

Gerbung und Gerben von Häuten und Blößen

Aus der Rohhaut ist durch die Arbeiten der Wasserwerkstatt eine gerbfähige Blöße entstanden, die von allen Bestandteilen befreit worden ist, die nicht in Leder umgewandelt werden können. Wie die Haut in ihrer ursprünglichen Form geht auch die Blöße, wenn man sie im nassen Zustand liegen lässt, sehr leicht in Fäulnis über und verleimt, sobald sie mit Wasser von erhöhter Temperatur in Berührung kommt. Im getrockneten Zustand wird sie hart und bleichig.

Um nun die Blöße so umzuwandeln, dass sie gegen Bakterien beständig wird, bei der Trocknung oder bei höherer Temperatur nicht mehr verleimt, durch Chemikalien weniger verändert wird und nach dem Nasswerden wieder geschmeidig und formgetreu auftritt, muss man sie gerben.

Unter Gerbung versteht man die Behandlung mit ausreichender Menge an gerbenden Stoffen unter geeigneten Bedingungen. Die sich bei diesem Prozess zwischen der Kollagenfaser der Blöße und dem Gerbstoff abspielenden chemischen und physikalischen Vorgänge sind bis heute noch nicht restlos geklärt, weil beide Reaktionspartner - die Blöße wie der Gerbstoff - als größtenteils organische Naturstoffe einen komplizierten und in vielen Punkten noch nicht restlos geklärten Aufbau aufweisen. Allerdings ist der Gerbvorgang so weit ergründet, dass man heute weiß, dass die Hautfasern den wirksamen Gerbstoff aus den Gerblösungen in der Weise aufnehmen, dass Faser und Gerbstoff eine echte Bindung eingehen. Durch diese Gerbstoffaufnahme, Anlagerung oder chemische Bindung, werden eine Verringerung oder Aufhebung des Quellvermögens, eine Erhöhung der Schrumpfungstemperatur, eine Wasser- und Fäulnisfestigkeit und die Erhaltung der Biegsamkeit beim Auftrocknen bewirkt. Es ist eine feste Gerbstoffbindung zur Hautsubstanz eingetreten, die Kollagenfaser der Blöße ist in eine Lederfaser umgewandelt worden, Haut ist dadurch Leder geworden.

Die Umwandlung der Blöße in Leder kann mit Hilfe der Gerbstoffe nach verschiedenen Arbeitsprozessen durchgeführt werden.

Gerbverfahren:

Als Gerbverfahren werden in der modernen Lederherstellung eingesetzt:

1. Gerbung mit pflanzlichen und synthetischen Gerbstoffen
2. Mineralgerbung, insbesondere mit Chromsalzen
3. Fettgerbung

und in beschränkterem Umfang Gerbungen mit Aldehyden, Harzen und anderen gerbenden Stoffen.

