

Das Redoxpotential als Maß des „Lebendigen“

Lebensmittel sollen den Menschen nicht nur mit Stoffen und kalorischer Energie, sondern auch mit energetischen Ordnungsfaktoren versorgen. Schon Kollath wies darauf hin, dass Lebensmittel die günstigste Ernährungswirkung haben, wenn ihre natürlichen Redoxsysteme intakt sind. Er schlug vor, Vitamine in „Reduktone“ umzubenennen, weil eine Reihe von Ihnen - darunter auch Vitamin C - keine Amine darstellen, alle aber redoxaktiv sind. Auch die sekundären Pflanzeninhaltsstoffe gehören zu den Redoxsystemen, welche Elektronenenergie für den ganzen Stoffwechsel vermitteln. Dies ist Grundlage für alle Vitalfunktionen einschließlich Entgiftung und Radikalfängereigenschaften.

Neben dem pH-Wert und der Leitfähigkeit wird speziell dem Redoxpotential eine erhöhte Aussagekraft beimessen um die Frage nach dem eigentlich „**Lebendigen**“ in unseren Lebensmitteln zu beantworten.

Oxydations- und Reduktionsprozesse

In unserem Organismus finden ständig Oxydations- und Reduktionsvorgänge im Stoffwechsel statt. Wenn sich das Gleichgewicht im Organismus zugunsten der oxydationsfördernden Prozesse verschiebt, bedeutet das für ihn „**Oxydativen Stress**“.

Oxydativer Stress und Freie Radikale

Übersteigt die Konzentration freier Radikale die antioxidative Kapazität des Organismus, kommt es zum oxidativen Stress. Wichtige Zellstrukturen werden zerstört. Besonders bei entzündlichen Prozessen (Arthritis, Allergien), Infektionen oder nach Operationen kommt es zu einem massiven Anfall freier Radikale. Für die Alterung der Körperzellen, wofür vor allem so genannte „Freie Radikale“ verantwortlich gemacht werden, sind eine Folge von oxydativem Stress.

Freie Radikale, Gesundheitsbedrohung Nr. 1

Ohne Sauerstoff können wir nicht leben, aber Sauerstoff in Form von „freien Radikalen“ verursacht lebensbedrohliche Krankheiten und fördert den vorzeitigen Alterungsprozess.

„Freie Radikale“ werden als natürliche Stoffwechselprodukte permanent in unserem Körper produziert und erfüllen grundsätzlich

lebenswichtige Aufgaben. Allerdings können Umweltbelastungen, Ernährungsmängel, körperlicher oder seelischer Stress, aber auch Medikamente und Verletzungen zu einer unkontrollierten Produktion freier Radikale führen. Die Selbstregulation durch den Körper ist gestört.

Die Natur hat einen Selbstschutz gegen freie Radikale entwickelt, die **Antioxidantien**. Dazu gehören bestimmte Vitamine, Mineralien, Enzyme und Pflanzenstoffe. Diese Wirkstoffe reagieren besonders schnell mit den aggressiven Sauerstoffverbindungen und machen sie unschädlich.

Die reduzierende Wirkung von Antioxydationen lässt sich an seinem Redox-Potential messen. Das Redox-Potenzial ist das Maß für die Bereitschaft zu oxidieren oder zu reduzieren und wird in Millivolt (mV) angegeben. Die Oxidationsprozesse werden auch als Verbindung mit Sauerstoff oder Entfernung von Wasserstoff verstanden. Es fließen Elektronen und es gilt: Oxidationsmittel nehmen Elektronen auf, Reduktionsmittel geben Elektronen ab. Durch Elektronenabgabe wird eine Verbindung oxidiert, durch Elektronenaufnahme reduziert.

Biologische Alterungsprozesse

Radikale werden somit für das Altern verantwortlich gemacht.

Im Kampf zwischen freien Radikalen und Antioxidantien können wir erhebliche Schäden erleiden. Am Anfang sind sie noch gering und überschaubar, und der Körper kann sie dauerhaft reparieren. Doch irgendwann kann er das Tempo nicht mehr mithalten. In den letzten Lebensjahren setzt dann ein Schneeballeffekt ein, eine regelrechte Flut von oxidativem Stress, in der sich die freien Radikale nahezu ungehindert ausbreiten. Schließlich kann die Reparaturfähigkeit dem nicht mehr standhalten.

