
Chemische Grundsätze
der
Kunst alle Arten Leder zu gerben.

Einleitung.

Erklärung des Wortes Gerben.

§. 1.

Unter Gerben oder Gärben in der allgemeineren Bedeutung des Wortes, versteht man überhaupt die Kunst, irgend einen Gegenstand so zu bearbeiten, daß derselbe dadurch zum speciellen Gebrauch der menschlichen Gesellschaft geschikt gemacht wird.

§. 2.

Daher wird auch das Wort Gerben in einer sehr vielfachen Bedeutung gebraucht: so nennen die Metallarbeiter den Erfolg Gerben, wenn sie ein Metall recht glatt poliren; daher sagt der Kupferschmid: er habe das Kupfer gegerbt, wenn solcher eine Platte desselben so glätter

und ebnet, daß sie für den Kupferstecher brauchbar wird. So wird durch wiederholtes Glühen, Schweißen, Hämmern und Cémentiren das Eisen in Stahl umgeändert, eine Operation, welche das Stahlgerben genannt wird; und so wird endlich auch ein sehr glatt polirter Stahl, der zum glätten und poliren anderer Gegenstände angewendet wird, ein Gerbestahl genannt.

Gerben der thierischen Häute.

§. 3.

In der speciellern Bedeutung des Wortes, versteht man dagegen unter Gerben die Kunst, eine frische, grüne oder rohe Thierhaut, so zu bearbeiten und in ihrer Natur zu verändern, daß sie dadurch gleichsam desorganisirt, und ihrer sonstigen Fäulniß und Zerförbarkeit beraubt wird. Derjenige welcher diese Kunst vollkommen versteht, und in allen dazu erforderlichen Operationen hinreichend routinirt ist, wird ein Gerber oder Ledergerber; und der Inbegriff allen hierzu erforderlichen Operationen, Manipulationen und übrigen Kenntnisse, wird die Gerbekunst genannt.

§. 4.

Man nennt eine Thierhaut frisch, roh oder grün, wenn solche so eben von dem Thiere abgezogen, oder auch, ohne eine anderweitige Vorbereitung erlitten zu haben, an der Luft gut ausgetrocknet, folglich bloß ihrer inhärenten, wäßrigen Theile, die sonst eine Fäulniß in derselben veranlassen würden, beraubt worden ist.

Verschiedenheit der Ledergerberey.

§. 5.

Die gerbende Bearbeitung einer solchen Haut, nämlich ihre Umändrung in Leder, kann nach einer sehr verschiedenen Art veranstaltet werden, je nachdem die gegerbte Haut oder das daraus entstandne Leder zu einem oder dem andern Behuf im menschlichen Leben bestimmt ist; und dieser verschiedenen Gerbungsart zufolge, läßt sich daher die Ledergerberey überhaupt in zwey Abtheilungen unterscheiden:

- a) in die Loh- oder Rothgerberey; und
- b) in die Weißgerberey,

wovon jedoch, wie weiterhin gezeigt werden soll, jede einzelne Art wieder in verschiedene Unterabtheilungen zerfällt werden kann.

§. 6.

Zur Roth- oder Lohgerberey im allgemeinen, müssen billig alle diejenigen Arten des Ledergerbens gerechnet werden, bei welchen die eigentlich wirksame, die Natur der Thierhaut verändernde Substanz, in einem eigenen zusammenziehenden Stoffe des Pflanzenreichs besteht, der daher auch fernerhin unter dem eigenthümlichen Namen Gerbestoff näher erörtert und beschrieben werden soll. Pflanzentheile die den Gerbestoff möglichst reichlichst enthalten, nennt man, in ihrem verkleinerten Zustande, Loh oder auch Gerberloh, sie mögen in Eichenrinde oder einer andern vegetabilischen Substanz bestehen.

§. 7.

Da indessen in der Gerbung des Leders mit solcher Lohse, d. h. mit denen den Gerbestoff enthaltenden Materialien, nicht alle die Eigenschaft haben, gleich der Eichenrinde, dem gerbenden Leder eine röthliche Farbe zu ertheilen, andre vielmehr (wie der Schmalz, die Galläpfel etc.) die damit gegerbte Thierhaut nur wenig färben und fast ganz ungefärbt lassen, so könnte man die allgemeine Lohgerbercy, als ihre specielle Zweige, billig unterscheiden:

- 1) in die Rothlohgerbercy; wozu
 - a) die eigentliche Lohgarmachung der Rinds-, Roß-, und Kalbshäute, zum Ober- und Unterleder; und
 - b) die Züstengerbercy gehören;
- 2) in die Weißlohgerbercy: wozu
 - a) die Safflangerbercy,
 - b) die Corduangerbercy; und
 - c) die Dänischledergerbercy gerechnet werden müssen.

