

# Graumaßstab für die Bewertung der Änderung der Farbe

(In Anlehnung an ISO-Empfehlung R 105 IUF 131)

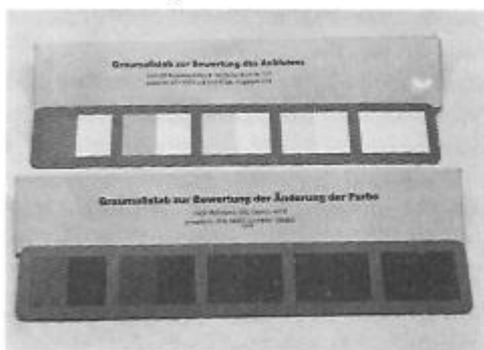
## Prüfung der Oberflächenbeschaffenheit

Da aus den meisten Ledern Gegenstände des täglichen Bedarfs hergestellt werden, ist von vornherein davon auszugehen, dass besondere Anforderungen an die Beschaffenheit der Lederoberfläche zu stellen sind. Bei der Verarbeitung- wie z. B. der Schuhherstellung -, bei der die Rationalisierung im Vordergrund steht, aber auch im Gebrauch, muss das Leder, trotz erhöhter mechanischer Beanspruchung auf der einen und geringerer Bereitschaft und Zeit zur Pflege auf der anderen Seite, sein Oberflächenaussehen bewahren. Dem jeweiligen Trend entsprechend, sollte die Raulederoberfläche genauso wie das Anilinnarbenleder oder auch das zugerichtete Leder auf Verarbeiter und Verbraucher eingestellt sein. Die Anforderungen in Abhängigkeit von der jeweiligen Lederart stellen meist nur Abstufungen eines in den wesentlichen Grundfragen gleichen Kataloges dar. Nur für herausragende Leder einer Art - z. B. die Automobil-Sitzleder bei den Polsterledern oder die Motorradbekleidungsleder bei den allgemeinen Bekleidungsledern - werden zusätzliche Untersuchungen geschaffen, die wiederum nur in bestimmten Anforderungsbereichen eingesetzt werden.

Bei den Prüfungen der Oberflächenbeschaffenheit können die gesamten Veränderungen von der Farbe über die Glätte und den Glanz ebenso untersucht werden wie eine Anfärbung der verwendeten Prüfelemente. Zur Bewertung der Änderung der Farbe des Probekörpers sowie der Anfärbung von Begleitmaterialien werden international genormte Graumaßstäbe eingesetzt.

## Abb. 80 Graumaßstäbe

Abb. 80: Graumaßstäbe.



## Begriff und Anwendungsbereich:

In dieser Richtlinie wird der Graumaßstab für die Bewertung der Farbänderung von Leder und sein

Gebrauch bei Farbechtheitsprüfungen beschrieben. Dieser Graumaßstab wird durch farbmetrische Festlegung seiner Abstufung derart gekennzeichnet, dass es jederzeit möglich ist, neu hergestellte oder im Gebrauch veränderte Maßstäbe damit auf ihre Übereinstimmung zu vergleichen.

## **Graumaßstab für die Bewertung der Farbänderung (Abb. 80):**

Der Maßstab besteht aus fünf Paaren grauer Farbplättchen, deren jedes einen sichtbaren Unterschied und Kontrast in der Helligkeit (Leuchtdichte) zeigt. Die Unterschiede sind nach der Farbdifferenz-Formel von Adams festgelegt und entsprechen den Echtheitsnoten der Tabelle 15. Die Echtheitsnote 5 wird auf dem Maßstab durch zwei nebeneinander liegende farbgleiche Plättchen von neutraler, grauer Farbe gebildet und hat eine Remission von  $(12 \pm 1) \%$ . Die übrigen Echtheitsnoten (4 bis 1) sind aus Paaren von Farbplättchen oder Gewebeabschnitten zusammengestellt, von denen jeweils eines mit dem für Note 5 verwendeten identisch ist, während das andere aus einem ähnlichen, aber mit jeder Stufe heller werdenden Grau besteht. Die Farbkontraste zwischen den einzelnen Paaren bilden eine geometrische Reihe, wie in Tabelle 15 angegeben.

