

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 6/7 (1877)
Heft: 10

Artikel: Ueber das Verhalten verschiedener Schmierfette unter Druck und hoher Temperatur
Autor: Raillard, E.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-5832>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

sichtlich ist, bei dieser Sache vorläufig lediglich um eine Voruntersuchung und ist es wohl selbstverständlich, dass das aus derselben hervorgegangene Elaborat noch der umfassendsten Prüfung nach allen Richtungen unterworfen werden wird, wenn es sich einmal darum handeln sollte, die Ausführung dieses Werkes zu beschliessen.

Wir wollen hier nur noch darauf aufmerksam machen, dass die unterhalb der Einmündungen der Thur, Töss, Glatt, Aare, Witach und Murg liegenden Gegenden doch gewiss keine Ursache haben dürften, sich wegen der mit fraglicher Senkung des Seespiegels bewirkten Mehrabflusses Sorgen zu machen.

Die höchste bekannte Abflussmenge des Bodensees erreicht bekanntlich nicht 1100 Cubikmeter, während der Rhein zu Basel bei Hochwasser etwa 5000 Cubikmeter per Secunde abführt, dabei übt nach durch Pegelbeobachtungen gewonnenen unzweifelhaften Erfahrungen, das Anschwellen irgend eines der genannten Zuflüsse unterhalb Neuhausen, einen weit grösseren Einfluss auf die Wasserstandhöhe des Rheins, als das rapideste Steigen des Bodensees, wie sich dies daraus erklärt, dass letzteres noch nie 0,30^m in 24 Stunden erreicht hat, während jene Zuflüsse, von denen die einen bei Hochwasser mehr, die andern fast eben so viel Wasser liefern wie der Bodensee, innerhalb 24 Stunden um 2—3^m ansteigen können. Sonach dürfte doch wohl einleuchten, dass die geringen Mehrausflussmengen, durch welche die Senkung der Hochwasserstände des Bodensees erreicht werden soll, auf die Wasserstände des Rheines unterhalb Schaffhausen einen merkbaren Einfluss nicht äussern können, sowie denn auch, dass im gegentheiligen Falle die badische Regierung, von welcher, wie Eingangs gesagt, in der Angelegenheit der Tieferlegung des Bodensees die Initiative ausgegangen ist, durch ein hervorragendes Interesse sich veranlasst finden musste, auf Seite der Gegner dieses Projectes Stellung zu nehmen.

Nachtrag.

Durch einen diesen Gegenstand betreffenden und uns gefälligst zugesandten Artikel im Schaffhauser Tagblatte vom 2. ds., finden wir uns zu folgendem Nachtrage, zu den für die „Eisenbahn“ eingesandten sachbezüglichen Mittheilungen veranlasst:

Wir haben in den am Schlusse derselben, bezüglich des Einflusses des fraglichen Projectes auf den Rheinlauf unterhalb Schaffhausen gemachten Bemerkungen gesagt, das Steigen des Bodensees in 24 Stunden habe noch niemals 0,30^m und die maximale secundliche Abflussmenge nicht 1100 Kubikmeter erreicht. Im Artikel des „Schaffhauser Tagblattes“ findet sich dagegen angegeben, es habe Ersteres in den 24 Stunden vom 23.—24. Mai 1872 0,405^m und Letztere beim letztjährigen Hochwasser ca. 1250 Kubikmeter betragen. Wir haben nun nach Einsicht verschiedener Pegelaufzeichnungen für genannte vierundzwanzig Stunden nicht über 0,200^m und für das stärkste tägliche Steigen im Monat Mai 1872, welches am 26. stattfand, bloss ca. 0,250^m finden können. Für die letztjährige grösste Abflussmenge haben anderseits gemachte Messungen aber ein anderes Resultat als das im „Schaffhauser Tagblatt“ verzeichnete ergeben und würde es sich darum handeln zu untersuchen, welches grössern Anspruch auf Richtigkeit hat. Hier genügen diese Anführungen, zumal in dem Zusammenhange, in welchem wir die betreffenden Daten erwähnten, die zu Tage getretene Differenz über dieselben wenig in Anschlag kommt.

