



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Einfriedungen, Brüstungen, Geländer, Balcone, Altane, Erker, Gesimse

Ewerbeck, Franz

Stuttgart, 1899

a) Bestandtheile der Metallgesimse

[urn:nbn:de:hbz:466:1-77067](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-77067)

mit durchgeführtem Metallstil hat allerdings noch kein so großes Gebiet aufzuweisen wie der Holzbaustil, einmal weil eine selbständige Architektur des Eisens erst im Werden begriffen ist, besonders aber, weil der übermächtige Reichthum der Stein- und Holzformenwelt die Bildung selbständiger Eisenformen erschwert, indem er sich dem Formen suchenden immer wieder aufdrängt und das Streben nach Eigenart durchkreuzt.

Zudem findet ein Bestreben in dieser Richtung wenig Dank. Ein Gefims, mit den herkömmlichen Renaissance-Ornamenten überzogen, wird bald für schön erklärt, während völlig neuartige Formen, wie sie ein bewusster Schritt zu einer selbständigen Eisen-Architektur nothwendig ergreifen muß, nur denen zufagen, die des Alten überdrüssig sind. Noch fehlt zumeist die Erkenntniß, daß das Stilgefühl nur durch die Erinnerung an bekannte Formen geweckt wird, und daß deshalb der erste Schritt zu neuen Grundformen für irgend einen Zweig der Baukunst immer den Klageruf über Stilloßigkeit hervorrufen muß. Erst wenn ein solcher neuer Formenkreis einige Zeit in Uebung gestanden und Gemeingut geworden wäre, würde man anfangen, »Stil« darin zu finden. Wer dazu den ersten Schritt macht, muß bezahlen, ist aber auch zuerst am Ziel. In Frankreich ist das Bestreben, im Schmuck der Eisen-Construction die überlieferten Formen zu vermeiden und ihr im engen Anschluß an die Bearbeitungsweise des Materials eine eigene Architektur zu schaffen, weit mehr vorhanden als in Deutschland, und wenn auch manche Gründe dafür sprechen, daß ein durchaus selbständiger Eisenstil nicht möglich ist oder sehr mager ausfallen müßte, so sollten doch diese fremden Versuche nicht gering angeßlagen werden. Die feinen, am Hauflein lieb gewonnenen Renaissance-Gefimse und -Ornamente im Guß nachzubilden oder in gepreßtem Zinkblech um Eisenstäbe zu hüllen, ist gewiß nicht verwerflich, bedeutet aber doch mehr ein Umgehen, als ein Ueberwinden der Aufgabe, einen Eisenstil zu schaffen.

Die Metallgefimse sind entweder weit ausladende Traufbildungen und Giebelränder allein, wie z. B. bei Perrondächern und weit ausladenden Hallendächern, oder zugleich Bekrönungen einer Wand in Eisen oder Stein; in jenem Falle entsprechen sie den Sparrengefimfen, in diesem den massiven Hauptgefimfen des Steinbaues. Ueber die Construction der zu ihnen gehörigen Dachrinnen wird Kap. 22 das Erforderliche ausführen.

a) Bestandtheile der Metallgefimse.

Die Zergliederung der hierher gehörigen Constructionen ergibt die nachfolgend genannten Elemente, von denen jedes für sich allein oder mit anderen verbunden ein Gefims bilden kann.

242.
Constructions-
Elemente.

1) Gefimse-Motive als Einzelheiten der schmucklosen Schmiedeeisen-Construction, d. h. Formen, welche die zu verwendenden Schmiedeeisen-Materialstücke ihrer Herstellungsweise gemäß erhalten haben oder die gebräuchlichen Verbindungsweisen der Eisentheile ergeben.

Die Walzeisen in Rundeisen-, Flacheisen- und Quadrateisenform, ferner in Winkelform, T-Form, I-Form, L-Form, Quadranteisenform u. f. w. können schon als einfache Parallel-Linienzüge und mit ihrer Schattirung, ohne jeden Schmuck und unbeschadet ihrer Leistung für die Construction, zu wichtigen Bestandtheilen der architektonischen Erscheinung eines Wand- oder Dachrandes werden; eben so bilden oft die regelmäßige Reihung und Doppelreihung der Nietköpfe oder die versetzte Stellung derselben eine günstige Auszeichnung der Flächenränder. Ein Gitterträger mit einfachen oder gekreuzten Diagonalen ist oft ohne jede Decoration der Stäbe und Knotenpunkte, lediglich durch sein regelmäßig durchbrochenes Umrissbild, ein gefällig gegliederter Streifen unter einem eisernen Kranzgefims, entsprechend dem Architrav oder Fries der Steingefimse. Auch eiserne Geländer am Rande flacher Dächer oder an Laufstegen neben den Dachrinnen oder an Brücken in Stein oder Eisen können schon ohne jedes Auffuchen reicherer Linien oder Beifügen schmückender Theile nur durch die Regelmäßigkeit der Wiederholung oder gesetzmäßige Abwechslung der von den Eisenstäben gebildeten Figuren eine architektonische Auszeichnung des Flächenrandes darstellen.

