

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Maasordnung für das Großherzogthum Baden

Berckheim, ... von

Karlsruhe, 1829

[urn:nbn:de:bsz:31-13266](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-13266)

Ministerium des Innern.
Secretariat.

6

8

Suppl.

6

M a a s o r d n u n g

für das

Großherzogthum Baden.

Mit

den dazu gehörigen Instruktionen.



Karlsruhe,

in der Chr. Fr. Müller'schen Hofbuchhandlung.

1829.

192

1883

1883

Landesbibliothek Karlsruhe



1883

Landesbibliothek Karlsruhe

1883

20

Zum Vollzug der §§ 24, 26, und 28 der Maas-
Ordnung werden die, dieser Verordnung unter I, II,
und III, hier nachfolgenden Instructionen ertheilt, wo-
nach sich sämtliche Eichämter, so wie die das Maas-
wesen beaufsichtigenden Behörden zu achten haben.

Carlsruhe, am 7. August 1829.

Ministerium des Innern.

Fchr. v. Berckheim.

vdt. v. Adelsheim.

Das Buch ist ein Geschenk von
Herrn Dr. J. C. G. v. ...
an die Bibliothek der
Landesbibliothek in
Karlsruhe, am 1. März 1874.
Ministerium des Innern
König v. Preußen

Abt. v. ...

Maas-Ordnung für das Großherzogthum Baden.

I. Capitel.

Allgemeines Maas- und Gewicht-System.

§. 1.

Die, durch das Gesetz vom 10. November 1810 und die Verordnung vom 21. August 1828 bestimmten Maase und Gewichte sind von dem französischen Maas-System abgeleitet, dessen Grundlage die in dem zehnmillionsten Theile des Meridian-Quadranten gegebene Größe, unter dem Namen Meter, bildet.

§. 2.

Die Einheit der Längenmaase ist der Fuß von drei Decimeter oder dreizehntel Meter des französischen ~~metrischen~~ Systems. Er soll nicht anders, als zehnthellig in Zolle, Linien und Punkte getheilt werden.

Zehen Fuß machen eine Ruthe.

Die Elle soll zwei Fuße lang seyn und in Viertel, Achtel und Sechzehntel getheilt werden.

Das Klafter hat sechs Fuße.

Die Wegstunde ist nahe vierzehntausend achthundert fünfzehn Fuße (und genauer 14814, 8148 Fuße.) Die Meile ist die doppelte Wegstunde.

§. 3.

Flächen=Maase.

Die Flächenmaase sind die Quadrate der Längenmaase.

Hundert Quadrat=Ruthen sollen ein Viertel, vier Viertel einen Morgen ausmachen.

§. 4.

Körperliche Maase.

Die Körpermaase sind überhaupt die Kubik der Längenmaase.

Ausnahmsweise aber soll das Brennholz=Klafter sechs Fuße hoch und breit, die Scheitlänge hingegen vier Fuße seyn.

§. 5.

Die Einheit der Hohlmaase ist das Meflein und die Maas von $\frac{1}{13}$ Kubikfuß des neuen badi-

ſchen, oder von ein und ein halb Kubik-Decimeter oder ein und ein halb Liter des metriſchen Maases.

Die Maase für ſackfähige und flüſſige Dinge ſollen in ihren zehentheiligen Abſtufungen hiernach gleichen Inhalt haben, und ſeyn:

für ſackfähige Dinge.		für flüſſige Dinge.		Mefſtein oder Maas.
der Zuber	=	das Fuder	=	1000
das Malter	=	die Ohm	=	100
der Sester	=	die Stübe	=	10
das Meßlein	=	die Maas	=	1
der Becher	=	das Glas	=	$\frac{1}{10}$

Zum Gebrauche ſind Halbſeſter und Doppelſeſter, Halbmeßlein und Doppelmeflein, die Halbmaas, der Schoppen und Halbschoppen, als Hälfte, Viertel und Achtel der Maas, geſtattet.

§. 6.

Gewichte.

Das Pfund iſt die Einheit der Gewichte, beträgt einen halben Kilogramm des franzöſiſchen metriſchen Systems, und hat das halbe Gewicht des reinſten und dichtesten Waſſers im Kubik-Decimeter und den dritten Theil des Gewichts ſolchen Waſſers im Meßlein oder in der Maas.

Die Stufen aufwärts vom Pfund geben den Stein von zehen, den Centner von hundert Pfunden.

Abwärts sind sie für Rechnung zehentheilig, in Zehenlinge, Centaß, Dekafß, Uß eingetheilt.

Für den Verkehr aber, soll das Pfund nach rein fortgesetzten Halbierungen seine Marke, Vierlinge, Halbvierlinge, Unzen, Lothe, Halblothe, Quentchen, Halbquentchen, und dann weiter vom Quentchen herab, nach Vierteln herabsteigend, seine Pfenninge, Karate, Grane, Gränchen und Nichttheile haben, so daß die Mark aus 65 536 also das Pfund aus 131 072 solcher Nichttheile besteht.

II. Capitel.

Maase und Gewichte zum wirklichen Gebrauche; und deren Beschaffenheit und Anwendung; Inhaltsbestimmung der zum Detail-Verkauf und zum Transport der Flüssigkeiten bestimmten Gefäße.

§. 7.

Alle Maase und Gewichte, welche im öffentlichen, wie im Privatverkehre, bei Ausübung von Gewerbsbefugnissen, beim Geben und Empfangen in Gefolge privatrechtlicher Verbindlichkeiten, bei Vollziehung von Accorden über technische Arbeiten, zum Messen und Wägen gebraucht werden, müssen nach dem neuen Maase und Gewichte und den nachstehenden Vorschriften gefertigt und geeicht seyn, und das vorgeschriebene Kennzeichen der Eiche tragen.

§. 8.

I. Längenmaase zum Messen der Längen,
Flächen und Körper.

Die Fußstäbe mit ihren zehentheiligen Eintheilungen in Zolle, Linien und Punkte, die Ellen, Klafter und Ruthenstäbe, können für den gemeinen Gebrauch von Holz, auch zur Bequemlichkeit zum Zusammenlegen oder Sineinanderschieben eingerichtet werden, sollen aber, die gemeinen aus hartem Holze zu fertigen den Ellenstäbe ausgenommen, wenigstens an den Enden mit metallenen Zwingen versehen seyn.

Die Ellenstäbe werden nur in Viertel, Achtel und Sechzehentel, die Klafterstäbe nur in sechs Fuße oder sechzig Zolle eingetheilt.

Die nicht anders als zehentheilig getheilte Ruthe ist auch das Maas der Bergleute, statt des Lachters.

§. 9.

II. Maase für sackfähige Dinge, Arten
und Form.

Die Maase für sackfähige Dinge sollen nach Möglichkeit cylindrisch, von oben nach unten von gleicher Hohl Dicke oder innerer Weite, und vom Sester aufwärts, zwei Drittel des Durchmesser tief seyn; hingegen vom Sester an, abwärts, und mit

Einschluß desselben, die Hälfte des Durchmesser zur Tiefe haben. Darnach werden die Dimensionen dieser Gefäße bestimmt wie folgt:

	Durchmesser.			Tiefe.		
	Zolle.	Linien.	Punkte.	Zolle.	Linien.	Punkte.
Der Doppelsester	12.	8.	5,0	8.	5.	6,6
" Sester	11.	2.	2,5	5.	6.	1,3
" Halbsester	8.	9.	1,1	4.	4.	5,5
Das Doppelmeflein	6.	5.	6,1	3.	2.	8,0
" Meflein	5.	2.	1,0	2.	6.	0,5
" Halbmeflein	4.	1.	3,4	2.	0.	6,7
Der Becher	2.	4.	1,8	1.	2.	1,0

Eine leicht in die Augen fallende Abweichung von den hier angegebenen Dimensionen-Verhältnissen, besonders ein größerer Durchmesser im Verhältniß zur Tiefe macht die Gefäße verwerflich. Bei Gefäßen, die zu groß sind, darf diesem Fehler durch Befestigung von Holzstücken im innern Raume nicht abgeholfen werden.

Sie sollen aus hartem, gut ausgetrocknetem Holze gefertigt werden, auch bei der Abgabe an das Eichamt etwas tiefer seyn, als oben angegeben ist, um in die Tiefe genau geeicht werden zu können. Die Wände und der Boden sollen die gehörige Stärke haben, in ihrer Zusammensetzung fest schließen, und keine Unebenheiten darbieten.

Die obere Fläche des durch eine Stange unterstützten Steges muß in der Ebene des Randes liegen, also nicht unter und noch weniger, über derselben.

