

## **VCW<sup>®</sup> - Das intelligente Wirkstofftransportsystem Hopfen-Polyphenole als Mittel gegen Krebs**

Humolone die wirkgebenden Bestandteile des Hopfens, haben in den vergangenen Jahren große Aufmerksamkeit auf sich gezogen, weil sich herausgestellt hat, dass sie substanziell unter den Hopfen-Inhaltsstoffen die stärkste cancerostatische Wirkung haben.

Schon zuvor war bekannt, dass Humolone (YASUKAWA, 1995) und Co-Lupulon (MANNERING, 1993) krebshemmend wirken (BIENDL 1999).

Die anticancerogene Wirkung der Humolone wurde in einer groß angelegten Studie an der Universität Saarbrücken untersucht (GERHAUSER, 2002). In der Untersuchung wurde der Einfluss von Humolon auf Phase 1 und Phase 2 Enzyme bestimmt, ferner die antioxidative Kapazität, Antitumor-Effekte (Hemmung der Cyclooxygenase Cox 1 und Cox 2), das antiproliferative Potential (Hemmung von Human-DNA-Polymerase und des Thymidin-Einbaus) und die Verstärkung der Apoptose. Außerdem wurde die Hemmung induzierter preneoplastischer Läsionen an Mamma-Zellkulturen bestimmt.

Es zeigte sich, dass diese Hemmung bei IC50 (Halbwertkonzentrationen) von 0,02 micromol/l erfolgte. Demgegenüber lag die IC50 Konzentration von Resveratrol (ein bekanntes in Wein vorkommendes Antikancerogen) bei 4.2 micromol. Daraus wird geschlossen, dass Humolon etwa 200-mal wirksamer ist als Resveratrol.

Bestätigt werden die Ergebnisse auch durch andere Veröffentlichungen.

So gibt FENG (2003) an, dass eine Reihe von Chalkogene, darunter Humolon die NO (Stickstoffoxid-) Produktion (ein Indikator von Entzündungen und Carcinogenese) in der Haut von Mäusen inhibiert.

Versuche von RODRIGUEZ (2001) machen wahrscheinlich, dass die Prenylseitenkette des Humolon für seine Wirkung wesentlich ist.

BUCKWOLD (2004) fand antivirale Aktivität bei Humolon.

## **VCW<sup>®</sup> – eine neue Dimension antioxidativen Potentials**

In jüngster Zeit belegten wissenschaftliche Studien das enorme Potential der im **VCW<sup>®</sup>** vorkommenden Wirkstoffe. So wurde bei In vitro-Versuchen eine vorbeugende Wirkung gegen eine Reihe von Zivilisationskrankheiten beobachtet. Insbesondere das hohe Potential gegen maligne Tumore überraschte: Im Test zeigte die Substanz eine 200-fach stärkere Wirkung gegen Brustkrebs als das im Rotwein vorkommende Resveratrol. Bei weiteren in vitro-Studien wirkte **VCW<sup>®</sup>** gegen mehr als 60 menschliche Krebszelllinien – und zwar auf allen Stufen der Krebsentwicklung: von der Initiierung, über das Wachstum, bis hin zur Metastasenbildung. Damit gehört **VCW<sup>®</sup>** zu den vielversprechendsten Antioxidantien überhaupt.

Bisher zeigte **VCW<sup>®</sup>** bei In vitro-Versuchen Wirkungspotential gegen:

**Osteoporose**

**Arteriosklerose**

**Erkrankungen der Herzkranzgefäße**

**Herzinfarkt**

**Schlaganfall**

**HIV-Viren**

**humane Krebserkrankungen, wie Leukämie, Lungenkrebs, Dickdarmkrebs, Melanom, Brustkrebs und eine Vielzahl weiterer Krebsarten.**