2) Selbständige Ziermotive des Schmiedeeisens, d. h. schmückende Formen, welche mit Benutzung der zweckmäßigen Bearbeitungsweise dieses Materials gewonnen werden. Hierher gehören:

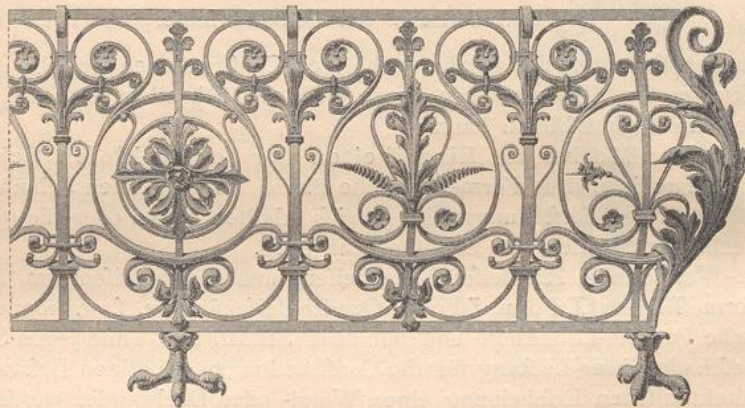
α) Die schraubenförmig verdrehten Flacheisen-, Quadrateisen- und Kreuz-eisenstäbe (Fig. 58, 94 u. 96).

β) Die in der Längsrichtung nach gefälligen Linien gebogenen und zu gefälligen Figuren zusammengestellten Eisenstäbe, d. h. Flacheisen, Quadrateisen, schwache Rundeisen und Winkeleisen in Form von Kreisen, Kreisbogen, Ranken, Spiralen, regelmäßig gebrochenen oder gefällig zusammengesetzten Linien.

Fig. 832.

Arch.:
Baudrit.

Fig. 833.

ca.
1/20 w. Gr.Balcon-Geländer²⁴⁴⁾.

Quadrateisen und schwache Winkeleisen werden hierbei auch so verwendet, daß ihre Flächen einen Winkel von 45 Grad mit der Gitterebene bilden, also an gekrümmten Stäben kegelförmig erscheinen. Solche Winkeleisen bieten der wichtigeren Anichtsfläche den auspringenden Winkel (Fig. 69 bis 73, 96 bis 110, 193 bis 195, 862 u. a.).

γ) Gehämmerte ornamentale Endigungen von Eisenstäben, z. B. Aufrollungen, Blattbildungen, gerades Abschneiden platt geschlagener Stäbe irgend welchen Querschnittes, pfeilartige Spitzen, pyramidale und conische profilirte Spitzen, Kelchbildungen, Knaufbildungen u. f. f. (Fig. 58 bis 86, 94 bis 110, 832, 833²⁴⁴⁾ u. a.)

²⁴⁴⁾ Nach: *Revue gén. de l'Arch.* 1876, Pl. 31.

δ) Ausgeschnittenes ebenes Eifenblech, sei es in Form gefälliger geometrischer Figuren oder Blätter, Rofetten, Schilder u. f. f., sei es mit Durchbrechung der Blechfläche in der Art der ausgefügten Arbeit der Holz-Architektur, z. B. als Durchbrechung der Mittelrippe eines leichten Blechträgers durch regelmässig wiederholte Vierpässe, sternförmige Figuren u. f. f., oder als friesartiger Blechstreifen zwischen Winkleifen unter einem eifernen Kranzgefims (Fig. 851, 853, 857, 858, 861, 866 u. a.).

Fig. 834.



Fig. 835.

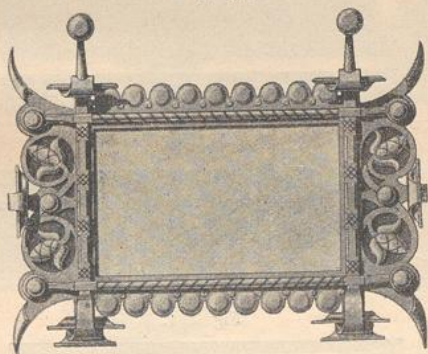
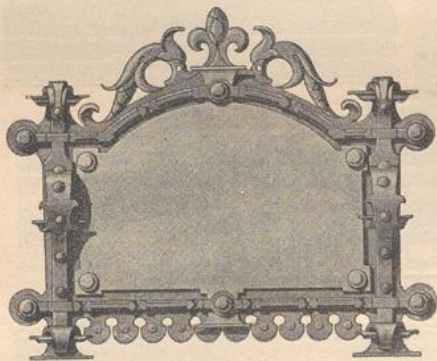


Fig. 836.