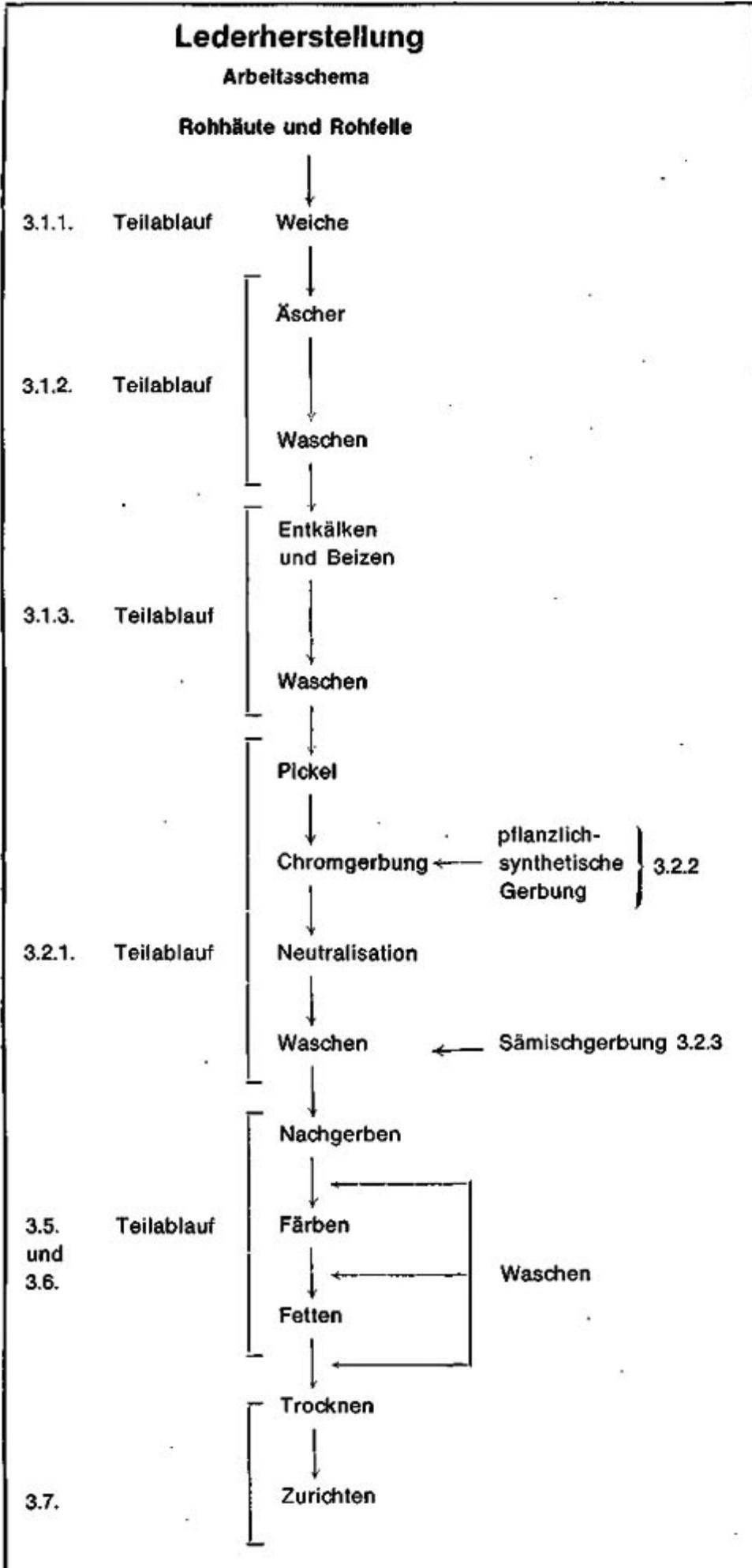
Zu den Gerbverfahren mit pflanzlichen Gerbmaterialien zählt die Behandlung der Blöße mit pflanzlichen (bzw. vegetabilen) Gerbstoffen, die aus Pflanzenteilen gewonnen werden. Sie sind in den Zellen der Pflanzen enthalten, aus denen sie durch Wasser in der Extraktion herausgelöst werden. Pflanzliche Gerbstoffe können in Rinden, Früchten, Blättern und Hölzern in- und ausländischer Pflanzen vorkommen.

Bei der Lederherstellung mit den sogenannten synthetischen Gerbstoffen werden Produkte eingesetzt, die künstlich nach dem Muster des Aufbaues der pflanzlichen Gerbstoffe hergestellt sind. Es gibt heute eine große Anzahl von synthetischen Gerbstoffen mit ganz speziellen Eigenschaften.

Eingeteilt werden diese synthetischen Gerbstoffe in Austauschgerbstoffe, die - wie ein pflanzlicher Gerbstoff - bei alleiniger Anwendung zur Lederherstellung verwendet werden können und die Hilfsgerbstoffe, die zur Unterstützung der pflanzlichen Gerbung eingesetzt werden, um z. B. die pflanzlichen Gerbstoffe besser in Lösung zu halten bzw. um so eine Schlamm- bildung zu verhindern. Bei den Mineralgerbverfahren kommen bestimmte Metallsalze zum Einsatz, von denen der wichtigste der Chromgerbstoff ist. In die Reihe gehören gleichfalls die Aluminiumsalze (Alaungerbung) sowie die Zirkon- und Eisensalze.

Eine weitere Gruppe bilden die Gerbverfahren mit sonstigen nicht pflanzlichen Gerbmitteln, die ebenfalls durch eine gerbende Wirkung gekennzeichnet sind. Hierzu gehört die Blößenbehandlung mit Fettstoffen, so mit Tranen zur Herstellung von Sämischleder, die Gerbung mit Aldehyden, meist nicht allein, sondern in Kombination mit anderen Gerbstoffen, des weiteren die Gerbung mit Polyphosphaten sowie die synthetische Polymerisationsgerbung, Gerbweisen, von denen nur den ersten beiden größere technische Bedeutung zukommt.

