



# Eine Untersuchung der Wirkung von Daikon Seed Extract (Daikon-Rettich-Samenextrakt) auf das menschliche Haar im Vergleich zu anderen Rohstoffen

## Hintergrundinformationen:

Daikon Seed Extract (DSE) ist ein vollständig gereinigtes Triglycerid, das aus dem Samen von im Willamette-Tal in Oregon angebautem Raphanus sativus gewonnen wird. Daikon Seed Extract verleiht der Haut ein zartes Gefühl und fungiert als Emollients. Seine Ästhetik unterscheidet sich qualitativ von der anderer Pflanzenextrakte.

## Ziel:

Die Beurteilung der unterschiedlichen Wirkung von DSE und einer Reihe anderer Rohstoffe auf das menschliche Haar.

## Testprodukte:

Daikon Seed Extract, Olivenöl, klares Jojoba-Öl, 350 cps Dimethicon und 1000 cps Dimethicon.

## Haarzöpfe:

Die Haarzöpfe wogen ca. 3 g und waren 20 cm lang und 2,5 cm breit. Je nach dem durchgeführten Test wurden die Zöpfe auf unterschiedliche Weise chemisch strapaziert. Das auf Glanz und Trockenkämmen untersuchte Haar wurde einmal gebleicht. Das auf wiederholtes Bürsten untersuchte Haar wurde dreimal gebleicht.

## Behandlung:

Die Haarzöpfe wurden zunächst mit einem Shampoo ohne Spülung (Suave Clarifying Shampoo) gewaschen und über Nacht unter kontrollierter Luftfeuchtigkeit (60 %) trocknen gelassen. Die Testprodukte wurden mit einer Dosierung von 0,25 ml pro 3 g Zopf auf das Haar aufgetragen und gründlich einmassiert. Vor dem Test konnte das jeweilige Produkt über Nacht bei kontrollierter Luftfeuchtigkeit (60 %) einziehen.

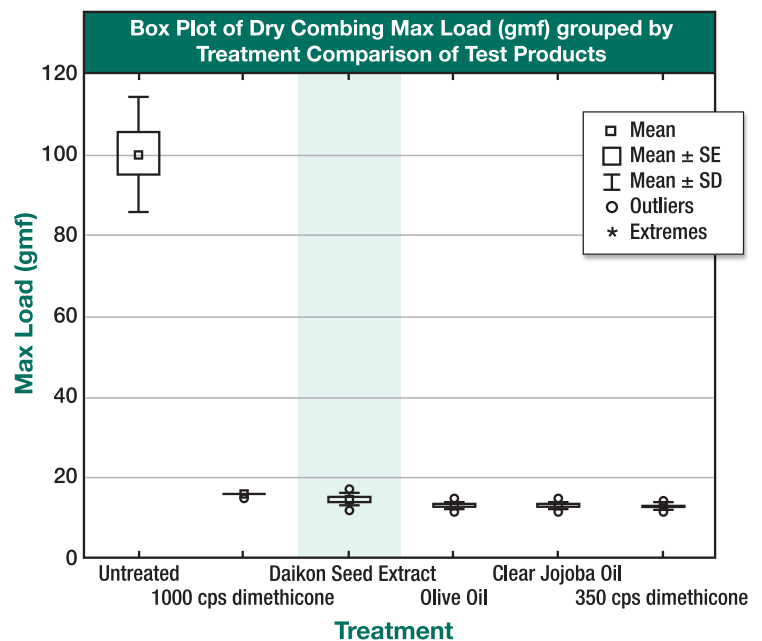
## Instrument:

- **Trockenkämmen** - Instron-Zugfestigkeitstester zur Messung der Reibungskraft beim Durchziehen des Zopfs durch einen Kamm.
- **Wiederholtes Bürsten** - Kundenspezifisch konstruiertes automatisches Kämm-/Bürstgerät
- **Technischer Glanz** - Samba-Gerät von Bossa Nova

## Methode:

- **Trockenkämmen** - Die Kämmexperimente wurden am trockenen Haar nach einer Äquilibration über Nacht bei 60 % relativer Luftfeuchtigkeit durchgeführt. Pro Zopf wurden acht Kämmstriche durchgeführt. Zur Gewährleistung der statistischen Relevanz wurden acht Haarzopfreplikate eingesetzt.
- **Wiederholtes Bürsten** - Die Zöpfe wurden 10.000 Mal gebürstet und die abgebrochenen Haare nach jeweils 1.000 Bürstenstrichen gezählt. Zur Gewährleistung der statistischen Relevanz wurden für jede Probe 10 Haarzopfreplikate eingesetzt.
- **Technischer Glanz** - Zur Gewährleistung der statistischen Relevanz wurden pro Probe acht Zöpfe beurteilt.

