

Bunte Schutztruppe

Antioxidanzien Die Farbstoffe in roten, blauen und violetten Beeren schützen uns vor schädlichen Sauerstoffverbindungen

Sie sind klein, gemein und allgegenwärtig: die freien Radikale. Was nach einer revolutionären Vereinigung klingt, sind in Wirklichkeit aggressive, reaktionsfreudige Sauerstoffverbindungen, die durch Schadstoffe und UV-Strahlung, aber auch Stoffwechselfvorgänge im Körper entstehen. In den Körperzellen greifen sie Eiweiße, Fette und die Erbsubstanz DNS an. Zwar besitzt der Mensch Schutzmechanismen, um sich gegen die Angriffe zu wehren, dennoch treten im Lauf des Lebens Schäden auf, summieren sich und sind mitverantwortlich für die Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs, Alzheimer und alters-

bedingten Augenkrankheiten wie grauem Star und Makuladegeneration.

Wirkungsvolle Radikalfänger

Die freien Radikale machen auch vor pflanzlichen Zellen nicht halt. Die Natur hat aber im Lauf der Evolution Gegenstrategien gefunden, wenn auch andere als beim Menschen: In Blättern, Blüten und Wurzeln entwickelten die Pflanzen Schutzstoffe, die als Radikalfänger arbeiten und die aggressiven Sauerstoffteilchen unschädlich machen. Diese Schutzstoffe nennen Fachleute „Antioxidanzien“. Carotinoide und Flavonoide sind zwei Beispiele.



Diese Pflanzenstoffe wirken offenbar noch stärker antioxidativ als die Zellschutz-Vitamine C und E. Besonders effektiv sind die zu den Flavonoiden zählenden Anthocyane. „Sie sind leicht an ihrer blauroten Farbe zu erkennen“, erklärt Privatdozent Dr. Achim Bub vom Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel in Karlsruhe, „und zum Beispiel in Beerenfrüchten, Rotkohl und rotem Rettich enthalten.“



Die hierzulande noch weitgehend unbekannte Aronia- oder Apfelbeere stellt mit ihrem Farbstoffgehalt alle anderen Früchte weit in den Schatten: Sie enthält bis zu fünfmal so viele Anthocyane wie Heidelbeeren oder Brombeeren. Weil die attraktiven Aronia-Sträucher wegen ihres hohen Gehalts an pflanzlichen Abwehrstoffen sehr widerstandsfähig gegen Ungeziefer und Krankheitserreger sind und nicht mit Pflanzen-

schutzmitteln behandelt werden müssen, schätzen auch Gärtner sie. Die ursprünglich aus dem östlichen Nordamerika stammende Pflanze wurde früher vor allem in Osteuropa kultiviert. In der ehemaligen Sowjetunion beispielsweise kam Aronia als Heilmittel gegen viele Beschwerden zum Einsatz, unter anderem gegen hohen Blutdruck.

Heute interessieren sich zunehmend auch Wissenschaftler für die Heilwirkung der dunklen Beeren. In dem Fachblatt *Atherosclerosis* zum Beispiel berichten Forscher der Medizinischen Universität Warschau, dass Aronia-Extrakt bei Herzinfarkt-Patienten, die mit cholesterinsenkenden Statinen behandelt werden, das Fortschreiten der Arterienverkalkung bremst und zudem Entzündungen hemmt. Die Autoren

führen diese Wirkungen auf die antioxidativen Eigenschaften der Aronia-Beeren zurück.

Da wir Menschen selbst keine antioxidativen Stoffe bilden, müssen wir sie mit der Nahrung aufnehmen. Konkrete Zufuhrempfehlungen gibt es nicht, zumal sich die antioxidative Wirkung der Anthocyane bisher nur im Reagenzglas, aber nicht im menschlichen Körper nachweisen lässt. „Anthocyane werden im Stoffwechsel schnell zu Phenolsäuren abgebaut“, erklärt Bub. „Diese wirken jedoch auch antioxidativ.“

Viel Obst und Gemüse essen

Der Ernährungsmediziner empfiehlt daher: „Wer regelmäßig und abwechslungsreich Obst und Gemüse verzehrt, ist in der Regel ausreichend mit Antioxidanzien versorgt. Im Sommer lässt sich der Bedarf an Anthocyanen am besten mit Beerenfrüchten decken, im Winter mit Rotkohl.“ *Barbara Kandler-Schmitt*