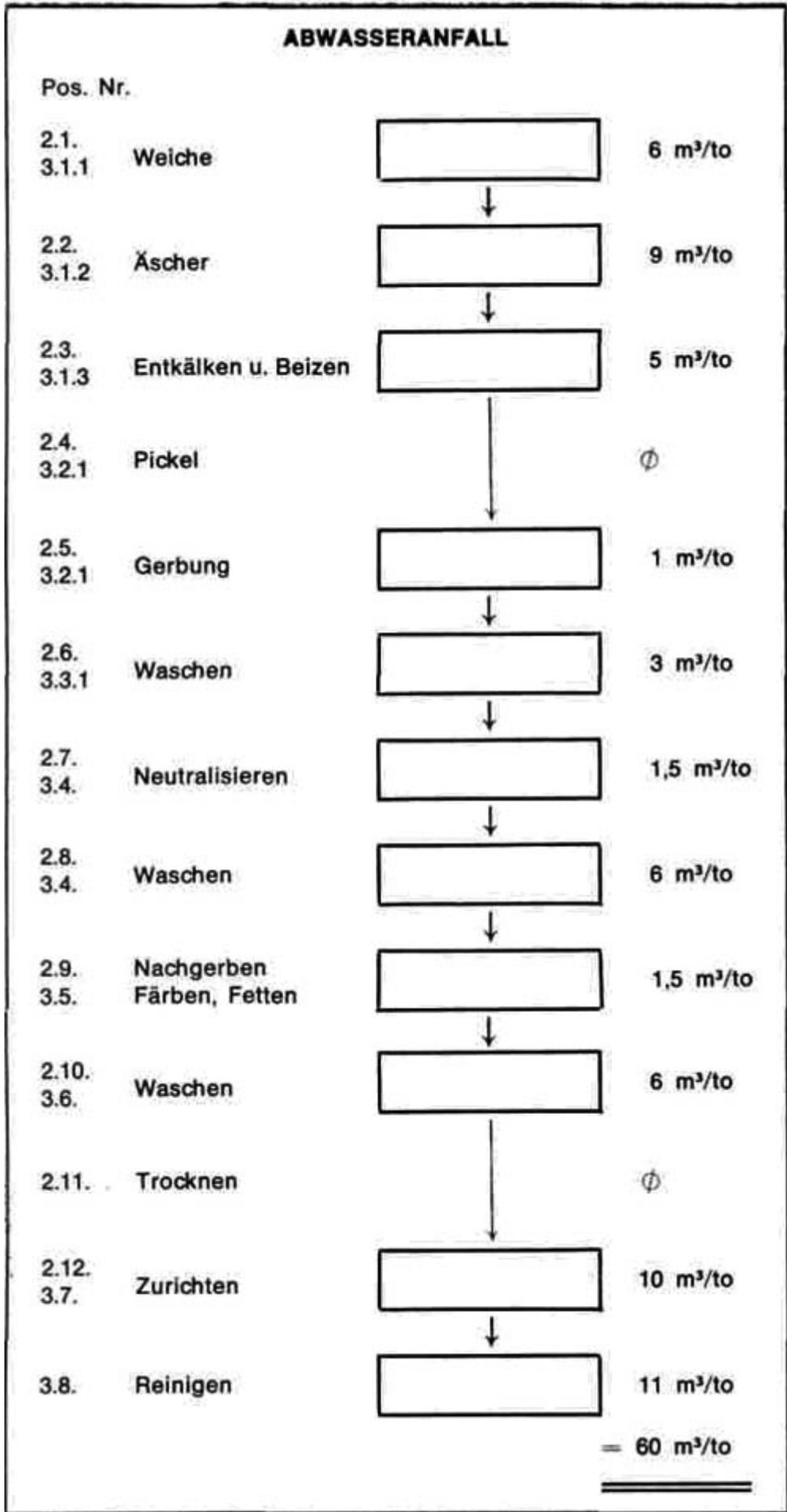
Zur Erzielung besonderer Ledereigenschaften werden auch Harzgerbstoffe eingesetzt.

