt zu einem hohen Gehalt an ungesättigten Fettsäuren (76 Prozent) sowie an fettlöslichen Pflanzeninhaltsstoffen mit antioxidativen Eigenschaften. Antioxidativ wirksame Substanzen, wie Vitamin E, sowie phenolische Verbindungen, z. B. das haferspezifische Avenanthramid, Phytinsäure, Stenole und Flavonoide, schützen die Pflanze vor oxidativen Schäden durch den Abbau von freien Radikalen. Diese Wirkung kann beim Verzehr auf den menschlichen Körper übertragen werden.

Die meisten antioxidativen Substanzen im Hafer sind hitzeresistent und werden durch die Verarbeitung nicht beeinträchtigt. Untersuchungen mit Vitamin E haben gezeigt, dass dieses in LDL eingebaut wird und so dessen Oxidation verhindert. Bei der Atherosklerose ist besonders die oxidierte Form des LDL problematisch, da dies an der Bildung der atherosklerotischen Plaques beteiligt ist. Antioxidative Substanzen können so die Plaquebildung verlangsamen. Zudem besteht ein enger Zusammenhang zwischen oxidativem Stress und kardiovaskulären Risikofaktoren, wie Bluthochdruck, Diabetes und Übergewicht. In Zellstudien sind die antioxidativen Wirkungen von phenolischen Verbindungen im Hafer nachgewiesen worden. In Tier- und Humanstudien ergaben sich Hinweise, dass Avenanthramide körpereigene Enzymsysteme für den Abbau freier Radikale stimulieren.

Sicherung der Endothelfunktion durch Hafer

Das Endothel von Blutgefäßen (Zellen in der Blutgefäßwand) beeinflusst den Blutdruck durch Regulation von Gefäßerweiterung und -verengung. Insulinfreisetzung sowie die Bildung von Sauerstoffradikalen und Lipoproteinen mit einem hohen Anteil an Nahrungsfetten können zu Störungen im Endothel und damit zu Gefäßverengung und Blutdruckanstieg führen. Literaturdaten weisen darauf hin, dass Hafer die Endothelfunktion aufrechterhalten könnte. Zell- und Tierstudien haben gezeigt, dass Avenanthramide indirekt die Bildung der gefäßerweiternden Substanz Stickstoffmonoxid stimulieren und so einer Gefäßverengung entgegenwirken. Humanstudien belegen weiterhin, dass der Verzehr einer fetthaltigen Mahlzeit mit Hafer Störungen am Endothel verhindert.