## **Anwendung des Maßstabes bei der Messung:**

Ein Abschnitt der Originalware und das geprüfte Muster werden nebeneinander auf eine ebene Unterlage gelegt, und zwar so, dass beide Abschnitte parallel ausgerichtet sind. Der Graumaßstab wird daneben auf dieselbe Unterlage gelegt. Der Untergrund soll aus einem einheitlichen Grau bestehen, von einer Farbtiefe, die etwas dunkler ist als die Stufe 5 des Graumaßstabes. Die Bewertung wird im Nordlicht, auf der südlichen Hemisphäre im Südlicht oder mit einer gleichwertigen Lichtquelle von mindestens 540 Lux ( $50 \text{ lm/ft}^2$ ) durchgeführt. Das Licht soll im Winkel von annähernd 45 Grad einfallen; die Betrachtung soll dagegen etwa senkrecht zur Fläche erfolgen. Man vergleicht den visuellen Unterschied zwischen Original und geprüftem Muster mit den Kontraststufen des Graumaßstabes. Als Echtheitsnote wird diejenige Zahl des Graumaßstabes festgelegt, die mit dem Unterschied zwischen Original und geprüftem Muster übereinstimmt. Liegt dieser zwischen zwei Zahlen des Maßstabes, so werden Zwischennoten gegeben, z. B. 3 bis 4. Die Echtheitsnote 5 wird nur dann gegeben, wenn zwischen Original und geprüftem Muster kein Unterschied besteht.

Wenn eine Reihe von Beurteilungen durchgeführt wurde, ist es sehr nützlich, alle Paare des Originals und des Prüflings zu vergleichen, die die gleiche numerische Bewertung erhalten haben. Dieses Vorgehen vermittelt einen guten Hinweis der Konstanz der Beurteilung, weil irgendwelche

Fehler offensichtlich werden. Paare, die nicht denselben Kontrast wie der Rest ihrer Gruppe zu haben scheinen, sollten erneut gegen die Grauskala verglichen werden, und, wenn notwendig, sollte die Bewertung geändert werden.

## **Beschreibung der Farbänderung bei Farbechtheitsprüfungen:**

Bei Verwendung des Graumaßstabes gemäß der Beschreibung wird nicht der Charakter der Änderung im Farbton, Farbtiefe und Reinheit - weder für sich noch in Kombination dieser Merkmale - berücksichtigt, sondern nur der Unterschied schlechthin, da lediglich der Kontrast zwischen Original und geprüftem Muster der Bewertung zugrunde gelegt wird.

# Graumaßstab für die Bestimmung des Anfärbens von Begleitmaterial:

(In Anlehnung an ISO-Empfehlung R 105 IUF 132)

## Begriff und Anwendungsbereich:

In dieser Richtlinie wird der Graumaßstab für die Bewertung des Anfärbens von Begleitmaterial und sein Gebrauch bei Farbechtheitsprüfungen beschrieben. Dieser Graumaßstab wird durch farbmetrische Festlegung seiner Abstufung derart gekennzeichnet, dass es jederzeit möglich ist, neu hergestellte oder im Gebrauch veränderte Maßstäbe damit auf ihre Übereinstimmung zu vergleichen.

## Graumaßstab für die Bewertung des Anfärbens (Abb. 80):

Der Maßstab besteht aus einem Paar weißer und vier Paaren von grauen und weißen Plättchen oder Abschnitten eines grauen und weißen Gewebes, wobei zwischen den Grautönen ein sichtbarer Unterschied in der Helligkeit (Leuchtdichte) besteht. Die Unterschiede sind nach der Farbdifferenz-Formel von Adams festgelegt und entsprechen den Echtheitsnoten der Tabelle 16. Die Echtheitsnote 5 wird auf dem Maßstab durch zwei nebeneinander liegende weiße Plättchen gleichen Weißgehaltes dargestellt, deren Remission nicht weniger als 85 % sein soll. Die übrigen Echtheitsnoten sind aus Paaren von Farbplättchen oder Gewebeabschnitten zusammengesetzt, von denen jeweils eines mit dem für die Note 5 verwendeten identisch ist, während das andere aus einem neutralen, mit jeder Stufe an Farbtiefe zunehmenden Grau besteht. Die Farbkontraste zwischen den einzelnen Paaren bilden eine geometrische Reihe, wie in Tabelle 16 angegeben.