## Daikon Seed Extract



## Statistische Analyse:

Die statistische Analyse wurde an Datensätzen aus allen 3 Tests durchgeführt. Dabei kam der T-Test mit 95%-igem Konfidenzniveau zum Einsatz. Die Behandlungen wurden mit dem Nullwert des unbehandelten Haars und anderen Behandlungen verglichen.

## Ergebnis:

- **Trockenkämmen** - Die Größenordnung der Unterschiede war zwar nicht groß, jedoch wurden mit Olivenöl, klarem Jojoba-Öl und 350 cps Dimethicon wesentlich niedrigere Kämmkräfte erzielt als mit Daikon Seed Extract und 1000 cps Dimethicon, die an den behandelten Proben zu den größten Kämmkräften führten.

- **Wiederholtes Bürsten** - Daikon Seed Extract, klares Jojoba-Öl und 1000 cps Dimethicon reduzierten das Abbrechen der Haare im Vergleich zu unbehandelten Kontrollzöpfen stärker als Olivenöl und 350 cps Dimethicon.

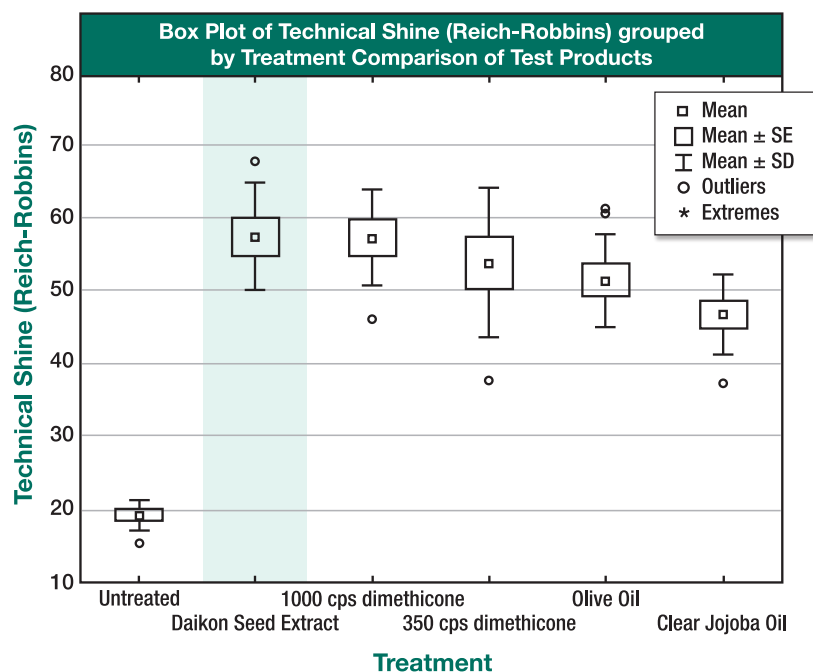
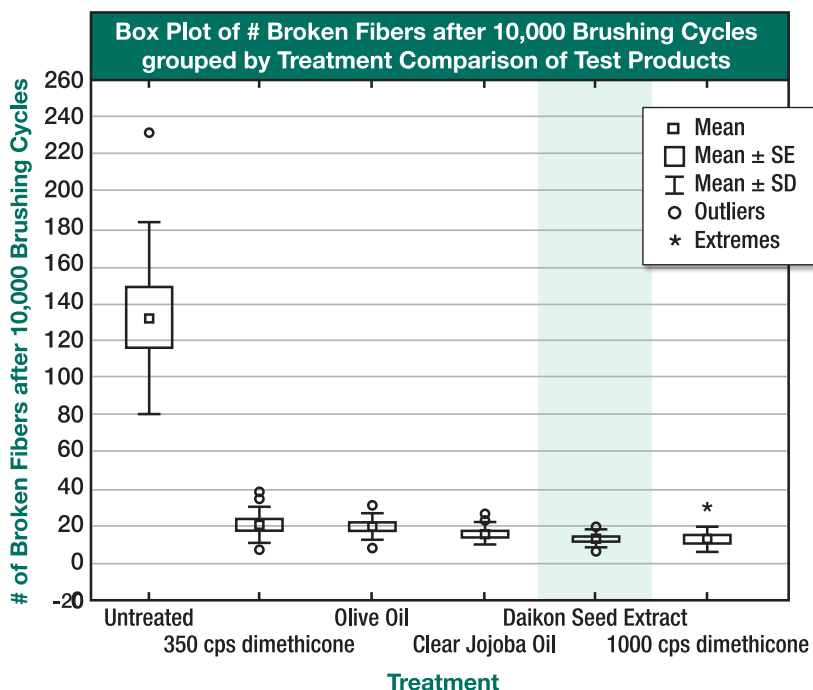
- **Technischer Glanz** - Daikon Seed Extract ergab den stärksten Glanz mit einem wesentlichen Unterschied zu klarem Jojoba-Öl. Es bestand kein signifikanter Unterschied zwischen Daikon Seed Extract, den beiden Dimethicon-Typen und dem Olivenöl. Aus allen Testsubstanzen erzielte klares Jojoba-Öl den geringsten Glanz. Es wurde eine weitere ANOVA-Analyse durchgeführt, die die statistische Differenz zu Daikon Seed Extract bestätigte.