Das Streichholz soll ein gerades lattenförmiges, auf beiden Seiten der ganzen Länge nach abgerundetes, Stück harten Holzes, zwei Zoll breit, $\frac{3}{4}$ Zoll dick, und von der für den Sester oder Doppelsester erforderlichen Länge von 16—18 Zollen seyn. Auf jeder der beiden Flächen wird der ganzen Länge nach, und in ihrer Mitte eine Hohlkehle ohngefähr $\frac{2}{3}$ Zoll breit und eine Linie tief gezogen.

§. 10.

Besondere Bestimmungen über Molzer-
Maase.

Es sollen keine andere Molzermaase vorhanden seyn, als bloß eines vom Sester, welches gestrichen, den Antheil enthält, den die Müller nach den bestehenden Tarifen zu beziehen berechtigt sind. Sobald der Molzer von einer größern Quantität Frucht sich zum Messen mit dem allgemeinen Maas eignet, so ist auch alsdann dieses dabei zu gebrauchen.

Dieses Sester-Molzer-Maas wird zwar in seiner Form ähnlich den allgemeinen Fruchtgefäßen, bekommt aber die Aufschrift: „Molzermaas“ mit der Anzeige des Theils vom Sester, den es vorstellt, und geht wie andere Maase nur aus den Händen der verpflichteten Eicher legal aus, nachdem sein Gehalt mit obrigkeitlicher Genehmigung genau bestimmt und bezeichnet worden ist.

§. 11.

III. Maaße für flüssige Dinge.

a. Die metallenen Maaßgefäße.

Die zinnernen, kupfernen und blechernen Maaßgefäße sollen eine doppelte Tiefe gegen die Weite und eine um den obern Rand befindliche, in eine Schnaupe ausgebildete, Stülpe haben. Blecherne Gefäße mit Hängehaken und zum Anfüllen durch bloßes Eintauchen, wie gewöhnlich beim Delverkauf geschieht, können eine Tiefe haben, die der Weite gleich ist.

Zur Bestimmung des Inhalts metallener Gefäße dürfen weder bewegliche, oder angelöthete Zäpfchen, Spigen, warzenförmige Knöpfchen, Auslauföffnungen, noch andere dergleichen Vorrichtungen angebracht werden, die den Inhalt unrichtig oder unbestimmbar machen.

Hiernach bekommen die kleinen metallenen Flüssigkeitsgefäße des gemeinen Verkehrs folgende Dimensionen:

	Weite oder Durchmesser.			Tiefe.		
	Zolle.	Linien.	Punkte.	Zolle.	Linien.	Punkte.
Die Maaß	3.	2.	8,2	6.	5.	6,5
= Halbmaaß	2.	6.	0,5	5.	2.	1,0
Der Schoppen	2.	0.	6,8	4.	1.	3,6
= Halbschoppen	1.	6.	4,0	3.	2.	8,0
Für die Anfüllung durch Eintauchen:						
Die Maaß	4.	1.	3,6	4.	1.	3,6
= Halbmaaß	3.	2.	8,0	3.	2.	8,0
Der Schoppen	2.	6.	0,5	2.	6.	0,5
= Halbschoppen	2.	0.	6,8	2.	0.	6,8

Ueber das Verzinnen der kupfernen und den Zinngehalt der zinnernen, zum Verkehr und für Getränkeflüssigkeiten dienenden Gefäße, sind die Anordnungen der Gesundheitspolizei zu beobachten.

b. Die hölzernen Flüssigkeits-Maasgefäße.

Die Stügen sollen in ihrer gewöhnlichen, abgekürzten, conischen Form den Inhalt von 2 zu 2 Maasen angeben, und die Behentkübel, welche 10 Maase oder eine Stüge enthalten, von 2 zu 2 Maasen bezeichnet werden, und nur einen kleinen überflüssigen Raum haben. Die Tragbütten sollen auf 25 Maase oder $\frac{1}{4}$ Dhm geeicht, und darin mit Nägeln die 10te, 15te, 20ste und 25ste Maas bemerkt werden.

§. 12.

Eiche der Wirthsgefäße zum Ausschank.

Alle für den öffentlichen Detail-Verkauf des Weins, Biers und Brandweins bestimmten Gefäße jeder Art, sollen geeicht seyn, und das Eichzeichen nahe einen Zoll unter der Halsöffnung und nahe $\frac{1}{4}$ Zoll vom Rande der Schoppengläser fallen. Halsflaschen, deren Eichzeichen weniger als $\frac{1}{2}$ Zoll von der Halsöffnung, und Schoppengläser, die dasselbe nicht wenigstens $\frac{1}{8}$ Zoll unter dem Rande tragen, sind verwerflich.

Schlegel-Bouteillen dürfen zum Ausschanken von Wein und Bier nur dann gebraucht werden, wenn sie

zur Eichung und Bezeichnung auf $\frac{1}{2}$ Maaß oder einen Schoppen tauglich sind.

Ausgenommen von vorstehenden Vorschriften bleibt der Verkauf seiner Bouteillen-Weine, so wie der Verkauf des Krugbiers in Kaffeehäusern.

§. 13.

Eiche der Fässer, die zum Transport dienen.

Alle Fässer, die zum Transport von Flüssigkeiten im inländischen Verkehre dienen, sind auf das neue allgemeine Maaß nach den hierüber besonders ergehenden Vorschriften zu eichen; der als richtig anerkannte alte Inhalt wird nur im neuen übersezt, und auf dem Faßboden bemerkt.

Jeder Küfer, der ein neues Faß verfertigt, oder eine beträchtliche, ein neues Eichen erfordernde Reparation an einem alten Faß vorgenommen hat, ist verbunden, für das Eichen desselben zu sorgen, und darf solches nicht ungeeicht abgeben.

§. 14.

IV. Besondere Hohlmaase.

a. Für Holzkohlen.

Die Hohlmaase für Holzkohlen bestehen in geflochtenen Gefäßen, die ein neues Malter halten, in viereckig rechtecklicher Korbform.

Damit der Korb, welcher eben so breit, als tief seyn soll, mit Kohlen nur eben angefüllt, ein neues Malter von 10 Sestern also $5\frac{1}{2}$ Kubikfuß Raum enthalte, muß derselbe im Lichten 15 Zolle breit, eben so tief, und 24 Zolle, 6 Linien, 9 Punkte also nahe 25 Zolle lang seyn. Für den Inhalt von zwei Maltern aber bekommt er eine Breite und Tiefe von 18 Zollen 9 Linien und eine Länge von 31 Zollen, 1 Linie.

Es wird jedoch für diese Maasgattung jede bequeme Form, namentlich die Wanne gestattet, nur muß das Gefäß vorschriftsmäßig geeicht werden.

§. 15.

b. Für Erze und Steinkohlen.

Das Erzmaas soll bis zum Rande eben angefüllt, zwei Sester halten, cylindrisch wie die Sestermaase aus einer ganzen Seitenwand aber eben so tief, als weit im Durchmesser seyn. Demnach bekommt es 11 Zolle 2 Linien 2, 5 Punkte (sehr nahe $11\frac{1}{4}$ neue Zolle) zur Tiefe sowohl als im Durchmesser.

Wird das Maas etwas abgekürzt, conisch gemacht, so soll es gleichwohl die angezeigte Tiefe und Weite haben, letztere aber, als das Mittel zwischen der größern und kleinern, in der Mitte der Höhe genommen seyn.

§. 16.

V. Gewichte und Wagen.

Die Gewichte sollen von Eisen oder Messing verfertigt, und können in jeder ganzen Pfundzahl vorhanden seyn.

Es soll dafür gesorgt werden, daß vorzüglich die Stücke von 1 bis 5 Pfunden, dann die von 10, 25, 50, 100 Pfunden oder 1 Centner, stets zu erhalten sind, so wie abwärts vom Pfund alle bisher übliche Halbierungen.

Die Gewichte von Eisen sollen einen verhältnißmäßig starken Ring in einem Ringzapfen haben, welcher in das Gewichtstück mit Blei befestigt ist, zu dessen Einguß es unten eine Höhle hat, und auf welches das Eichzeichen geschlagen wird.

Es wird denselben eine solche Form gegeben, daß sie auf einander gesetzt, eine sechseckige Pyramide bilden.

Verboten sind alle Gewichtstücke, die andere Anhängsel haben, oder überhaupt so beschaffen sind, daß sie nach der Eichung eine nicht leicht erkennbare Veränderung in ihrer ursprünglichen Form erhalten können.

In der Regel sollen nur gleicharmige Wagen gebraucht werden.

Der Gebrauch der Schnell- und Federwagen ist nur für solche Dinge erlaubt, bei denen es auf die genaue Bestimmung der Theile eines Pfundes nicht ankommt.

§. 17.

Ausnahmen von dem Gebrauch des allgemeinen Gewichts.

Apotheker- und Münz-Gewicht.