Dagegen finden wir uns zu ausdrücklichem Widerspruche gegenüber den Ausführungen veranlasst, wonach es abgesehen vom Kostenpunkte möglich sein sollte, den Seeausfluss in solcher Weise zu regeln, dass dadurch eine Ausgleichung von Zu- und Abfluss und damit ein immer gleichbleibender Seestand erzielt und womit beispielsweise zu Folge Verhinderung des angeblichen Ansteigens um 0,400^m in 24 Stunden, ein secundlicher Mehrabfluss von 2500 Kubikmeter bewirkt werden könnte. — Die Ausgleichung von Zu- und Abfluss eines Sees ist nur bei Beharrungszuständen, herbeigeführt durch während gewisser Zeit gleichbleibende Zuflüsse und niemals bei Uebergangszuständen, speziell beim Anwachsen der Zuflüsse möglich. Denn

dieses wirkt auf das Anwachsen des Ausflusses nicht in unmittelbarer Weise, wie von einer obern auf eine untere Flussabtheilung, sondern durch das Ansteigen des Sees, welches durch die jeweilige Differenz zwischen Zu- und Abfluss nach Massgabe der Grösse der Seefläche bewirkt wird. Zum Zwecke der Ausgleichung von Zu- und Abfluss müsste also die Retention des Sees, d. h. dieser selbst ganz beseitigt werden, damit die Zuflüsse des Seebeckens sich direct gegen das Ende desselben ergiessen könnten. Wie gering im Gegentheil verhältnissmässig die Verminderung der Fläche des Bodensees und daher seines Retentionsvermögens, welche durch eine Senkung von weniger als einem Meter bewirkt würde, ist, leuchtet von selbst ein.

Was durch Veränderungen an einem Seeausflusse in fraglicher Beziehung bewirkt werden kann, ist, dass zufolge Vergrösserung der Abflussprofile oder Vermehrung der Durchflussgeschwindigkeit oder beides zusammen, bei gewissem Seestande mehr Wasser abfließt. Die Vermehrung der jeweiligen Abflussmenge kann dann aber auch bei diesem neuen Zustande immer nur die Folge einer Erhöhung des Seespiegels sein und zur Bewirkung dieser letztern muss immer ein Theil des Mehrzuflusses verwendet werden und man wird wohl nicht bezweifeln, dass dies beim Bodensee unter allen Umständen ein sehr grosser Theil sein müsse, wenn man bloss bedenkt, dass die der Abflussmenge zu statten kommende Erhöhung des Abflussquerschnittes zuerst für die ganze ungeheure Seefläche bewirkt werden muss.

Somit erscheint uns aber auch die Regelung eines Seeabflusses in der Weise, dass Zu- und Abfluss gleichzeitig in gleichem Masse steigen und zudem noch die Seehöhe gleich bleiben sollte, als eine ganz undenkbare Sache. A. v. S.

* * *

Ueber das Verhalten verschiedener Schmierfette

unter Druck und hoher Temperatur

von E. Raillard.

Dieser Gegenstand wurde schon im Jahre 1865 im österreichischen Ingenieur-Verein theilweise zur Sprache gebracht und nimmt ihn Verfasser dieses nur deshalb wieder auf, weil sich in Folge der aus öconomischen Gründen jetzt allgemein verwendeten hochgespannten und getrockneten Dämpfe, die Fälle der zerstörenden Wirkung der animalischen und vegetabilischen Fette auffallend mehrten und dadurch eine Bedeutung erlangt haben, die der gebildete Techniker nicht mehr ignoriren darf, anderseits man in der Praxis hierüber noch sehr im Unklaren ist, was der Verfasser, als gewesener Dampfkessel-Prüfungs- und Untersuchungs-Ingenieur des Wiener Vereins, hinreichend erfahren hat, wonach es Einige auf den Dampf, Andere auf das mit dem Dampf mitgerissene Wasser und wieder Andere auf die dem Fette beigemengten, fremdartigen Substanzen schieben. — Die in der Industrie zur Schmierung von Maschinen verwendeten vegetabilischen und animalischen Fette sind grösstentheils Verbindungen der drei Fettsäuren: Palmitin- ($HO C_{32} H_{31} O_2$), Olein- ($HO C_{36} H_{35} O_2$) und Stearinsäure ($HO C_{36} H_{33} O_2$) mit Glyceriloxyd zum Unterschiede von den Mineralölen, welche bloss Kohlenwasserstoffverbindungen sind; bringt man solche Fette mit Alkalien, Kalk oder Metalloxyd zusammen, so entstehen neue Verbindungen, es wird nämlich das Glyceriloxyd ausgeschieden und die Fettsäure verbindet sich mit dem Alkali, Kalk- oder Metalloxyd und bildet eine Kali-, Kalk- oder Metallseife, die im Wasser theils löslich, theils unlöslich sind. Ganz eigenthümlich ist nun aber das Verhalten der Fette bei hoher Temperatur in Gegenwart von Wasser und Dampf und hohem Drucke. — Bei hoher Temperatur und unter Druck zersetzen sich die Fette in Fettsäure und Glyceriloxyd und wird dieser Process noch beschleunigt in Gegenwart einer Base, in welchem Falle sich die Fettsäure mit der Base verbindet und das Glycerin frei wird. Erhitzt man Fette auf ca. 300 Grad und leitet Dampf darüber, so zerlegen sie sich in Säure und Glycerin. Erhitzt man Fette in einer zugeschmolzenen Glasröhre mit Wasser nur auf 200^o C. so tritt schon obige Erscheinung der Zerlegung ein. Dieselbe Erscheinung kann man aber auch herbeiführen, wenn man

