

ID-alG: Braunalgenextrakt aus Ascophyllum nodosum

ID-alG für eine natürliche Gewichtskontrolle

ID-alG™, ein Algenextrakt aus Ascophyllum nodosum (Knotentang oder Braunalgen), bewirkt eine, durch Tier- und Humanstudien belegte, natürliche Gewichtskontrolle.

Für übergewichtige und leicht fettleibige Menschen könnte dieser Braunalgenextrakt sehr interessant sein. Es ist nicht für schwer fettleibige Menschen geeignet.

Natürliche Gewichtskontrolle mit ID-alG

Wenn Sie im Urlaub an der atlantischen Küste am Strand spaziert sind, haben Sie ihn zweifellos an der Flutlinie gesehen: Der Knotentang oder die Braunalge (Ascophyllum nodosum). Diese Pflanze hat eine Reihe von interessanten Eigenschaften, gut für Mensch und Tier. Sie enthält nicht nur ein breites Spektrum an Mineralstoffen (Eisen, Kalium, Kalzium, Kupfer, Magnesium, Mangan, Natrium, Phosphor und Zink, sondern auch nicht weniger als 14 Vitamine, Polysaccharide, Aminosäuren, Proteine und organische Säuren. Ascophyllum nodosum enthält auch Natriumalginat, die sowohl in Tier- als auch Humanstudien die intestinale Absorption von radioaktiven Strontium deutlich hemmen.¹⁻⁵ Es ist jedoch der hohe Gehalt an marinen Polyphenolen, darunter Phloroglucinol und Phlorotannine, der die Aktivität der beiden Hauptverdauungsenzyme Lipase und Amylase blockiert.^{6,7,8} Diese Wirkstoffe sind in ID-alG konzentriert. Tier- und Humanstudien belegen die Effektivität von ID-alG für die Gewichtskontrolle.^{9,10}

Übergewicht und Gewichtsverlust

Übergewicht und Gewichtsverlust sind sehr aktuelle Themen. Laut dem Robert-Koch-Institut sind zwei Drittel der Männer (67 %) und die Hälfte der Frauen (53 %) in Deutschland übergewichtig; ein Viertel der Erwachsenen (23 % der Männer und 24 % der Frauen) ist sogar stark übergewichtig (adipös). Im Lebensalter von 30-49 gibt es mehr Männer die übergewichtig sind, ab 59 gibt es erheblich mehr Frauen, die übergewichtig sind. Übergewicht führt in vielen Fällen zu Beschwerden und der Entwicklung chronischer Krankheiten. Es hat aber auch oft seelische Konsequenzen. Gewichtsverlust ist daher sehr wichtig.

Überschüssiges Körperfett verlieren mit ID-alG

Der Gewichtsverlust steht in direktem Zusammenhang mit der Verringerung der Fettmasse. Aber wie verliert man sein Körperfett? Und wie erreicht man dies ohne einen Rückfall? Die vernünftige Antwort auf den Verlust von überschüssigem Körperfett lautet: Nehmen Sie kleine und gesunde Änderungen an Ihren Ess- und Bewegungsgewohnheiten vor. Diese Änderungen sollten Dinge sein, die Sie als Teil Ihres Lebensstils langfristig beibehalten können – auf diese Weise verlieren Sie Körperfett und halten die überschüssigen Pfunde fern. Eine Versorgung mit dem Braunalgenextrakt ID-alG könnte eine dieser kleinen aber erfolgreichen Änderungen sein.

Verdauung und Übergewicht: Die Rolle von Enzymen

Um zu verstehen wie Übergewicht entstehen kann, ist ein Verständnis der Verdauung erforderlich. Überschüssige Fette und Kohlenhydrate, d. h. in größeren Mengen als der Körper verbrennt, werden

vom Körper in Form von Fett gespeichert und sind für verschiedene Gewichtsprobleme verantwortlich. Sie stellen somit das Hauptziel für das Gewichtsmanagement dar.

Der Körper kann die Fette und Kohlenhydrate, die Sie essen, nicht direkt aufnehmen. Sie müssen dazu zunächst in kleine Teilchen (Fettsäuren bzw. Zuckermoleküle) gespalten werden. Im gesamten Verdauungstrakt sind bestimmte Verdauungsenzyme an der Nährstoffverwertung beteiligt.

Wichtige Enzyme für die Gewichtskontrolle sind Amylase und Lipase. Die Kohlenhydratverdauung wird hauptsächlich von der Amylase durchgeführt und durch sekundäre Enzyme vervollständigt. Die Hydrolyse (Spaltung chemischer Verbindungen durch Wasser) von Triglyceriden (= Nahrungsfette), die 90 % der Fettaufnahme ausmachen, wird von Lipasen durchgeführt (Abbildung 1).