Entwürfe von Zaar²⁴⁵⁾

scheinen sie nun auch in größerer Breite bis zu 20 und 25 cm, mit weit kräftigerem

ε) Gehämmerte Blecharbeit in Form von gewölbten oder concaven Blech-Rofetten, einfach oder in einander geschachtelt, oder in Form von Laubwerk mit Flächen-Modellirung, oder als Schilderwerk mit vorwärts oder rückwärts aufgerollten Rändern u. f. f. (Fig. 832, 833, 834, 835, 836²⁴⁵⁾ u. 858).

ζ) Ornamentale Ausbildung der verbindenden Theile, z. B. pyramidenförmig geschmiedete Nietköpfe; Schraubköpfe oder -Muttern als geschmiedete Rofetten; Spangen und Ringe in reicheren geschmiedeten Formen zur Vereinigung sich kreuzender oder sich berührender gerader oder bogenförmiger Stäbe (Fig. 59, 72, 96, 889, 891 u. 892).

η) Gewalzte glatte oder sculpirte Gefimsglieder aus Schmiedeeisen. Nach einem neueren oder wenigstens erst in neuerer Zeit vervollkommenen Verfahren wird das Schmiedeeisen zu glatten Gefimsen mit einer größeren Zahl von Gliedern ausgewalzt, ferner im Auswalzen zu sculpirten Gefimsgliedern gepreßt. Die Wandstärke solcher Gefimsstäbe ist etwa 2 bis 5 mm. Die Sculpirung erscheint mit mäßig hohem Relief in Form einer Reihung oder Wechselreihung von Blättern, Rofetten, Scheiben, Perlen, Pyramiden, verschlungenen Flachranken, Bandgeflechten, Mäandern u. f. w., die gewöhnlich von glatten Flächenstreifen eingefasst sind. Während solche Stäbe früher nur sehr schmal und in ganz flachem Relief ausgewalzt wurden, er-

²⁴⁵⁾ Nach: Architektonisches Skizzenbuch. Berlin. 1883.

Relief und weit schärferer Modellirung. Sie gestatten das Zusammenschneiden auf Gehrungen und das Biegen nach gekrümmten Linien. Entweder bilden sie in Verbindung mit gewalzten glatten Gefimgliedern ein Metallgefims, dessen Formen sich an diejenigen feiner Hautteingefimse anschließen, oder sie sind zur Flächenbildung von durchbrochenen Gefimsfriesen beigezogen, oder sie dienen zur Umrahmung, Bekrönung oder Theilung von Metallgefimsflächen aus Elementen irgend welcher anderer Art. Die Kosten derselben sind etwas niedriger als für Gußleisten. Die gewählten Beispiele in Fig. 837 bis 849 sind dem Musterbuch der Firma *Mannstäd & Cie.* in Kalk bei Cöln entnommen.

Die unter α , β , δ und ζ aufgezählten Ziermotive für die Eisenstäbe und verbindenden Theile werden in hämmerbarem Gußeisen nachgebildet, indem man ein oft wiederkehrendes Zierstück einmal in Schmiedeeisen herstellt, abformt und durch Gießen vervielfältigt. Auch für schon mehrfach zusammengesetzte Theile ist das Verfahren möglich; feinere Arbeit verfehmt jedoch dieses Hilfsmittel.

3) Selbständige Ziermotive des Gußmetalls, d. h. Gußtheile in Eisen oder Erz oder Zink, selten in Zinn, welche zwar mit den Hautteinformen verwandt sein können, aber durch grössere Feinheit des Maßstabes und grössere Schärfe der Modellirung den Charakter des Gußmetalls wahren. Hierher gehören ge-

Fig. 837.



Fig. 838.

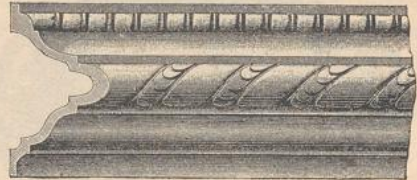


Fig. 839.

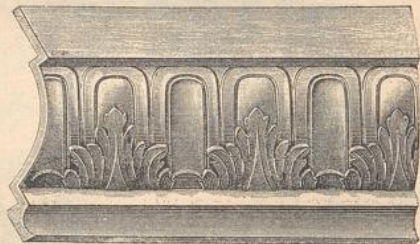


Fig. 840.



