Fettung - Erhöhung von Dehnung, Weichheit und Hydrophobie durch Fettung

Neben dem optischen Reiz einer gelungenen Farbgebung sind es die gefühlsmäßig erfasste Dehnung und Weichheit, Geschmeidigkeit einerseits und Standfestigkeit, Formhaltevermögen und angenehmer Griff andererseits, die dem Verbraucher am Werkstoff Leder sofort auffallen. Die Dehnbarkeit liegt in dem dreidimensionalen Aufbau der Haut aus Faserbündeln begründet und wird durch einen guten Aufschluss in den Arbeiten vor der Gerbung gefördert.

Die Weichheit der Haut ist am lebenden Tier durch einen hohen Wassergehalt bedingt. Nach der Lederherstellung sollen wir aber ein trockenes Material an den Verarbeiter weitergeben. Mit dem Verlust des natürlichen Feuchtigkeitsgehaltes bei der Trocknung ginge die Weichheit stark zurück. Die Fasern würden bei Bewegung aneinander reiben und scheuern, das Leder wäre hart.

Der Gerber muss darum die schmierende und weichmachende Wirkung des Wassers erreichen durch solche Hilfsmittel, die auch nach der Trocknung ein leichtes Gleiten der Fasern gewährleisten. Dies ist der Grund für den Arbeitsgang der Fettung. Hierbei werden die unterschiedlichsten Fettstoffe herangezogen und in ihrer natürlichen Form als Öle und Fette eingesetzt oder zuvor chemisch aufbereitet, um besondere Wirkungen zu erzielen.

Jede Lederart erfordert eine ganz besondere Auswahl der Fettungsmittel und eine besondere Technik beim Einbringen der Fette in das Leder. Die pflanzlichen, tierischen oder mineralischen Fettstoffe sind wasserunlöslich, ja geradezu wasserabweisend, und doch wollen wir sie in nasse Leder hineinbringen und das häufig in der gleichen Flotte, in der wir auch gefärbt haben. Aus diesem Grund werden Leder in der Flotte nicht mit den rohen Fettstoffen behandelt, sondern mit Gemischen, die erhebliche Anteile emulgierender Stoffe enthalten. Das können Seifen, sulfierte oder oxidierte oder chlorierte Fette sein, die dann „Licker“ genannt werden. Sie ermöglichen es, die Fette im Wasser zu Emulsionen zu verteilen und so diese Fettungsmittel gleichmäßig in das Leder zu bringen und dort zu binden. Es entsteht je nach Art des Fettungsmittels und der Einsatzmenge ein dünner Fettfilm auf der Faseroberfläche, der die weichmachende Funktion übernimmt.

Diese Feststellung zeigt, dass keineswegs alle Arten von Fettungsmitteln die gleiche weichmachende Wirkung haben. Die meist flüssigen Produkte, die tierischen, pflanzlichen oder aus Erdöl hergestellten synthetischen Öle sind in ihrer Wirkung sehr verschieden.

Der Gerber spricht von oberflächenfettenden und tiefziehenden Fetten, trockenen und schmalzigen Fettungseffekten. Bei Berücksichtigung weiterer Eigenschaften wird die Einteilung der Fette noch unübersichtlicher.

So gibt es:

- flüssige, z.B. das Fischöl
- salbenartige, z.B. Rindertalg
- feste, z.B. Paraffin

Da wir immer bemüht sein sollen, die Fettstoffe gut im Leder zu verteilen, kommen wir mit der Lickerfettung in der Flotte nicht bei allen Lederarten zu befriedigenden Ergebnissen.

Wir müssen beim Einsatz verschiedener Fette einige Grundsätze beachten:

- Stets die Mischung verschiedener Fettungsmittel gut durchrühren, ehe mit Wasser eine Emulsion gebildet wird.
- Langsame Wasserzugabe zu einem Fettungsmittelgemisch bei gutem Durchrühren ergibt feine Emulsionen, die gleichmäßiger und tiefer eindringen.
- Salbenartige und feste Fette (Wachse) müssen aufgeschmolzen werden, bevor sie mit den emulgierenden Teilen gemischt werden.