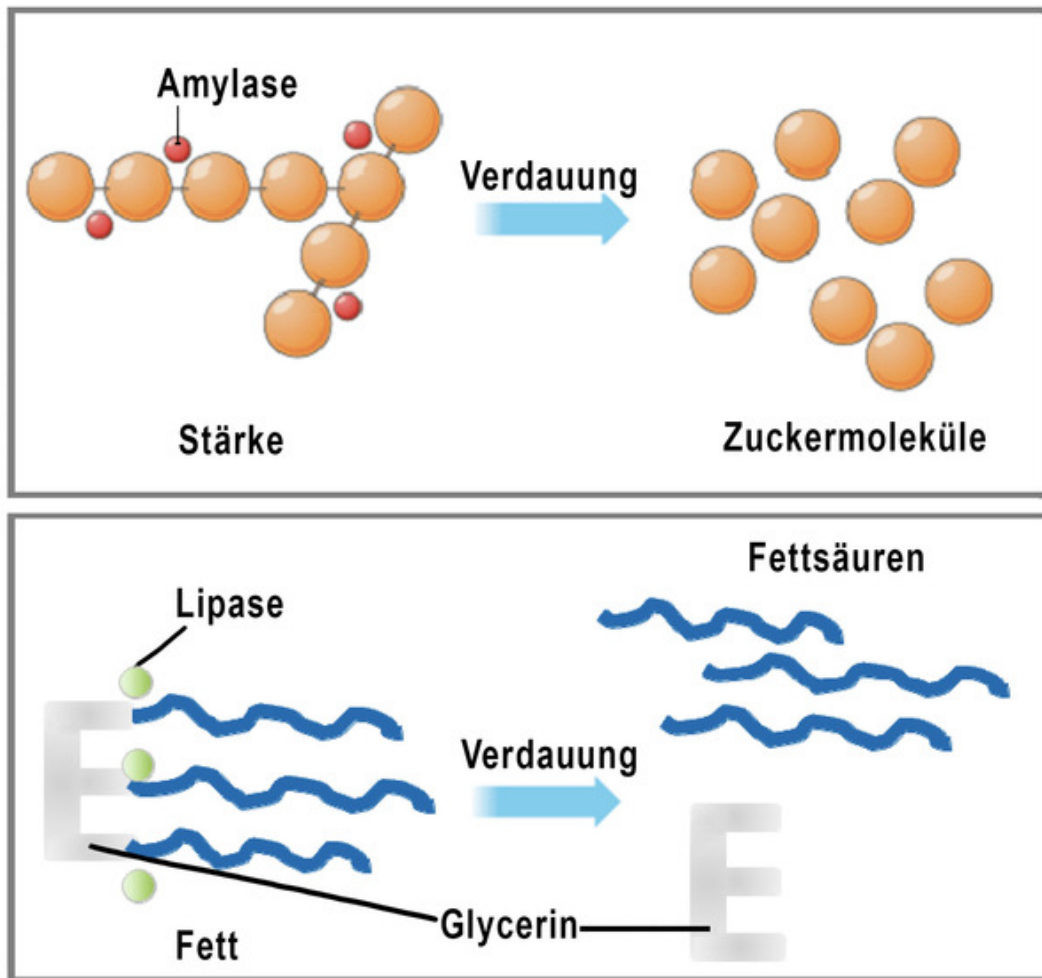


Abb. 1. Amylase spaltet Stärke in Zuckermoleküle und Lipase spaltet Fette in Glycerin und Fettsäuren.

Wie ID-aIG wirkt

Das Wirkungsprinzip von ID-aIG ist einfach. Wenn die Aktivität der Verdauungsenzyme gehemmt wird, können mit der Nahrung aufgenommene Kohlenhydrate und Fette nicht verwertet werden und der Körper muss seine Reserven (gespeichertes Fett) nutzen, um die eingeschränkte Kalorienaufnahme auszugleichen. Dies führt zu Gewichts- und Fettmassenverlust. *Ascophyllum nodosum* (auch: Braunalge oder Knotentang) enthält Substanzen, die diese Verdauungsenzyme hemmen. In konzentrierter Form, unter Verwendung von Traubenkernextrakt als Träger (<50 %) finden Sie diese Wirkstoffe in ID-aIG.

ID-alG: Kräftige aber sichere Hemmung der Aktivität der Verdauungsenzyme

Vor der Durchführung von Tier- und Humanstudien, testete man die Hemmaktivität von ID-alG auf die Verdauungsenzyme zuerst im Labor.

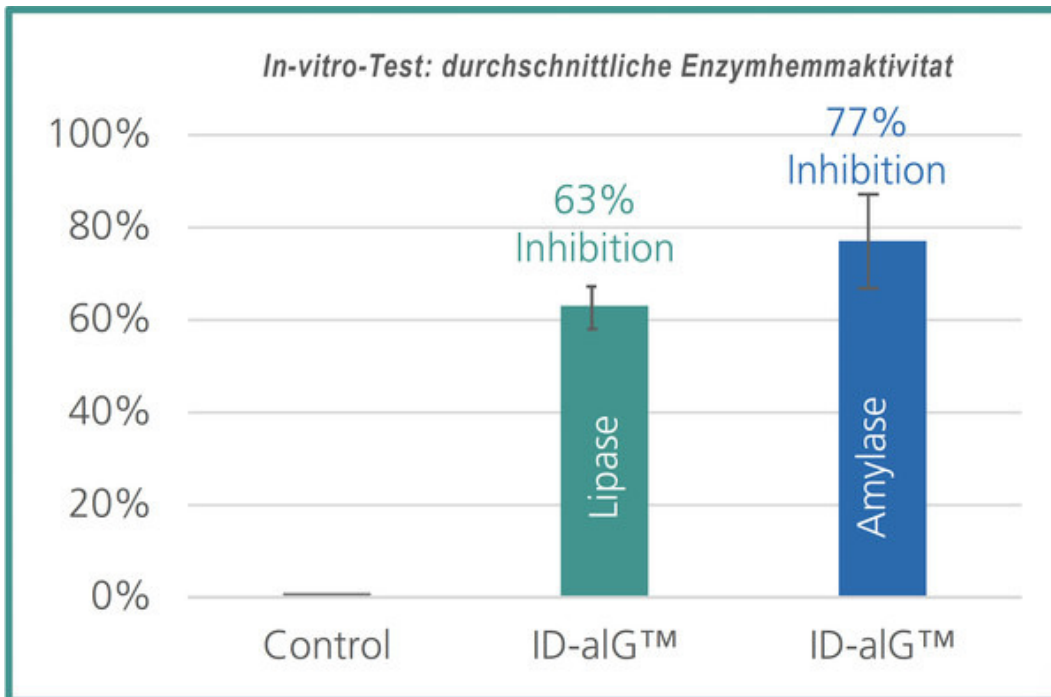


Abb. 2: Die Hemmaktivität auf die Verdauungsenzyme Lipase und Amylase wurde zuerst im Labor (in-vitro) getestet. ID-alG erwies sich als sehr effektiv: Beide Enzyme wurden um mehr als 50 % gehemmt.