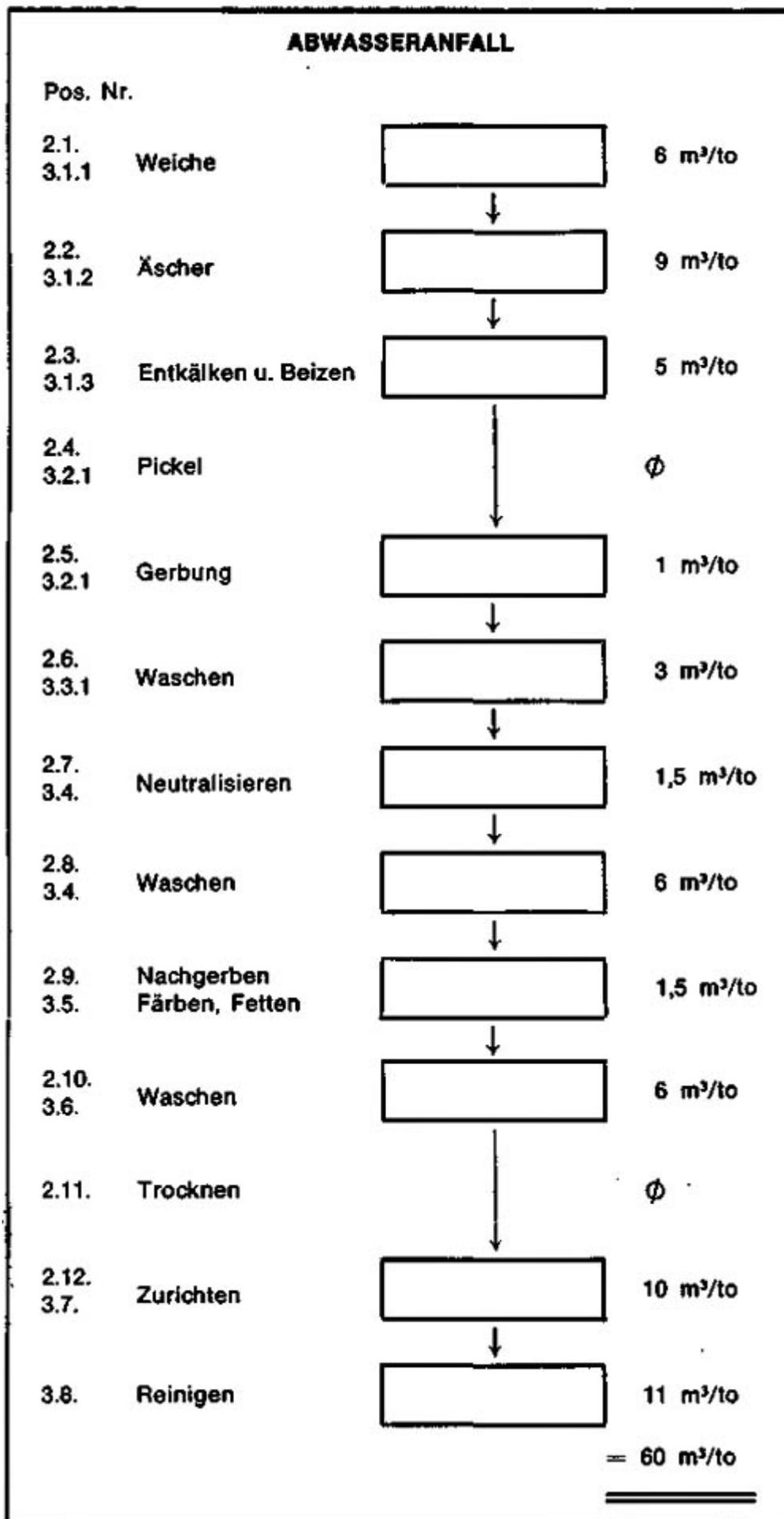


Beispiel des Wasserverbrauches aus dem Jahre 1978:

| Abwasser m ³ a | Arbeitsgänge: b | Chemikalien eingesetzt c | Inhaltsstoffe des Abwassers | | „Feste Reste“ f |
|---------------------------------|--|--|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| | | | von der Haut, gelöst und fest d | gelöste Chemikalien e | |
| 0 | 1. Beschneiden und Sortieren | | | | x x |
| 6 | 2. Weichen | Na ⁺ , OH ⁻ - Netzmittel | NaCl, Eiweiß | x wie c | |
| 0 | 3. Entfleischen (auch nach dem Äscher) | | | | x |
| 9 | 4. Äschern (Enthaaren) | OH ⁻ , SH ⁻ , Ca ⁺⁺ , Na ⁺ | Fett, Eiweiß | x wie c | x evtl. |
| 5 | 5. Entkälken und Beizen | NH ₄ ⁺ , Fermente | Eiweiß | x wie c | |
| 0 | 6. Pickeln | Na ⁺ , Cl ⁻ , SO ₄ ⁻⁻ , H ⁺ | Eiweiß | x wie c | |
| 1 + 3 + 1,5 + 6 | 7. Gerben, Neutralisieren, Waschen | Cr ⁺⁺⁺ , So ₄ ⁻⁻ , H ⁺ | Fasern | x wie c | |
| | 8. Abwelken | | | c wie 7.) | |
| 0 | 9. Spalten und Falzen | | Fasern | | x |
| 1,5 + 6 | 10. Nachgerben, Färben, Fetten, Waschen | Diverse | Fasern | x wie c | |
| 0 | 11. Ausrecken | | | | |
| 10 | 12. Zurichten | Diverse | | x wie c | x |
| 11 | 13. Reinigung | | Kehrricht | alle eingesetzten | x alle vorher genannten |

60 m³/to nach dem RT-Modell





siehe auch: [Gerben - Leder gerben](#)

Kategorien:

[Alle-Seiten](#), [Gesamt](#), [Lederherstellung](#), [ledertechnik](#), [Gerbung](#)

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/gerbung/gerbung>

Last update: **2019/04/28 19:59**

