

Dartsch Scientific GmbH · Auf der Voßhardt 25 · D-49419 Wagenfeld

Nature Medic Solution GmbH  
Jutta Suffner  
Gutenbergstraße 1 (Eingang B)

**23611 Bad Schwartau**

Auf der Voßhardt 25  
D-49419 Wagenfeld, Germany

Fon: +49 5444 980 1322  
Mobil: +49 151 2272 1294  
Email: [info@dartsch-scientific.com](mailto:info@dartsch-scientific.com)  
Web: [www.dartsch-scientific.com](http://www.dartsch-scientific.com)

25. März 2023

---

## Förderliche Wirkeffekte mit **blueantox<sup>®</sup>nature** Voruntersuchungen mit kultivierten funktionalen Neutrophilen

---

### 1 Hintergrund und Fragestellung

Die Vitalstoffkombination blueantox<sup>®</sup>nature ist lt. Hersteller ein hochkonzentrierter Anthocyan-Mix aus der europäischen wilden Blaubeere mit mindestens 25% Anthocyanen. Die Anthocyane der wilden Blaubeere können die Zellen schützen, indem sie u.a. krankheitsfördernde Entzündungen reduzieren.

Bei entzündlichen Prozessen kommt es durch die Einwanderung von Neutrophilen, einem Subtyp der weißen Blutkörperchen, aus dem Blut ins Gewebe und der dortigen verstärkten Bildung von Sauerstoffradikalen zu einem lokalen oxidativen Stress mit unerwünschten Gewebeschäden. Dadurch können Prozesse wie sekundäre Wundheilung, Entzündungen etc. in Gang gehalten werden und es kommt nur verzögert zur Ausheilung.

Mit den hier durchgeführten Voruntersuchungen mit funktionalen Neutrophilen sollte das diesbezügliche Wirkpotenzial von blueantox<sup>®</sup>nature analysiert werden.

### 2 Testprodukt

Untersucht wurde die Charge-Nr. 210900235, MHD 09/2023, von blueantox<sup>®</sup>nature. Das Produkt wurde von der Nature Medic Solution GmbH, D-23611 Bad Schwartau, für die Tests zur Verfügung gestellt. Die Originalmuster wurden in unversehrtem Zustand erhalten und vor Ort geöffnet.

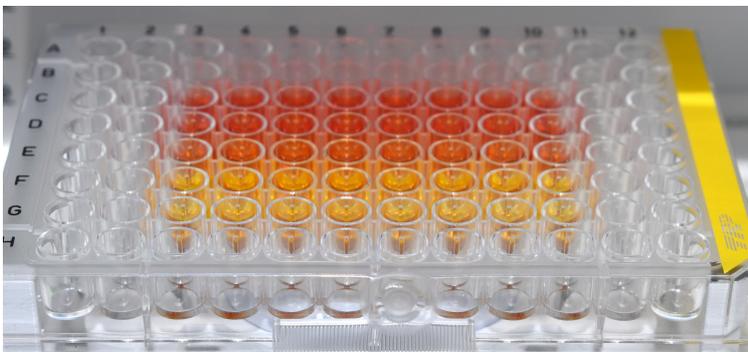
### 3 Stammlösungen und Testkonzentrationen

Der Hersteller gibt als Verzehrempfehlung die Einnahme von 2 x 1 Kapsel pro Tag an. Der Inhalt beider Kapseln entspricht somit einer Tagesdosis von 668 mg des Anthocyan-Mix. Geht man von der Überlegung aus, dass sich diese Menge in 3.500 ml Blutflüssigkeit bei einer angenommenen theoretischen vollständigen Wirkstoff-Resorption verteilen, so erhält man eine Konzentration von 0,2 mg/ml Blutflüssigkeit. Erfahrungsgemäß liegt die Resorptionsrate bei Vitalstoffkombinationen bei 20 bis 50 %, so dass die realistischen Blutflüssigkeitskonzentrationen etwa 0,05 bis 0,1 mg/ml betragen. Berücksichtigt man eine Verteilung im Körperwasser, so sind die Konzentrationen nochmals um den Faktor 15x geringer. Auf

der Grundlage dieser Überlegungen wurde eine Basis-Stammlösung von blueantox®nature von 10 mg/ml in Phosphatpuffer angesetzt, welche dann mit dem Phosphatpuffer stufenweise weiter verdünnt wurde. Die Testkonzentrationen lagen zwischen 0 mg/ml (Lösemittelkontrolle = Phosphatpuffer) und 1 mg/ml.

#### 4 Versuchsdurchführung

Es wurden humane Promyelozyten (Zelllinie HL-60) über einen sechstägigen Zeitraum zu funktionalen Neutrophilen differenziert. Dies sind entzündungsvermittelnde Zellen, welche nach Stimulation reaktive Sauerstoffradikale bilden. Gemessen wurde die endogene Bildung der Sauerstoffradikale durch eine Farbstoffspaltung (Abb. 1) durch die gebildeten Radikale nach Zugabe von blueantox®nature im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle.



**Abb. 1:** Multiwell-Kulturplatte, welche für den Test verwendet wurde. Die beiden verschiedenen Farben in den Vertiefungen verdeutlichen eine unterschiedlich ausgeprägte Hemmung der Radikalbildung (gelbe Farbe = starke Hemmung).

#### 5 Testergebnisse

Die Vitalstoffkombination blueantox®nature bewirkte in den hier durchgeführten Tests eine dosisabhängige Hemmung der endogenen Radikalbildung durch die funktionalen Neutrophilen. Bereits bei einer Konzentration von 0,02 mg/ml betrug die Hemmung der endogenen Radikalbildung nahezu 10 % und bei 0,1 mg/ml bereits 30 %.

Vergleicht man diese Werte mit dem entzündungshemmenden Wirkstoff Ibuprofen im gleichen Test, so entfaltet blueantox®nature ein entzündungshemmendes Potenzial, welches der Einnahme von etwa 600 mg Ibuprofen pro Tag entspricht.

Verantwortlich für die wissenschaftliche Richtigkeit der durchgeführten Untersuchungen und den Inhalt des Testberichtes.




Prof. Dr. Peter C. Dartsch  
Diplom-Biochemiker