Phaseolamin ist eine Substanz, die häufig in Gewichtskontrollprogrammen verwendet wird. Es wird aus der weißen Kidneybohne gewonnen, hemmt – wie ID-alG – die Amylase und sorgt somit dafür, dass Kohlenhydrate nicht in Fett umgewandelt werden können. Ein Vergleich der Enzymhemmaktivität von ID-alG mit der von Phaseolamin und einem No-Name-Extrakt der weißen Kidneybohne wurde durchgeführt. ID-alG erwies sich als 4-mal effektiver als Phaseolamin und fast 3-mal effektiver als ein No-Name-Extrakt der weißen Kidneybohne (siehe Abbildung 3).

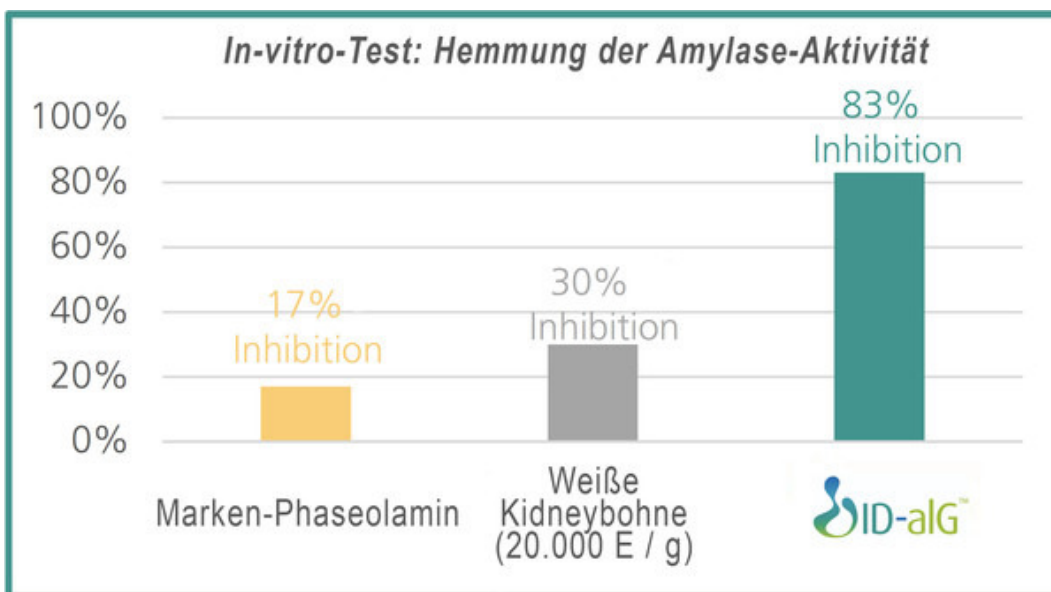


Abb. 3: Die Amylasehemmwirkung von Phaseolamin und ID-alG. ID-alG ist mehr als 4-mal effektiver als Phaseolamin und fast 3-mal effektiver als ein weißes Kidneybohnen-Extrakt.

ID-alG hat einen weiteren erheblichen Vorteil gegenüber den weißen Kidneybohnen-Extrakten. Während letztgenannte kaum die Lipase-Aktivität hemmten, bewirkte ID-alG eine Lipasehemmung von nicht weniger als 62 % (siehe Abbildung 4).

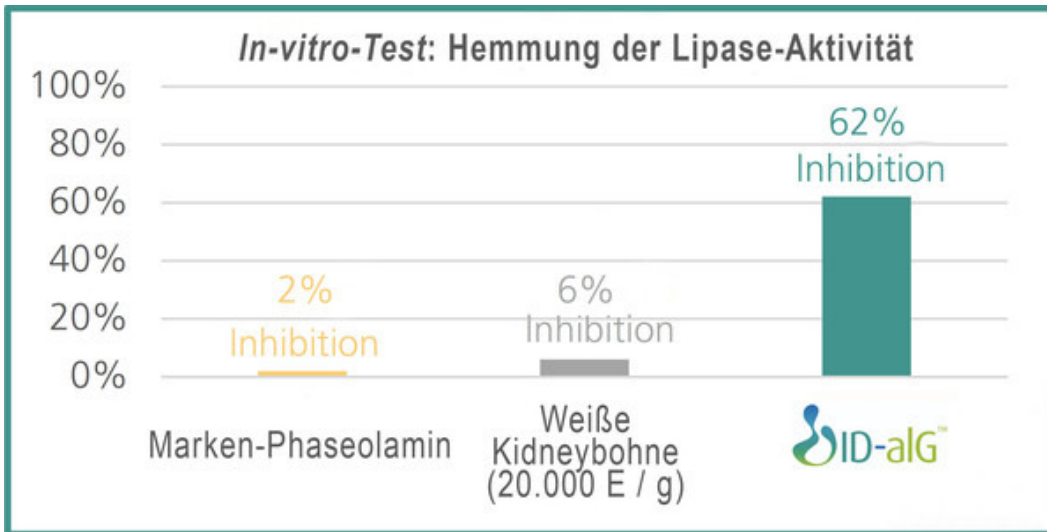


Abb. 4. Anders als die weißen Kidneybohnen-Extrakte, erwies ID-alG sich auch als ein starker Lipasehemmer