Fette einfach mit überhitztem Dampf behandelt. — Ganz besonders rapid scheint aber die Zerlegung der Fette einzutreten, wenn mehrere dieser vorerwähnten Umstände zusammentreffen, denn fassen wir die im Dampftraume einer Dampfmaschine arbeitenden Maschinentheile näher ins Auge, so befinden sich dieselben unter Druck, hoher Temperatur in Gegenwart von Dampf, ja sogar überhitztem Dampf und da zudem noch Eisen in Berührung mit Wasser und Dampf oxydirt und ein Metalloxyd, nämlich Rost, entsteht, so sind also alle Umstände vorhanden, welche günstig auf die Zerlegung der Fette wirken. Es unterliegt daher keinem Zweifel, dass die zur Schmierung der Maschinen verwendeten vegetabilischen und animalischen Fette namentlich bei Hochdruckmaschinen sich zerlegen und dadurch nicht nur den grossen Schmiermaterialverbrauch, sondern auch die Zerstörung der im Dampftraume befindlichen Maschinentheile erklärlich machen, was besonders bei den Locomotiven in erhöhtem Maasse der Fall ist. Es wird auch nach Vorhergehendem von erfahrenen Maschinenbauern der Einwurf gemacht werden, warum diese Erscheinung früher nicht und gerade jetzt häufig aufträte, so ist darauf zu erwidern, dass die Erscheinung auch schon früher, wo man mit hochgespannten Dämpfen arbeitete, auftrat und sich in neuerer Zeit, wo man eben aus öconomischen Gründen viel mit hochgespannten und getrockneten Dämpfen arbeitet, auch öfter und deutlicher wahrnehmen lässt. Manche Theile werden mehr, manche weniger angegriffen, was sich daraus erklärt, dass die Zerstörung nur dort auftreten kann, wo die Fette Gelegenheit finden, sich in grossen Partien anzusammeln und Zeit haben sich zu zerlegen, während andere wieder, deren Form und Lage diess nicht gestatteten, den schädlichen Einwirkungen nicht unterworfen sind. — In der „Zeitschrift für Berg-, Hütten- und Salinenwesen“ in Preussen erwähnt Dr. Schöndorff eines gusseisernen Cylinders von 1,5^m Durchmesser einer Woolf'schen Maschine, welcher sich innerhalb eines Jahres um 1^m seiner Wandstärke ausgelaufen hat, was er damit erklärt, dass die durch das zerlegte Fett freigewordene Fettsäure und das Eisen des innern Cylindermantels den Wasserdampf oder das condensirte Wasser zerlegte, wobei sich neben Wasserstoffgas eine Eisenoxydseife gebildet, welche die Wandstärke des Cylinders um 1^m verkleinerte. Aus Vorstehendem kann man nun auch schliessen, dass das sogenannte Auslaufen der Cylinder und die schnelle Abnutzung der Schieber und Schieberstangen bei Locomotiven von besonderem Belang, nicht allein in Folge der Reibung, sondern namentlich dem Einflusse der Fettsäure zuzuschreiben ist. — Um nun allen Zweifeln zu begegnen, wie die Wirkung der Fettsäure auf Eisen, Stahl etc. unter den in der Dampfmaschine obwaltenden Verhältnissen stattfindet, wurde in den Dampftraum des Betriebskessels einer Maschinenfabrik in Mäbren, ein gusseisernes Gefäss gehängt, in welches ganz reines (neutrales) Fett mit etwas Wasser gesetzt wurde, und in dieses Stücke von Gusseisen, Schmiedeeisen, Gussstahl und Bessemerstahl. Dieses Gefäss mit seinem erwähnten Inhalt war durch 9 Monate dem Dampfdrucke im Kessel ausgesetzt. Bei Herausnahme der Probestücke zeigte sich die Einwirkung auf Gussstahl wenig, auf Bessemerstahl merklich, aber auf Schmied- und Gusseisen so bedeutend, dass dadurch hinreichend ersichtlich war, dass reines Fett unter dem Drucke und hoher Temperatur auf Metalle zerstörend einwirke. Besagte Stücke, sowie mehrere Dampfmaschinenbestandtheile, welche 4 Jahre in Verwendung waren, und welche die zerstörende Einwirkung deutlich ersehen lassen, befinden sich im Besitze obiger Maschinenfabrik. — Sobald die angeführten Thatsachen Anerkennung finden werden, wird auch das Verbannsurtheil der bis jetzt gebräuchlichen Fette ausgesprochen sein und es bleibt uns nichts anderes übrig, als wie in frühern Zeiten die Dampfcylinder entweder nur mit Dampf zu schmieren, was aber bei den jetzigen hochgespannten und noch überhitzten Dämpfen nicht mehr angeht, oder mit einem schwersiedenden Mineralöl, welchem die Eigenschaft abgeht sich unter Druck zu zerlegen und welches seinen Siedepunkt über 200° hat. Die Firmen „Möhring“ und „Meyer & Moller“ in Wien liefern Dampfcylinderöl, welches sich erst bei 230° C. anfängt zu verflüchtigen; es ist diess eine Dampftemperatur, welche bei den höchsten bis jetzt verwendeten Dampfspannungen nicht erreicht wird. Mit der Einführung der Mineralöle wird man nicht nur die Dauer-

