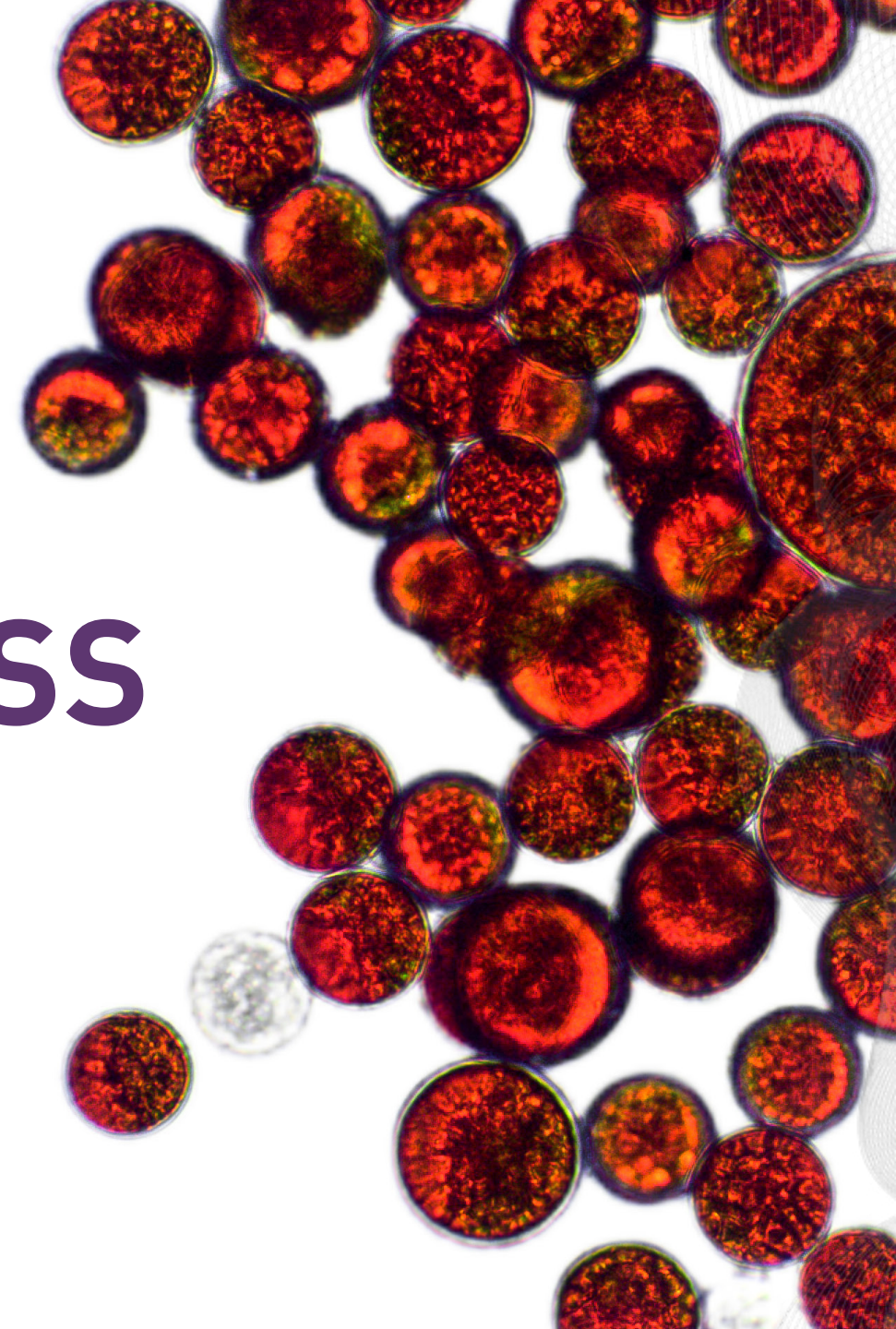


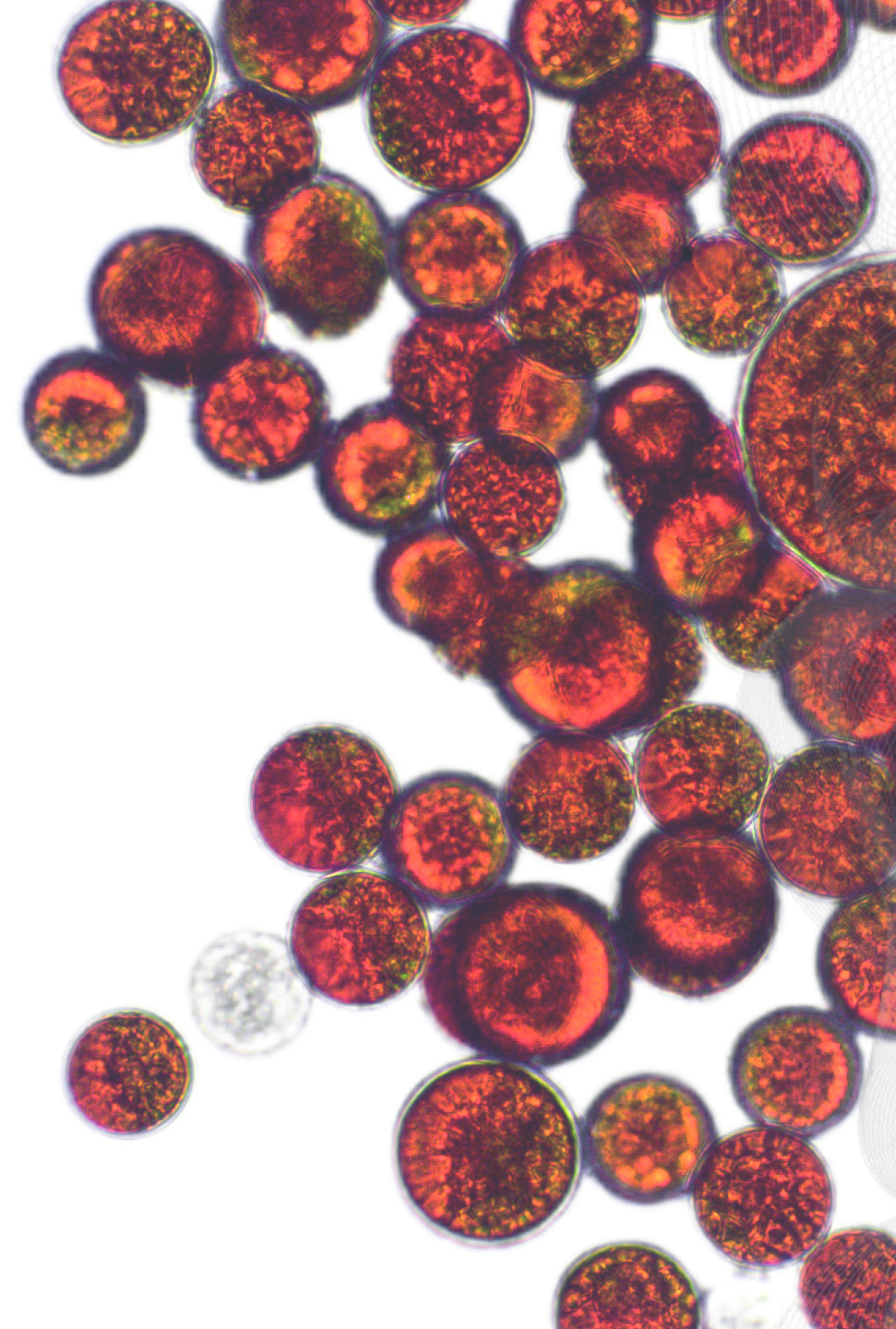
PRIV.-DOZ. DR.   
CHRISTIAN MUSCHITZ

