

dann zu wiederholtenmalen ausgestrichen, gespült, und endlich mit dem Puzwasser die noch rückständigen Haare abgehoren.

§. 415.

Das Schwellen der Häute hat einen zwiefachen Einfluß auf ihre Textur und Grundmischung. Die Essigartige Fermentation, welche dadurch in ihrem gallertartigen Gemengtheil veranlassen wird, erregt einen hohen Grad von Schwellung und Auslockerung ihrer Substanz, und macht sie zur nachfolgenden Einsaugung des Gerbestoffs geschickter. Aber eben diese Schwellung veranlassen auch, daß dadurch die Verbindung der Haarwurzeln mit ihrer Basis gelöst, und solche zur Enthaarung disponirt werden, daher dann das Enthaaren der Häute leichter als außerdem veranstaltet werden kann. Sonst wird das Enthaaren der Häute auch durch Kalk veranlassen, wie weiterhin gezeigt werden soll.

Vierte Abtheilung.

Vorbereitung der Häute im Kalk.

§. 416.

Die Vorbereitung der Häute im Kalk, welche gleichfalls aus dem Grunde veranlassen wird, um sie dadurch zur Enthaarung geschickt zu machen, wird weniger bey den starken Rindshäuten, als vielmehr bey den dünnen Häuten veranlassen, welche ein biegsameres Leder darstellen sollen.

§. 417.

Zum Einkalken der Häute wird der Kalk vorher mit Wasser gelöscht, und dann das Flüssige aufgerührt, damit Hermbstädt's Gerbekunst 2c.

die nicht aufgelösten Theile des Kalkes sich mit den aufgelösten, dem gebildeten Kalkwasser (§. 124.) mengen, und damit die sogenannte Kalkmilch (§. 124.) bilden können, in welcher nun das Einlegen der Häute eigentlich verrichtet wird. Ein bestimmtes Verhältniß des Kalks gegen die Häute wird dabey selten beobachtet. Gewöhnlich rechnet man aber auf 50 Rindshäute etwa einen Scheffel Kalk, welches auch mehr als genug ist, da doch nur der geringste Theil davon hier schon zur Wirkung hinreichend ist.

§. 418.

Bey dem Einkalken der Häute in der Kalkgrube oder dem Kalkfächer hat man die Absicht, äußerlich die Haare der Haut zu lösen, auf der innern Seite aber die Fleischaustattung mürber zu machen, und solche zum Ablösen vorzubereiten. Der Kalk wirkt hiebey fast ganz wie ein ätzendes alkalisches Salz, er greift die animalische Substanz an und löst sie auf.

§. 419.

Aus dem Grunde ist es nothwendig, bey jener Operation die größte Vorsicht zu beobachten. Ein zu langes Verweilen der Häute im Kalk, zerstört nicht bloß die Haarwurzeln und disponirt die Haare zur Lösung, sondern der Kalk greift dann auch nicht bloß die Epidermis oder Oberhaut an, sondern wirkt nicht selten in die rothe Haut, und die Narbenseite erhält dadurch eine sehr ungleiche Beschaffenheit.

§. 420.

Wie lange die Häute im Kalk verbleiben können, läßt

sich geradezu nicht bestimmen, sondern setzt eine genaue Beobachtung des Erfolgs voraus. Man erkennt aber gemeiniglich den rechten Zustand der Haut daraus, wenn beym Ausreißen einiger Haare mit der Hand, sich dem Trennen kein großer Widerstand entgegensetzt, und die Haut hiebey eine Art von Knarren wahrnehmen läßt. Sind die Häute hinreichend vorbereitet, dann werden die vorbereiteten Häute, um sie von den eingesaugten Kalktheilen zu befreyen, 24 Stunden, oder auch länger, in Flußwasser gehängt, dann gespült, mittelst dem Schabeisen von den Haaren befreyet, dann vollends geschoren und nochmals im Fluß gespült.

§. 421.

Diese Behandlung der grünen Thierhäute im Kalk, hat zwar ihr Gutes, aber auch ihre Nachteile. Die Auflösbarkeit des gebrannten und frisch gelöschten Kalkes, und dessen auflösende Wirkung gegen alle animalische Substanzen, veranlaßt leicht, daß derselbe nicht allein auf die Haare, sondern auch zugleich auf die Gemengtheile der Haut, die Gallerte und die animalische Faser wirkt, und hier den ersten Grund zur Zerstörung der Haut legt.

§. 422.