haftigkeit und Sicherheit gewisser Maschinentheile erhöhen, sondern man wird auch im Schmiermaterialverbrauch eine bedeutende Ersparung erzielen, indem dieses Fett durch Druck und hohe Temperatur nicht zerlegt wird, also bis zum letzten Augenblicke so lange es im Cylinder ist, seine Eigenschaft als Schmiermittel nicht verliert.

Um nun von den Dampfmaschinen auf die Kessel überzugehen, muss vor Allem bemerkt werden, dass über 60% der Kessel mit Condensationswasser gespeist werden, welches bekanntermaassen sehr viel Fett mitführt und dasselbe in diesen sich niederschlägt. Bei Hochdruckmaschinen werden sehr oft solche Vorwärmer verwendet, wo der Abdampf aus dem Cylinder einfach offen in einen Kasten mit dem vorzuwärmenden Wasser geleitet wird, dass dadurch auch sehr viel Fett in die Kessel gelangt ist begreiflich. Dieses Fett setzt sich als unlösliche Kalkseife zu Boden und verhindert dann die Berührung des Wassers mit dem Kesselblech, dasselbe wird glühend und bei Verzug gefahrbringend. Bei den Kesseln mit Unterkesseln (bouilleur), welche eben als Vorwärmer benützt werden und in welche gespeist wird, ist dem Verfasser dieses beim Befahren derselben, die zerstörende Wirkung der Fette am deutlichsten zu Tage getreten. An den Blechen dieser Unterkessel etwas unter der horizontalen Axe, wo dieselben am kühlpsten sind, fanden sich oft sehr enge an einanderstehende Grübchen oder Bläschen, welche beim Berühren derselben ganz zerfressenes Blech erkennen liessen. Diess rührt daher, dass die durch das Speisewasser mitgeführten Fette sich hier ablagern, sich unter dem Druck und der hohen Temperatur zersetzen, worauf sich die freiwerdende Fettsäure, wenn kein anderer Bestandtheil vorhanden ist, mit der oxydirten Eisenwand verbindet und solche zerstört. An Stellen, wo die Bleche heisser sind wie an den Hauptkesseln, kommt dieses löcherige Zerfressen weniger vor. Als Mittel, um den schädlichen Einfluss auf Kessel zu beseitigen, ist das Einfachste, dass man vermeidet fetthaltiges Wasser zu speisen, oder aber, dass man die in den Kessel gelangten Fette derart verseift, dass die dadurch entstandenen Verbindungen lösliche Seifen bilden, welchen also die Eigenschaft abgeht festen Kesselstein zu bilden. Allein diese Seifen haben oft eine sehr starke Schaumbildung zur Folge und erzeugen oft so bedeutende Wallungen im Kessel, dass dadurch die Erkennung des Wasserstandes sehr erschwert wird, wesshalb man auch dieses Mittel nicht gerne anwendet.