# OXIDATIVER STRESS ANTIOXIDANTIEN



PRIV.-DOZ. DR.   
CHRISTIAN MUSCHITZ

# OXIDATIVER STRESS



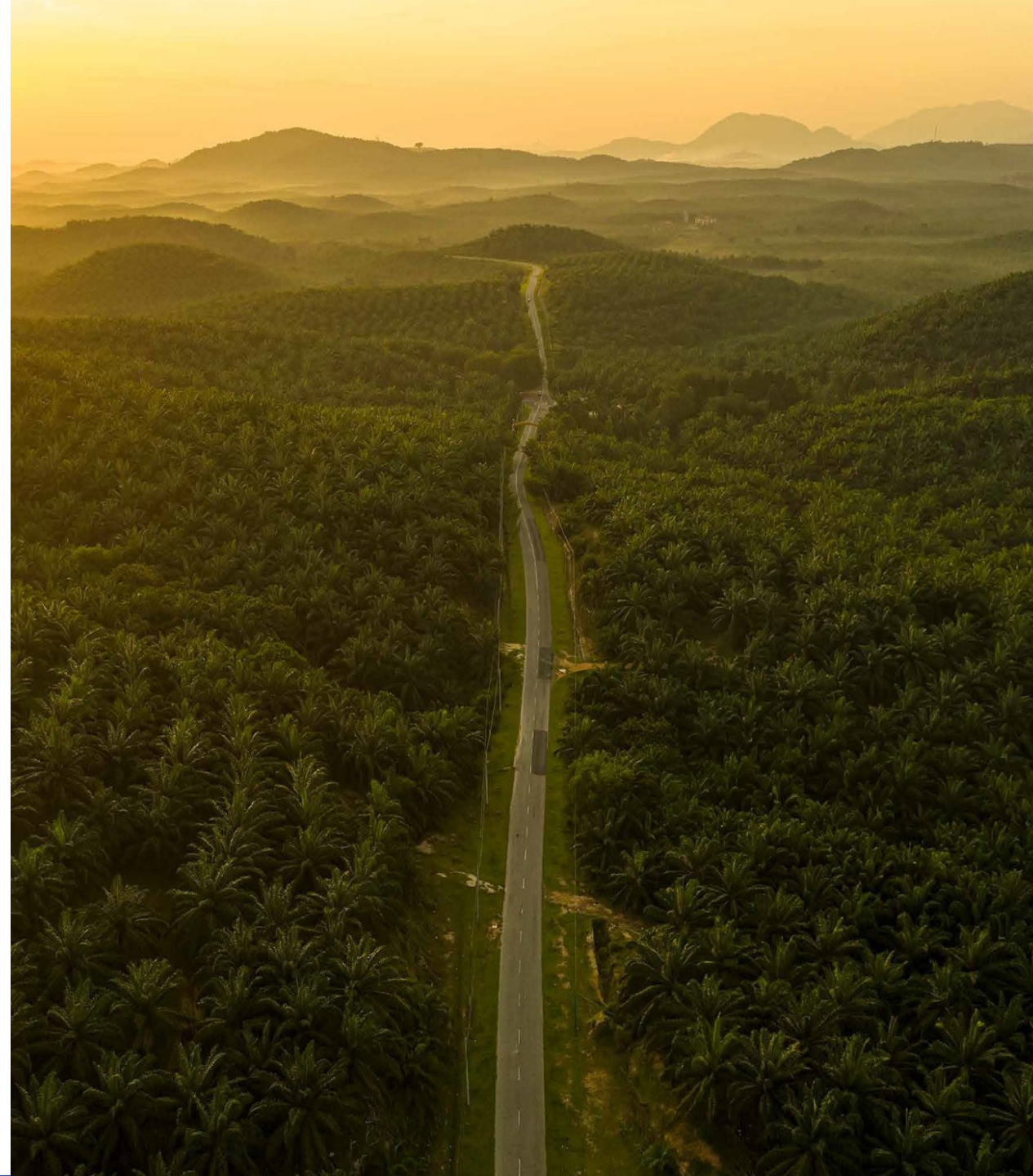


# *In unserem Körper gibt es freie Radikale*

- Sie entstehen bei bestimmten Stoffwechselreaktionen im Körper
- Verursacht durch Umweltfaktoren:



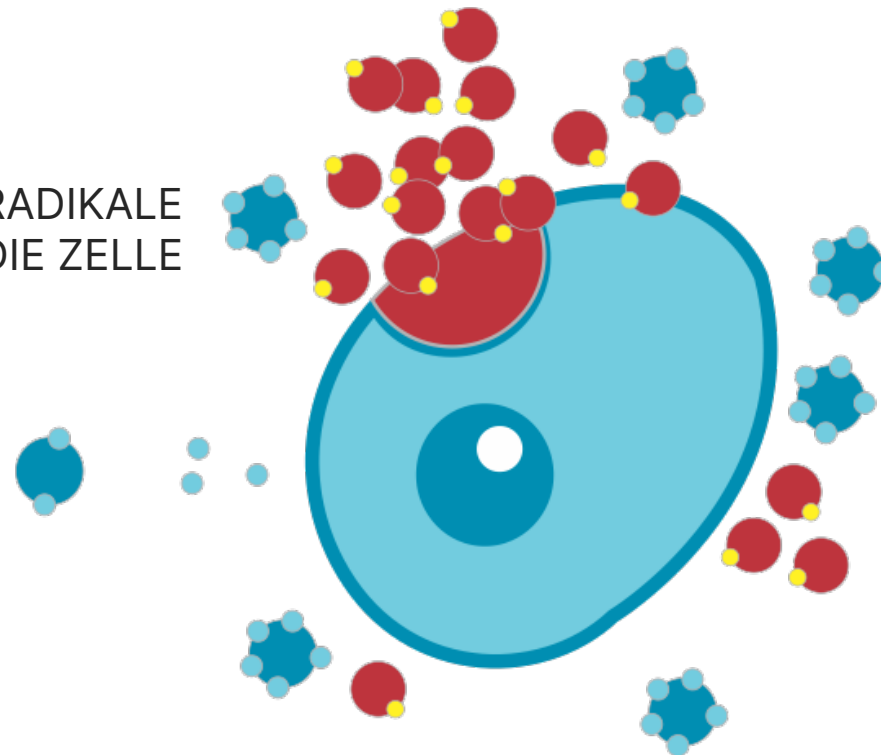
**Freie Radikale** sind Moleküle, die **nach dem Verlust eines Elektrons instabil** werden. Um die Stabilität wiederzuerlangen, reagiert das Molekül schnell mit anderen Verbindungen und versucht, das benötigte Elektron einzufangen. Das angegriffene Molekül verliert sein Elektron und wird selbst zu einem freien Radikal, das einem benachbarten Molekül ein Elektron entzieht und damit eine **Kettenreaktion** auslöst.



Diese **Kettenreaktion** wird auch als *oxidativer Stress* bezeichnet – die Oxidation des Gewebes – denn es verursacht den relevanten Molekülen wie der DNS, Proteinen und Fetten Stress.

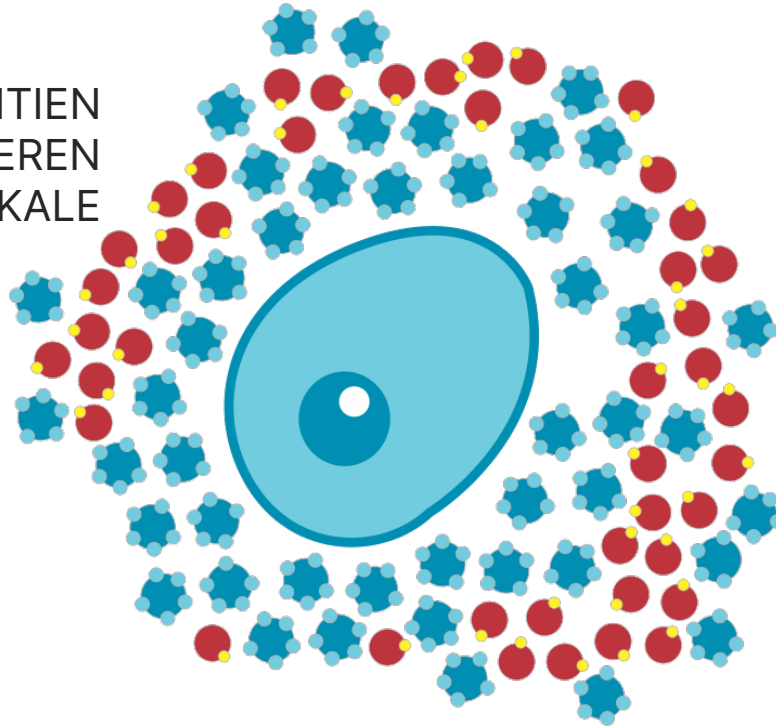
#### STRESS DURCH FREIE RADIKALE

FREIE RADIKALE  
STRESSEN DIE ZELLE



## SCHUTZ DURCH ANTIOXIDANTIEN

ANTIOXIDANTIEN  
NEUTRALISIEREN  
FREIE RADIKALE



Es gibt Stoffe,

die *Antioxidantien*  
genannt werden.