§. 8.

Zur Weißgerbercy, in der speciellern Bedeutung des Wortes, müssen hingegen billig alle diejenigen Arten des Ledergerbens gerechnet werden, bey welchen die rohe Thierhaut entweder durch ein zusammenziehendes Mittel aus dem Mineralreich (z. B. den Alaun), oder mittelst einer Durchdringung von Fett, oder auch beiden zugleich, in den Zustand der Gahre versetzt wird, ohne daß ihre natürliche weiße Farbe dabey eine bedeutende Veränderung erleidet; und hierher gehören denn also:

- a) die eigentliche Weißgerberey,
- b) die Sämischgerberey; und
- c) die Pergamentgerberey.

Geschichte der Gerbekunst.

§. 9.

Wie, auf welche Art, und um welcher Zeit überhaupt die Kunst Leder zu gerben entstanden; wer sie zuerst erfunden, welche Völker sie vorzüglich kultivirt und zur Vollkommenheit gebracht haben, darüber ist sehr wenig Historisches aufzufinden. Gewöhnlich hält man indessen die Gerbekunst für eine Erfindung des Orients, und es ist wohl gewiß, daß solche im Morgenlande weit früher als in Europa zu einiger Vollkommenheit gebracht worden ist. Den Fabeln der Chinesen zufolge, lehrte ihr Beherrscher Schinfaug sie zuerst Thierhäute zuzubereiten, und die Haare mit Walzen davon trennen; woraus indessen noch gar nicht hervorgehet, daß jene Häute nach der bey uns üblichen Art auch wirklich gegerbt wurden. Plinius schreibt dagegen die erste Erfindung der wirklichen Lohgerberey einem gewissen Tychius aus Bdotien zu.

§. 10.

Dem sey indessen wie ihm wolle, so ist es doch immer zu vermuthen, daß selbst die rohesten Völker des grauesten Alterthums, denen die Jagd eine Hauptbeschäftigung war, schon die Kenntniß besaßen, den rohen Thierhäuten eine gewisse Zubereitung zu geben, um sie dadurch vor den sonstigen fäulenden Verderbniß zu schützen, und solche zu ihrer

nothdürftigen Bekleidung geschickt zu machen. Sie wurden ohnfreitig durch das Bedürfniß zur Erfindung geleitet; und die Erfindung der Gerbekunst ist also wahrscheinlich ein Werk des Zufalls, so wie die Erfindung der meisten andern Künste. Ihnen muß also auch die erste Erfindung der Kunst Leder zu gerben zugeschrieben werden, wenn gleich zugegeben werden muß, daß diese Kunst ihre eigentliche Kultur und Vervollkommnung erst spätern Zeiten verdankt.

§. 11.

Ohne mich bey der dunkeln, weiter keinen Nutzen bringenden Entstehungsgeschichte der Ledergerberey länger aufzuhalten, will ich vielmehr ganz kurz bemerken: daß diese Kunst, so sehr selbige auch bisher immer nur für ein mechanisches Handwerk gehalten worden ist, doch ganz und gar auf wissenschaftlichen Grundsätzen beruhet, folglich einer sehr rationellen Ausübung fähig ist; daß die Grundsätze der Physik und Chemie die Grundlagen ausmachen, auf welche sie gestützt ist; und daß ohne Mitwirkung dieser Wissenschaften, diese Kunst nie den Grad der Reife und Vollkommenheit annehmen wird, den sie anzunehmen, so sehr geeignet ist.

Nothwendigkeit die Gerbekunst wissenschaftlich zu studiren.

§. 12.

Soll daher die Gerbekunst reell vervollkommt werden, so muß derjenige, der solche ausübt, nämlich der Lohgerber, nicht fernerhin wie bisher sich bloß mit der Kenntniß des Mechanischen dieser Kunst begnügen, sondern er muß

in das Wissenschaftliche derselben einzudringen bemühet seyn; dieses allein kann und wird ihn in den Stand setzen, alle mit der praktischen Ausübung seines Metiers verbundene Operationen und Manipulationen, so wie die davon abhängenden Erfolge, in einem andern Lichte zu erblicken als bisher; und indem er über sein Kunstgewerbe anders und richtiger denken lernt, wird er sich in den Stand gesetzt fühlen, dessen Fehler und Mängel zu vernichten, sie zu bekämpfen und die Kunst selbst zu vervollkommen.

