

Das Wollschaf

Michael Lauer Pariser Str. 18-20 66482 Zweibrücken Telefon 06332 4829733
E-Mail: info@das-wollschaf.de Internet: www.das-wollschaf.de

Anleitung Kaltbeize AL eine Beize für textile Färbungen mit Naturfarbstoffen

Beizen sind die Brückenbauer zwischen den Fasern und den Farben. Die bekannteste Beize und diejenige, die auch historisch schon mit am längsten verwendet wird da sie einfach abbaubar in Seen vorkommt oder auch in Pflanzen angesammelt wird, ist *Alaun* (Kaliumaluminiumsulfat). Alternativ dazu kann man mit *Aluminiumdiacetat* (essigsaurer Tonerde) oder eben mit *Kaltbeize AL* (Aluminiumtriformiat) beizen.

Essigsaurer Tonerde ist leider nur relativ teuer im Handel erhältlich. Alaun ist weit verbreitet und einfach und relativ günstig zu bekommen, ist aber nur in sehr heißem Wasser löslich und seine Entsorgung ist schädigend für Wasserlebewesen¹.

Kaltbeize AL hingegen beizt auch bei kalten Temperaturen und schont somit die Fasern und den Energieverbrauch. Kaltbeize AL benötigt dafür zwar etwas mehr Zeit, aber man kann sehr leicht auf Vorrat gebeizte Fasern in der Beize liegen lassen. Und zwar bis das Beizbad verbraucht ist.

Der übrigbleibende Reststoff (Ameisensäure) ist leicht biologisch abbaubar und bildet somit auch kein Problem für die Umwelt. Ameisensäure ist leicht flüchtig, weshalb die angerührte Kaltbeize AL auch immer leicht sauer riecht. Die Ameisensäure tritt allerdings nur in geringen Konzentrationen aus.

Kenndaten:

Stoffgruppe:	Aluminiumsalz
Aussehen:	weißes Pulver
Tonerdegehalt:	23-24 % Al_2O_3
Löslichkeit:	in kaltem Wasser nur sehr langsam, die Lösung bleibt milchig trüb in warmem Wasser bis max. 70° C leicht löslich (nicht über 70° C erhitzen)
Lagerfähigkeit:	bei sachgemäßer Aufbewahrung unbegrenzt (trocken und nicht über 30° C lagern)

Sicherheitsmaßnahmen:

Nicht einatmen, essen oder trinken.

Mit staubigen Feststoffen immer nur in gut belüfteten Räumlichkeiten arbeiten. Eine Staubmaske reduziert die Gefahr Feststoffe einzuatmen.

Im Umgang mit der Beize Handschuhe tragen.

Nicht in Augen gelangen lassen. Sollte Kaltbeize in die Augen gekommen sein, sofort gründlich und lange auswaschen und zur Sicherheit den Arzt aufsuchen.

Nicht gleichzeitig mit Beize und Essen hantieren. Von Lebensmitteln, Kindern und Haustieren fernhalten.



¹So führen schon 0,06 mg/Liter nach 48 Stunden zu einer Sterblichkeit von 50% bei Fröschen und Salamandern. (LD50 bei 0,06 ppm über 48 Std)

Das Arbeiten mit der Kaltbeize AL gestaltet sich besonders einfach, weil

- weder die Beizmittelmenge auf das trockene Fasermaterial bezogen sein muss,
- noch ein bestimmtes Flottenverhältnis eingehalten werden muss,
- keine bestimmte Beiztemperatur und Beizdauer vorgeschrieben wird,
- kein hitzebeständiges Beizgefäß erforderlich ist
- und nicht nach jedem Beizvorgang ein Entsorgungsproblem entsteht.

Herstellung einer Beizlösung:

Kaltbeize AL wird mit max. 50°C warmem Wasser in eine 2%ige Lösung gebracht, d.h. pro 1 ltr. Wasser werden 20 g Kaltbeize AL gelöst.

Beispiel: Herstellung einer 10-ltr-Beize (in einem Plastikeimer):

10×20 g = 200 g Kaltbeize AL werden abgewogen und in den Eimer geschüttet.

Mit ca. 3-5 ltr. warmem Wasser (ca. 40-60° C) wird die Kaltbeize AL gelöst und danach mit kaltem Wasser zu 10 ltr. aufgefüllt.

Die Beize ist sofort verwendbar.

Die Verweildauer des zu beizenden Materials sollte

- bei Zimmertemperatur mindestens 8 Stunden,
- bei 50° C mindestens 2 Stunden betragen.

Nach oben gibt es für die Verweildauer keine Grenze.

Die Arbeit mit der Beize und ihre Ergiebigkeit:

Der Wirkstoff (die Tonerde) in der Kaltbeize AL ist nahezu unerschöpflich. Probleme bereitet lediglich der Flüssigkeitsverlust beim Entnehmen der Fasern. Daher sollten die Fasern bereits beim Herausheben aus dem Eimer gut ausgedrückt werden und am Besten danach noch ausgeschleudert werden. Anfallende Beizflüssigkeit wird aufgefangen und wieder in den Eimer mit der Beize geschüttet.

Sollte der Flüssigkeitspegel zu stark zurückgegangen sein kann die Beize mit bis zu 20% Wasser aufgefüllt werden.

Wird beim Herausheben der Fasern darauf geachtet möglichst wenig Flüssigkeit zu verlieren, kann man einen 10 L Eimer mit Beize (200g) für mindestens 3-5 kg Wolle oder etwa 3 kg Pflanzenfasern verwenden.

Die Fasern sollten vor dem Beizen sauber sein und Wolle sollte immer vor dem Färben möglichst vollständig von Lanolin befreit werden. Lanolin ist eine wachsartige Substanz, die die Fasern umschließt und so die Aufnahme der Beize und später der Farben verhindert. Dasselbe gilt für Seide, die mit Sericin (dem Klebstoff der Seidenraupen) umgeben ist. Auch dieser muss vor dem Beizen und Färben erst vollständig entfernt werden, da sonst die Aufnahme nicht gelingt.

Beizen auf Vorrat:

Es hat sich gezeigt, dass Kaltbeize AL keinerlei beeinträchtigende Wirkung auf Wolle und Seide ausübt. So kann gebeiztes Material sogar über Wochen und Monate im Beizbad verbleiben und man hat damit stets einen Vorrat an frisch gebeiztem Material.

Wenn die Fasern nach dem Beizen gut ausgeschleudert wurden, kann man sie sofort in die Färbeflotte legen. Ein Ausspülen ist nicht notwendig.