

Ich gebe zu, hier den Überblick zu behalten, ist wirklich nicht leicht. Damit es besser verständlich ist, werde ich euch anhand zweier Beispiele die gängigsten Stoffklassen erklären. Ich habe hier Inhaltsstoffe zweier Shampoos, einmal mit typischen erdölbasierten Inhaltsstoffen (Abb. 2, links) und das andere mit Inhaltsstoffen auf pflanzlicher Basis (Abb. 2, rechts).



Abb. 2: Darstellung beispielhafter Inhaltsstoffe zweier Shampoos. Links die Inhaltsstoffe eines Shampoos mit tierischen und erdölbasierten Inhaltsstoffen, rechts mit Inhaltsstoffen pflanzlichen Ursprungs.

Die Inhaltsstoffe mit dem größten Gewichtsanteil stehen ganz oben als erstes auf der Liste. Wie auch in meinen Beispielen sind das oft Lösungsmittel wie Wasser oder Alkohole wie Ethanol, Benzol oder Glykol (und natürlich noch eine ganze Reihe weiterer Lösungsmittel).

Lösungsmittel

Lösungsmittel sind notwendig, um Wirkstoffe oder andere Inhaltsstoffe gut zu lösen, ohne dass es beim Lösevorgang zu chemischen Reaktionen zwischen dem Lösungsmittel, dem zu lösenden und dem gelösten Stoff kommt. Gelöste Inhaltsstoffe werden also durch das Lösungsmittel nicht chemisch verändert.

Dabei gilt (meistens): *Similia similibus solvuntur* (lat.: „Ähnliches löst sich in Ähnlichem“).

INCI Beispiele Lösungsmittel:

- Acetone (Aceton, Propanon, Dimethylketon)
- Alcohol (Alkohol, Ethanol)
- Alcohol denat. (vergällter Alkohol, denaturierter Alkohol)
- Aqua (Wasser)
- Butylene Glycol (Butylenglykol)
- Ethyl Acetate (Essigsäureethylester)
- Glycol (Glykol)
- Isopropyl Alcohol (Isopropylalkohol)
- Propylene Glycol (Propylenglykol)

Tenside

Jetzt gibt es aber auch Inhaltsstoffe, wie Öle oder Fette, die nicht in Wasser gelöst werden können. Stellt euch das wie einen Tropfen Öl vor, den ihr in ein Glas Wasser gebt. Wasser und Öl vermischen sich dabei nicht und bilden zwei Phasen: das Wasser unten und der Tropfen Öl oben auf der Wasseroberfläche. Die Lösung ist eine Stoffgruppe, die dafür sorgt, dass sich diese zwei Phasen vermischen und eine Emulsion bilden – die Tenside. Dies gelingt ihnen, da ihre Struktur sowohl einen „wasserliebenden“ (hydrophil) als auch einen „fettliebenden“ (lipophilen) Teil aufweisen (Abb. 3). Man sagt, sie sind amphiphil („beides liebend“).