§. 13.

Um diesen Zweck zu erreichen, ist ein wohl geordnetes Studium aller einzelnen Theile, woraus die gesammte Gerbekunst erbauet ist, unumgänglich nothwendig, weil ohne rationelle Kenntniß seiner Theile, das daraus zusammengesetzte Ganze nicht rationell erkannt und beurtheilt werden kann.

§. 14.

Der summarische Inbegriff aller einzelnen Theile, woraus die gesammte Gerbekunst gebildet ist, läßt sich füglich in zwey Hauptabtheilungen zerfällen, wovon die erste die Theorie, die zweite aber die Praxis des Gerbens in sich begreift. Wenn gleich nicht geleugnet werden kann, daß die Theorie aus den Erfolgen der Praxis abgeleitet ist, und allemal abgeleitet seyn muß; so muß doch auch zugegeben werden; daß eine gesunde aus bestimmten Erfahrungen entwickelte Theorie, der Praxis immer zur treuen Führerin dient.

Theile, welche zur Theorie der Gerbekunst gehören.

§. 15.

Zu den einzelnen Theilen, woraus die Theorie der Gerbekunst besteht, müssen daher billig folgende Kenntnisse mit Recht gezählt werden:

- 1) Die rationelle Kenntniß derjenigen Materialien oder rohen Naturstoffe, die in der Kunst zu gerben unentbehrlich sind, sowohl nach ihrer natürlichen Abkunft als nach ihren unterscheidenden Kennzeichen.
- 2) Die rationelle Kenntniß von dem Verhalten der Gerbematerialien unter sich und zu andern Substanzen; folglich die Kenntniß von ihren bildenden Bestandtheilen, so wie den von ihrer Wechselwirkung abhängenden Erfolgen.

Theile, welche zur Praxis der Gerbekunst gehören.

§. 16.

Zu den einzelnen Theilen, woraus die Praxis der Gerbekunst zusammengesetzt ist, müssen dagegen folgende gerechnet werden:

- 1) Die Kenntniß von der, nach den Grundsätzen der Theorie eingerichteten, Ausführung aller zur praktischen Gerbekunst gehörigen Operationen und Manipulationen; folglich der besten Regeln und Vorschriften, nach welchen solche veranstaltet werden müssen.
- 2) Die allgemeine Uebersicht aller derjenigen Verfahrungsarten, deren man sich zu einem solchen Behuf bey verschiedenen Nationen und in verschiedenen Ländern bedient.

3) Die praktische Kenntniß der Kunst, alle Arten Leder zu gerben, solche zu färben, zu appretiren, so wie zum Gebrauch des Handels und der menschlichen Bedürfnisse geschickt zu machen.

§. 17.

Wer siehet es also nicht ein, wie viel die vorher aufgestellten Grundsätze in sich fassen, welches ernstliche Studium sie erfordern, wenn eine rationelle wissenschaftliche Gerbekunst möglich und erreichbar seyn soll. Ich werde daher jetzt den einzelnen dieser Gegenstände einer nähern Beurtheilung unterwerfen, um alles deutlich zu entwickeln, was auf ihren genauen Ueberblick einen wesentlichen Einfluß hat. Das Endresultat dieser Arbeit wird endlich eine vollständige Darstellung alles dessen enthalten, was zu einer rationellen Gerbekunst unentbehrlich ist.

§. 18.

Ein vollkommen rationelles Studium der gesammten Kunst Leder zu gerben, so wohl in theoretischer als praktischer Hinsicht, setzt eine vierfache Art von Kenntnissen voraus, dahin gehören:

- 1) Die physische und chemische Kenntniß derjenigen Substanzen, welche gegerbt werden sollen.
- 2) Die physische und chemische Kenntniß derjenigen Substanzen, welche das Gerben der erstern verrichten.
- 3) Die physisch-chemische Erkenntniß derjenigen Materialien, welche ohne selbst zu gerben oder gegerbt zu werden, als unentbehrliche wirkende Hülfsmittel, die Erfolge des Gerbens veranlassen.

4) Die rationelle Beurtheilungskraft der Ursachen, worauf die Erfolge des Gerbens sich gründen, die von jenen abhängig sind.

