

HYLO®

HYLO DUAL® & HYLO DUAL INTENSE® – DAS DUALE WIRKPRINZIP FÜR TROCKENE AUGEN



DIE BESONDERE KOMBINATION AUS HYALURONSÄURE UND DEM NATURSTOFF ECTOIN. BEFEUCHTUNG TROCKENER AUGEN SOWIE SCHUTZ UND LINDERUNG VON ENTZÜNDUNGEN.

hylo.de

DAS DUALE WIRKPRINZIP AUS HYALURONSÄURE UND ECTOIN

Die hochwertige Qualität der in den **HYLO**[®]-Produkten verwendeten Hyaluronsäure bewirkt eine gleichmäßige, stabile und besonders langanhaltende Befeuchtung der Augenoberfläche; die Konzentration der verwendeten Hyaluronsäure bestimmt dabei auch den Intensitätsgrad der Befeuchtung.

Das in **HYLO DUAL**[®] (0,05 % Hyaluronsäure und 2 % Ectoin) und **HYLO DUAL INTENSE**[®] (0,2 % Hyaluronsäure und 2 % Ectoin) zusätzlich enthaltene Ectoin wird aus Mikroorganismen gewonnen, die unter extremen Bedingungen leben. Um sich vor diesen extremen Umweltfaktoren zu schützen, bilden die Mikroorganismen den Naturstoff Ectoin. Dieser befähigt sie, z. B. starke Schwankungen des Salz- bzw. Wassergehaltes ihrer Umgebung zu kompensieren.

In **HYLO DUAL**[®] und **HYLO DUAL INTENSE**[®] erhöht Ectoin die Wasserbindung an den Zellen der Augenoberfläche und unterstützt damit die physiologische Barriere auf der Horn- und Bindehaut gegen entzündliche Reize. Gleichzeitig stabilisiert Ectoin die fetthaltige Phase des Tränenfilms, der das Auge vor einer übermäßigen Verdunstung der Tränenflüssigkeit und somit vor einer Austrocknung schützt.

Durch das duale Wirkprinzip von Hyaluronsäure und Ectoin werden umgebungsbedingte Reizungen, die zu entzündlichen Symptomen führen, genauso gelindert wie die für Trockene Augen typischen Symptome Juckreiz und Brennen.

- ✓ Hochwertige, langkettige Hyaluronsäure und Ectoin
- ✓ Konservierungsmittel- und phosphatfrei
- ✓ Mit mind. 300 Tropfen hoch ergiebig
- ✓ Im praktischen **COMOD**[®]-SYSTEM
- ✓ Nach Anbruch 6 Monate haltbar

WANN IST HYLO DUAL® ODER HYLO DUAL INTENSE® DIE RICHTIGE EMPFEHLUNG?



Trockene, brennende, juckende und tränende Augen sowie das Gefühl, Sand in den Augen zu haben, sind typische Symptome eines trockenen und/oder gereizten Auges. Häufig sind dies Anzeichen dafür, dass das Auge nicht ausreichend mit Feuchtigkeit versorgt ist.

HYLO DUAL INTENSE® enthält mit 0,2% eine besonders hohe Konzentration an Hyaluronsäure und ist hochviskos. Dadurch wird das Auge besonders intensiv und nachhaltig mit einem stabilen Feuchtigkeitsfilm versorgt. Mit **HYLO DUAL INTENSE®** werden somit anhaltende oder stärkere, sogar chronische Beschwerden gelindert und das Auge dauerhaft vor Reizungen geschützt.



HYLO DUAL® – BEFEUCHTUNG UND TRÄNEN- FILMSTABILISIERUNG

0,05% Hyaluronsäure und 2% Ectoin



- ✓ Befeuchtung für trockene und gereizte Augen und nachhaltiger Schutz vor erneuter Austrocknung durch Stabilisierung des Tränenfilms
- ✓ Unterstützung der körpereigenen Barriere gegen allergieverursachende Substanzen und Reizstoffe
- ✓ Frei von Konservierungsmitteln und Phosphaten
- ✓ 6 Monate nach Anbruch verwendbar