Den Apotheken wird zur Zeit noch die Beibehaltung ihres bisherigen Medicinal-Gewichtes und dessen bisherige Eintheilung des Pfundes in 12 Unzen, der Unze in 8 Drachmen, der Drachme in 3 Scrupel, des Scrupels in 20 Grane erlaubt.

Dieses Apotheker-Pfund verhält sich zum neuen Pfunde wie 730900 zu 1021438 oder sehr nahe, wie 731 : 1021, wonach 1397 Apothekerpfunde 1000 neue Pfunde oder 10 Apothekerpfunde oder 120 Unzen nahe 7 Pfunde 5 Loth neues Gewicht geben, und 7 Apotheker-Pfunde nahe 5 neue Pfunde ausmachen.

Es erstreckt sich jedoch der verstattete Gebrauch dieses Gewichts nur auf die Verfertigung der Recepte und Abgabe der Arzneimittel aus der Apotheke.

Zu allem, was Apotheker sonst für den gewöhnlichen Gebrauch oder zum Handel einkaufen oder verkaufen, sollen sie sich des allgemeinen Landesgewichts bedienen.

Das Münzgewicht bleibt ebenfalls einstweilen noch das kölnische Gewicht, das sich zum allgemeinen badischen, wie 93456 zu 100000 verhält.

Andere Ausnahmen von dem allgemeinen Maase und Gewichte finden nicht Statt und haben sich desselben auch die Gold- und Silberarbeiter und die Suiweliere zu bedienen.

§. 18.

Anwendung der Maase und Gewichte.

Das größte anwendbare Längenmaas in den Kaufläden ist die Elle; das des Feldmessers, die Ruthe oder Doppelruthe; für sackfähige Dinge in der Regel der Sester, für Erz, Kalk, wo derselbe nicht in Klastern aufgesetzt oder gewogen wird, der Sester oder Doppelsester; für flüssiges, die Stüge oder Doppelstüge; für Kohlen, der 1 oder 2 Malter haltende Korb oder die Wanne; für Gewichte, der Centner. Größere Quantitäten werden mit diesen Maasen und Gewichten, kleinere mit den denselben zunächst entsprechenden Maasen und Gewichten und nicht durch Wiederholung der Zummessung und Abwägung, mit kleinern Gefäßen und Gewichten, gemessen und gewogen, wo nicht die Betheiligten ein Anderes verabreden.

Insbefondere ist die Anwendung des Doppelsesters zum Messen größerer Quantitäten sackfähiger Dinge durch solche Verabredung bedingt.

In Ansehung des Messens und Wägens überhaupt, insofern nemlich bei einem Gegenstand desselben entweder das eine oder das andere, oder beides Statt

finden könnte, so wie in Absicht auf die Art des Messens, ob nemlich glatt gestrichen, oder sägewise gestrichen, oder gehäuft gemessen werden soll, wird es bei den bisherigen Gewohnheiten und polizeilichen allgemeinen Localbestimmungen belassen.

§. 19.

Verbot jeder Abweichung von dem allgemeinen Maas und Gewichte bei Verfertigung der Maaswerkzeuge und deren Anwendung.

Es ist unbedingt verboten, irgend eines der obigen allgemeinen Maase und Gewichte, wenn auch nur zur Bequemlichkeit, zu ändern, größer zu machen, um etwa nach einem bisherigen Herkommen, das Einmaas oder die Zugabe bestimmter in das Maas selbst zu bringen, oder zu irgend einer Entschädigung, oder um eines erlittenen Abgangs willen kleiner zu machen, damit es bei der Ausgabe, wie bei der Einnahme auf dieselbe Zahl führe.

Insbondere sollen alle Detail-Maase und Gewichte ihrem kubischen Inhalte nach stets zu den höhern Stufen genau in dem Verhältnisse stehen, das ihr Name und ihre Unterabtheilung erfordert, die Flüssigkeitsmaase für Helles, Trübes und Trester, die Hohlmaase für sackfähige Dinge, für rauhe und glatte Früchte gleich seyn, und ein besonderes Klostermaas für grünes Holz, nicht verstattet werden.

Auch dürfen nur Centnergewichte von 100 Pfunden, und keine solche Gewichte, die bloß um des bequemeren Wägens willen, eine bestimmte Tara enthalten sollen, gefertigt und geeicht werden.

In allen Fällen überhaupt, wo eine Ausgleichung erforderlich ist, die bisher durch Anwendung eines größern Maases erfolgte, soll dieselbe künftighin lediglich durch eine, dem Herkommen angemessene Zugabe, bewirkt werden.

Bei der Messung von Grundstücken ist es untersagt, wie es bisher hie und da üblich war, um des Ertrages, der Beschaffenheit des Bodens, oder der Art der Benutzung willen, den Flächengehalt anders, als nach den aus der Anwendung der allgemeinen Längemaase erwachsenden, in §. 3. angegebenen, für alle Grundstücke gleichen Flächenmaase zu bestimmen und auszudrücken.

Jede Abweichung von dem gesetzlichen Maase, von der angegebenen oder ähnlichen Art, soll sowohl gegen diejenigen, welche sich dieselbe erlauben, als gegen die obrigkeitlichen Personen, die sie dulden, mit gebührender Strafe geahndet werden.

Nur soll den Localobrigkeiten in Beziehung auf das Holzmaas überlassen bleiben, da wo die Bestimmung der Scheiterlänge von 4 Fuß in der Ausführung Schwierigkeiten findet, bis auf Weiteres, Nachsicht eintreten zu lassen.

III. Cap.

III. Capitel.

Von den Anstalten zur Erhaltung der Unveränderlichkeit des allgemeinen Maases und Gewichtes, und zur richtigen Bezeichnung der Maas-Gefäße.

§. 20.

Erhaltung und Prüfung der Urmaase.

Die Bewahrung und periodische Prüfung der nach dem neuen Maas-System gefertigten Urmaase und Gewichte mit den zu den Maasuntersuchungen gebrauchten Geräthschaften, ist unter Aufsicht des Ministeriums des Innern, der Ober-Direktion des Wasser- und Straßenbaues übertragen, welche hierüber besondere Instruktion erhalten soll.

§. 21.

Lagerstätten.

In den Residenzstädten Karlsruhe und Mannheim und in der Stadt Freiburg bestehen Anstalten zur Niederlegung und Bewahrung der Lagermaase und Gewichte, welche nach den Normal-Maasen- und Gewichten gefertigt, zur Bildung und Prüfung der Eichmaase und Gewichte dienen.

Sie stehen unter der Verwahrung des Bezirks-Ingenieurs, der dafür verantwortlich ist, und sind von

Zeit zu Zeit einer Prüfung zu unterwerfen, worüber besondere Instruktion ergehen wird.

§. 22.

Ober = Eichämter.

Zum Zweck der Prüfung und Berichtigung der Eichmaasse soll in jeder Lagerstätte ein Ober = Eichamt angeordnet werden, das aus dem Bezirks = Ingenieur und zwei Künstlern besteht, welche letztere von den Stadträthen vorgeschlagen und in der Lagerstätte Carlsruhe von der Polizey = Direktion, und in den Lagerstätten Mannheim und Freyburg von den Kreis = Direktorien bestätigt werden.

Sämmtliche Mitglieder des Ober = Eichamts unterzeichnen die Urkunde über die Richtigkeit eines Eichmaasses.

Dem Ober = Eichamte zu Carlsruhe werden die Eichämter des Kinzig = und Murg = und Pfinkreises, dem zu Mannheim, die des Neckar = und Main = und Tauberkreises; dem zu Freiburg, die des See = und Dreisamkreises zugewiesen.

§. 23.

Eichstätten.

In der Regel soll jede Stadt, wo sich der Sitz eines Amtes befindet, die Eichstätte für die Orte seines Bezirks seyn. Ämter, welche zu klein sind, um einen eigenen Eichbezirk zu bilden, der in der Regel wenig =

stens 8000 Seelen in sich begreifen soll, werden einer benachbarten Eichstätte zugetheilt. Im Orte, wo der Sitz mehrerer Aemter sich befindet, vereinigt sich der Stadt- und Land-Bezirk zu einer einzigen Eichstätte.

Zur Bezeichnung der Maasse und Gewichte, hat jede Eichstätte einen Stempel mit der Nummer des Bezirkes.

§. 24.

Eich = Aemter.

Jede Eichstätte ist der Sitz eines Eichamtes.

Es besteht aus drei vom Stadtrathe unter amtlicher Genehmigung ernannten, nach vorheriger Prüfung des Eichens kundig erfundenen Personen, deren Gewerbe sie dazu am tauglichsten macht. Sie werden zur Beobachtung eines überall gleichen Verfahrens nach der besondern Instruktion verpflichtet, die hierüber ergehen wird.

