



Nachname:  Geburtsdatum:  Code-Nr:

Probe:

Herkunft:

Zustand:

Messwerte: pH  mV  rH2  R

Auswertung:  $\mu$ W   $\mu$ S  Messdatum

Bemerkungen:

**pH:** Der pH-Wert: Maß für den Säuregrad oder die H<sup>+</sup> - Ionenkonzentration oder die Protonenverfügbarkeit einer wässrigen Lösung. Bei vielen freien H<sup>+</sup> - Ionen (pH < 7) ist die Lösung sauer, bei wenig freien H<sup>+</sup> - Ionen (pH > 7) ist die Lösung alkalisch. Der pH-Wert ist ein Maß für die Verfügbarkeit der Protonen.

**rH2:** Der rH-Wert (Wasserstoffpotenzialwert): Maß für den Oxidations- bzw. Reduktionszustand einer wässrigen Lösung. Bei vielem verfügbarem Wasserstoff ist die Lösung reduziert, bei wenig verfügbarem Wasserstoff ist die Lösung oxidiert. (Der rH-Wert ist ein Maß für die Verfügbarkeit des Wasserstoffs und damit für die Verfügbarkeit oder den Energiereichtum der Elektronen in wässrigen Lösungen lebender Systeme. Die energiereichen Elektronen werden im extrazellulären Bereich des Menschen immer durch Wasserstoff transportiert, der durch die Lebensmittel aufgenommen wird. In der Atmungskette der Mitochondrien werden die energiereichen Elektronen auf Sauerstoff übertragen und deren Energie zur ATP-Bildung verwendet. Das Redoxpotenzial ist ein weiteres Maß des Verfügbarkeitsgrades der Elektronen.)

**R:** Der R-Wert (spezifischer elektrischer Widerstand): Maß für die Gesamtionenstärke einer wässrigen Lösung. Ein niedriger R-Wert bedeutet viele freie Ionen in der Lösung, ein hoher R-Wert bedeutet wenig freie Ionen in der Lösung. (mit Ionen sind alle unspezifischen Elektrolyte gemeint)

**mV:** Das Redoxpotential ist ein Maß für die Elektronenaustauschprozesse und somit ein Maß für die Verfügbarkeit der Elektronen in chemischen Systemen. Es zeigt wie gerne chemische Systeme ihre Elektronen abgeben. Das Mischredoxpotential von Lebensmitteln ist daher ein mittleres Maß dafür, wie gerne diese komplexen Redoxsysteme ihre Elektronen zur Verfügung stellen, z.B. für den Stoffwechsel des Menschen. Je negativer das mittlere Redoxpotential eines Lebensmittels, desto reduzierter ist es und desto bereitwilliger stellt es seine Elektronen zur Verfügung. Je positiver das mittlere Redoxpotential, desto oxidiertes ist es und desto lieber behält es seine Elektronen für sich. Je niedriger das Redoxpotential von Lebensmitteln, je reduzierter die Lebensmittel:

- desto mehr Lebensenergie stellen sie zur Verfügung,
- desto mehr stabilisieren oder fördern sie die inneren Musterbildungsprozesse (die strukturelle Ordnung),
- desto mehr können sie überschüssige freie Radikale neutralisieren.

**Bemerkungen:** Nach den bisherigen Erfahrungen (eigene Messungen, siehe Hoffmann 1997) ist das Redoxpotential der  
Med-Tronik GmbH · Forschung & Entwicklung · Daimlerstr. 2 · D-77948 Friesenheim · e-mail: info@med-tronik.de  
Internet: http://www.med-tonik.de oder besuchen Sie auch die Seite http://www.purolux.de

Lebensmittel das primäre Qualitätskriterium. Ganz allgemein gilt, je niedriger das Redoxpotential (je reduzierter) des Lebensmittels ist, desto qualitativ besser ist es. Der R-Wert und der pH-Wert sind von sekundärer Bedeutung aber auch wichtig. Sie sind ergänzende Qualitätskriterien in Bezug zum Redoxpotentialwert. Ein qualitativ hochwertiges Lebensmittel sollte im Diagramm im 1. Quadranten liegen (sauer reduziert-hohe Verfügbarkeit von Protonen und Elektronen).