

Forschungsbericht über die Wirkungsweise des memonizerCOMBI auf die Luftionenkonzentration in Innenräumen

Timo Dochow¹

¹Institut für bioenergetische Analysen (IbA), Freiherr-vom-Stein-Str. 23, 29614 Soltau

Zusammenfassung

In einem als Pilotstudie angelegten internen Experiment wurden in einem Raum positive und negative Luftionen in der Raumluft gemessen. Das Experiment umfasste 24 Messreihen jeweils ohne und mit Memon-Technologie (MT). Bei den Messreihen mit der MT lag die Gesamtkonzentration um 13,2% höher. Zudem wurde der Sättigungsgrad an Luftionen mit MT schneller erreicht als ohne. Beide Effekte sind für die Raumluftqualität positiv.

Keywords: positive und negative Luftionen, Gesamtkonzentration, memonizerCOMBI

Hintergrund

Luftionen sind positiv oder negativ geladene Atome oder Moleküle, deren Konzentration in der freien Umgebung bei etwa 300 bis 1000 Ionen/cm³ Luft liegt. Die Anzahl und Ladung der Luftionen hängen stark von der jeweiligen Wetterlage ab. Atome und Moleküle in neutralem Zustand tragen die gleiche Menge an positiver und negativer Elektrizität.

Dieses Gleichgewicht kann gestört werden durch die Abspaltung oder Anlagerung von einer oder mehreren Elementarladungen. Atome und Moleküle, die auf diese Weise ihre elektrische Neutralität verloren haben, werden als Ionen bezeichnet [1]. Ein Ion ist ein geladener molekularer Cluster. Positive Ionen sind typischerweise hydratisierte Wasserstoffionen (z.B. H₃O⁺) und negative Ionen hydratisiertes Superoxid (O₂⁻). Ionen werden ständig gebildet und wieder durch Verbindung mit Ionen entgegengesetzter Polarität neutralisiert, so dass ihre Konzentration in der Atmosphäre wenig schwankt.

Je mehr negative Ionen in der Luft sind, desto frischer wird sie. Der Grund dafür ist die Anlagerung der Luftionen an Aerosole und Staubteilchen in der Luft. Die Staubteilchen werden dadurch angehäuft und sinken zu Boden. Sauerstoffmoleküle in der Luft werden in Verbindung mit Wassermolekülen zum Teil polarisiert und damit aktiviert. Diese Form des Sauerstoffs kann vom Körper besser aufgenommen werden.

Negative Luftionen besitzen somit eine luftreinigende Wirkung. Luft mit überwiegend positiven Ionen bzw. einer verminderten Luftionenanzahl, wie sie häufig in Büroräumen vorkommt, führt zu Konzentrationsschwierigkeiten und erhöhter Müdigkeit.

Ziel

Ziel des Projektes war es herauszufinden ob die Memon-Technologie (MT) einen positiven Einfluss auf die Luftionenkonzentration in Innenräumen hat. Hierzu wurden so genannte Kleinluftionen die aus molekularen Clustern zwischen 3 bis 10 Molekülen bestehen gemessen. Ihr Radius beträgt ca. $6 \cdot 10^{-8}$ cm und ihre Beweglichkeit (b) etwa 1. Wegen dieser hohen Beweglichkeit haben Kleinluftionen eine große biologische Bedeutung (z.B. Membrandurchlässigkeit).

Material und Methode

Die Messungen erfolgten von Februar bis Juni 2013 in einem Büroraum in Rosenheim. Die Messungen wurden ohne und mit MT sequenziell am selben Tag und nach einem standardisierten Versuchsdesign durchgeführt. Zur Messung der Kleinluftionen wurde ein Ionometer IM806 der Firma Holbach Umweltanalytik verwendet. Die Datensätze wurden über Intervalle von 15 Sekunden aufgezeichnet. Zunächst

wurde für 2 Stunden ohne MT gemessen. Daraufhin folgte die Messung mit MT unter Verwendung eines memonizerCOMBI Single. Temperatur und Luftfeuchtigkeit war in beiden Messzyklen vergleichbar. Pro Messreihe wurden zwischen 400 bis 500 Datenpakete erfasst. Daraus ergaben sich am Ende für die statistische Gesamtauswertung 10284 Datensätze ohne MT und 10240 mit MT.

Ergebnisse

Das Verhältnis zwischen positiven und negativen Luftionen liegt im Schnitt zwischen 2:1 und 1:1 und ändert sich mit der MT nur geringfügig von 1,2:1 auf 1,3:1. Deutliche Unterschiede zeigt aber die Gesamtkonzentration aller Messungen (Abb. 1). Bei 80% aller Messwerte liegt die Gesamtkonzentration aller Luftionen mit MT höher als ohne. Die Delle im oberen Bereich der Kurve steht mit einer Niederschlagssituation im Zusammenhang.