Es ist ihnen gestattet, unter obrigkeitlicher Genehmigung für die Vornahme der Eichgeschäfte eine Zeit zu bestimmen, und zu diesem Zwecke die geeignete öffentliche Bekanntmachung oder Einladung ergehen zu lassen.

Niemand, der nicht auf die vorbeschriebene Art dazu obrigkeitlich bestellt und befugt ist, soll sich des Eichens unterfangen.

Eich = Apparat.

Die Eich = Maasse und Gewichte unterscheiden sich von den zum Gebrauche im Verkehr bestimmten Maassen und Gewichten darin, daß die Eich = Hohlmaasse keine andere Abstufungen erhalten, als die in das Dezimal = System passen, das Verhältniß ihrer Tiefe zur Breite, wie 1 zu 1 ist, und die Eichgewichte nicht die gewöhnliche Schaalenform erhalten, sondern in soliden cylindrischen Stücken gefertigt seyn müssen.

Der Eich = Apparat besteht aus folgenden Stücken:

- 1) aus einem Staabe von Eisen, worauf das Klaf-ter, die halbe Ruthe, die Elle, der Fuß mit seinen Haupteintheilungen sich befinden, in einer eisernen Elle, mit hervorragenden Schärfen, welche durch Aufschlag auf einem dazu geformten hölzernen Staab die Elle fürs gemeine Leben giebt;
- 2) aus einer Sesterstüge, Halbfesterstüge, Doppelmesslein = Maas, Messlein = Maas und Halbmesslein = Maas und einem Becher von Kupfer ohne Steeg, jedes Stück mit einem Zungen = Lineal und die kleinen Stücke noch mit ebenen Glasplatten versehen, sodann aus einem Trichter, und einem dreieckigen, auf jedem Ecke mit einer Schraube versehenen Brette zum Horizontalstellen der Gefäße;

- 3) in einem pyramidenförmigen Gewichteinsatz von Eisen, zusammen 1 Centner, einem weitem Halb-Centnerstücke, und einem messingenen Einsatz-Gewichte, zwei Pfunde betragend, und einer Waage.

Für den Gebrauch bei den Visitationen, müssen außer den obigen Hohlmaasen, zu deren Schonung andere, von der Maas an bis zum halben Schoppen, von Weißblech nach vorgeschriebener Form, vorhanden seyn.

§. 26.

Anschaffung und Erhaltung der Eichmaase und Gewichte.

Die Eichmaase und Gewichte, und der zum Eichen erforderliche Apparat überhaupt, werden aus dem Gemeinds-Verar angeschafft und unterhalten.

Sie werden auf dem Stadt- oder Gemeinde-Hause in einem eigenen Schranke verwahrt, dessen Schlüssel dem ersten Ortsvorgesetzten und dem ältesten der drei Eicher anvertraut ist. Sie dürfen nicht über einen Tag außer ihrem gewöhnlichen Verwahrungsorte seyn, es seye dann zu Reparationen oder zu den unten angeordneten Vergleichen, oder wenn anhaltendes Eichen länger dauert.

Die Eicher sind für gute Erhaltung der Maase und Gewichte verantwortlich, und ersetzen jeden Scha-

den, der durch ihre Nachlässigkeit oder Unachtsamkeit entsteht.

Alle fünf Jahre, oder auch früher, im Falle besondere Umstände es nöthig machen sollten, vergleichen je drei nächstbenachbarte Eichstätten ihre Maaße und Gewichte nach der besondern Vorschrift, die hierüber ergehen wird.

Wenn sich ein bedeutender, nicht leicht zu berichtender Unterschied zeigt, so wendet sich das Eichamt einer dieser Eichstätten, durch Vermittlung des Bezirksamtes, an die Lagerstätte, deren Obereichamt über den Unterschied entscheidet. In dem nämlichen Zeitpunkte sollen auch die Eichgeräthschaften in Gegenwart dreier Magistrats-Glieder nach dem Verzeichnisse gestürzt, ihr Zustand untersucht, und das Resultat davon dem Bezirksamte zur weitem Verfügung angezeigt werden, damit das Schadhafte verbessert, das Mangelnde ersetzt werde.

Es darf kein Eichmaaß oder Eichgewicht ohne Vorwissen des Ober-Eichamtes angeschafft, und den Eichern zur Anwendung nicht früher übergeben werden, als bis dasselbe von dem Ober-Eichamte geprüft, und nach erfolgter etwaiger Berichtigung urkundlich als richtig anerkannt worden.

Ebenso sollen Reparationen, die einen merklichen Einfluß auf den Inhalt haben könnten, nicht ohne Mitwirkung des Ober-Eichamtes unternommen werden.

§. 27.

Eich = Gebühren.

Die Eichgebühren werden nach dem angebotenen Tarif bezahlt, und sind ohne besondere höhere Erlaubniß unter keinerlei Vorwand zu erhöhen.

Sie sollen, unter den im Tarif ausgedrückten Ausnahmen zwischen den Gemeinds = Aerarien und den Eichern nach einem von dem Amte, auf den Vorschlag der Stadträthe, zu bestimmenden Verhältnisse theilbar seyn.

Für den Antheil der Gemeinds = Aerarien kann auch dem Eicher mit amtlicher Genehmigung ein angemessenes, in die Gemeinds = Casse zu entrichtendes Aversum, jedoch nur widerruflich, angesetzt werden.

Es besteht kein Eichbann und Niemand ist verbunden, eine Abgabe an die Eichstätte seines Bezirks zu entrichten, wenn er bei einer andern Eichstätte, als jener, Maase und Gewichte untersuchen läßt, oder Maase und Gewichte, die bei einer solchen andern Eichstätte geeicht worden, erkaufte oder verkauft.

Nur, wo die Gemeinde = Casse bisher von der Abgabe der Ellen überhaupt oder auf Jahrmärkten eine Gebühr bezog, soll es dabei bleiben.

§. 28.

Größere öffentliche Sinn = Gefäße.

Größere Eichmaase für Flüssigkeiten, wie die gewöhnlich bei öffentlichen Brunnen vorhandenen Sinn =

Kessel oder Sinn = Fässer, dürfen überall, wie bisher, wo es die Bequemlichkeit des Verkehrs erfordert, also auch ausserhalb der Eichstätten aufgestellt werden.

Der Sinner wird auf gleiche Weise, wie die Eicher ernannt, und verpflichtet. Die Sinngebühr wird ebenso, wie bei der Bezirks = Eichstätte erhoben und vertheilt.

In den Eichstätten ist die Besorgung des Sinnens einem der drei bestellten Eicher zu übertragen.

Es darf mit diesen besondern Sinnwerkzeugen nichts gesinnt werden, als die größern Flüssigkeitsgefäße des Orts oder benachbarter Orte, wo die gleiche Einrichtung nicht vorhanden ist.

Ueber ihre Form werden die Eichämter besondere Anweisung erhalten, nach welcher sich die Orte, die von den Kreis = Direktorien zu einer Local = Sinnanstalt werden ermächtigt werden, wegen der technischen Einrichtung, zu richten haben.

Das Sinnen mittelst des Gebrauches der Wisirstäbe ist unbedingt untersagt.

§. 29.

Besondere Bestimmungen über das Eichen der eisernen Gewichte und gläsernen Maasgefäße.

Die Großherzoglichen Eisenfactorien sind ermächtigt, die von denselben ausgehenden eisernen Gewichte selbst zu eichen und zu stempeln.

Ausnahmsweise stehet auch den Glashütten-Besitzern die Befugniß zu, die aus ihren Hütten ausgehenden gläsernen Maasgefäße, durch ihre bestellten und obrigkeitlich verpflichteten Glasschneider, eichen zu lassen. Zur richtigen Bezeichnung derselben, sollen sie mit kupfernen Muttermaasen versehen seyn, die cylindrisch, doppelt so tief als weit seyn, und einen abgeschliffenen Rand haben müssen.

Nach dem Inhalte solcher Muttermaase haben sie die gläsernen enghalsigen Eichköpfe der gläsernen Wirthsgefäße, unter Beobachtung der hierüber in der Instruktion über das Eichen ertheilten Vorschriften, genau zu eichen und das vorgeschriebene Zeichen einzuschleifen.

§. 30.

Besondere Bestimmung über die durch Künstler gefertigten Längenmaase von feinem Holze oder Metall.

Den Künstlern ist die Verfertigung und Ausgabe von Längenmaasen von feinem Holze und von Metall, wie bisher gestattet; sie haben aber die Maase mit den Anfangsbuchstaben ihres Vor- und Zunamens zu bezeichnen, und von dem Eicher ihres Bezirks stempeln zu lassen, und sind für die Richtigkeit der Maase verantwortlich. Es ist ihnen gestattet, von dem Längenmaase der Eichstätte, unter der Aufsicht des Eichbeamten, genaue Copie zu nehmen.

