

Nitrocellulose-Deckfarben

Über Nitrocellulosefarben und über die Nitrocellulose- Zurichtung sind in den Jahren 1930 bis 1935 viele grundlegende Arbeiten veröffentlicht worden. Als wichtigste Prinzipien sind folgende Punkte herauszustellen:

1. Als filmbildende Substanz ist Nitrocellulose von mittlerem bis niedrigerem Nitrierungsgrad zu bevorzugen.
2. Mit geringerem Nitrierungsgrad nimmt die Viskosität der Nitrocellulose zu, Dehnbarkeit und Knickbeständigkeit des Films steigen an.
3. Nitrocellulosetypen mit niedrigerer Viskosität verbessern die Haftfestigkeit des Films.
4. Die Elastizität der Nitrocellulose allein reicht nicht aus, um den Film an die Ledereigenschaften anzupassen. Sie wird durch Weichmacher gesteigert. Deren Menge muss für Lederlacke weitaus höher liegen als für andere Einsatzgebiete von Nitrocelluloselacken. Der Weichmacheranteil ist mindestens gleich hoch wie die Menge an Nitrocellulose.
5. Weichmacher verbessern neben der Elastizität auch die Haftfestigkeit des Films.
6. Pigmente sind Einlagerungen von Fremdstoffen im Nitrocellulosefilm. Sie beeinträchtigen Dehnbarkeit, Knick- und Haftfestigkeit des Films.
7. Feinverteilung, Brillanz und Ausgiebigkeit der Pigmente sowie die Eigenschaften des pigmentierten Films werden durch Weichmacheröl verbessert. Das Öl umgibt die Pigmentteilchen mit einer gleitenden Flüssigkeitshülle.
8. Der Ölbedarf der einzelnen Pigmente ist unterschiedlich, bei organischen Pigmenten im allgemeinen höher als bei anorganischen. Wegen dieser spezifischen Ölaufnahme muss der Weichmachergehalt von Nitrocellulosefarben eindeutig höher sein als bei farblosen Lacken.

Nitrocellulosefarben sind aus den farbgebenden Pigmenten, aus Nitrocellulose als Bindemittel, Weichmacher zum Plastifizieren der Nitrocellulose und zum Anteigen der Pigmente sowie aus organischen Lösemitteln zur Einstellung der Konsistenz des Farblackes aufgebaut. Als Pigmente werden üblicherweise die gleichen Substanzen eingesetzt wie bei den wasserverdünnbaren Lederfarben. Die Pigmente müssen zur vollen Entfaltung der Farbintensität intensiv aufgeschlossen und möglichst feindispers verteilt werden. Zum Erhalt einwandfreier Reibechtheit soll jedes Pigmentteilchen in den Nitrocelluloselack voll eingebettet sein. Das ist auch dafür erforderlich, dass die Nitrocellulosefarbe einwandfrei glanzgestoßen werden kann, ohne dass feine Farbstriche in Form von **Stoßkometen** auftreten. Damit verhindert wird, dass die Nitrocellulosefarbe auf dem zugerichteten Leder **ausblutet**, d. h. dass Farbpartikel aus dem Zurichtfilm migrieren, dürfen die Pigmente weder durch Lösemittel noch durch Weichmacher angelöst werden. Hierauf ist besonders bei der Auswahl organischer Pigmente zu achten. Die Vorsorge dafür obliegt dem Farbhersteller. Die auf dem Markt befindlichen Nitrocellulosefarben sind wie alle Lederdeckfarben Konzentrate mit möglichst hoher Ausgiebigkeit. Sie werden vor der Anwendung mit farblosem Lack als Filmbildner abgemischt. Es ist eine spezifische Eigenart der Nitrocellulosedeckfarben, dass sie trotz meistens geringerer Pigmentkonzentration als sie in den wässrigen Pigmentzubereitungen vorliegt, eine intensive Deckwirkung ausüben. Für Effektfarben zur Anilin- oder Semianilin- Zurichtung sind aus diesem Grund Spezialeinstellungen mit extrem feinteilig dispergierten Pigmenten entwickelt worden. Sie sind zumeist auf organischer Pigmentbasis aufgebaut, sind stark lasierend und ergeben klare, leuchtende Farbtöne. Sie wirken wie mit löslichen Farbstoffen angefärbte Klarlacke, besitzen aber bessere Lichtehtheit und sind weitgehend migrierbeständig. Diese Farblacke sind wie die übrigen Nitrocellulosefarben nicht auf gebrauchsfertige Farbstärke eingestellt, sondern hochkonzentriert. Der brillante, lasierende Zurichteffect kommt erst dann voll zur Geltung, wenn sie mit verhältnismäßig hohen Anteilen farbloser Lacke abgemischt werden.