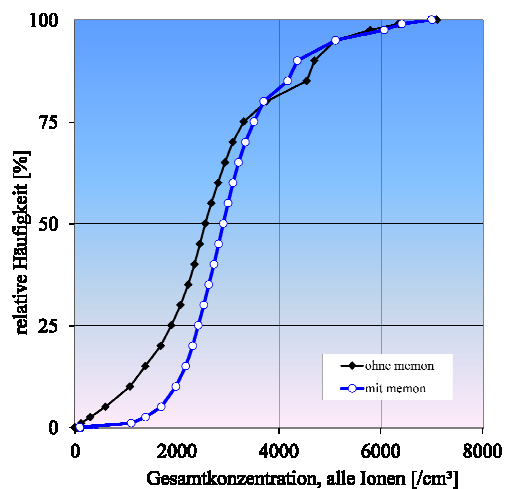


Abb. 1: Relative Häufigkeit der Gesamtkonzentration aller Luftionen ohne und mit MT für alle 24 Messtermine.

Der Einsatz der MT führt zu einer Anhebung der Gesamtkonzentration. Werte von 2000 Ionen und weniger, die ohne MT noch ein Viertel aller Messwerte betreffen, machen mit MT weniger als 10% aus. Auch für weitere Quartils (bis ca. 75%) ist die Gesamtkonzentration mit MT erhöht. Der Minimalwert der Gesamtkonzentration mit Memon liegt bei 90 Ionen /cm³.

Nullwerte, also Messintervalle ohne jegliche positiven oder negativen Luftionen kommen mit MT nicht mehr vor (Abb. 2).

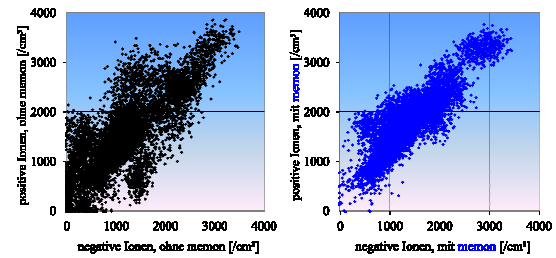


Abb. 2: Zeitgleich gemessene Konzentrationswerte der positiven und negativen Luftionen ohne MT (links) und mit MT (rechts) für alle 24 Messtermine.

Der Effekt, dass die MT einen Mangel an Luftionen verhindert, ist aus gesundheitlicher Sicht besonders relevant.

	Luftionenkonzentration ohne memon	mit memon	Relative Änderung [%]	Prüfgröße t für t-Test	Signifikanz t = 1,960 α = 5%
gesamt	2710 ± 55	3069 ± 49	+13,2	21,538	***
negativ	1206 ± 28	1335 ± 22	+10,7	15,303	***
positiv	1505 ± 31	1734 ± 23	+15,2	25,236	***

Die Änderung ist für beide Polaritäten und die Gesamtkonzentration signifikant (***).

Die Ergebnisse sind im Einzelnen:

- Die Gesamtkonzentration an Luftionen steigt mit MT signifikant um 13,2% an.
- Die Anzahl negativ geladener Ionen steigt mit MT signifikant um 10,7% an.
- Die Anzahl positiv geladener Ionen steigt mit MT signifikant um 15,2% an.
- Die Mehrheit der Messwert ist mit MT höher als ohne.
- Messwerte ohne Luftionen kommen mit MT gar nicht mehr vor.

Literatur

- [1] Varga, Prof. Dr. A.; „Doppelblindstudie über die biologische Wirkungen von Luftionen kombiniert mit elektrischem Feld am Sanostat-T-2000“ Verlag für Medizin Dr. Ewald Fischer Heidelberg 1986.
- [2] Institut für bioenergetische Analysen (IbA); „Forschungsbericht über die Auswirkungen der Memon-Technologie auf die Luftionenkonzentration in Innenräumen“ interner unveröffentlichter Bericht Soltau 2013.

Der komplette Bericht ist als „air ions research report FINAL REPORT“ verfasst.

Hinweis und Copyright: Dieser Bericht besteht aus 2 Seiten und darf inhaltlich nur vollständig ohne das Weglassen oder Hinzufügen von Teilen veröffentlicht werden. Wird er auszugsweise veröffentlicht, so ist vorher die Genehmigung des Autors einzuholen. Dieser Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen des Autors unter Beachtung aller ihm bekannten und erhobenen Umstände erstellt. Die Ergebnisse und die daraus abgeleiteten Folgerungen beziehen sich ausschließlich auf den Untersuchungszeitraum und die zur Untersuchungszeit herrschenden Bedingungen. Der Autor übernimmt für die über die Aussagen des Berichts hinausgehenden Folgerungen keinerlei Haftung oder Schadensersatz.