ID-alG: Effizienter Kohlenhydrat- und Fettblocker

Studien zeigen, dass die langkettigen Phlorotannine aus ID-alG die Verdauungsenzyme Amylase und Lipase und somit die Aufspaltung der Kohlenhydrate und Fette hemmen. Durch diese effiziente Kohlenhydrat- und Fettblocker-Aktivität kann der Körper deren Bestandteile nicht gut aufnehmen. Eine Tierstudie aus 2008 belegte die Wirkung von ID-alG auf das Gewichtsmanagement von Ratten mit induzierter Adipositas (Fettleibigkeit). Die Forscher fanden vorteilhafte Wirkungen auf das Gewichtsmanagement von Ratten, die fettreich gefüttert wurden (siehe Abbildung 5).⁶

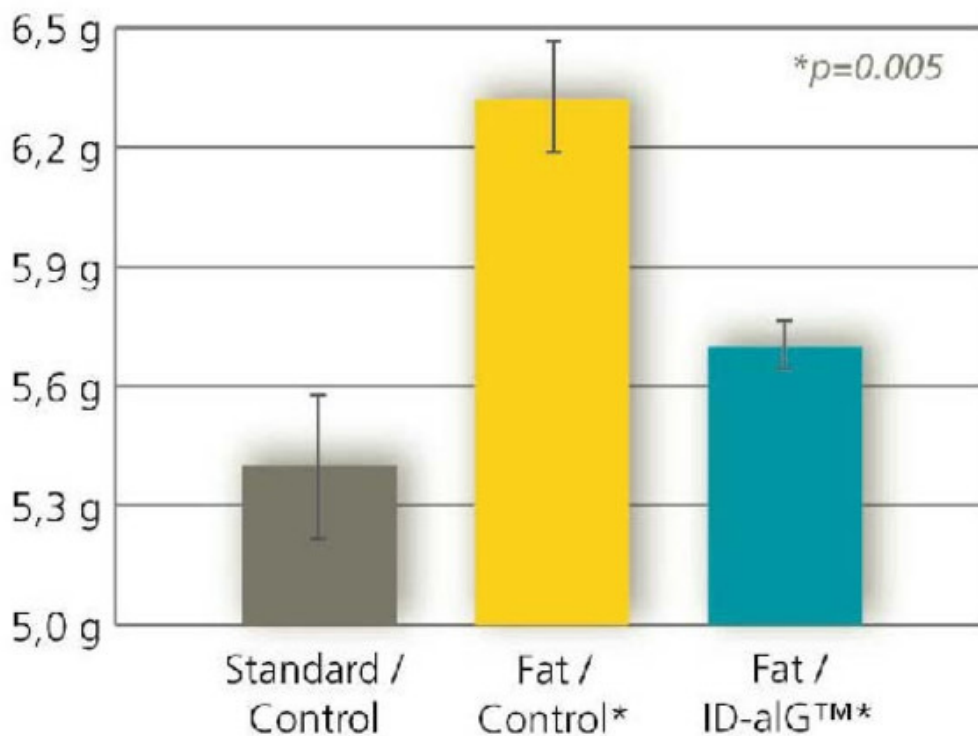


Abb. 5. In einer Studie mit Ratten, die fettreich gefüttert wurden, zeigte ID-alG™ seine gewichtskontrollierenden Eigenschaften:

die mit Ratten, die fettreich gefüttert wurden, zeigte ID-alG™ seine gewichtskontrollierenden Eigenschaften:

- Reduktion der Gewichtszunahme um fast 22 % (türkise Spalte) im Vergleich zu Ratten, die mit fettangereichertem Futter ohne ID-alG gefüttert wurden (gelbe Spalte, $p = 0,029$)
- Begrenzung der Fettzunahme, der normalerweise durch fettreiches Futter begünstigt wird ($p = 0,005$)

Anmerkung: P-value oder p-Wert ist ein statistischer Signifikanzwert. Das „p“ kommt vom englischen „probability“ (Wahrscheinlichkeit). Es geht um die Wahrscheinlichkeit, dass das beobachtete Ergebnis eine Hypothese bestätigt.

ID-alG: Erfolgreicher Gewichtsverlust bei übergewichtigen Frauen

2010 wurde eine klinische Studie mit ID-alG durchgeführt, um den Gewichtsmanagementeffekt bei 60 gesunden, übergewichtigen oder fettleibigen Frauen (BMI* zwischen 28 und 39), zu bewerten.¹⁰ Eine ähnliche Studie wurde auch 2015 mit 88 Frauen durchgeführt (BMI zwischen 25 und 35).¹¹ In beiden Fällen erhielt die Kontrollgruppe ein Placebo, das nicht von ID-alG zu unterscheiden war.

*Der Body-Mass-Index (BMI) – auch Körpermasseindex (KMI) – ist eine Maßzahl für die Bewertung des Körpergewichts eines Menschen in Relation zu seiner Körpergröße. Um der BMI zu berechnen lautet die Formel: $BMI = \text{Körpergewicht} : (\text{Körpergröße in m})^2$.

Die Effizienzkriterien der Studien umfassten Gewichtsverlust, Körperfettmasse,

Bauchfettmasse, Umfang und Sicherheit. In der ersten Studie wurde mit einer Dosis von 200 mg dieses Braunalgenextraktes zweimal täglich über einen Zeitraum von 2 Monaten bei Frauen mit einem BMI ≤ 32 folgendes beobachtet:

- Fast 3,0 kg Gewichtsverlust: Die Studie zeigt einen durchschnittlichen Gewichtsverlust von 2,8 kg nach zweimonatiger Einnahme im Vergleich zu Placebo (siehe Abbildung 6).
- 100 % des Gewichtsverlusts wurde dem Fettabbau zugeschrieben. Eine Reduzierung der Fettmasse um ca. 3,0 kg in der ID-alG-Gruppe im Vergleich zu einer Zunahme von 0,94 kg in der Placebo Gruppe wurde festgestellt (siehe Abbildung 7).