IV. Capitel.

Polizeyliche Maasregeln und Strafbestimmungen zur Sicherung gegen den Gebrauch unrichtiger oder ungeeichter Maase und Gewichte.

§. 31.

Maas- und Gewicht-Visitationen.

Die zum Verkehrsgebrauche bestimmten Maase und Gewichte, sollen von Zeit zu Zeit untersucht, die vorgefundenen Maase und Gewichte, welche unbedeutend von dem gesetzlichen Gehalte abweichen und verbesserlich sind, zur Verbesserung, richtige, aber ungeeichte Maase und Gewichte zur Eichung an das Eichamt abgegeben, unrichtige, unverbesserliche Maase und Gewichte, zerschlagen oder unbrauchbar gemacht werden.

Der Visitation sind alle Gebrauchs-Maase und Gewichte, auf deren Richtigkeit es zur Sicherheit des Verkehrs ankommt, unterworfen, also auch die der herrschaftlichen und andern Gefällrezepturen, der Müller, der öffentlichen Korn- und Kaufhäuser, der Wirthe und Bauhandwerker.

Die Visitation geschieht unvermuthet durch die zur Handhabung der Polizey angestellten Personen nach Ermessen des Amtes, mit oder ohne Zuzug eines der geschworenen Eicher.

Eine allgemeine Visitation der Maaße und Gewichte der handeltreibenden Personen und der Gewerbsleute, soll in Städten wenigstens einmal im Jahre, auf dem Lande wenigstens alle zwei Jahre einmal, Statt finden, und vom Amte angeordnet werden.

Wenigstens einmal im Jahre, sind auch die Maaße der Recepturen, der öffentlichen Korn- und Kaufhäuser der Visitation zu unterwerfen.

Die Herbstgefäße sind jedes Jahr kurz vor dem Herbste zu untersuchen.

Einzelne Untersuchungen sind auf Wochen- und Jahrmärkten und in der Zwischenzeit von einer Visitation zur andern, in den Läden der Kaufleute, durch das Polizeiaufsichtspersonale vorzunehmen.

Die Kreisdirektorien sind ermächtigt, wo sie es für nöthig erachten, durch besondere Beauftragte, Visitationen vornehmen zu lassen.

§. 32.

Pflichten und Gebühren der Visitatoren.

Die Visitatoren haben darauf zu sehen, daß alles Maaß und Gewicht kein anderes sey, als das gesetzlich gestattete, daß dieses nicht anders als legal geeicht, gebraucht werde und seinen gesetzlichen Gehalt habe. Der Erfund ist dem Amte vorzulegen.

Die Visitatoren sind verantwortlich für die unparteiische Vollziehung ihres Auftrags. Die vom Amte ernannten Visitatoren erhalten die Gebühr für ihre Bemühung aus dem Gemeinds-Aerar, aber keinen Antheil an den Strafen.

Den Polizey-Ausssehern soll dagegen $\frac{1}{3}$ der Strafen zufallen, welche auf ihre Anzeigen erkannt werden.

§. 33.

Straf-Bestimmungen.

1) Verfälschungen von Maas und Gewicht bleiben dem Richter zur Bestrafung nach den bestehenden Gesetzen überlassen.

2) Eicher, die sich in ihrem Verfahren bei der Vornahme des Eichgeschäfts-Nachlässigkeiten zu Schulden kommen lassen, wodurch ein unrichtiges Maas entsteht, sollen nach dem Grade ihrer Unachtsamkeit in eine Strafe von 10 bis 30 fl. — verfallen, und nach Umständen von ihrem Dienste entfernt werden, vorbehaltlich des Schadenersatzes für die Betheiligten, in den geeigneten Fällen.

3) Wer ungeeichtes Maas und Gewicht, das aber dennoch richtig ist, bei Kauf oder Verkauf gebraucht, soll dasselbe eichen lassen, und dafür die zweifache Eichgebühr, Handels- und Gewerbsleute aber 1 fl. 30 kr. bis 5 fl. als Strafe entrichten.

4) Handels- und Gewerksleute, die ungeeichte oder geeichte, durch Abnutzung oder zufällige Beschädigung unrichtig gewordene Maasse und Gewichte gebrauchen, deren Abweichung vom Wahren, bei gehöriger Aufmerksamkeit erkennbar ist, sollen mit 3 fl. bis 30 fl., wer nicht in die Classe gehört, namentlich Landleute, welche auf Wochenmärkten oder beim Hausiren ihrer Erzeugnisse, sich unrichtiger Maasse und Gewichte bedienen, mit 30 kr. bis 5 fl. bestraft werden.

5) Obige Strafe trifft diejenigen Kauf- und Gewerksleute, in deren Läden und Werkstätten solche mangelhafte, unrichtige oder ungeeichte Maasse und Gewichte vorgefunden werden, wenn sie auch des Gebrauchs derselben nicht überwiesen werden können. Gleiche Strafe trifft bei Recepturen diejenigen Angestellten, welche dem Dienstherrn über Einnahme und Ausgabe verantwortlich sind.

6) Die Anwendung der im höchsten und niedersten Sage bestimmten Strafen, soll nach Beschaffenheit der Waaren, für welche der Eigenthümer die unrichtigen Maasse und Gewichte gebraucht, nach dem Umfange seines Gewerbs-Betriebs und nach der Größe der Abweichung vom gesetzlichen Gehalte und andern erschwerenden Umständen bemessen werden, wofür insbesondere die Hinwegschaffung unrichtiger Maasse und Gewichte bei einer Visitation zu achten sind, die bei einer Nachvisitation vorgefunden werden. Die Strafe tritt in der Regel nur wegen zu geringen Gehalts der Maaswerkzeuge ein, insoferne sie nicht wie in Recepturen und

Mühlen zugleich zum Wägen und Messen beim Einnehmen dienen. Eine Strafe tritt nicht ein, wenn eine, die nachstehenden Bestimmungen erreichende aber nicht übersteigende, Abweichung der Maase und Gewichte vom Wahren, nicht bei zwei auf einander folgenden Visitationen vorgefunden, und der Betheiligte gewarnt worden, und jedenfalls nicht, wenn die Abweichung diese Bestimmungen nicht erreicht, nemlich:

1) bei Längenmaasen, und zwar:

an dem Fuße und der Elle	. . .	$\frac{1}{2}$ Linie.
= = Klafter	. . .	1 "
= der Ruthe	. . .	$\frac{1}{2}$ "

2) bei Maasen für trockene Dinge:

an hölzernen Maasgefäßen	. . .	1 pCt.
= kleinen kupfernen Gefäßen mit geschliffenem Rande von der Maas abwärts	. . .	$\frac{1}{2}$ "
= blechernen Gefäßen mit Stülpen, und andern zum Eintauchen	. . .	1 "
= gläsernen Halsgefäßen	. . .	$\frac{1}{2}$ "
bei Tragbüthen, Zehentkübeln und hölzernen Stützen	. . .	1 "
= Fühlingen, Ladsäffern	. . .	$\frac{1}{2}$ "

3) bei Gewichten:

am Centner und Halbcentner	. . .	2 Loth.
an Gewichten bis 10 Pfunde	. . .	1 "
= Gewichten unter 10 — 5 Pfunden	. . .	$\frac{1}{2}$ "

an Gewichten unter 5—2 Pfunden	. $\frac{1}{4}$ Loth.
= Kleinern Eisengewichten . . .	$\frac{1}{8}$ "
= gemeinem Einsatz-Gewicht von 1—2 Pfunden	$\frac{1}{8}$ "
= Gold- und Silbergewichten . . .	$\frac{1}{16}$ "

Gleichwohl sollen auch geringere Abweichungen nicht gebuldet werden.

7) Wiederholte Vergehen sollen, je nach der Bedeutung der Abweichung, durch eine höhere Strafe innerhalb der angegebenen Grenze der Strassätze, und wo diese schon angewendet worden, durch eine mit jedem weiteren Falle um 3 bis 5 fl. steigende Strafe geahndet werden.

8) Der Gebrauch einer falschen Wage, deren Unrichtigkeit oder Unempfindlichkeit so bedeutend ist, daß sie das Gewicht von 1 Prozent oder darüber unrichtig anzeigt, soll mit gleicher Strafe, wie der Gebrauch unrichtiger Maaße und Gewichte geahndet werden.

Ist die Unrichtigkeit der Wage minder bedeutend, so soll ihre Verbesserung befohlen werden, und wenn diese Auflage bei der nächsten Visitation nicht befolgt erfunden wird, die Confiscation der Wage eintreten.

B e i l a g e

zum §. 27. der Maasordnung.

Bestimmung der Eichgebühren.