Fig. 841.



Fig. 842.

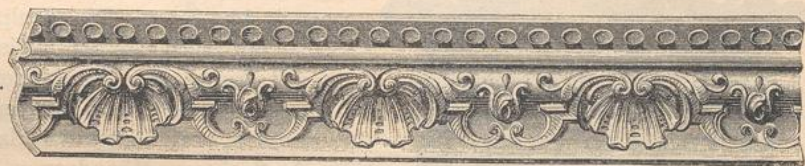
 $\frac{1}{2}$ w. Gr.

Fig. 843.



Fig. 844.



Fig. 845.

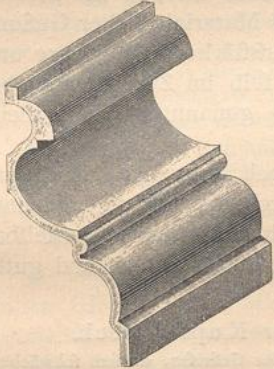
 $\frac{1}{2}$ w. Gr.

Fig. 846.

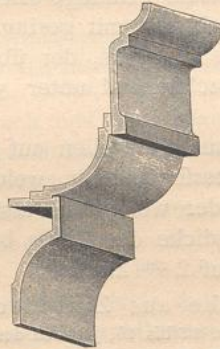


Fig. 847.

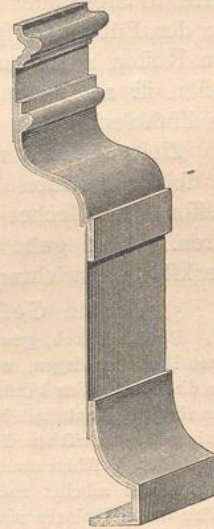


Fig. 848.

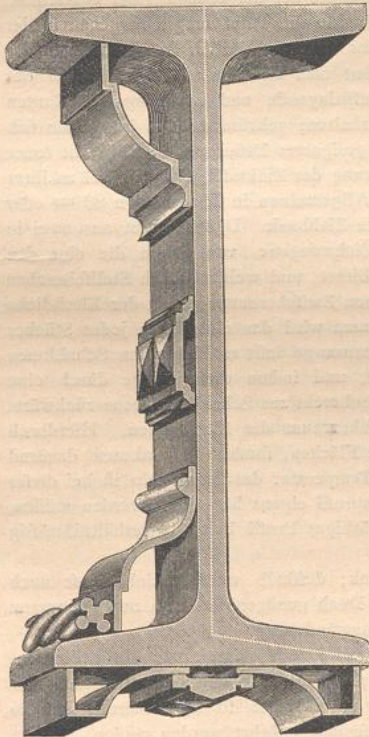
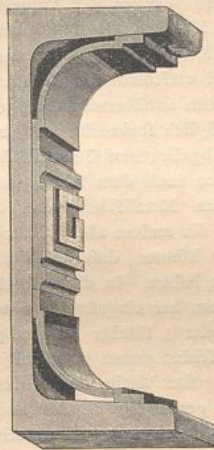
 $\frac{2}{3}$ w. Gr.

Fig. 849.



Aus
dem Musterbuch
von
Mannfeldt & Cie.
in
Kalk bei Cöln.
(Gefetzlich geschützt.)

goffene Ringe, Spangen, Spitzen, Knöpfe, Knäufe, Kelche, Rosetten, Schilder, sculpirte oder glatte Gefimsleisten, schmale Ornament-Frieße u. f. f. als Ausstattung von Schmiedeeisen-Stabwerk, ferner als Bestandtheile durchaus im Metallgussstil durchgeführter Gefimse ebenfalls glatte und sculpirte Gefimsglieder und

ornamentale Frieze, sodann Rinnleiten, Akroterien, hängende Säume und aufrechte, zusammenhängende Randmotive mit Relief-Ornament oder durchbrochener Fläche (Fig. 51 bis 54, 197, 864 u. 873).

4) Nachahmung von Hauptein-Gefimsformen in Metallgufs. Diese Nachahmung bildet ein Hilfsmittel zur Herstellung großer Ausladungen von Hauptgefimsen über verhältnismäßig schwachen Mauern, eben so in bestimmten Städten ein Hilfsmittel zur Kostenersparnis gegenüber Haupteingefimsen mit Umgehung der vergänglichen und in ihrer Form zu leicht veränderlichen Holzgefimse. Gewöhnlich wird nur das Kranzgefims in Metallgufs ausgeführt, während Architrav und Fries, zuweilen auch die tragenden Glieder der Kranzplatte, in Stein oder Putz bleiben. Anfangs erschien als Material solcher Gefimse nur der Eifengufs, später auch der mit geringerer Gufstärke ausführbare und dem Rosten nicht ausgesetzte Zinkgufs, der übrigens selbst im Zurücktreten begriffen ist zu Gunsten der nachstehend unter 5 und 6 genannten Gefimsstheile aus Zinkblech.