§. 19.

Die in der allgemeinen Gerbekunst unentbehrlichen Hülfsmaterialien lassen sich, ihrer natürlichen Abkunft zufolge, ganz süglich unterscheiden:

- a) In solche, welche in der Natur allgemein verbreitet liegen, und keinem Naturreiche ausschließlicly angehören. Sie machen die Gegenstände einer Gerberphysik aus.
- b) In solche, welche ursprünglich aus dem Mineralreich abstammen; folglich die mineralischen Hülfsmittel. Sie machen die Gegenstände einer Gerbermineralogie aus.
- c) In solche, welche ursprünglich aus dem Pflanzenreich abstammen; folglich die vegetabilischen Hülfsmittel. Sie machen die Gegenstände der Gerberbotanik aus.
- d) In solche, welche ursprünglich aus dem Thierreich abstammen; folglich die animalischen Hülfsmittel. Sie machen die Gegenstände der Gerberzoologie aus.

§. 20.

Jene verschiedenen Hülfsmittel der Gerbekunst, lassen sich ganz süglich aus einem vierfachen Gesichtspunkte studiren und berücksichtigen; und zwar:

- a) Nach ihren äußern Merkmalen oder Kennzeichen, mit

welchen sie uns in der Natur begabt dargeboten werden; und aus diesem Gesichtspunkte betrachtet, machen solche den summarischen Inbegriff der Gerber-
Materialienkunde aus.

6) Nach ihren wechseltigen Wirkungen und den daraus entstehenden Erscheinungen; und hieraus entsteht der summarische Inbegriff einer Gerber-Chemie oder Chemie der Gerbekunst aus.

7) Nach den Regeln, Handgriffen und Operationen, durch welche sie zweckmäßig vorbereitet und gegenseitig in Wirkung gesetzt werden müssen, um die zu erwartenden Erfolge zu veranlassen; und hieraus erwächst der Begriff einer Gerber-Technologie. Endlich:

8) Infolge der rationellen Beurtheilung, der durch die Wechselwirkung der gerbenden Stoffe, auf die zu gerbenden Materialien veranlasseten Erfolge, und die gute Beschaffenheit der durch sie bewirkten Produkte; und hieraus entsteht denn der Begriff einer Gerber-Produktenkunde.

§. 21.

Hieraus gehet also sehr deutlich hervor, daß derjenige, welcher die Ledergerberey in ihrem ganzen Umfange wissenschaftlich studiren und hierdurch zu einer rationellen Ausübung derselben gelangen will, sich diejenigen Kenntnisse und Begriffe aus der Naturkunde, Chemie und Technologie ernstlich zu eigen machen muß, welche mit den Gegenständen der Gerbekunst in einer nähern oder entferntern Beziehung stehen.

§. 22.

Noch besitzen wir zur Zeit kein Lehrbuch über die Ledergerberei, welches dieses Kunstgewerbe aus dem obigen Gesichtspunkte, folglich von seiner rationellen oder wissenschaftlichen Seite bearbeitet, darstellte; alle über die Gerberkunst bisher erschienenen Werke sind größtentheils bloß mechanisch praktische Anleitungen, zur Kenntniß und gewöhnlichen Ausübung derselben; sie sind also mehr dazu geschrieben, dem Gelehrten oder dem Geschäftsmann, der kein praktischer Gerber ist, eine Kenntniß und Uebersicht von diesem Kunstgewerbe zu verschaffen, als den wirklichen Ledergerber zu belehren; denn dasjenige, was dergleichen Schriften enthalten, einige wenige ausgenommen, weiß der praktische Gerber in der Regel besser, als ihre Verfasser solches angeben konnten, und wenigstens lernt er aus dergleichen Werken nichts, was seine Kunst erheben und vervollkommen könnte.

§. 23.

Wenn es aber nicht geleugnet werden kann, und von Tage zu Tage immer einleuchtender wird, daß die gesammte Gerberkunst auf solide wissenschaftliche Grundsätze, vorzüglich der Physik und Chemie gestützt ist, daß sie genau betrachtet, nur einen einzelnen Zweig der allgemeinen Chemie ausmacht, der in neuern Zeiten durch Mitwirkung der Gelehrten sehr gut bearbeitet und der wissenschaftlichen Form näher gebracht worden ist; so war es ohnfeilig auch nothwendig, das, was die Wissenschaften geleistet haben, dem praktischen Künstler bekannt und genießbar zu machen; dieses konnte