1) Für gemeine Ellen, Klafterstäbe und Marchruthstäbe einschließlich des Materials, nach der Localtaxe.

2) Für die Stempelung der von Künstlern verfertigten Längenmaase:

für die Elle, ausschließlich der Abgabe an die Gemeinde, wo sie hergebracht ist 1 fr.

für die Maasstäbe 1 fr.

3) für neue hölzerne mit Eisen beschlagene Maase:

von einem Doppelsester 30 fr.

„ = Sester 24 fr.

„ = Halbsester 18 fr.

„ = Doppelmesslein 12 fr.

„ = Messlein 8 fr.

„ = Halbmesslein 6 fr.

„ = Becher 3 fr.

4) für

4) für größere Flüssigkeitsmaase für Eichung und Bezeichnung:

von einer Tragbütte, Hochbotte	15 fr.
= einem Zehentkübel von 2 zu 2 Maasen zu eichen, je für 10 Maase	6 fr.
= einem Zuber, Botten, für jede Dhm des Gehalts	3 fr.
= einem Leitfaß, für jede Dhm	3 fr.
= = Föhrling, so wie von jedem größern und kleinern Fasse für die vorschriftsmäßige Messung durch Anfüllung mit Wasser, und die Bezeichnung für jede Dhm	6 fr.

5) Von gläsernen und steinernen Flüssigkeitsgefäßen, für das Einschleifen der Eiche vom Stück

1 fr.

6) Von den kleinern Flüssigkeitsmaasen von Metall, für Gefäße von einem Schoppen und darunter

2 fr.

für größere, nebst einer fixen Gebühr von 2 fr. für jede Maas

1 fr.

7) Die Gebühren ad 4 und 5 sind nur zur Hälfte zu bezahlen, wenn die dahin gehörigen Gefäße bereits nach dem neuen Maase geeicht waren, und nur noch einer nochmaligen Prüfung unterworfen werden sollen.

8) Die eisernen Gewichte werden auf den Großherzogl. Eisenwerken verfertigt, und dort geeicht und gestempelt, und um festgesetzte Preise, einschließlich der Abgleichungs- und Stempelungs-Kosten, verkauft; für die etwa vorkommende Eichung und Stempelung bei den Eichstätten, werden die Gebühren einschließlich des Bleyes, für eiserne Gewichte bestimmt, wie folgt:

für einzelne Stücke:

von	1	Pfund	und	darunter	.	.	4	fr.
=	2	=	=	=	.	.	6	fr.
=	3	=	=	=	.	.	8	fr.
=	4	=	=	=	.	.	10	fr.
=	5	=	=	=	.	.	10	fr.
=	25	=	=	=	.	.	20	fr.
=	50	=	=	=	.	.	24	fr.
=	100	=	=	=	.	.	36	fr.

für messingenes Einsatzgewicht:

von	1	Pfund	.	.	.	.	36	fr.
=	2	=	.	.	.	.	40	fr.

Altes Gewicht auf neues zu bringen, und die Vergütung dafür, bleibt ebenso wie die wiederholte Prüfung und Justirung schon geeichter neuer Gewichte, dem Uebereinkommen überlassen, die Gebühr darf aber die gesetzliche für neue Maasse und Gewichte, nicht übersteigen.

9) Die Gebühren unter 2, 5 und 6 werden von den Eichern, ohne Abzug für die Gemeinde, bezogen,

sie mögen die dahin gehörige Maase und Gewichte selbst gefertigt oder verkauft, und zum Verkauf geprüft und geeicht, oder die Prüfung und Bezeichnung für Andere besorgt haben.

- 10) Der Antheil der Eicher an den übrigen Gebühren, wird auf die in der Maasordnung angegebene Weise bestimmt.

Die Eicher haben von den Maasen und Gewichten, die sie selbst gefertigt oder zum Handel erkaufte, geprüft und geeicht haben, bei deren Verkauf oder Gebrauch den der Gemeinde zukommenden Antheil in die Gemeinds-Casse zu bezahlen.

Die unter 7. bemerkte Gebühren für wiederholtes Prüfen und Eichen, sind aber den Eichern überlassen.

I.

I n s t r u k t i o n

über die Beschaffenheit der Maase, und über das Verfahren, welches die verpflichteten Eicher in den Eichstätten, auf den Glashütten und in den Eisenwerken, beim Eichen der Verkehrs- oder Privatmaase und Gewichte zu befolgen haben.

Zur Erhaltung der Richtigkeit und Gleichheit der Maase und Gewichte, welche im gemeinen Verkehr gebraucht werden, ist ein überall gleiches Verfahren beim Eichen derselben nothwendig.

Die Eicher haben daher, die, in gegenwärtiger Instruktion enthaltenen Vorschriften über dieses Verfahren genau zu beobachten, und bei dem Eichgeschäfte zugleich ihre Aufmerksamkeit auf die Form der Maase und Gewichte in allen jenen Beziehungen zu richten, in welchen die Maasordnung hierüber Bestimmungen ertheilt hat.

1) Längenmaase.

Die Verfertigung und Eintheilung der Längenmaase von Metall oder feinem Holz ist vermöge des Art. 30. der Maasordnung den Künstlern (Mechanikern, Instrumentenmachern) unter ihrer Verantwortlichkeit für die richtige Eintheilung gestattet, zu welchem Zwecke ihnen frei stehet, von den bei den Eichstätten niedergelegten Originalien genaue Copien zu nehmen.

Sie bezeichnen die, von ihnen gefertigten Maase mit den Anfangsbuchstaben ihres Vornamens und Zunamens, und lassen sie dann bei den Eichern ihres Bezirks mit dem Zeichen der Eichstätte bestempeln, oder bestempeln sie selbst, wenn sie als Eicher aufgestellt sind.

Der Stempel besteht in dem einfachen badischen Wappen und in der Nummer der Eichstätte.

Die metallenen Maase müssen mit aller Genauigkeit, welche der Stoff derselben zuläßt, gearbeitet seyn, und sind als fehlerhaft zu betrachten, wenn die Länge einer Ruthe vom Wahren um mehr als zwei Punkte, eine Klafter um mehr als 1 Punkt, der Fuß und die Elle um mehr als $\frac{1}{2}$ Punkt abweicht.

Die Längenmaase des gewöhnlichen Verkehrs müssen nach Vorschrift des §. 8. der Maasordnung gefertigt werden.

Auf den beiden Stirnen der Elle wird der oben bemerkte Stempel und auf einer nicht eingetheilten Sei-

tenfläche derselben der Anfangsbuchstabe des Namens des Eichers von demselben eingebrannt.

Die mit metallenen Zwingen an den Enden versehenen Klastermaaße und Märchruthen werden auf einer der Seitenflächen wie die Elle bezeichnet.

Diese Verkehrsmaße werden nach der Localtaxe verkauft, oder in den Fällen, wo dies hergebracht ist, an die Ortspolizeybehörde zur Austheilung auf den Märkten zc. unmittelbar abgegeben.

Als fehlerhaft sind alle hölzerne Längenmaße zu achten, welche die vorgeschriebene Länge nicht vollkommen haben, oder welche um mehr als hier folgt, zu groß sind, nämlich wenn die Ruthe und das Klasterver um $2\frac{1}{2}$ Punkte, der Fuß und die Elle um mehr als 2 Punkte zu groß sind.

2) Hohlmaße.

a) Metallene Hohlmaße.

Die metallenen Hohlmaße für den gewöhnlichen Gebrauch sollen die, in der Maasordnung bestimmte Form haben, und nach demselben Verfahren geprüft und geeicht werden, welches bei der Prüfung der Eichmaße selbst zur Anwendung kommt.

Die Form der Gebrauchsmaße von Metall für trockene Dinge, ist, wo sie etwa vorkommen, dieselbe, wie bei hölzernen, nämlich cylindrisch, von einer der Hälfte des Durchmessers gleichkommenden Höhe.

Die Form der metallenen Verkehrsmaase für flüssige Dinge muß vorschriftsmäßig ebenfalls cylindrisch, aber die Tiefe dem doppelten Durchmesser gleich, und ohne überschüssigen Raum zu gänzlicher Auffüllung bis zur Randhöhe des Cylinders geeignet seyn. Die Eicher haben daher nur solche Gefäße zu eichen, die diese Formen haben, oder denselben sehr nahe kommen.

Da diese Gefäße sowohl zum Zwecke des Eichens, als beim Gebrauche zum Messen, bis zum Rande vollkommen angefüllt werden müssen, so darf keine Bezeichnung durch Spizen, Zäpfchen u. s. f. statt finden. Zum Behufe der leichtern Anfüllung und Ausleerung sollen sie aber mit einer in eine Schnauze auslaufenden Stülpe versehen seyn, welche nach vollzogener Eiche an dem Gefäße befestigt werden kann.