Zinkgufsstheile werden auch zuweilen auf Zinkblech aufgesetzt, und zwar für solche Formen mit Unterschneidung, welche durch das später genannte Pressen des Bleches nicht oder wenigstens umständlich und teuer herstellbar wären. Dabei geht die Gufsdicke des Zinks bei geübten Arbeitern und guter Werkstättenrichtung bis auf 2 mm herab.

5) Glatte Gefimsstücke aus Zinkblech oder Kupferblech.

Das Zinkblech, gewöhnlich Nr. 12 bis 16, je nach der Größe des Gefimses, da sich schwächere Sorten leicht verbiegen, wird zuerst in die vorgeschriebene mehrgliedrige Profilform gebracht, indem man die Enden der künftigen Kanten durch eingeschlagene Punkte auf der ebenen Tafel bezeichnet, dann für jede Kante mit Hilfe der zwei zusammengehörigen Punkte die Tafel möglichst genau in der richtigen Lage zwischen die beiden Wangen der Abbiegmaschine klemmt, endlich durch Umlegen der beweglichen Maschinenwange die Kante anbiegt. Dabei beginnt man mit den mittleren Kanten des Gefimses und arbeitet nach beiden Seiten gegen außen; einspringende und auspringende Kanten werden durch Umlegen nach zwei verschiedenen Richtungen erhalten; gekrümmte Glieder bilden sich während des Herstellens der Kanten annähernd richtig durch geeignetes Drücken der Tafel mit freier Hand. Die Kanten sollen wo möglich senkrecht zur Walzrichtung der Zinktafel, also parallel zu ihrer kurzen Seite liegen, so daß die abgelenkten Gefimsstücke im Allgemeinen in Längen von 80 cm oder 1 m erhalten werden. Sie kommen nach dem Abbiegen in die Ziehbank. Diese besteht aus zwei in einer lothrechten Ebene stehenden Metallschablonen, den »Ziehwanen«, von denen die eine den Gefimsquerschnitt als Hohlfläche, die andere als Vollfläche darbietet, und welche durch Stellrauben einander so weit genähert werden können, daß sie überall einen Zwischenraum gleich der Blechdicke der abgelenkten Zinkgefimsstücke haben. In diesen Zwischenraum wird das eine Ende jedes Stückes von der Vorderseite der Schablonen her eingesteckt; eine Klemmzange faßt es hinter den Schablonen (breite Stücke werden durch 2 oder 3 solcher Zangen gefaßt), und indem diese Zange durch eine geeignete Vorrichtung an der Maschine genau geradlinig und senkrecht zur Schablonenebene rückwärts bewegt wird, zieht sie das Zinkgefims stetig durch den Zwischenraum der Ziehwanen. Hierdurch erhält es nicht nur scharfe, streng geradlinige Kanten und reine Flächen, sondern es wird auch dauernd weit feiner, als es nach dem Abbiegen war. Eine erhöhte Temperatur des Zinkblechs ist bei dieser Arbeit nicht erforderlich. Da die Ziehwanen für jedes Gefimsprofil eigens hergestellt werden müssen, so wird ein kurzes gezogenes Zinkgefims, das nicht ein vorräthiges Profil benutzt, verhältnismäßig teuer.

Kleinere Spenglerwerkstätten haben meist keine Ziehbank; deshalb werden Zinkgefimse auch zuweilen ungezogen, nur in abgelenktem Zustand verwendet. Doch genügen sie dann nur geringeren Ansprüchen an Schönheit der Form und Sicherheit gegen Formveränderung.

Nicht jede Gefimshöhe ist in einem Stück herstellbar, weil jede Ziehbank nur ein bestimmtes Maß zwischen den äußersten Kanten gestattet. Die abgewinkelte Profillinie der in einem Stück herstellbaren Blechgefimse geht im Allgemeinen über 75 bis 85 cm nicht hinaus, so daß höhere Gefimse in 2 oder 3 Theile ihres Profils zerlegt und längs einer Kante zusammengelöthet werden müssen.

Gefimsstücke, die im Grundriß oder Aufriß gebogen sind, lassen sich nicht durch Ziehen her-

stellen, sondern müssen in unten beschriebener Weise gepreßt werden. Ausnahmen bilden nur sehr große Krümmungshalbmesser, bei welchen ein Stück von 60 bis 80 cm Länge so geringe Pfeilhöhe darbietet, daß es durch ein gerades ersetzt werden kann.