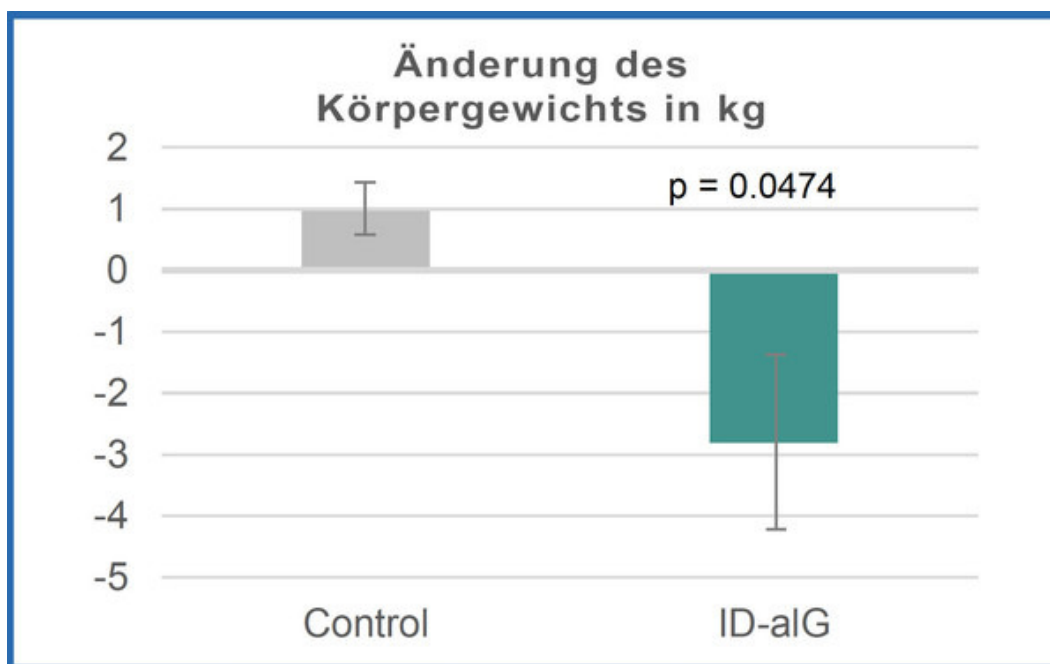


Abb. 6. Durchschnittlicher Gewichtsverlust von 2,8 kg nach zweimonatiger Einnahme im Vergleich zu Placebo

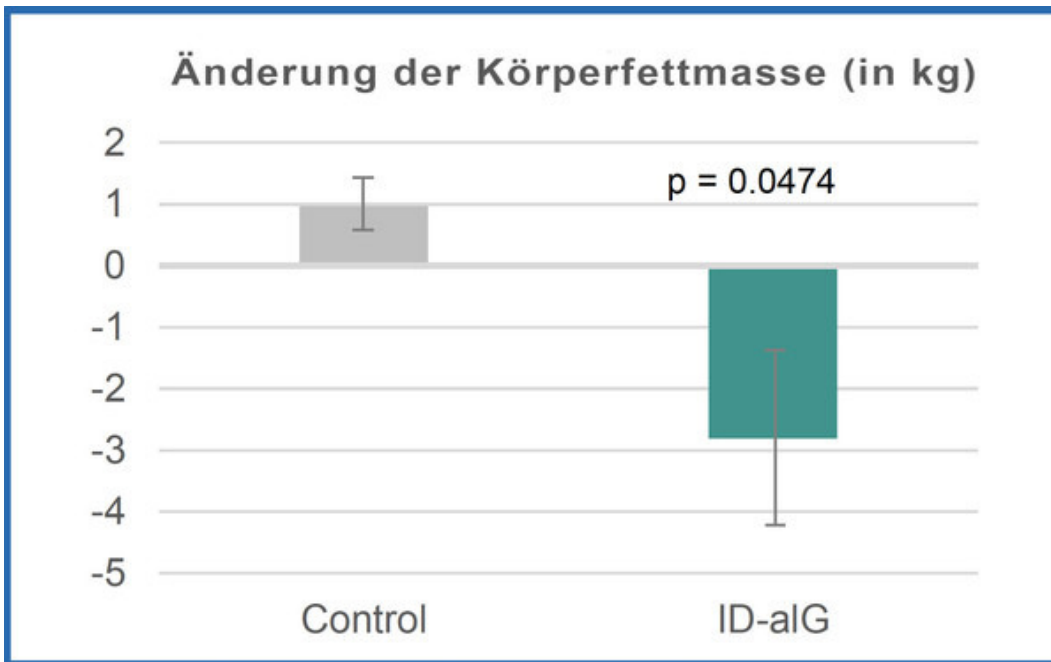


Abb. 7. Eine Redu-

zierung der Fettmasse um ca. 3,0 kg in der ID-alG-Gruppe im Vergleich zu einer Zunahme von 0,94 kg in der Placebo Gruppe

Durch die Verringerung der Fett- und Kohlenhydrataufnahme hilft ID-alG die Kalorienaufnahme zu kontrollieren und die Fettspeicherung zu verringern, wodurch die Werte verbessert werden.