Eine Ausnahme von dem oben angegebenen Verhältniß der Tiefe zur Weite machen diejenigen Gefäße, die für den Detailverkauf mit Hängehaken zum Anfüllen durch bloßes Eintauchen in die Flüssigkeit versehen sind; diese können eine der Weite gleiche Tiefe haben.

Hiernach bekommen also die metallenen Flüssigkeitsmaase folgende in der Maasordnung bestimmte Dimensionen:

1)	Innere Weite oder Durchmesser.			Tiefe.		
	Zolle.	Linien.	Punkte.	Zolle.	Linien.	Punkte.
Die Maas	3.	2.	8,2	6.	5.	6,5
= Halbmaas	2.	6.	0,5	5.	2.	1,0
Der Schoppen	2.	0.	6,8	4.	1.	3,6
= Halbschoppen	1.	6.	4,0	3.	2.	8,0

2) Für die Anfüllung durch Eintauchen:

Die Maas	4.	1.	3,6	4.	1.	3,6
= Halbmaas	3.	2.	8,0	3.	2.	8,0
Der Schoppen	2.	6.	0,5	2.	6.	0,5
= Halbschoppen	2.	0.	6,8	2.	0.	6,8

Da eine vollkommene Genauigkeit in den vorgeschriebenen Dimensionen bei der Fabrikation der Maase nicht sogleich erreicht werden kann, so muß dabei in der Höhe etwas zugegeben werden, damit sie durch Abnahme am Rande auf den rechten Inhalt gebracht werden können.

Zur Belehrung der Verfertiger solcher Maase wird hier bemerkt, daß wenn die Maas um 1 Linie weiter ist, als der innere Durchmesser nach obiger Vorschrift unter 1, seyn soll, so muß sie dafür nahe 4 Linien weniger tief seyn, ist sie hingegen um eine Linie enger, so müßte sie etwas über 4 Linien tiefer seyn.

Bis zum halben Schoppen herab schränken sich bei einer größern Weite von 1 Linie jene 4 Linien bis fast auf $3\frac{1}{2}$ Linien ein, und wenn das Gefäß um eine

Linie enger ist, so steigen sie fast auf $4\frac{1}{2}$ Linien. Gefäße, deren Durchmesser von dem oben angegebenen Maasse beträchtlich abweicht, besonders solche, welche um eine Linie oder mehr zu weit sind, sind verwerflich, und sollen nicht gestempelt werden.

Es versteht sich, daß auch bei ganz richtig befundenem Verhältniß der Höhe zur Weite, die Prüfung mittelst der Anfüllung und Vergleichung der Eichgefäße, nach den unten folgenden Bestimmungen dennoch nicht unterlassen werden darf.

Die Verfertiger der Maasse, Blechner, Zinngieser u. s. f. sind anzuweisen, sich mit soliden kupfernen geeichten Maassen zu versehen, damit die zur Prüfung und Stempelung den Eichämtern zukommenden Gefäße, bei gehöriger Form und ebenem Rande, auch möglichst genau ihren wahren Inhalt schon haben. Dem Eicher steht es frei, solche Gefäße, die, um auf den richtigen Inhalt gebracht zu werden, eine umständliche Behandlung mit Werkzeugen erfordern, den Verfertigern derselben zum Zweck der Verbesserung zurück zu geben.

Zur Untersuchung der Ebenheit des Randes, bedient man sich einer geschliffenen Glasplatte.

Wie viel der zu großen Tiefe des Gefäßes (durch Abdrehen, Abfeilen oder Abschleifen) noch abgenommen werden muß, giebt, nachdem die rechte Menge Wasser, die es halten soll, eingegossen worden, das Zungenlineal indessen weit besser, als die Glasplatte zu erkennen, weil sich der Abstand der Wasserfläche von der

Zunge, welcher der Hälfte des Abstands der wirklichen Zunge von ihrem Bilde unter dem Wasser gleich ist, sehr gut schätzen läßt.

So wie sich nun durch dieses Verfahren das Gefäß dem vorgeschriebenen Inhalte nähert, desto genauer muß man dabei zu Werke gehen.

Beim Anfüllen der Eichmaas gebraucht man ebenfalls entweder das Zungenlineal, oder die Glasplatte.

Bei der Aufstellung des Zungenlineals, das möglichst genau aufliegen muß, ist jede Bewegung des eingegossenen Wassers zu vermeiden.

Das Eichmaas muß daher auf einem der Erschütterung nicht ausgesetzten Platz, und auf dem zum Horizontalstellen bestimmten Brette feststehen; die Aufstellung des Zungenlineals ist öfters zu wiederholen, damit man versichert sey, daß das Wasser nicht zu früh anspringe, oder die Zunge sich nicht eintauche, sondern die Wasserfläche bloß berühre.

Schließt man das Wasser im Eichmaas mit einer aufgeschobenen ebenen Glasplatte ein, welches schneller geschehen ist, so hat man vorher alle etwa am Innern des Gefäßes anhängende Luftblasen mit einer langen Nadel wegzuschaffen.

Ehe man nun dieses im Eichmaas enthaltene Wasser in das zu eichende Gefäß gießt, muß letzteres inwendig durchaus benetzt seyn. Man läßt das an-

hängende Wasser einige Zeit sich sammeln, und dann langsam einige Zeit austropfen, und stellt nun das Gefäß auf dem dazu bestimmten Brette genau horizontal.

Nachdem hierauf das Wasser des Eichmaases in das zu eichende Gefäß ausgegossen worden, so läßt man jenes in dieses auf die gleiche Weise und ebenso lang, als dies mit dem zu prüfenden Gefäße geschah, austropfen.

Man schafft nun auch hier alle anhängende Luftblasen weg, und untersucht mit dem Zungenlineal oder mit der aufgeschobenen Glasplatte, ob das Gefäß richtig angefüllt ist. Ist es schon zu klein, was man daran erkennt, daß die Zunge am Zungenlineal sich eintaucht, oder daß die Glasplatte einen Theil des Wassers wegdrückt, so muß das Gefäß gehörig, aber ohne Verlegung der Form und der äußern oder innern Wand, erweitert, dabei aber darauf Rücksicht genommen werden, daß die Wand nicht zu dünne werde.

Ueberhaupt sollen die Gefäße von gehöriger Stärke, insbesondere die blechernen Maase von starkem Doppelblech gefertigt seyn.

Blecherne nicht zum Gebrauch durch Eintauchen bestimmte Gefäße erhalten um den Rand herum, die in eine Schnauze auslaufende Stülpe angelöthet, welche bei der Maas vornen etwa 1 Zoll hoch ist, und nach hinten zu, bis auf $\frac{1}{2}$ Zoll abnimmt.

Bei kleinern Gefäßen wird sie nach Verhältniß niedriger.

Sie können auch mit einem ebenen Deckel versehen werden, der auf dem Rande aufliegend die richtige Menge Flüssigkeit einschließt, und das, was zuviel eingegossen wurde, in den Umfang der Stülpe drückt. Das Gleiche gilt von zinnernen Gefäßen mit Stülpen.

Alle metallene Gefäße für Flüssigkeiten sollen den Stempel der Eichstätte, der in dem einfachen badischen Wappen, und in der Nummer der Eichstätte bestehet, auf dem äußern Boden und zunächst am obern Rande des Gefäßes erhalten; bei blechernen Gefäßen werden zu diesem Ende Blättchen von Zinn an einer Stelle, wo die Blechtheile des Gefäßes zusammengesügt sind, von dem Verfertiger desselben angelöthet. Die Eicher haben darauf zu sehen, daß durch Stempelung der Inhalt des Gefäßes nicht verändert werde, und daher die Stelle gehörig zu unterlegen, auf welche der Stempel geschlagen wird, oder vor der letzten Prüfung den Stempel aufzuschlagen.

Auf jedem metallenen Gefäße, das zur Prüfung und Stempelung überbracht wird, muß der Name und Inhalt desselben z. B. 1 Maas, $\frac{1}{2}$ Maas, 1 Schoppen etc. deutlich eingegraben und der Name des Verfertigers, oder sein Zeichen beigesügt seyn.

Zinnerne Gefäße erhalten von dem Verfertiger die Aufschrift des Maases auf der Außenseite des Cylinders, und den Namen oder das Zeichen des Verfertigers auf dem äußern Boden, oder beides, wenn

sie mit Handhaben versehen sind, auf dem breiten Theile derselben. Blecherne Gefäße beides oben am äußersten Rande.

Bei blechernen Gefäßen kann Name und Inhalt auch auf ein Stück Messing gestochen oder geschlagen werden, welches angelöthet wird.