Der Zuführung von lebendigen Lebensmitteln und Getränken haben somit eine lebensbedeutende, gesunderhaltende Wirkung.

Die gesundheitsfördernde Kapazität (Redox-Potentiale) von Getränken entnehmen Sie bitte den Daten auf der Rückseite dieser Information.

Redox-Potential als Bewertungs-Maßstab für die Qualität von Lebensmitteln und Getränken

Eine **artgerechte Pflanzenproduktion** schafft die **besten Voraussetzungen** für eine **elektronenreiche**, also **"Reduzierte Ernährung"**. Diese ist wichtig, denn schon ein Altmeister einer ganzheitlichen Ernährungslehre, Werner Kollath, erkannte: **„Nahrung, die ihre Reduktionsfähigkeit verloren hat, ist tot“**. Die ökologisch angebauten Produkte besitzen die besten Voraussetzungen für eine optimale, elektrochemische Produktqualität. Das gilt für untersuchte Bio-Saftproben, selbst wenn bei ihnen doch auch gesundheitlich bedeutsame Unterschiede festgestellt werden, wie folgende Aufstellung zeigt. Im Vergleich dazu ist das Redoxpotential verschiedener Ionisierungs-Stufen des basischen reduzierten Wassers aufgeführt.

Säfte	Untersuchte Fabrikate	Redox- ¹⁾ Potential Eh (mV)	Redox-Potential ²⁾ (mv) Platinelektrode
Rote Beete-Saft	4	211-257	
Sauerkrautsaft	2	241-268	
Tomatensaft	1	252	
Möhrensaft	3	293-323	
Birnensaft	2	323-331	
Orangensaft	2	339-349	
Apfel-Holundersaft	2	325-379	
Traubensaft rot	1	359	
Traubensaft klar	2	399-413	
Apfelsaft	4	418-433	
Mineralwässer⁴⁾	pH-Wert	Redox-Wert	
San Pellegrino - Italien	4,49	449	
Perrier - Frankreich	4,91	478	
Pellegrino	5,28	392	
Volvic	7,07	407	
Evian - Frankreich	7,53	390	
Vittel - Vogesen, Frankreich	7,98	402	
Aquion AktivWasser	pH-Wert	Redox-Wert	
Aquion AktivWasser Stufe 1	ca. 9,0	-70	-280
Aquion AktivWasser Stufe 2	ca. 9,5	-90	-300
Aquion AktivWasser Stufe 3	ca. 10	-90	-300
Aquion AktivWasser Stufe 4	ca. 10,5	-100	-310

Anmerkungen

Es ist zu beachten, dass die Proben mit den jeweils niedrigen Milli-Volt-Angaben die reduzierteren und damit gesundheitlich wertvolleren sind.

Geht man von den Forderungen des Umweltmediziners Kuklinski aus, so haben Redoxpotentiale über 420 mV elektrochemisch keine besondere antioxydative Wirkung mehr, was in diesem Falle bereits für den Apfelsaft zutrifft. Ab 420 mV beginnt eine Oxydationswirkung.

Der pH-Wert und das Redoxpotential des AquionAktivWassers ist jeweils abhängig von der mineralischen Zusammensetzung des Eingangswassers und kann daher bei individuellen Messungen differieren.

¹⁾ Messdaten des Redox-Potentials bezogen auf das Redox-Potential der Wasserstoffelektrode (Umrechnungsfaktor) gemessen von Prof. Hoffmann

²⁾ Hinter dieser Zahl verbirgt sich der mit einer Platinelektrode (HANNA-Messgerät) tatsächlich gemessene Wert des Redoxpotentials unseres Aquion AktivWassers

³⁾ Dieser Wert wurde mittels Umrechnungsfaktor auf einen vergleichbaren Redoxwert der Wasserstoffelektrodenmessung angepasst.

⁴⁾ Diese Werte wurden dem Buch "Die pH-Wert-Diät" von Robert O.Young entnommen, Goldmann Verlag