Nitrocellulosefarben haben für die Lederzurichtung auf Lösemittelbasis die gleiche fundamentale Bedeutung wie Caseinfarben für die wässrige Zurichtung. Sie sind weitgehend universell anwendbar, sowohl für deckende als auch für transparente Zurichtfilme, für matte, seidenglänzende oder hochglänzende Lederzurichtungen. Sie können zusammen mit Nitrocelluloselacken, unter gewissen Voraussetzungen auch mit Polyurethanlacken und sogar mit wasserverdünnbaren Nitrocelluloseemulsionen, verarbeitet werden.

Voraussetzung für die Mischbarkeit mit Polyurethanlack ist das in den Farben enthaltene Lösemittel bzw. das Lösemittelgemisch. Hydroxylgruppenhaltige Lösemittel, wie z. B. Alkohole oder partiell verätherte oder veresterte Glykole, schränken die Verbrauchsdauer reaktiver Polyurethane ein. Sie können auch, da sie einen Teil des Isocyanats der vernetzenden Lackbildung mit den Polyolen entziehen, das Trocknen erschweren und zu klebrigen Filmen führen. Bei nicht reaktiven Einkomponenten-Polyurethanlacken ist die Lösemittelzusammensetzung der Nitrocellulosefarbe weitgehend unwichtig. Für die gemeinsame Verwendung mit Nitrocellulosefarben müssen die Polyurethane ihrerseits die Voraussetzung erfüllen, dass sie keine freien Amine enthalten, da dies den Nitrocellulosefilm dunkelbraun verfärben und die Filmstruktur zerstören kann. Werden Nitrocellulosefarben mit farblosen Nitrocellulose-Emulsionsbasen abgemischt, dann kann das Gemisch infolge des starken Emulgiervermögens der Base nachträglich mit Wasser verdünnt werden. Für eine solche Verarbeitungsweise müssen verschiedene Voraussetzungen erfüllt werden. Der Anteil der Nitrocellulosefarbe muss erheblich niedriger sein als derjenige der Emulsionsbase, damit die von sich aus nicht mit Wasser mischbare Pigmentzubereitung in die Emulsion mit gezogen wird. Diese Forderung ist infolge der im allgemeinen hohen Farbausgiebigkeit der Nitrocellulosefarben und der Verwendung wässriger Nitrocelluloseemulsionen für nur schwach pigmentierte, transparente Effektfarben oder Appreturen verhältnismäßig leicht zu erfüllen. Zweite Voraussetzung ist, dass die Nitrocellulosefarbe auf der Basis einer niedrig viskosen Collodiumwolle aufgebaut ist, so dass sie relativ leicht emulgiert werden kann. Der niedrig viskose Nitrocellulose Typ beeinträchtigt zwar die Elastizität und Knickbeständigkeit des Films, doch ist dies ohne nennenswerte Bedeutung, da Nitrocelluloseemulsionen nur für dünnsschichtige Filme herangezogen werden, die von Natur aus gut flexibel sind. Schließlich ist die Auswahl der Lösemittel für die Nitrocellulosefarbe wichtig. Mit Wasser mischbare Lösemittel sind für die Emulsionsbildung ungeeignet. Sie beeinträchtigen schon in kleinen Anteilen die Stabilität der Emulsion, und sie können im Extremfall dazu führen, dass bereits bei Beginn der Wasserzugabe die Nitrocellulose ausfällt. Unter Berücksichtigung der vorgenannten Faktoren ergibt sich für ein Sortiment von Nitrocellulosefarben, welches universell sowohl für voll egalisierende Zurichtungen als auch für transparente Effektfarben, zusammen mit Nitrocellulose, Ein- oder Zweikomponenten- Polyurethan, in Lösemittelverdünnung oder auch in wässriger Emulsion eingesetzt werden kann, folgender Aufbau:

Pigmente werden in möglichst hoher Konzentration eingesetzt und möglichst weitgehend zu Primärteilchen dispergiert. Als Bindemittel ist niedrig viskose Nitrocellulose zu wählen, deren Einsatzmenge auf ein notwendiges Minimum reduziert ist. Wegen der hohen Pigmentierstärke und des für intensives Dispergieren erforderlichen hohen Ölbedarfs der Pigmente ist der Gehalt an Weichmacheröl relativ hoch zu wählen. Dabei können nicht gelatinierende Weichmacheröle, z. B. Rizinusöl, welches hervorragend dispergierende Wirkung beim Aufschließen der Pigmente ergibt, überwiegen. Allerdings müssen sie durch Anteile gelatinierender Weichmacher ausreichend ergänzt werden, weil sie bei Alleinanwendung leicht **ausschwitzen** würden. Als Lösemittel sind höhersiedende, mit Wasser nicht mischbare, hydroxylgruppenfreie Verbindungen, in erster Linie Ester und Ketone, heranzuziehen. Für die Anwendung bei der Lederzurichtung sind je nach dem gewünschten Grad der Deck- bzw. Egalisierwirkung oder der Transparenz 10 bis 25 Teile derartiger Farbkonzentrate mit 90 bis 75 Teilen eines farblosen Lacks abzumischen.

Kategorien:

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

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/zurichtung/nitrocellulose_deckfarben

Last update: **2019/04/28 14:10**