Das einfachste und sicherste Mittel gegen Speisung von fetthaltigem Wasser ist aber, wenn man den abgehenden Dampf zur Erwärmung des Speisewassers benützen will, die Anwendung eines Druck- oder Röhrenvorwärmers, durch welchen Speisewasser durch den abgehenden Dampf erwärmt, aber nicht mit demselben in Berührung kömmt. — Für schon bestehende, sowie überhaupt auch für neue Anlagen, ist die Verwendung von schwerem Mineralöl am besten zu empfehlen und auch das Rationellste, da bei Verwendung von diesem Schmiermaterial alle vorerwähnten Uebelstände bei den Maschinen und Kesseln sogleich wegfallen, indem sich die Mineralöle nicht zerlegen, daher keine Fettsäuren und keine unlöslichen Seifen bilden, sondern sich höchstens mit dem sich bildenden Kesselsteine vermengen und diesen hindern, sich als feste Masse an die Kesselwand anzulegen, also auch in dieser Hinsicht einen Vortheil bieten.

Sollte durch diese Abhandlung ein Umschwung in der jetzigen Schmierung der Dampfcylinder mit animalischen Oelen resp. eine allgemeine Einführung der Mineralöle platzgreifen, so würde sie ihren Zweck erfüllen.

Aehnliche Erfahrungen bezüglich der Einwirkung der Oele unter den angeführten Umständen sind auch bei den Locomotiven der Schweizer Nordostbahn gemacht worden. Indessen ist es hauptsächlich das Schmiedeeisen, welches durch längere Berührung mit den erwähnten Oelen bei hohem Dampfdruck leidet. Stahl leidet wenig, Bronze zeigt keine Spuren und auch das Gusseisen scheint nur da angegriffen zu werden, wo sich poröse Stellen vorfinden.

Auch scheint es, dass wenigstens bei den Locomotiven die Abnutzung der Schieberflächen und Cylinderwandungen, meisten-

theils mechanische sind, vorausgesetzt, dass das verwendete Oel ein Reines ist, und nicht etwa mit mineralischen Säuren vermischt wurde.

Es ist freilich nicht zu übersehen, dass die Cylinder der Locomotiven meist geschmiert werden, wenn die Maschine leer läuft, also wenigstens einer der Factoren, hoher Druck, nicht vorhanden ist.

* * *

Ueber einige feuerbeständige, für technische Zwecke verwendbare Materialien der Schweiz.

Von H. Hanhart.

(Frühere Artikel Bd. VII, Nr. 4, S. 27.)

Den Mineralien Asbest und Topfstein, deren Verwendbarkeit als feuerbeständige Stoffe anerkannt ist, kann der Glimmerschiefer, als wegen derselben Eigenschaft der Feuerbeständigkeit brauchbar, angereiht werden. Das Gestein besteht aus Quarz und Glimmer in schiefrigem Gefüge und zwar derart mit einander verbunden, dass Lagen des erstern mit Lagen des letztern abwechseln.