Auf der andern Seite ist es nicht zu läugnen, daß vorzüglich der aufgelöste Theil des Kalkes, welcher in Form des Kalkwassers die Substanz der ganzen Haut durchdringt, sich mit dem Fett und dem noch rückständigen Blut derselben vereinigt, sie beide mit dem Wasser mischbar macht, und nun veranlaßt, daß solche bey dem Einweichen der gekalkten

Haut im Flußwasser und nachmaligen Spülen derselben, daraus entfernt werden können; welches insbesondere bey dem Fett um so nothwendiger ist, weil dieses sonst dem Eindringen des Gerbestoffes in die Substanz der Haut merklich entgegenwirkt.

§. 423.

Herr Armand Seguin (Erfinder der Schnellgerberey *) scheint von der nachtheiligen Wirkung des Kalkes gleichfalls überzeugt zu seyn, und empfiehlt aus dem Grunde an die Stelle der Kalkmilch, nemlich des bloß geldschten und mit mehrern Wasser zu einer milchähnlichen Flüssigkeit verdünnten Kalkes, das Kalkwasser, welches eine wahre Auflösung des gebrannten Kalkes im Wasser ist.

§. 424.

Es ist auch allerdings nicht zu läugnen, daß das Kalkwasser, weil es keine erdigen Kalktheile mehr mechanisch eingemengt enthält, viel milder als die Kalkmilch wirken muß, und also weniger Gefahr bey dessen Anwendung zu befürchten ist. Aber es kann bey alledem nicht vermieden werden, daß nicht einige Theile seines aufgelöset enthaltenen Kalkes sich in den Poren der Haut absetzen, darin zurückbleiben, und eine nachtheilige Veränderung auf selbige ausüben.

*) Hermbstadt's Journal für Lederfabrikanten. 10. 11. Band. S. 63 10.

§. 425.

Um hiervon Ueberzeugung zu erhalten, brachte ich ein Stück Haut, welches aus dem Kalkäsker kam und so vollkommen wie möglich gespült worden war, in ein Glas, übergoss solches mit destillirtem Essig, und ließ das ganze 24 Stunden ruhig stehen, worauf die Haut im Essig einigemal geknetet wurde. Der Essig wurde hierauf abgegossen, durch Druckpapier filtrirt, und das völlig klare Fluidum mit mildem Ammonium (§. 113.) neutralisirt. Hiebey fiel eine bedeutende Portion einer weißen zarten Erde zu Boden, welche bey der genaueren damit angestellten Prüfung, sich völlig wie Kalkerde verhielt.

§. 426.

Es ist also leicht einzusehen, daß ein solcher Hinterhalt an Kalkerde in den Fellen, in jedem Fall statt finden wird und muß. Dies hat aber den Nachtheil, daß sie bey dem nachherigen Schwellen mit Sauerwasser zwar aufgelöst, aber nicht daraus hinweggeschafft wird; daß sie vielmehr bey dem Behandeln der Häute in der Loh, durch den Gerbestoff, vollkommen in den Zwischenräumen der Haut niedergeschlagen und befestigt wird, und ihre sonstige Festigkeit verändern muß.

§. 427.

Hierauf gegründet habe ich es versucht, die Haare mit einer Auflösung von ägenden alkalischen Salzen zu trennen. Ich habe mich hiezu des aufgelösten ägenden Natrum (§. 108.) bedient. Ich habe mit dieser Auflösung die Haare eite der Haut bestrichen, und sie dann so lange liegen gelas-

sen, bis die Haare sich lösen wollten, welches recht gut von
statten gegangen ist; es wird nun darauf ankommen, zu ver-
suchen, ob und in wie fern diese Methode einer praktischen
Ausführbarkeit im Großen fähig ist.

Fünfte Abtheilung.

Von dem Schwellen der Häute.

§. 428.

Sehr starke zum Schleder bestimmte Häute erfordern,
wenn solche die vorher beschriebenen vorbereiteten Operatio-
nen überstanden haben, noch eine andere, bevor sie der wirkli-
chen Lohgarmachung unterworfen werden; dies ist die Schwel-
lung oder Aufreibung durch saure Mittel.

§. 429.

Man sagt gewöhnlich, daß die Schwellung der Häute
aus dem Grunde veranstaltet werde, um ihre Zwischenräu-
me zu erweitern, und das Eindringen des Gerbestoffes dar-
durch zu begünstigen; eine genaue Betrachtung lehrt aber,
daß das Schwellen auf ganz andern Gründen beruhet.

§. 430.

Wir haben aus dem Vorhergehenden gesehen, daß die
wesentlichsten Theile der rohen Thierhaut aus Gallerte
und thierischer Faser bestehen, die sich durch die Aus-
ziehung mit Wasser von einander trennen lassen; und wir
finden in der geschwellten Haut, daß diese Trennung jener
Theile nicht in dem Grade statt findet, wie vor der Schwel-
lung: hieraus folgt also wohl sehr deutlich, daß das Schwel-