Die gezogenen Gefimsstücke werden meist schon in der Werkstätte zu größeren Längen zusammengefetzt (wenn nicht ihre Befestigung am Bauwerk hierdurch gehindert wird, siehe unten). Dies geschieht am besten dadurch, daß je zwei Stücke stumpf an einander gestoßen und verlöthet werden, und daß außerdem ein Zinkblechstreifen, 1 bis 2 cm breit, von innen her auf die Fuge gefetzt wird, dessen Ränder mit beiden Stücken zu verlöthen sind. Bei geringeren Ansprüchen werden die Stücke nur überlappt und verlöthet.

Ein- und auspringende Ecken werden durch Zuschneiden der zwei gezogenen Stücke nach der Gehrungsfuge und Verlöthen im Inneren hergestellt; zur Sicherheit gegen das Auffpringen der Gehrungsfuge wird noch ein Zinkblechstreifen, 1 bis 2 cm breit, in das Innere gelöthet. Hiernach ist das Löthen am Stoß und an der Ecke nicht zu vermeiden. Die hierbei entstehende Temperaturerhöhung verbiegt schwaches Zinkblech leicht, so daß auch aus diesem Grunde nur stärkere Bleche für Gefimse zulässig sind.

In gleicher Weise zu glatten Gefimsen verarbeitet erscheint bei reichen Bauwerken das Kupferblech; ja es ist seine Verwerthung in dieser Form weit älter, als die des Zinkblechs. (Thurmauffätze norddeutscher, niederländischer und scandinavischer Städte, ältere Monumentalbauten von Dresden u. f. w.)

Der formalen Erscheinung nach sind diese glatten Zink- und Kupferblechgefimse entweder selbständige Metallformen, mit feinem Maßstab der Glieder und eigenartiger Profilierung, oder Nachbildungen von Haufteinformen, die später durch Anstrich die Farbe des Haufteines erhalten.

6) Gefimssteile aus gepreßtem (oder »gestanztem«) Zinkblech, nämlich Glieder mit glatter oder sculptirter Fläche, Frieße mit flachem Relief-Ornament, Akroterien oder zusammenhängende aufrechte Auszeichnungen eines Gefimsrandes, hängende ornamentale Randbildungen u. f. f., der formalen Erscheinung nach ebenfalls entweder selbständigen Charakters oder den Metallgufsformen sich annähernd, oder Nachbildung von textilem Stoff unter Ersatz der farbigen Zeichnung durch flaches Relief, oder endlich Nachbildung von Haufteinformen mit Anstrich dem Stein entsprechend.

Zur Herstellung einer bestimmten ornamentalen Form in gepreßtem Zinkblech wird diese zuerst modellirt, dann in Gyps abgegossen. Nach der Gypsform gießt man zwei Formen, eine Hohlform in Zinkgufs, die »Matrize«, welche die Vorderfläche des Ornamentes concav darbietet, und eine convexe Form in Zinn, die »Patrize«, welche der Rückenfläche des zu bildenden Blechkörpers genau entspricht. Beide Formen werden im »Druckwerk« oder »Fallwerk« so vereinigt, daß die convexe Form, durch einen Hebel gehoben und wieder herabgelassen, genau eingepaßt in die fest unter ihr liegende Hohlform fällt. Das Zinkblech, in einem Wärmofen erhitzt und dadurch weich und nachgiebig, wird zwischen beide Formen gebracht und durch wiederholtes Heben und Herabfallen der Patrize allmählich der Hohlform aufgepreßt, wodurch es die verlangte Form annimmt. Aus dieser Darstellung geht hervor, daß nur Ornamente preßbar sind, die aus ihrer Hohlform herauschlüpfen können, daß also unterbrochene Reliefformen nicht in einem Stück mit ihrem Grund gepreßt werden können. Sie sind nur dadurch zu erhalten, daß man ihre nicht unterbrochene Sichtfläche für sich preßt und dem Uebrigen auflöthet. Dasselbe gilt für ganze Gefimse; ist ein solches so profilirt, daß es nicht aus seiner Hohlform schlüpfen kann, etwa in Folge von Wassernasen und anderen Unterschneidungen der Glieder, so muß seine Profilinie in zwei, drei oder mehr Theile zerlegt werden, von denen jeder einzeln gepreßt werden kann. Diese Theile werden an geeigneten Kanten mit Ueberlappung verbunden und innen und außen verlöthet.

Auch durch die Größe der einer Werkstätte zur Verfügung stehenden Druckmaschine ist die Breite der preßbaren Gefimsstreifen beschränkt. Die meisten Maschinen reichen nur bis zu einer Breite von 45 cm aus.