Der Quarz tritt hierbei gewöhnlich grau oder weiss, theils in kleinern oder grössern Körnern, theils in flachen Linsen oder in dünnen Lagen, in welchen die Körner gleichsam ineinanderverschmolzen sind, auf. Der Glimmer, gewöhnlich Kali- oder Magnesia-Glimmer, erscheint weiss, grau, gelb, grün bis schwarz in den verschiedensten Abstufungen. Bald herrscht Quarz, bald Glimmer vor, häufiger ist jedoch letzteres der Fall, ja der Glimmer zeigt sich manchmal so reichlich, dass beinahe reine Glimmergesteine vorliegen. Das Gefüge zeigt vom Dünnschiefrigen bis zum Dickschiefrigen alle möglichen Zwischenstufen.

Der Glimmerschiefer findet als feuerbeständiges Mineral die mannigfachste Verwendung. Als Mauerstein bei Feuerstellen, als Gestellstein bei Hochöfen hat sich der Glimmerschiefer vorzüglich bewährt.

In den Vereinigten Staaten von Nordamerika werden Glimmerschieferplatten in Backstuben und ähnlichen Handwerksarbeitsräumen anstatt der Glasscheiben benützt. Die Rahmen, welche den Schiefer einfassen, sind aus Blech oder Eisen gefertigt. Bei gusseisernen Zimmeröfen dient der Glimmerschiefer zur Verkleidung von Schaufelsternen, durch welche man sich vergewissern kann, ob die Kohlenfüllung abgebrannt ist. Als Mittelstück der Thüren von Zimmeröfen dient der durchscheinende Glimmerschiefer zur Sichtbarmachung des Feuers und dasselbe gewährt, durch die Farbentöne des Glimmers gesehen, einen hübschen Anblick. Zimmerkamine von Eisen und Marmor werden anstatt mit Spitzgittern mit in Eisenrahmen gefassten Glimmerschieferplatten vom Zimmeraume abgeschlossen. Der Sauerstoff wird durch die Aschenkammer dem Rost zugeführt, so dass der Abschluss des Feuers vom Zimmerinnern dem Verbrennen des Heizmaterials keinen Eintrag thut.

In Deutschland sollen die Schaulöcher bei Back- und Töpferöfen häufig mit Glimmerschiefer abgeschlossen werden.

Für Lampengläser, Lampenschirme u. s. w., ist Glimmerschiefer ebenfalls sehr gut anwendbar und so sind jedenfalls noch viele Benutzungsarten dieses Materials auffindbar, wenn man das Durchscheinen, die Feuerbeständigkeit und die hübschen Farben desselben in Berücksichtigung zieht.

Die Fundorte des Glimmerschiefers sind zahlreich in den Schweizer, Tyroler, Salzburger und Kärnthner Alpen vorhanden. Am Gotthard erscheint derselbe bei Airolo, Maggia, Campo longo und andern Orten.

Es wäre am Platze diesen Rohstoff in der Schweiz in Bearbeitung zu ziehen. Sowohl für das inländische Absatzgebiet als auch für die Ausfuhr könnten Glimmerschiefererzeugnisse Abnehmer finden.

* * *

Zu dem Bericht des Preisgerichtes des Winterthurer Gewerbemuseums

über die

Entwürfe zu einem Mobiliar für ein bürgerliches Wohnhaus.

(Frühere Artikel: Bd. VI, Nr. 14, S. 110; Nr. 17, S. 135; Nr. 21, S. 167.)

Auf die zweite Preisausschreibung des Gewerbemuseums von Winterthur hin, schickten 11 Bewerber Entwürfe zu einem Mobiliar für ein bürgerliches Wohnzimmer ein. Wenn auch keine der betreffenden Arbeiten den Anforderungen des

Programms vollständig nachgekommen ist, und insbesondere in Beziehung auf schönste Formen nicht das Erreichbare möglich geschaffen wurde, so darf doch mit Recht anerkannt werden, dass in sämtlichen Arbeiten ein Streben sich zeigt, das wünschbare Ziel zu erreichen.

Ein jedes Hausgeräth trägt die Grundbedingungen seiner Form in seiner Zweckbestimmung in sich. Diese Form in schönen Linien und richtig geschmückt zur Erscheinung zu bringen, ist die Aufgabe des Künstlers, wobei derselbe auf den Stoff, aus welchem gearbeitet werden soll, Rücksicht zu nehmen hat. Es ist nicht gleichgültig, ob man Profile, die für Holz passen, auch bei Töpfererzeugnissen anwendet. Jeder Stoff hat seine bestimmte Bildsamkeit und muss demgemäss behandelt werden.