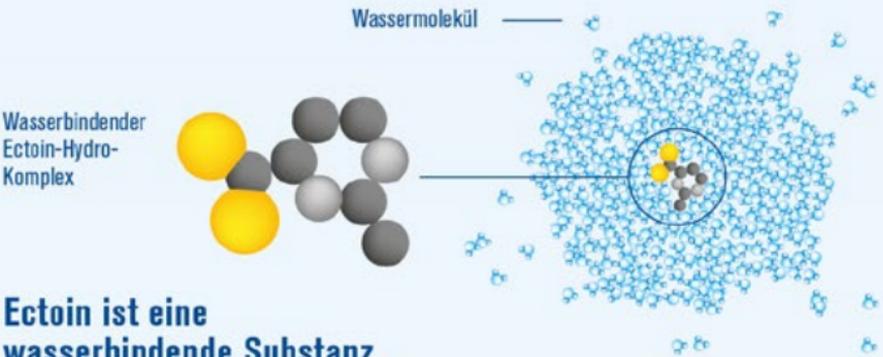
HYLO DUAL INTENSE® – INTENSIVE BEFEUCHTUNG UND LINDERUNG ENTZÜNDLICHER SYMPTOME

0,2% Hyaluronsäure und 2% Ectoin



- ✓ Intensive und langanhaltende Befeuchtung chronisch trockener Augen mit entzündlicher Symptomatik
- ✓ Durch die Kombination aus hochviskoser Hyaluronsäure und Ectoin ist die Augenoberfläche länger vor erneuter Austrocknung geschützt und der Tränenfilm wird stabilisiert
- ✓ Langanhaltende Linderung entzündlicher Symptome und Unterstützung der körpereigenen Barrierefunktion gegen entzündliche Reize
- ✓ Frei von Konservierungsmitteln und Phosphaten
- ✓ 6 Monate nach Anbruch verwendbar

WIRKWEISE VON ECTOIN: BEEINFLUSSUNG DER STRUKTUR DES UMGEBENDEN WASSERS



Ectoin ist eine wasserbindende Substanz.

Ectoin

- ✓ erhöht die Anzahl der Wassermoleküle in seiner unmittelbaren Nachbarschaft
- ✓ erhöht die Bindung zwischen benachbarten Wassermolekülen
- ✓ verstärkt somit die Wasserbindung an das Ectoin-Molekül

Wissenswertes zu Ectoin

Die Erde wird von Millionen verschiedener Mikroorganismen besiedelt, die selbst unter extremen klimatischen Bedingungen existieren können. Ob im heißen Wasser von Geysiren, unter kilometerdicken Eisschichten oder in Salzseen – die sog. extremophilen Mikroorganismen findet man dort, wo Lebensbedingungen herrschen, die lange Zeit als steril und damit als absolut lebensfeindlich galten.

Ermöglicht wird die Anpassung an solche extremen Umweltbedingungen durch sog. Extremolyte. Dies sind niedermolekulare Schutzstoffe, die biologische Membranen, Proteine oder Nukleinsäuren stabilisieren. Dadurch werden die Mikroorganismen vor Umweltstress wie z.B. starken Temperaturschwankungen, hoher UV-Strahlung oder Austrocknung geschützt. Eines der bekanntesten Extremolyte ist Ectoin.

Insbesondere trockenresistente und salzliebende (halophile) Mikroorganismen reichern zum Schutz Ectoin an. Ectoin wirkt sowohl osmoprotektiv als auch als Stabilisator biologischer Strukturen (Biopolymeren).

Ectoin führt dazu, dass mehr Wasser membrangebunden gehalten wird. Deshalb schützt Ectoin die Zellen vor entzündlichen Reaktionen auf umweltbedingten Stress wie Dehydrierung, z. B. durch hyperosmolare Tränen, UV-Strahlung oder allergene Partikel aus der Luft.¹

- ✓ Ectoin wirkt schützend auf Zellmembranen.²
- ✓ Ectoin reduziert inflammatorische Prozesse.³
- ✓ Der wasserreiche Schutzschild des Ectoins schützt epitheliale Zellen vor dem Kontakt mit allergenen Substanzen.⁴
- ✓ Darüber hinaus wirkt Ectoin stabilisierend auf die Lipidphase des Tränenfilms.⁵