Am Ende der 2010 durchgeführten Studie füllten alle Probanden den Zufriedenheitsfragebogen aus und die Ergebnisse waren mehr als ermutigend:

- 76 % der Verbraucher waren von den Gewichtsmanagement-Eigenschaften überzeugt.
- Mehr als 70 % der Frauen in der ID-alG-Gruppe gaben an, dass sie den Extrakt weiterhin verwenden möchten, wohingegen nur 49 % dieser Frauen in der Placebo-Gruppe waren.
- Keine Nebenwirkungen.

In der nachfolgenden Tabelle finden Sie die Ergebnisse der Studie aus dem Jahre 2015. In den Abbildungen 9 und 10 sind die Ergebnisse für den durchschnittlichen Verlust an Körpergewicht und bzw. Fettmasse im Vergleich zu einem Placebo grafisch dargestellt.

Parameter	Nach 8 Wochen	Nach 16 Wochen	
	ID-alG™	ID-alG™	p-values vs placebo
Körpergewicht	-2.3 kg	-3.3 kg	p<0.01
Körperfettmasse	-1.9 kg	-2.3 kg	p<0.04
Taillenumfang	-2.4 cm	-3 cm	p<0.01
Hüftumfang	-1.7 cm	-3 cm	p<0.006
Oberschenkelumfang	-0.9 cm	-1.7 cm	p<0.02

Tabelle 1. Mittelwert-Ergebnisse der 2015 durchgeführten Studie. Eine signifikante und anhaltende Wirkung ist bereits 8 Wochen nach dem ersten Verzehr erkennbar.