Die beschriebene Herstellungsweise gepreßter Zink-Ornamente läßt erkennen, daß sich das Verfahren nur für Streifen eignet, die ein bestimmtes Motiv als Reihung wiederholen, überhaupt für Formen, welche in oftmaliger Wiederholung Verwendung finden. Für ein nur einmal gebrauchtes Ornament oder Gefimsstück wäre diese Art der Herstellung sehr unökonomisch, und zwar in noch höherem Grade als bei glatten Zinkgefimsen, indem die Modelle und die beiden Gufsformen weit theurer sind als die Ziehungen glatter Gefimse.

Das Aneinanderreihen der gepreßten Gefimsstücke zu größeren Längen geschieht, wie bei glatten Gefimsen, durch stumpfes Aneinanderstoßen mit Auflöthen eines Zinkblechbandes über die Fuge im Inneren.

Wenn an einem Gefims nur einige Glieder mit Ornament auftreten, als Eierfäbe, Blattfäbe, Perlfäbe, Zahnschnitte u. s. w., so wird das Gefims zuerst in Zinkblech gezogen, wie oben beschrieben, und dann die Sculptur als gepreßter Streifen den betreffenden Gliedern aufgelöthet, wozu diese zuerst hinter der Profillinie zurückbleiben. Besonders wenn große ebene oder cylindrische Gefimsflächen auftreten, ist dieses Verfahren nothwendig, weil solche Flächen durch das Ziehen weit schöner erhalten werden, als durch das Pressen. Nur bei schmalen glatten Gliedern und Ueberwiegen der sculptirten wird das ganze Gefims gepreßt.

Auch aus Kupferblech werden Gefimse mit sculptirten Gliedern und Frieße mit Relief-Ornament hergestellt, als getriebene Arbeit, und sie vermögen auf diese Weise ihre Form fast mit derselben Schärfe und Schönheit zu erreichen wie in Marmor. Doch handelt es sich hier um zeitraubende künstlerische Handarbeit, die mit hohen Kosten verbunden ist.

Endlich ist noch das Walzblei zu nennen, welches in der gothischen Zeit als getriebene Metallfläche zu Gefimsgliedern und Ornamenten beigezogen wurde und hierfür während der letzten Jahrzehnte in Frankreich wieder zu Ehren gekommen ist.

Die Walzbleitafel in der Dicke von 2 bis 3 mm wird über eine Gufeisen-Hohlform gelegt und zuerst durch Schlagen mit abgerundeten Pappelholzhämmern, dann mit Werkzeugen aus Buchsbaum- oder Weißbuchenholz eingetrieben. Da die fertig getriebene weiche Bleischale ihre Form verändern würde, so muß sie eine Versteifung durch Löthmetall mit einem Drittel Zinn erhalten, das in die Vertiefungen der Rückenfläche eingeschmolzen wird, ferner durch das Auflöthen weiterer Bleistreifen auf die Ränder der Ornamente; bei größeren Stücken setzt man auch Eisenstäbe in das Innere, an welchen sich die Bleischale mit Spangen fest hält. First- und Dachbruchgefimse mancher monumentaler Pariser Bauten sind in dieser Weise hergestellt; ihre Formen erscheinen schärfer und edler, als in gepreßtem Zink. Uebrigens kann auch das Walzblei in derselben Weise gepreßt werden, wie oben für das Zinkblech beschrieben.

7) Holzleisten als Zierglieder sonst eiserner Gefimse. Die Gefimse an Eisdächern sollten zwar folgerichtig keine Holztheile beziehen; doch giebt es da und dort ein Beispiel hierfür (siehe Fig. 853). Einer Erklärung bedarf die Construction nicht.

8) Die Rinne als Bestandtheil von Traufgefimsen in Metall.

9) Farbige Zuthaten an Metallgefimsen. Schon um das Rosten des Eisens zu verhüten, bedürfen Gefimse in diesem Material immer eines Oelfarbenanstriches. Auch Zinkgufs- und Zinkblechgefimse brauchen im Allgemeinen einen Anstrich, nicht zum Schutz des Materials, weil die dünne Oxydschicht, die sich bald darauf bildet, eine schützende Decke für das innere Eisen und die Oxydation zum Stillstand bringen würde, sondern weil die dunkelgraue Farbe dieser Oxydschicht misfällig und die Fläche fleckig ist, so daß die Schattirung und Modellirung der Formen nicht zur Geltung gelangen könnte. Da somit eine Farbschicht wenigstens im Aeußeren fast immer beigezogen werden muß, so liegt eine mehrfarbige Behandlung der Gefimse in selbständigen Eisen- und Zinkformen nahe; ob man sie anwenden kann und wie weit sie gehen darf, hängt natürlich von dem Grade der Farbigekeit der übrigen Theile des Bauwerkes ab. Für Zinkgefimse eignet sich am besten ein Anstrich mit Silicatarbe; Oelfarbe blättert leicht ab. Durch ein bestimmtes Verfahren kann man der Zinkblechfläche die Farbe und den Glanz des blanken Kupfers verleihen; doch bleibt das Ansehen so behandelter Zinkformen erheblich hinter solchen aus Kupferblech zurück, und die Fläche wird bald trübe und fleckig.