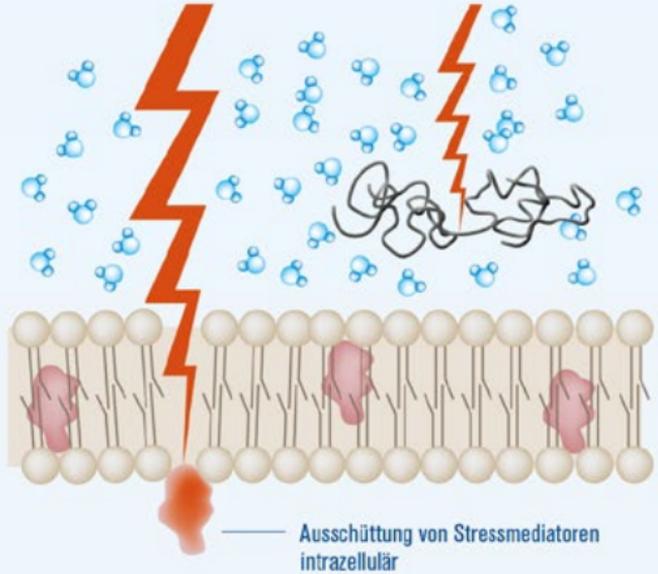
Die Tränen bilden auf der Augenoberfläche einen heterogenen, stark strukturierten Film irregulärer, variierender Dicke und unterschiedlicher Festigkeit. Mit jedem Lidschlag wird dieser Film in allen drei Dimensionen zusammengedrückt und wieder auseinandergezogen. Der Lipidfilm sollte dabei voll reversibel an der Oberfläche des Tränenfilms hergestellt werden.

Ectoin erhöht die Kompressibilität des Tränenfilms. Dadurch wird die Elastizität des Lipidfilms erhöht und eine homogene Spreitung auf der Augenoberfläche erreicht. Die bessere Verteilung des Lipidfilms reduziert eine übermäßige Verdunstung von Tränen.⁶