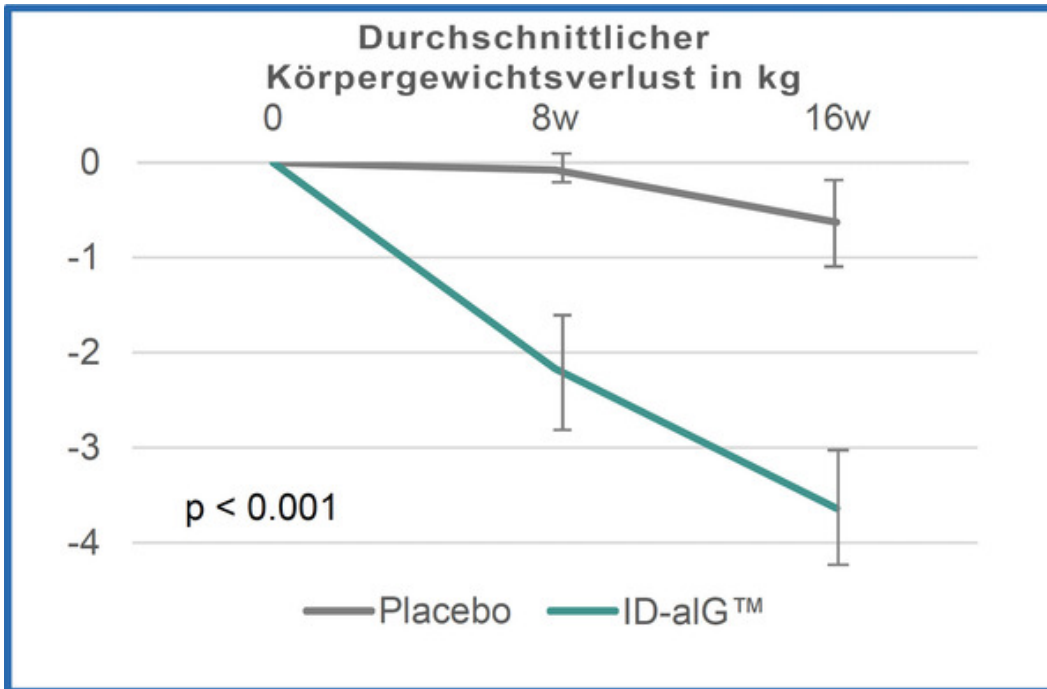


Abb. 8. Durch-

schnittlicher Körpergewichtsverlust in kg nach 8 und 16 Wochen

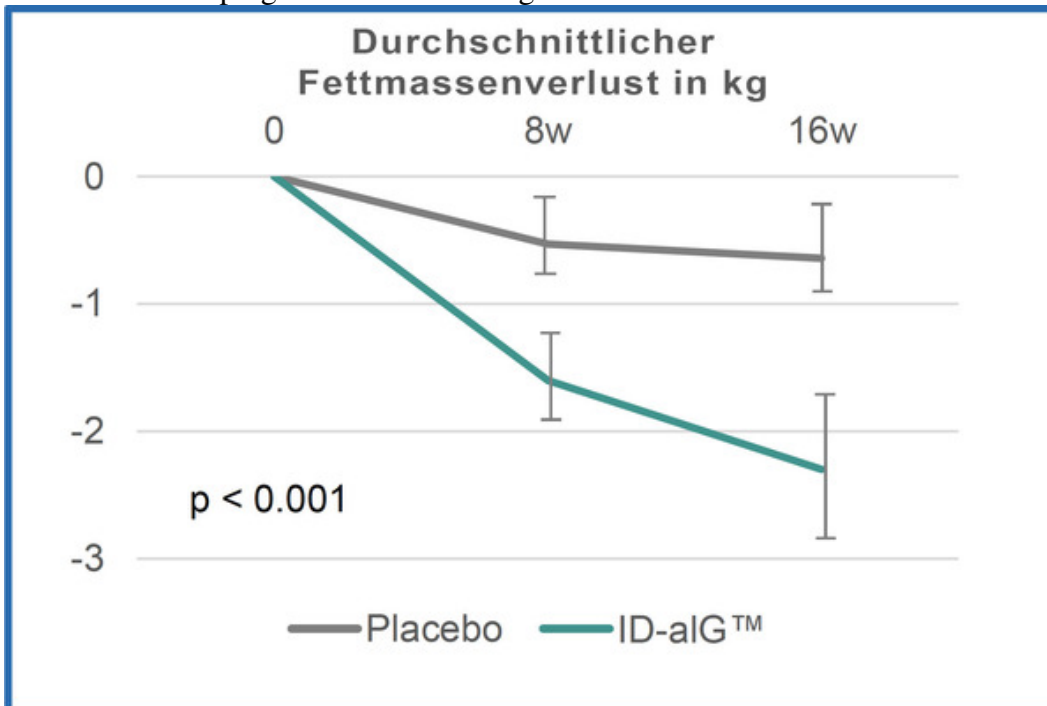


Abb. 9. Durch-

schnittlicher Fettmassenverlust in kg nach 8 und 16 Wochen

Die Abbildung 10 zeigt, dass ID-aIG auf Fett und Kohlenhydrate zur Verbesserung der Körperform abzielt. Als Maß für den Blutzuckerspiegel wird HbA1c verwendet. HbA1c ist ein anderer Name für Glykohämoglobin. Es entsteht, wenn Hämoglobin, ein Protein in roten Blutkörperchen, das Sauerstoff durch Ihren Körper transportiert, sich mit Glukose im Blut verbindet und „glykiert“. Unter Einfluss von ID-aIG sinken die HbA1C-Werte (Abbildung 11).

In Tabelle 2 sehen Sie eine Übersicht der Gewichtskontrolleigenschaften von ID-aIG bei einer täglichen Einnahme von 400 mg.

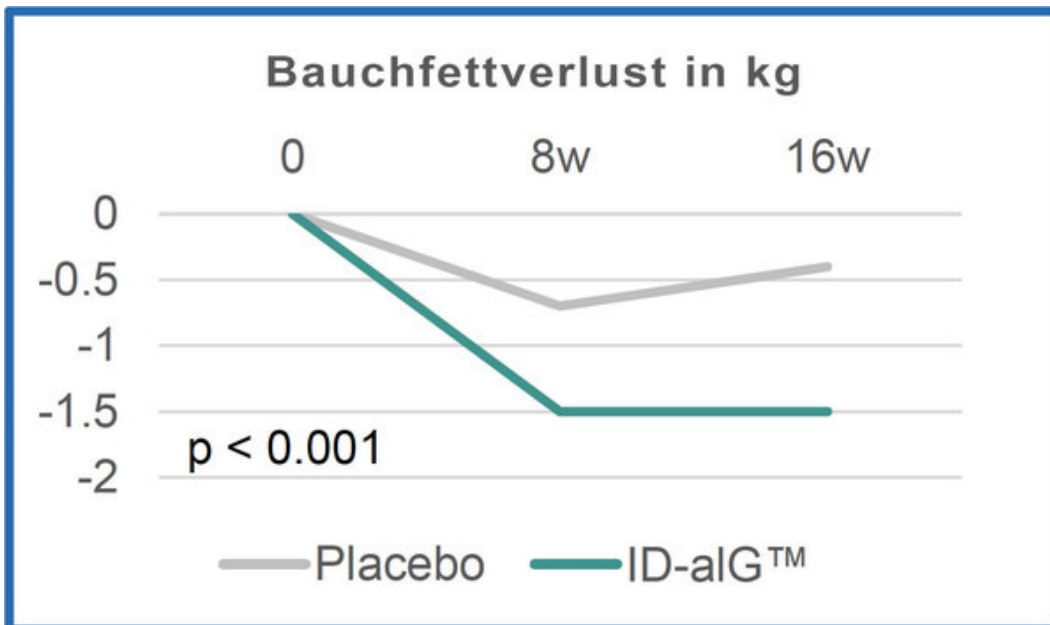


Abb. 10. Bauchfett-

verlust in kg

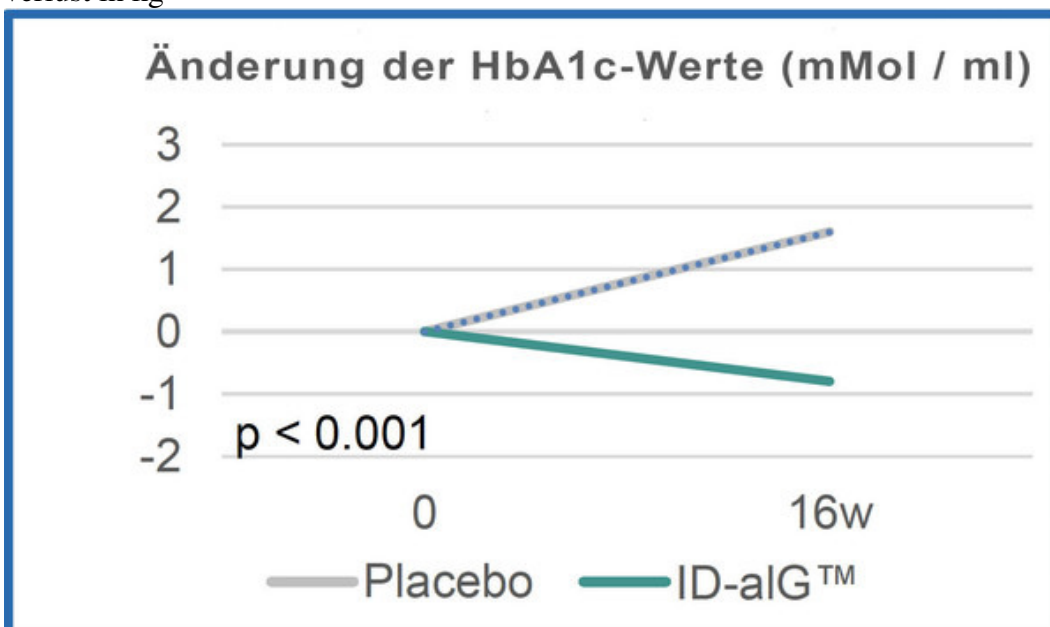


Abb. 11. Änderung

der HbA1c-Werte (mMol / ml)