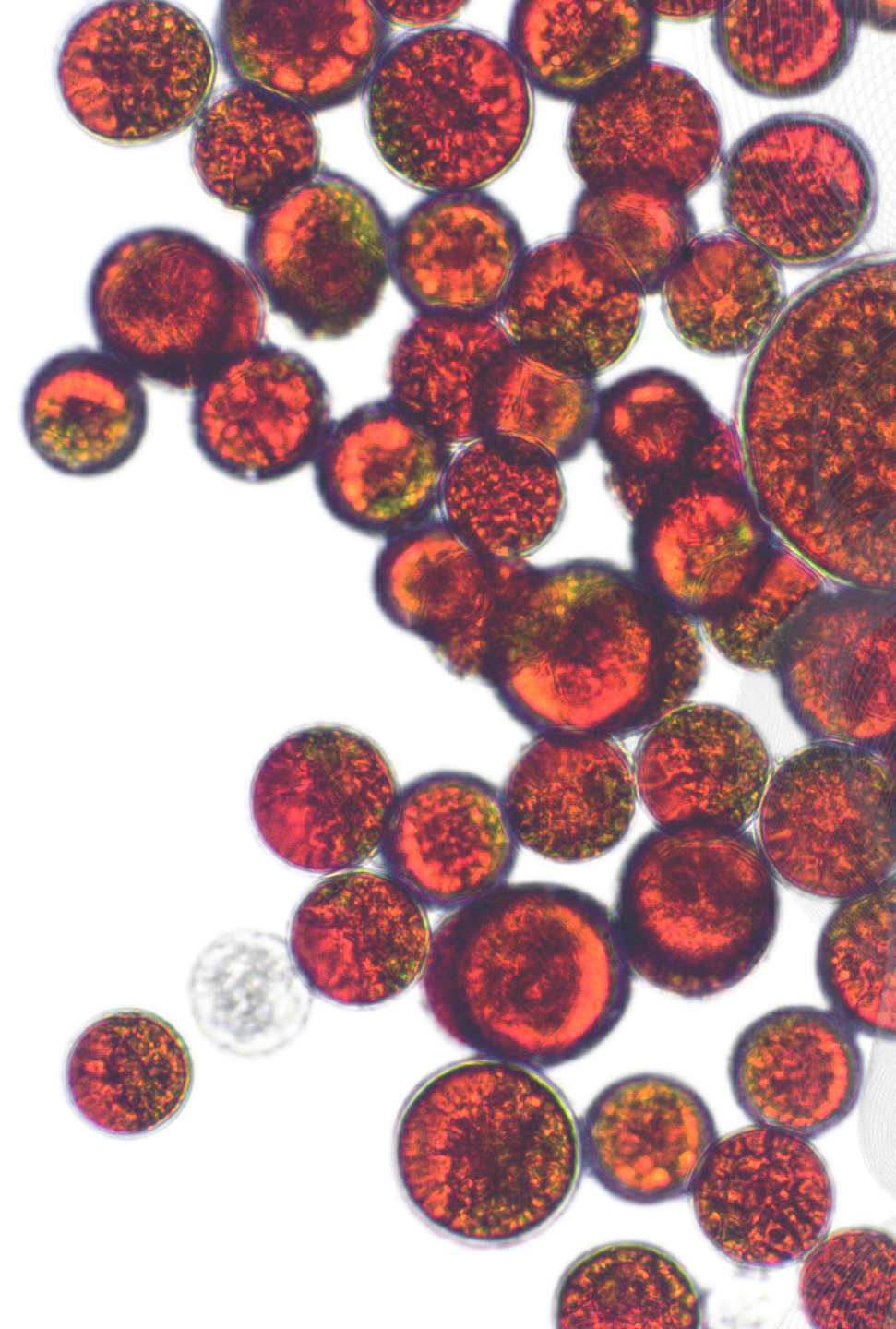
Unser Körper nutzt sie, um freie Radikale  
zu neutralisieren und so die Kettenreaktion  
zu stoppen.

**Antioxidantien**, wie z. B. Vitamine C  
und E, interagieren mit der  
Oxidationskettenreaktion und  
**tragen zum Schutz der Zellen vor  
oxidativem Stress bei.**



PRIV.-DOZ. DR.   
CHRISTIAN MUSCHITZ

# ANTIOXIDANTIEN



# *Der Markt für Antioxidantien*

Für die kommenden Jahre wird ein rasantes weltweites Wachstum vorhergesagt

Ein zunehmendes Bewusstsein der Konsumenten über die Vorteile von Antioxidantien

Die Nachfrage nach Antioxidantien blieb auch während der Wirtschaftskrise stabil



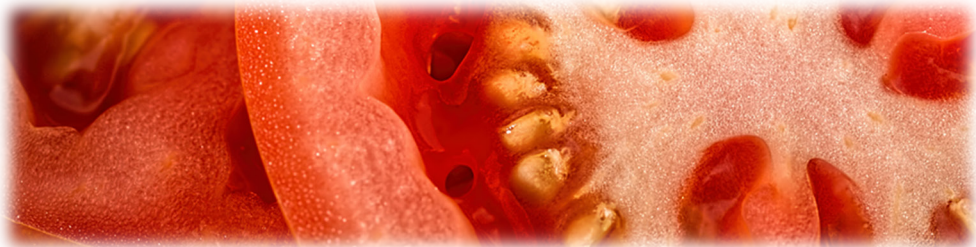
# *Antioxidantien*

können in folgenden  
Produkten vorkommen:

**Obst und Gemüse**







## *Obst und Gemüse ...*

- ✓ Vitamine, Mineralstoffe, Pflanzennährstoffe, Carotinoide, Ballaststoffe, ...
- ✓ Sie sind kalorienarm
- ✓ Ein gesunder Snack für zwischendurch



## *Alles beginnt mit einer ausgewogenen Ernährung:*

EINE GESUNDE ERNÄHRUNG STELLT SICHER, DASS ALLE **NÄHRSTOFFEMPFEHLUNGEN** ERFÜLLT WERDEN.

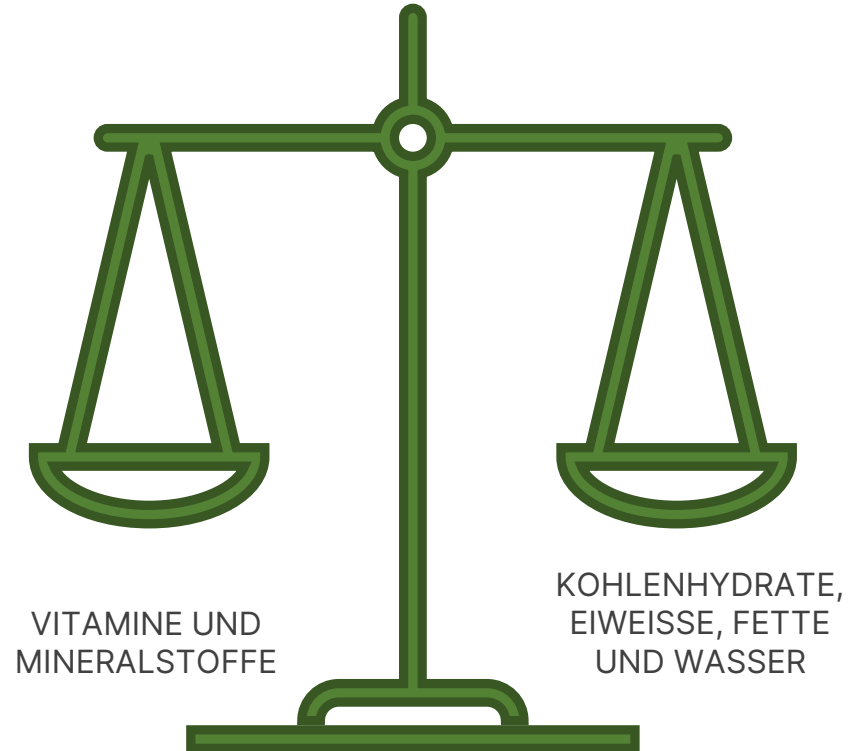
### *Schon gewusst?*

*Die Referenzmenge\* (Reference Intake; RI) ist die tägliche Verzehrmenge eines Nährstoffs, die als ausreichend angesehen wird, um den Bedarf an 97,5 % der gesunden Personen jeder Altersstufe und jeden Geschlechts zu erfüllen.*

*\* Europäische Kommission – Gesundheit und Verbraucherschutz*



Eine *gesunde Ernährung* besteht aus einem ausgewogenen Verhältnis zwischen *Makronährstoffen* und *Mikronährstoffen*



# *Warum sind Mikronährstoffe so wichtig?*

- ✓ ‚Mikro‘ bzw. klein bezieht sich auf Nährstoffe, die wir nur in kleinen Mengen benötigen.
- ✓ Vitamine, wie B1, B2, B3, B5, B6, B8 und B12, tragen zu einem normalen Energiestoffwechsel bei.
- ✓ Mineralstoffe, wie Zink, Magnesium und Calcium, tragen zum Erhalt normaler Knochen bei.
- ✓ ‚Makro‘ bzw. groß bezieht sich auf Nährstoffe, die wir in großen Mengen benötigen.
- ✓ Fette, Kohlenhydrate, Eiweiße
- ✓ -> Sie liefern uns Energie bzw. Kalorien.