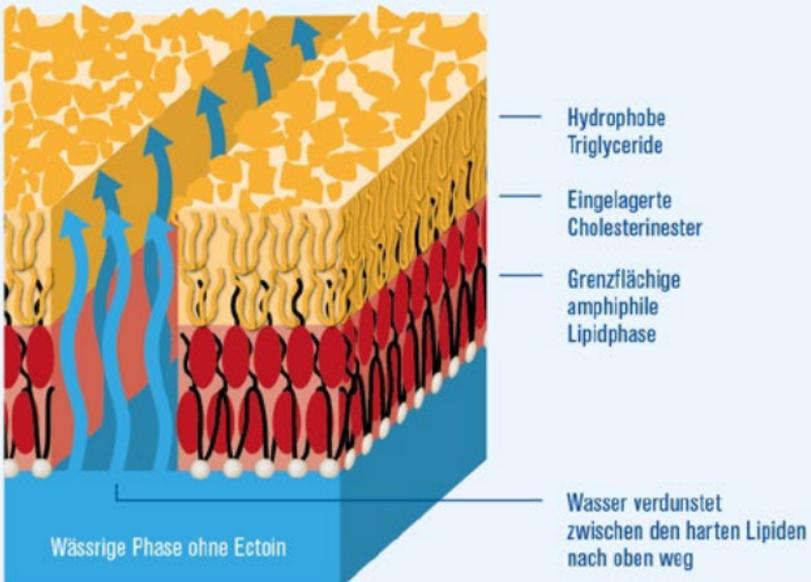
WIRKWEISE VON ECTOIN: ENTZÜNDUNGSLINDERNDE EIGENSCHAFTEN

ohne Ectoin

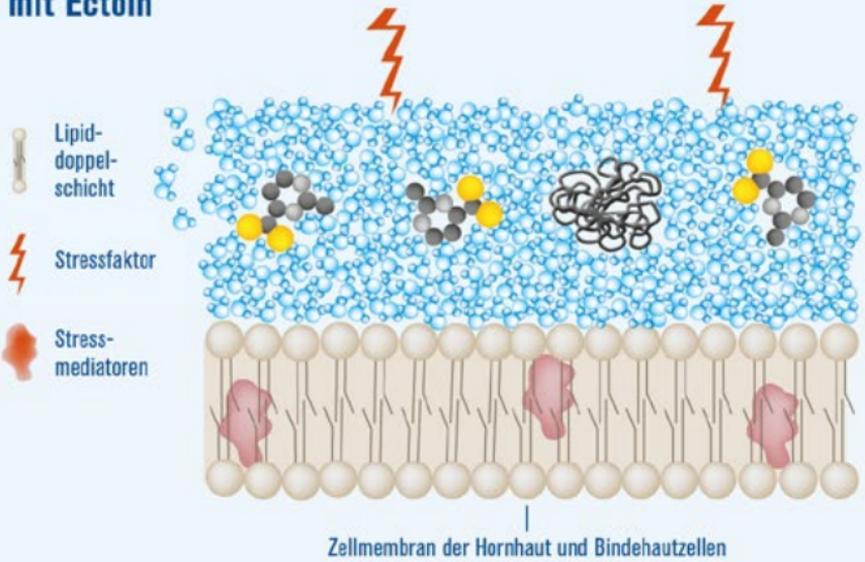
-  Wassermolekül
-  Ectoin
-  Protein



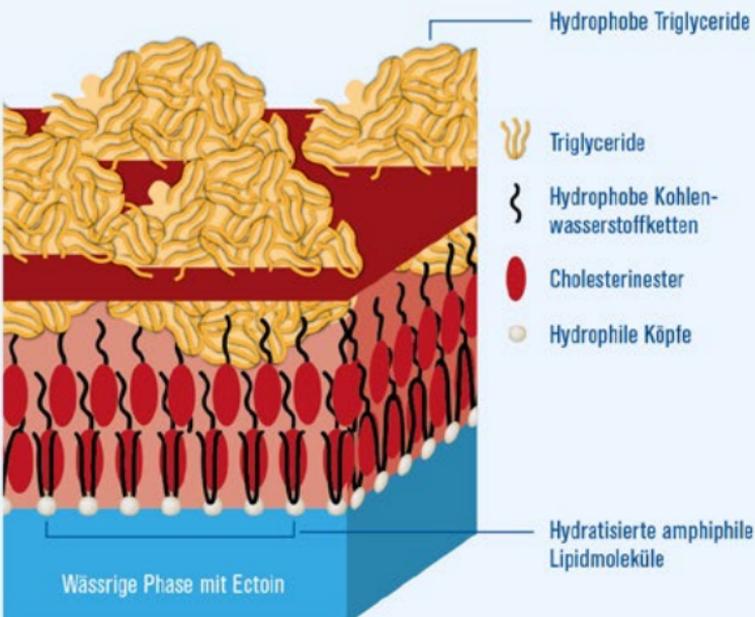
Instabile Lipidphase des Tränenfilms ohne Ectoin



mit Ectoin



Stabilisierte Lipidphase mit Ectoin



Unter Einfluss von Ectoin verwandeln sich steife Triglycerid-Schichten in elastische Lipidfilme, die durch den Lidschlag leichter komprimier- und spreitbar sind, ohne zu brechen.

DIE RICHTIGE LÖSUNG FÜR ALLE SCHWEREGRADE UND FORMEN DES TROCKENEN AUGES



HYLO FRESH®
Der Frischekick für die Augen



HYLO CARE®
Die tägliche Augenpflege



EvoTears®
Der einzigartige* Schutz vor Verdunstung



HYLO COMOD®
Der Klassiker für trockene Augen



HYLO GEL®
Langanhaltende Befeuchtung für chronisch trockene Augen



HYLO NIGHT®
Der Schutz für die Nacht



HYLO DUAL®
Befeuchtung und Linderung allergischer Symptome



HYLO DUAL INTENSE®
Intensive Befeuchtung und Linderung entzündlicher Symptome



HYLO PARIN®
Linderung bei Augenreizungen



DAS PRAKTISCHE COMOD®-SYSTEM

Das System sorgt dank einer raffinierten Luftführung und einer speziellen Pumpe dafür, dass die Augentropfenlösung zu keinem Zeitpunkt in Kontakt mit der Umgebungsluft kommt. Bakterien und Pilzsporen können somit nicht in das Innere der Flasche gelangen. Eine Verkeimung ist praktisch ausgeschlossen.

Alle hyaluronsäurehaltigen Augenbefeuchtungsmittel der **HYLO®** Produktfamilie sind mit dem praktischen **COMOD®**-System ausgestattet und daher konservierungsmittelfrei. Sie sind nach Anbruch sechs Monate haltbar, pflegen und befeuchten trockene und gereizte Augen schonend und wirksam.

- ✓ Keimfreie Augentropfen ohne Konservierungsmittel
- ✓ Exakte Dosierung: genau ein Tropfen pro Pumpstoß
- ✓ Hohe Ergiebigkeit, mind. 300 Tropfen
- ✓ Nach Anbruch 6 Monate haltbar
- ✓ Praktisches Mehrkammersystem mit ausgeklügelter Ventiltechnik



HYLO® – DIE NR. 1 BEI TROCKENEN AUGEN⁷



¹Galinski, E.A., 1993; Galinski, E.A. et al., 1985; Lippert, K. and Galinski, E.A., 1992; Bünger, J. et al., 2001; Galinski, E.A. et al., 1997

²Graf, R. et al., 2008

³Bünger, J. and Driller, H., 2004

⁴Werkhäuser, N. et al., 2014

⁵Harishchandra, R.K. et al., 2010

⁶Dwivedi, M. et al., 2014

⁷Abverkauf Total (EH) der HYLO® Produktfamilie; IH Galaxy: APO Channel Monitor; S01K1: MAT 2024.08