

Gebundene organische Stoffe in pflanzlich gegerbten Ledern - Ledersubstanz - Rendementszahl - Durchgerbungszahl DZ

Aus den bisher analytisch direkt bestimmten Lederinhaltsstoffen können weitere Werte rechnerisch ermittelt werden. In diese branchenüblichen Kennzahlen gehen alle Fehler aus den analytischen Bestimmungen der direkten Methoden ein. Trotzdem können bei diesen errechneten Werten innerhalb größerer Grenzen noch wichtige Aussagen gemacht werden.

Gebundene organische Stoffe in pflanzlich gegerbten Ledern; Ledersubstanz

Neben der Hautsubstanz, die aus dem Stickstoffgehalt, der nach der Stickstoff- bzw. Hydroxyprolin-Methode festgestellt wurde, errechnet wird, werden auch die gebundenen organischen Stoffe rechnerisch ermittelt, da sich pflanzliche Gerbstoffe nicht direkt quantitativ erfassen lassen. Diese Bestimmung der gebundenen organischen Stoffe erfolgt daher durch eine Differenzbildung zwischen 100 % und der Summe der auf die Trockensubstanz berechneten Gehalte des Leders in Prozent an:

- Gesamtasche (Sulfatasche),
- mit Dichlormethan extrahierbare Stoffe (Fett),
- organischer Auswaschverlust,
- Hautsubstanz.

Damit ist es möglich, auch die eigentliche Ledersubstanz in Prozent aus der Summe der Hautsubstanz in Prozent und den gebundenen organischen Stoffen in Prozent (ebenfalls bezogen auf Trockensubstanz) zu berechnen.

Rendementszahl

Rendementszahl, sie gibt die Masse pflanzlich gegerbten Leders an, die aus 100g Hautsubstanz erhalten wird. Sie ist ein Maß für die Ausbeute des Leders

$$\text{Rendementszahl} = \frac{100}{\% \text{ Hautsubstanz}} \cdot 100$$

Diese Zahl ist nicht zu verwechseln mit dem kaufmännischen Begriff des Massen (Gewichts-)rendements, der angibt, wie viel kg lufttrockenes Fertiglleder aus 1 kg Rohwaren-Salzgewicht entstehen.

Die Durchgerbungszahl (DZ)

Sie stellt eine weitere berechnete Größe dar, die im Vergleich zu den vorherigen Werten für die Praxis

eine direkte Aussage ergibt. Sie drückt das Verhältnis von gebundenen organischen Stoffen in Prozent zu der Hautsubstanz in Prozent aus, d. h. sie gibt die Menge Gerbstoff an, die an 100g Hautsubstanz gebunden ist.

$$\text{DZ} = \frac{\text{geb. org. Stoffe in \%}}{\text{\% Hautsubstanz}} \cdot 100$$

Bei gut ausgegerbten pflanzlichen Ledern sollte die DZ mindestens 50 betragen, die oberen Grenzwerte liegen bei 95. Für milder gegerbte Leder, wie pflanzlich gegerbte Oberleder, Fahlleder, Blankleder, Treibriemenleder usw. liegen die Durchgerbungszahlen zwischen 50 bis 75, während die kräftig ausgegerbten Bodenleder DZ zwischen 60 bis 95 aufweisen sollten.

Durchgerbungszahlen unter 50 deuten auf eine ungenügende Durchgerbung hin. DZ über 95 können eine künstliche Beschwerung anzeigen, da die Hautsubstanz höchstens ihr eigenes Gewicht an pflanzlichem Gerbstoff binden kann.

Die erfolgte Art der Gerbung bei einem pflanzlichen Leder kann auch durch die Bestimmung der Durchgerbungszahl in den Außenschichten im Vergleich zu den Innenschichten des Leders ermittelt und bewertet werden. Die insgesamt gleichmäßigere Altgrubengerbung zeigt sich bei Sohlenledern gegenüber der modernen Gerbung in einer geringeren Differenz zwischen der immer in den Außenschichten des Leders höheren Durchgerbungszahl zu der der Innenschichten.

Eine weitere Möglichkeit, altgrubengegerbte Leder von modern gegerbten Sohlenledern analytisch zu unterscheiden, ist durch die quantitative Bestimmung der Ellagsäure im Leder nach Pastuska gegeben. Ellagsäure ist unter anderem in der Eichenrinde enthalten, die bei einer Altgrubengerbung nach RAL - RG 065 mindestens 51 Gewichtsprozent des Reingerbstoffes liefern muss. Der Gesamtgehalt des Leders an Ellagsäure und ihre Verteilung im Leder sind objektive und typische Kennzeichen für eine Altgrubengerbung. Der Gesamtgehalt an Ellagsäure darf bei einem Bodenleder, das nach dem alten Verfahren gegerbt wurde, nicht unter 0,30 % liegen. Er muss mindestens 3,5mal so groß sein wie der Ellagsäuregehalt der Mittelschicht des vor der Bestimmung in drei gleich dicke Schichten gespaltenen Leders.

Kategorien:

[Lederpruefung](#)

~~UP~~

Quellenangabe:

[Quellenangabe zum Inhalt](#)

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

Permanent link:
https://www.lederpedia.de/lederpruefung_lederbeurteilung/gebundene_organische_stoffe_in_pflanzlich_gegerbten_ledern_ledersubstanz_rendementszahl_durchgerbungszahl_dz

Last update: **2012/03/04 12:00**

