

## Bio-Öle enthalten mehr!

Schonend kalt gepresste Bio-Öle wie Bio-Leinöl enthalten neben den ungesättigten Fettsäuren viele weitere unverzichtbare Inhaltsstoffe. Diese sekundären Pflanzenstoffe sind u.a. Lecithine, Choline, Vitamine, Schleimstoffe u.v.a.m. Diese als Gerüche, Geschmäcker und Farben für uns wahrnehmbaren Inhaltsstoffe, die den Namen „Nutrazeutika“ verdienen, überraschen mit ihren vielfältigen gesundheitlichen Wirkungen immer wieder die Forscher.

Um die Vielfalt in der Qualität von kaltgepressten Bio-Ölen und Bio-Fetten zu verdeutlichen, möchten wir heute die Produktion von raffinierten Ölen und Fetten „präsentieren“.

Die Raffination von Pflanzenölen und -fetten erfolgt nach dem Prinzip der Heißpressung. Dabei werden die Ölsaaten zerkleinert und bei einigen Verfahren sogar mit Lösungsmitteln wie n-Hexan (=Reinigungsbenzin) vermischt. Die Lösungsmittel entziehen dann der Ölsaat die Öle, so wie Sie mit Waschbenzin einen Ölfleck aus der Kleidung entfernen. Der entstandene Öl-Chemie-Brei wird unter hohem Druck und Hitze gepresst.

Die folgende Raffination umfasst 5 Stufen. Temperaturen bis 280°C sind zulässig, wobei die Entstehung von den sehr umstrittenen und in immer Ländern verbotenen *trans*-Fetten möglich ist.

### Die 5 Stufen der Raffination sind:

- **Entlecithinierung**

Es werden mit Wasser entfernt:

- **Lecithin:** ein wichtiger Ölbegleitstoff, der u.a. der Membranbildung dient. Dieses Lecithin kann dann als Nahrungsergänzungsmittel verkauft werden! Eine weitere Frage ist aber, wie verträglich ist dieses Lecithin nach der vorhergegangenen Behandlung mit Hitze und Chemie noch?
- **Acetylcholin:** ist einer der wichtigsten Neurotransmitter, der für die Übertragung eines Nervenimpulses unverzichtbar ist. Ohne Acetylcholin können unsere Nerven und Gehirnzellen nicht „miteinander reden“.

Dabei drängt sich hier folgende Frage auf: Sind es u.a. die entlecithinierten Öle und damit Öle ohne Acetylcholin, die bei der Zunahme von „Nervenerkrankungen“ wie AD(H)S (Zappelphilipsyndrom), Alzheimer u.v.a.m. eine unterschätzte Rolle spielen?

- **Entschleimung**

Es werden mit Phosphorsäure entfernt:

- Phospholipide (grundlegend wichtige Zellbausteine)
- Glycolipide (weitere wichtige Zellbausteine)
- freie Zucker (als Naturzucker wichtige Elemente der Nahrung)
- Vitamine: Weiterverkauf als Nahrungsergänzung?
- Mineralstoffe: Weiterverkauf als Nahrungsergänzung?
- Eiweißstoffe

- **Neutralisation und Entsäuerung**

Es werden mit Natronlauge entfernt:

- freie Fettsäuren, die mit 0,3 bis 0,6 % im Öl enthalten sind. Diese beeinflussen den Geschmack. Sie werden allerdings sehr schnell ranzig, d.h. sie beeinflussen die Haltbarkeit der Öle. Freie Fettsäuren sind natürliche Antioxidantien.

- **Bleichung** (Entfärbung)

Es werden mit Bleicherde, z.B. Bentonit und Aktivkohle entfernt:

- der größte Teil der Farbstoffe, wie Carotin
- Reste von Schleimstoffen
- Spurenmetalle

- **Desodorierung** (Dämpfung durch Wasserdampfdestillation im Vakuum bei bis zu 300°C)  
Es werden entfernt:
  - geruchs- und geschmacksintensive Begleitstoffe
  - Reste der Lösungsmittel
  - Reste von Vitaminen und anderen Naturstoffen

Nun folgt für dieses „reine Öl“ die Modifikationen, bei der die Öle „endlich“ chemisch „sauber“ genug sind, um zu „festen“, streichfähigen Fetten gehärtet und umgeestert werden zu können.

- **Härtung**  
Bei der Härtung werden aus ungesättigten Fettsäuren künstlich gesättigte Fettsäuren z. B. mit Hilfe der Katalysatoren Nickel und Kupfer erzeugt, die anschließend mit Alkalilösung wieder entfernt werden. Nebenprodukt können wieder *trans*-Fettsäuren sein! Der „Sinn“ dabei ist, aus flüssigen Ölen streichfähige Fette (z. B. Margarine) oder „hitzebeständige“ Fette (Bratfette) zu erzeugen.

Laut Dr. Budwig zerfallen gehärtete Fette im Körper zu Radikalen, die zu einer Art „Plastik“ in den Gefäßen und im Darm vernetzen können oder noch übler, die Zellen angreifen können. Warum wird dies nicht gezielt untersucht?

- **Umesterung**  
Fettmoleküle werden hier chemisch zerlegt. Die Fettsäuren werden dabei aus ihrem natürlichen Verbund getrennt und beliebig wieder zusammengesetzt. Dabei entstehen Formen, die in der Natur nicht vorkommen, also „Mutanten-Fett“! Der „Sinn“ der Umesterung ist, dass eine „verbesserte Streichfähigkeit“, auch bei Temperaturen direkt aus dem Kühlschrank, erreicht wird.
- **Rekombination**  
Nun werden die entstandenen Produkte nach Belieben „designed“, also spritzfest oder schäumend gestaltet. Auch Farbe und Aroma bzw. Geschmack werden nach Wunsch angepasst.

Durch die Kritik an dem o.g. Verfahren werden zwar inzwischen auch schonendere Verfahren angewendet. Warum aber gibt es keine Untersuchungen, die die Verträglichkeit und Langzeitwirkung derart produzierte Fette mit biologisch kaltgewonnenen Fetten und Ölen vergleichen? Warum werden bei Studien zu der Wirksamkeit von Ölen und Fetten nie die Randbedingungen wie die Art der Produktion der geprüften Öle, deren Reinheit und deren Frische angegeben.

Unsere Öle und Fette, besonders natürlich unser Lucia´s Bio Leinöl und Lucia´s Bio Leinöl plus Weizenkeimöl sind nicht nur kaltgepresst, sondern auch gekühlt gepresst, um den Temperaturanstieg, der durch den Pressvorgang entsteht, aufzufangen. Außerdem wird ohne Licht und Sauerstoff, auch bei der Filtration, produziert. Alle natürlichen Inhaltstoffe bleiben in diesen nativen Rohkostölen erhalten.

Nun liegt es an Ihnen!