Änderung des Umfangs	Nach 8 Wochen	Nach 16 Wochen	
	ID-aIG™	ID-aIG™	p-value vs placebo
Taille	-1.9 cm	-2.7 cm	p<0.02
Hüfte	-1.5 cm	-2.9 cm	p<0.002
Oberschenkel	-0.7 cm	-1.3 cm	p<0.04

Tabelle 2. Übersicht

der Gewichtskontrolleigenschaften von ID-aIG bei einer täglichen Einnahme von 400 mg.

Die Forscher folgerten, dass ID-alG das ganze Spektrum des Gewichtsmanagements unterstützt:

- **Kohlenhydrat- und Fettblocker-Aktivität**
- **Reduzierung des Körperfetts**
- **Verbesserung der Körperform (Figur)**

Die Vorteile von ID-alG beim Gewichtsmanagement

Die klinischen Ergebnisse bestätigen die einzigartigen Vorteile des Gewichtsmanagements von ID-alG:

- Signifikanter Gewichtsverlust bei Probanden mit BMI zwischen 25 und 32
- Zielt auf die Fettmasse ab und konzentriert sich auf die Bauchfettmasse, die in der Regel schwer abzubauen ist
- Verringert die Aufnahme von Kohlenhydraten, was zu einem Rückgang des Glykohämoglobins (HbA1c) führt.
- Signifikante Verbesserungen der Körperform
- Keine Anzeichen von Unbehagen

Wichtiger Hinweis: Eine starke Verbesserung wurde bei den übergewichtigen und leicht fettleibigen Probanden nachgewiesen (mit BMI zwischen 25 und 32), aber nicht bei schwer fettleibigen (BMI > 32). Obwohl alle übergewichtigen Frauen gute Ergebnisse zeigten, waren Frauen im Lebensalter von über 45 Jahren die besten Respondenten.

Sicherheit und Jod

Die durchgeführten Sicherheitstests wiesen aus, dass ID-alG für Blut, Leber und Nieren unbedenklich ist. Darüber hinaus wurden bei den Probanden keine Anzeichen von Unbehagen beobachtet.

Als Braunalgenextrakt ist ID-alG, wie andere Lebensmittel aus dem Meer (z.B. Fisch, Schalentiere, Weichtiere) eine natürliche Jod-Quelle. Die tägliche Dosis von ID-alG (400 mg pro Tag) liefert einen Jodgehalt unterhalb der empfohlenen täglichen Zufuhr.

Fazit

Durch die Verringerung der Fett- und Kohlenhydrataufnahme hilft ID-alG, die Kalorienaufnahme zu kontrollieren, das Körpergewicht und die Fettspeicher ohne Nebenwirkungen zu reduzieren. ID-alG ist effektiv bei übergewichtigen Frauen mit einem BMI von 25 - 32. Es ist sicher und hat keine Nebenwirkungen.

Referenzen

1. Paul TM, Waldron-Edward D, Skoryna SC. Studies on Inhibition of Intestinal Absorption of Radioactive Strontium: Prevention of Absorption from Ligated Intestinal Segments. *Canad Med Assoc J*, **91**, 553 (1964).
2. Skoryna SC, Paul TM, Waldron-Edward D. Studies of Inhibition of Intestinal Absorption of Radioactive Strontium IV. Estimation of the Suppressant Effect of Sodium Alginate. *Canad Med Assoc J*, **93**, 404 (1965).
3. Moore W, Elder RL. Effect of Alginic Acid on the Movement of Strontium-85 and Calcium-45 across Surviving Ileal Segments. *Nature*, **206**, 841 (1965).
4. Patrick G, Carr TEF, Humphreys ER. Inhibition by Alginates of Strontium Absorption Studied in Vivo and in Vitro. *Intern J Radiat Biol*, **12**, 427 (1967).

5. Hesp R, Ramsbottom B. Effect of Sodium Alginate in inhibiting Uptake of Radiostrontium by the Human Body. *Nature*,**208**, 1341 (1965).
6. Pavia H, Brock E. 2000. Extrinsic factors influencing phlorotannin production in the brown alga *Ascophyllum nodosum*. *Mar Ecol Prog Ser***193**(1): 285–294.
7. Shibata T, Kawaguchi S, Hama Y, Inagaki M, Yamaguchi K, Nakamura T. 2004. Local and chemical distribution of phlorotannins in brown algae. *J Appl Phycol* **16**(4): 291–296.
8. Audibert L, Fauchon M, Blanc N, Hauchard D, Ar Gall E. 2010. Phenolic compounds in the brown seaweed *Ascophyllum nodosum*: distribution and radical-scavenging activities. *Phytochem Anal***21**(5): 399–405.
9. Terpend K, Bisson JF, Le Gall C, Linares E. Effects of ID-alG™ on Weight Management and Body Fat Mass in High-Fat-Fed Rats. *Phytother Res*(2011), DOI: 10.1002/ptr.3619
10. Bio Serae Laboratories S.A. 2010. Evaluation of ID-alG™'s weight-management effect on overweight women. Unpublished work.
11. Bio Serae Laboratories S.A. 2016. Evaluation of the benefit and tolerability of ID-alG™ for weight reduction in overweight and moderately obese female subjects. Unpublished work.