Ein Fettungsmittel ist richtig in das Leder eingedrungen, wenn die Flotte im Fass nicht mehr milchig ist und die Oberfläche des Leders nicht schlüpfrig verschmiert ist.

Eine praktische Anwendung dieser Grundsätze besteht in der Nutzung der Wärme. Die üblichen Lickerfettungen nach der Färbung erfolgen bei etwa 40 - 60° C. Bei dicken Ledern, auch bei pflanzlich-gegerbten Ledern, nutzt man außer der Wärme auch noch die „Dochtwirkung“ der abgewelkten Leder und setzt bei der Faßschmiere im Warmluftfass nur ganz wenig Wasser zu.

In besonderen Fällen wird das Fett sogar ganz ohne Flotte aufgebracht. Dieses Verfahren für schwere Leder besteht aus zwei Schritten. Zuerst wird die ca. 80° C heiße Fettmischung auf die Leder aufgetragen und dann werden diese in einem heißen Raum bei 60° C aufgehängt zum „Einbrennen“ des Fettes.

So verschieden die Weichheit der Leder sein soll - denken wir an Handschuhleder und Sohlleder - so verschieden wird die notwendige Fettmenge sein. Sie schwankt zwischen 2 und 16 % vom Gewicht der feuchten Leder.

Nun ist es aber nicht nur die Weichheit der Leder, die wir durch den Einsatz von Fettstoffen erhöhen. Jeder weiß, dass Fette und Öle wasserabstoßend machen und so erreichen wir mit der richtigen Mischung von Fettungsmitteln auch eine wasserabstoßende Wirkung. Das wird heute als Hydrophobierung bezeichnet und entspricht dem, was man früher unter einer Imprägnierung verstand. Für einige Lederarten ist diese Hydrophobierung ein ganz entscheidender Qualitätsfaktor, so für die Leder für Wanderschuhe und Skihandschuhe, für Bekleidungs- und Möbelleder. Man könnte glauben, mehr Fett ergäbe bessere Hydrophobierung und damit bessere Leder. Leider stimmt das nicht. Bei der Verarbeitung der stark gefetteten Leder durch Kleben oder Vulkanisieren gibt es Schwierigkeiten. Die Verbindungen halten nicht. Darum überträgt man heute die hydrophobierende Wirkung speziellen von der chemischen Industrie hergestellten Hilfsmitteln, die auch gleichzeitig weichmachend wirken. Man kann so die Fettmenge niedriger halten und erreicht damit weiche, wasserabstoßende Leder, die sich gut verarbeiten lassen.

Diese speziellen Hilfsmittel erfüllen ihre Aufgabe Jedoch nur, wenn in den Ledern keine ungebundenen Stoffe enthalten sind, die die Wirkung der Hydrophobiermittel behindern. Solche Stoffe könnten Färbereihilfsmittel oder Nachgerbstoffe sein.

Kategorien:

Alle-Seiten, Gesamt, Lederherstellung, ledertechnik, Fettung

Quellenangabe:

Quellenangabe zum Inhalt

Zitierpflicht und Verwendung / kommerzielle Nutzung

Bei der Verwendung von Inhalten aus Lederpedia.de besteht eine Zitierpflicht gemäß Lizenz CC Attribution-Share Alike 4.0 International. Informationen dazu finden Sie hier Zitierpflicht bei Verwendung von Inhalten aus Lederpedia.de. Für die kommerzielle Nutzung von Inhalten aus Lederpedia.de muss zuvor eine schriftliche Zustimmung (Anfrage via Kontaktformular) zwingend erfolgen.

---

www.Lederpedia.de - *Lederpedia - Lederwiki - Lederlexikon*
Eine freie Enzyklopädie und Informationsseite über Leder, Ledertechnik, Lederbegriffe, Lederpflege, Lederreinigung, Lederverarbeitung, Lederherstellung und Ledertechnologie

---

From:
https://www.lederpedia.de/ - **Lederpedia - Lederwiki - Lederlexikon**

Permanent link:
https://www.lederpedia.de/lederherstellung/fettung/fettung

Last update: **2019/04/29 19:14**