Was für Stein passt, ist widersinnig und erscheint unnatürlich für Holz. „Die Grundbeziehungen zwischen Last und Stütze müssen gewahrt sein. Der Aufbau muss klar ersichtlich und, als aus der Nothwendigkeit entstanden, sich darstellen. Der Unterschied zwischen krönenden, abschliessenden und verbindenden Gliederungen darf nicht aus dem Auge gelassen werden. Ein Möbel, nach diesen Anforderungen erstellt, wird stylgerecht sein auch ohne einen bestimmten Kunst- oder Zeitstyl zur Anschauung zu bringen, und gerade dieses Stylgerechte müsste für die Lösung der gestellten Aufgabe als wünschbar bezeichnet werden.

Der denkende Handwerker, der in diesem Sinne arbeitet, wird daher ein Friesstück nicht schweißen, wenn er mit dem geraden Stück den Zweck besser erreicht. Er wird das Trittbrett unter dem Tische nicht etwa, wie einige der Zeichnungen aufweisen, nach einem Halbkreis formen und sich in Bezug auf dessen Widerstandsfähigkeit auf Leim, Dübel und vielleicht auch auf den eingelassenen Eisenstab vertrusten. Er wird dem Sessel die Form geben, die dem Körper angemessen ist, dabei die nöthige Stärke und Standfähigkeit besitzt und auch dafür sorgen, dass derselbe einer zu weit vorspringenden Lehne wegen sich nicht in die Wand einbohrt.

Der denkende Handwerker wird sich auch vor einem Zuviel hüten. Säulen, Pilaster, Tragsteine etc., überhaupt alle dem eigentlichen Steinbau entnommenen Aufbauelemente wollen mit Vorsicht angewendet sein und es soll, wenn auch nur scheinbar, ein Bedürfniss hiefür vorliegen. Die Profilierungen dürfen nicht in das Kleinliche gehen und dadurch die Reinigung des Möbels vom Staub erschwert, ja sogar unmöglich gemacht werden. Verkröpfungen und Kanten sollen den Unvorsichtigen nicht erinnern, dass das Möbel nicht für das bürgerliche Wohnzimmer passt. Der Handwerker möge immer bedenken, dass die wahre Kunst eigentlich darin liegt, mit den geringsten Mitteln dem verlangten Zweck bestmöglichst zu dienen.

Diese Worte, offenbar von dem Obmann des Preisgerichtes, Professor Jul. Stadler, geschrieben, zeigen deutlich genug an, nach was für Grundsätzen beim Entwurf von handwerklichen Erzeugnissen vorgegangen werden muss, um etwas möglichst Vollkommenes zu erreichen. Insbesondere ist es am Platze, auf die Begriffserklärung von Styl, wie sie vorliegt, eindringlichst zu verweisen. Es ist ein Unding, wenn man Style vergangener Zeitabschnitte für Gebrauchsgegenstände und für Neubauten unserer Zeit verwenden zu können glaubt. Wir denken anders, leben anders und haben andere Bedürfnisse als die vorangegangenen Geschlechter; deshalb wird alle Nachahmung von Schondagewesenem in einer oder der andern Richtung, sei es im Hausgeräthe, sei es in der Baukunst, unseren jetzigen Wünschen und Verhältnissen nicht entsprechen. Das Zweckgemässe ändert mit der Entwicklung der Menschheit, und da der Styl die Verkörperung des Zweckes sein soll, muss jede Zeit über ihren eigenen Styl gebieten, soweit nicht Gebräuche und Bedürfnisse dieselben geblieben sind.

Tritt nun zu der Erfüllung dieser ersten Bedingung des Stylgerechten die schöne Form, wie sie durch den Stoff bestimmt wird, hinzu, wobei auf die von vergangenen Zeiten geschaffenen Schönheitsformen zurückgegriffen werden kann, so haben wir dasjenige gefunden, was Styl der Jetztzeit genannt werden muss.

Die Zweckbestimmung eines zu schaffenden Erzeugnisses muss dem Künstler immer zu allererst vor Augen schweben.