## Schlussfolgerungen:

- **Trockenkämmen** - Beim Trockenkämmen weisen niedrigere Kämmkräfte auf ein leichteres Kämmen des Haars hin. Diese Ergebnisse zeigen klar, dass die Testprodukte jeweils eine signifikante Verbesserung im Vergleich zu unbehandeltem Haar erzielten. Die Größenordnung der Unterschiede war zwar nicht groß, jedoch wurden mit Olivenöl, klarem Jojoba-Öl und 350 cps Dimethicon wesentlich niedrigere Kämmkräfte erzielt als mit Daikon Seed Extract und 1000 cps Dimethicon, die an den behandelten Proben zu den größten Kämmkräften führten.

- **Wiederholtes Bürsten** - Beim wiederholten Bürsten zeigt eine geringere Anzahl abgebrochener Haare eine Verbesserung durch die Behandlung. Daikon Seed Extract, klares Jojoba-Öl und 1000 cps Dimethicon reduzierten das Abbrechen der Haare im Vergleich zu unbehandelten Kontrollzöpfen stärker als Olivenöl und 350 cps Dimethicon.

- **Technischer Glanz** - Daikon Seed Extract erzielte den höchsten Glanzwert, obwohl kein signifikanter Unterschied im Vergleich zu den beiden Dimethiconen und Olivenöl bestand. Klares Jojoba-Öl erzielte den geringsten Glanz bei den behandelten Proben, wobei ein statistischer Unterschied zu Daikon Seed Extract bestand.



Diese Informationen werden nach bestem Wissen bereitgestellt und basieren auf Daten, die nach unserer Kenntnis zuverlässig sind. Die hier gemachten Angaben werden ausschließlich zur Beurteilung, Untersuchung und Prüfung der zahlreichen Faktoren zur Verfügung gestellt, die sich auf das erzielte Ergebnis auswirken können. Natural Plant Products, Inc. geht davon aus, dass der Käufer den Daikon Seed Extract eigenen Eignungstests unterzieht. Diese Informationen sind nicht als Gewährleistung hinsichtlich der Richtigkeit von Angaben oder hinsichtlich der erzielten Resultate zu verstehen. Natural Plant Products, Inc. übernimmt keine Haftung oder Verantwortung für Personen- oder Sachschäden, die aus dem Gebrauch des Produkts oder im Zusammenhang mit diesem entstehen. Aussagen über die Verwendung des Daikon Seed Extract von Natural Plant Products sind nicht als Empfehlung, Anregung oder Anreiz zur Verwendung des Produkts unter Verletzung von Patentrechten bzw. geltendem Recht und geltenden Vorschriften zu verstehen. Das Unternehmen übernimmt keine Haftung für eine derartige Verwendung.

© Natural Plant Products, Inc. All rights reserved.

Phone: (503) 363-6402  
 Fax: (503) 587-8717  
 Email: sales@meadowfoam.com

P.O. Box 4306  
 Salem, OR 97302 USA

[www.meadowfoam.com](http://www.meadowfoam.com)