Die echte Polychromie, diejenige des sichtbaren Materials, etwa mit Ver-

wendung von Vergoldung neben grün oder braun oxydirten Erzflächen oder verfilberten Flächen, war — wie es scheint — im Holz- und Metallbau der ältesten Zeit nicht felten zu Haufe, findet aber in unferer Zeit, der hohen Kosten wegen, mehr nur im Inneren und an Gefimsen in kleinen Abmessungen Verwerthung.

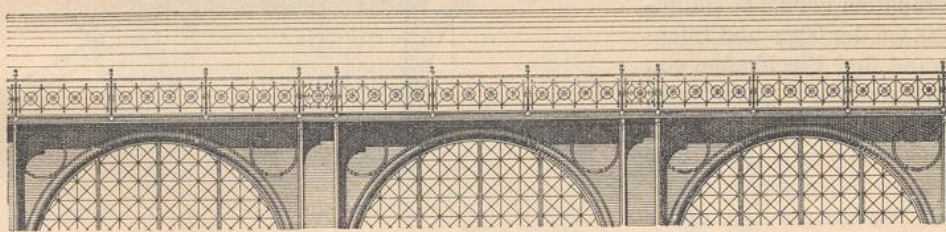
Um den Aufbau ganzer Metallgefimsfe aus den aufgezählten Elementen zu zeigen, find im Folgenden bezeichnende Beispiele ausgewählt und besprochen

b) Gefimsfe ausschließlicly oder vorwiegend aus Schmiedeeifen.

Das Traufgefims an der Perronhalle des Hauptbahnhofes in Frankfurt a. M. (Fig. 850²⁴⁶⁾ zeigt im unteren Theile ausschließlicly schmucklose Constructionsformen und macht in dieser Beziehung die oben unter a, 1 besprochene Gefimsbildung anschaulich. Die großen Halbkreislinien und die Sproffentheilung der Fenster (die übrigens in der Ausführung eine etwas andere Form angenommen hat, als die dargestellte), die regelmässige Reihe der vortretenden Blechpfeiler zwischen den Fenstern, die zur Randbildung und Versteifung der Blechflächen aufgesetzten geraden und im Kreis gebogenen C-Eisen mit ihren Niet-

243.
Traufgefims
ohne
Dachvorsprung.

Fig. 850a.



Von der Perronhalle des Hauptbahnhofes zu Frankfurt a. M.²⁴⁶⁾

reihen, endlich das den Gefimsrand bildende grössere C-Eisen mit feiner Unterstüttung durch je zwei quadrantförmige Blech-Confolen an jenen Pfeilern, diese einzigen Bestandtheile der Architektur der unteren Gefimshälfte sind zugleich die nothwendigen Bestandtheile der Construction von Wand und Traufe.

Dagegen ist der obere Theil des Gefimses, die Brüstung, einen Schritt weiter gegangen, indem sie einige der oben unter a, 2 genannten selbständigen Ziermotive des Schmiedeeisens beigezogen und auch die zur Sicherung ihrer lothrechten Stellung nothwendigen Streben nach reicheren Linien ausgestaltet hat. Ornamentale Gufstheile oder Zinkblechtheile wurden hier vermieden und der Schmiedeeisen-Charakter der Construction rein durchgeführt.

Auch in Fig. 851 sind im Wesentlichen die Formen der Construction zugleich diejenigen der Architektur; doch sind hier abermals weitere Ziermotive beigezogen. Dargestellt ist das Traufgefims der Perronhalle zu Chälons-sur-Marne, einer offenen Halle auf zwei Reihen gusseiserner Säulen, die mit Falzziegeln auf Eifenlatten eingedeckt ist.

Die Gefimsbildung besteht aus dem Längsträger und der Rinne, die aus drei Eifenblechen mit Eckwinkeln zusammengesetzt ist und deren Vorderwand eine Versteifung durch aufgenietete Flacheisen und eine Bekrönung durch eine

²⁴⁶⁾ Nach einer von der Bauleitung gütigst mitgetheilten autographirten Zeichnung.