

## Phycocyanine – blaue Proteine aus dem Meer



### Innovativ und gentechnikfrei produziert

Das intensiv blaue Photosynthesepigment, das nur in Algen vorkommt, ist als Lebensmittelfarbstoff zugelassen und obendrein gesund: antioxidativ, entzündungshemmend, antikarzinogen.

### Arthrospira platensis – “Spirulina” & Co.

Phycocyanin wird großtechnisch aus der Mikroalge *Arthrospira platensis* “Spirulina“ gewonnen, die zu den prokaryotischen Cyanobakterien („Blaualgen“) gehört, die unseren Planeten seit etwa 3.8 Mrd. Jahren besiedeln und als Erfinder der oxygenen Photosynthese die Sauerstoffatmosphäre mit aufgebaut haben. Als eine wertvolle und von Naturvölkern geschätzte Proteinquelle enthält *Arthrospira platensis* alle essentiellen Aminosäuren, ist mit einem Proteinanteil von über 60 % das proteinreichste, natürliche Nahrungsmittel überhaupt und wurde von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) als „Health Improving Agent“ eingestuft.

### Verbesserung des Produktionsprozesses

Jährlich werden weltweit bereits mehrere Hundert Tonnen Phycocyanin produziert. Auch in Sachsen-Anhalt wird an der Auswahl geeigneter Produktionsstämme und an der Etablierung kostengünstiger Kultivierungs- und Aufreinigungsverfahren gearbeitet. Intensiv geforscht wird an der Verbesserung der Thermostabilität der blauen Proteine, die bisher bei Temperaturen von über 45° denaturieren. Extremophile Algen aus heißen Quellen könnten eine Lösung liefern.

### Fazit:

Phycocyanin liefert als gesunder Naturfarbstoff aus Algen den seltenen Blauton für Speiseeis, Joghurt, süße Glasuren, Gummibärchen, Brot und Bier und weitere Produktideen

### Kontakt

Hochschule Anhalt  
Fachbereich Angewandte Biowissenschaften und  
Prozesstechnik

Prof. Dr. Carola Griehl  
 Tel.: +49 3496 67 2526  
 ✉ carola.griehl@hs-anhalt.de  
 > https://www.hs-anhalt.de

www.hs-anhalt.de

## Blau durch Naturfarbstoffe aus Algen







### Phycocyanine – blaue Proteine aus dem Meer

**Intensiv und ganzheitlich produziert**

Das blaue blaue Pigment Phycocyanin, das aus der Algenart *Spirulina* (auch bekannt als *Arthrospira*) gewonnen wird, ist ein natürliches, natürliches Pigment, welches in der Lebensmittelindustrie, in der Kosmetik und in der Pharmazie eingesetzt wird.

**Arthrospira platensis – "Spirulina" & Co.**  
 Phycocyanine sind gelblich bis blau gefärbte Proteine, die aus der Algenart *Spirulina* (auch bekannt als *Arthrospira*) gewonnen werden. Sie sind in der Lebensmittelindustrie, in der Kosmetik und in der Pharmazie eingesetzt. Die Algenart *Spirulina* ist eine cyanobakterielle Alge, die in warmen Gewässern wächst und sich durch ihre hohe Proteingehaltsrate auszeichnet. Sie ist eine wichtige Quelle für Phycocyanine, die in der Lebensmittelindustrie, in der Kosmetik und in der Pharmazie eingesetzt werden.

**Die Herstellung als Produktentwicklung**

Die Herstellung von Phycocyanin aus *Spirulina* erfolgt durch Extraktion der Algen mit Wasser. Das Extrakt wird dann durch Fällung, Filtration und Trocknung gereinigt. Die resultierenden Phycocyanin-Pulver sind in der Lebensmittelindustrie, in der Kosmetik und in der Pharmazie eingesetzt.

**Blau**  
 Phycocyanine liefern ein natürliches blaues Pigment, das in der Lebensmittelindustrie, in der Kosmetik und in der Pharmazie eingesetzt wird.



**Wichtige Vorteile**  
 Phycocyanine sind ein natürliches blaues Pigment, das in der Lebensmittelindustrie, in der Kosmetik und in der Pharmazie eingesetzt wird.

**Wichtiges Produkt**

- ☑️ natürliches blaues Pigment
- ☑️ in der Lebensmittelindustrie, in der Kosmetik und in der Pharmazie eingesetzt
- ☑️ natürliches blaues Pigment

www.hs-anhalt.de