## Anwendung des Maßstabes bei der Messung:

Ein Abschnitt des ungefärbten Begleitmaterials und ein solcher des der Prüfung unterzogenen Begleitmaterials werden nebeneinander auf eine ebene Unterlage gelegt, und zwar so, dass beide Abschnitte parallel ausgerichtet sind.

**Tabelle 15: Echtheitsnoten nach IUF 131**

Farbunterschiede in NBS-Einheiten (National Bureau of Standards)	Echtheitsnote
0	5
1 ½	4
3	3
6	2
12	1

**Tabelle 16: Echtheitsnoten nach IUF 132**

Farbunterschiede in NBS-Einheiten (National Bureau of Standards)	Echtheitsnote
---------------------------------------------------------------------	---------------

0	5
4	4
8	3
16	2
32	1

Der Graumaßstab wird daneben auf dieselbe Unterlage gelegt. Der Untergrund soll aus einem einheitlichen Grau bestehen, von einer Farbtiefe, die etwas dunkler ist als die Stufe 5 des Graumaßstabes **Änderung der Farbe** (siehe I.U.F. 131).

Wenn Gewebe als Begleitmaterial verwendet wird und es notwendig ist, einen Einfluss der Unterlage auf den Farbeindruck auszuschalten, so sollten zwei oder mehr Lagen des Begleitmaterials als Unterlage sowohl unter das Original als auch unter das behandelte Gewebe verwendet werden. Die Oberfläche wird mit Nordlicht in der nördlichen Hemisphäre, mit Südlicht in der südlichen Hemisphäre oder einer gleichwertigen Lichtquelle von mindestens 540 Lux (50Lm/ft<sup>2</sup> beleuchtet. Das Licht soll im Winkel von annähernd 45 Grad einfallen; die Betrachtung soll dagegen etwa senkrecht zur Fläche erfolgen. Man vergleicht den visuellen Unterschied zwischen dem ungefärbten Original und dem behandelten Begleitmaterial mit den Kontraststufen des Graumaßstabes. Als Echtheitsnote wird diejenige Zahl des Graumaßstabes festgestellt, welche mit dem Unterschied zwischen dem nicht angefärbten Original und dem angefärbten Begleitmaterial übereinstimmt. Liegt dieser zwischen zwei Zahlen des Maßstabes, so werden Zwischennoten gegeben, z.B. 3 bis 4. Die Echtheitsnote 5 wird nur dann gegeben, wenn zwischen dem behandelten Begleitmaterial und dem Original kein Unterschied besteht.

Wenn eine Reihe von Beurteilungen durchgeführt wurde, ist es sehr nützlich, alle Paare des Originals und des Prüflings zu vergleichen, die die gleiche numerische Bewertung erhalten haben. Dieses Vorgehen vermittelt einen guten Hinweis der Konstanz der Beurteilung, weil dadurch irgendwelche Fehler offensichtlich werden. Paare, die nicht denselben Kontrast wie der Rest ihrer Gruppe zu haben scheinen, sollten erneut gegen die Grauskala verglichen werden, und, wenn notwendig, sollte die Beurteilung geändert werden.

---

## Kategorien:

[Alle-Seiten](#), [Gesamt](#), [Lederpruefung](#)

---

## Quellenangabe:

[Quellenangabe zum Inhalt](#)

## Zitierpflicht und Verwendung / kommerzielle Nutzung

Bei der Verwendung von Inhalten aus [Lederpedia.de](https://www.lederpedia.de) besteht eine Zitierpflicht gemäß Lizenz [CC Attribution-Share Alike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). Informationen dazu finden Sie hier [Zitierpflicht bei Verwendung von Inhalten aus Lederpedia.de](#). Für die kommerzielle Nutzung von Inhalten aus [Lederpedia.de](https://www.lederpedia.de) muss zuvor eine schriftliche Zustimmung ([Anfrage via Kontaktformular](#)) zwingend erfolgen.

---

[www.Lederpedia.de](https://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/lederpruefung\\_lederbeurteilung/graumassstab\\_fuer\\_die\\_bewertung\\_der\\_aenderung\\_der\\_farbe](https://www.lederpedia.de/lederpruefung_lederbeurteilung/graumassstab_fuer_die_bewertung_der_aenderung_der_farbe)

Last update: 2019/04/27 14:09