Da eine geringe Abweichung vom wahren Inhalte bei Gefäßen, die mit Wasser geeicht werden, leicht ausweichlich ist, so kann der Eicher zur Verantwortung gezogen werden, wenn die Abweichung folgende Grenzen übersteigt:

Es sind nämlich Gefäße fehlerhaft geeicht, wenn die Abweichung, welche den Gehalt größer als den gesetzlichen Inhalt macht, bei zinnernen und kupfernen kleinen Gefäßen mit geschliffenem Rande von der Maaß abwärts $\frac{1}{4}$ Prozent, bei blechernen Gefäßen mit Stülpen und bei andern zum Untertauchen $\frac{1}{2}$ Prozent beträgt.

Diese Rücksicht soll rücksichtlich der Abweichungen, welche den Gehalt kleiner als den gesetzlichen geben, nicht Statt finden.

Die Größe der Abweichung wird durch die Abwägung des Wassers gefunden, das die Eichgefäße und die fehlerhaft geeichten Gebrauchsmaase enthalten.

b. Hölzerne Fruchtmaase.

Der Doppelsester soll zur Tiefe zwei Drittheile seiner Weite, alle andere Fruchtmaase aber, zur Tiefe

die Hälfte ihrer Weite haben. Den Eichern ist daher verboten, Gefäße zu eichen, welche auf eine alsbald merkliche Art von diesem Verhältniß der Tiefe zur Weite abweichen.

Diese Verhältnisse sind nach der Maasordnung:

	Durchmesser oder Weite.			Tiefe.		
	Zolle.	Linien.	Punkte.	Zolle.	Linien.	Punkte.
Für den Doppelsester	12.	8.	5,0	8.	5.	6,6
= Sester	11.	2.	2,5	5.	6.	1,3
= Halbsester	8.	9.	1,1	4.	4.	5,5
das Doppelmeflein	6.	5.	6,1	3.	2.	8,0
= Meflein	5.	2.	1,0	2.	6.	0,5
= Halbmeflein	4.	1.	3,4	2.	0.	6,7
den Becher	2.	4.	1,8	1.	2.	1,0

Da nun diese Gefäße noch weniger als die metallenen für den gemeinen Gebrauch ganz genau nach diesen Maasen verfertigt werden können, so ist zu bemerken, daß beim Doppelsester für jede Linie von 1 bis 5, die der Durchmesser größer als 12 Zoll $8\frac{1}{2}$ Linien ist, die Tiefe um $\frac{1}{4}$ Linie kleiner seyn muß; ist aber der Durchmesser soviel kleiner, so muß die Tiefe für jede Linie fast $1\frac{1}{2}$ Linie mehr als 8 Zoll $5\frac{6}{10}$ Linien größer seyn, wenn der Inhalt richtig seyn soll.

Bei allen übrigen Fruchtmaasen aber kann die Regel angenommen werden, daß um so viel Linien ein solches Gefäß im Durchmesser größer oder kleiner ist, als in obiger Vorschrift, um eben so viele Linien muß es auch weniger oder mehr in der Tiefe haben.

Von 1 bis 5 Linien, oder $\frac{1}{2}$ Zoll weicht diese Regel nur um $\frac{1}{3}$ Linie ab, nämlich bei einem größern Durchmesser muß für die Tiefe immer etwas weniger, als das, was er zu groß ist, für einen kleinern immer etwas mehr gerechnet werden, aber dieses Weniger oder Mehr beträgt, wie bemerkt, bis auf 5 Linien Abweichung im Durchmesser, nur $\frac{1}{3}$ Linie. Alles dieses setzt freilich voraus, daß das Gefäß rund, überall gleich weit, daß der Boden eben, und daß der obere Rand mit dem Boden gleichlaufend seye, aber oft sind diese hölzernen Gefäße, statt cylindrisch, wie sie seyn sollten, nicht einmal abgekürzt conisch, sondern unordentlich hohl oder erhaben, in ihrer innern Seitenwand sowohl als auf dem Boden.

Man muß daher den Durchmesser an mehreren Orten des innern Umfangs sowohl oben als unten, in der Mitte zc. messen, und dann aus den gefundenen Verschiedenheiten das Mittel nehmen. Ebenso muß man die Tiefe an mehreren Orten des Umfangs sowohl, als an andern Orten des Bodens, mittelst eines aufgelegten geraden Staabs, an dem man das Maas in senkrechter Stellung anlegt, und abermals aus allen Tiefen das Mittel nehmen. Durch ein sorgfältiges Verfahren dieser Art, muß man immer dem Inhalt des Sesters wenigstens bis auf 1 Becher oder überhaupt bei allen bis auf 1 Prozent nahe kommen. Wenn ferner ein Fruchtgefäß in der Weite recht, in der Tiefe aber fehlerhaft oder in der Tiefe recht, in der Weite aber fehlerhaft, oder in beiden unrichtig ist, so ist der Betrag des Fehlers folgender:

Der Fehler von einer Linie beträgt:

	Wenn die Weite recht ist. Böcher.	Wenn die Tiefe recht ist. Böcher.
Beim Doppelfester.	$2\frac{1}{3}$	$3\frac{1}{4}$
= Sester	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{3}{4}$
= Halbfester	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{16}$
= Meflein	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$
= Halbmeflein	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

Für die nächst weiter fehlenden Linien kann man ohne viel zu irren, das Nämliche für den Fall wo beiderlei Fehler zusammen vorkommen, die Summe des Mangelnden nehmen.

Alle diese Angaben sollen nur dazu dienen, vorläufig mittelst des Fußstabes die Beurtheilung zu erleichtern, ob ein noch ungeeichtes Fruchtgefäß so beschaffen sey, daß es geeicht werden dürfe, weil eine zu große Abweichung von den vorgeschriebenen Maasen desselben, es verwerflich macht, und weil insbesondere der Sester eher in eine unschickliche Form übergeht, wenn er größer im Durchmesser und niedriger, als wenn er kleiner im Durchmesser und tiefer, als nach der Vorschrift gemacht wird, so haben die Eicher darauf zu sehen, daß solche Sester vornemlich, welche zu große Abweichungen von jener Art haben, zur Eichung nicht zugelassen, sondern verworfen werden.

Es sollen aber hölzerne Gefäße zurückgewiesen werden, wenn der Sester oder Doppelfester:

1) um

- 1) um mehr als eine Linie niedriger,
oder
- 2) um mehr als 4 Linien höher werden müßte, damit ein Fehler in der Weite verbessert, und den Gefäßen ihr richtiger Inhalt gegeben werde,
oder wenn
- 3) der obere Durchmesser, da wo er am größten ist, um mehr als 5 Linien von der normalmäßigen Bestimmung abweicht.

Bei dem Halbfester vermindert sich diese Toleranz für die Höhe ad 2. und den Durchmesser ad 3, um eine Linie, bei kleinern Gefäßen um 2 Linien.

Die Sestermacher werden diese Dimensionen um so leichter einhalten können, wenn sie mit Hülfe des Zirkels den Boden sehr genau arbeiten, und haben also die Sichei darauf, daß dieß geschehen, vorzüglich zu achten, auch solche Gefäße zurückzugeben, deren unterer Boden im Durchmesser um 1 Linie von der vorgeschriebenen Dimension abweicht.

Das Eichen der hölzernen Hohlmaase für trockene Dinge, mit Saamenkörnern.

Hiezu wird ein nicht sonderlich harter oder schwerer, rundlicher kleiner Saamen genommen, welcher rein, nicht feucht, also nicht aneinander hängend, nicht rauh, sondern glatt seyn muß. Vorzüglich ge-

schickt dazu ist der Hirse, der Kleesaamen, der Rüb-
saamen.

Anderer Anfüllungs-Mittel dürfen nicht gebraucht
werden, und ausgeschlossen sind insbesondere der Lein-
saamen, die s. g. Neuglein oder Klaräuglein, die Lin-
sen, Erbsen und alle zu große, grobe, rauhe Saamen,
wie der Roggen, Kernen, Gerste &c.

Der Hirse enthülset sich mit der Zeit gerne selbst,
und er muß daher zu diesem Geschäft von den leeren
Hülsen befreit seyn.

Der Saamen soll nicht bloß eingeschüttet werden,
sondern durch einen Trichter laufen, wovon die Be-
schreibung hier im neuen Fußmaaß folgt.

Der Trichter hat eine obere quadratförmige Oeff-
nung, ist in jeder Seite $13\frac{1}{2}$ Zoll lang, die quadrat-
förmige Auslauföffnung ist ebenfalls auf jeder Seite
7 bis 8 Linien lang; die senkrechte Entfernung von
der Aufschütt-Oeffnung bis zur Auslauf-Oeffnung
beträgt 17 Zolle. So wird der Trichter genug Saa-
men für einen Doppelfester enthalten. Es können auch
runde Trichter von Blech zum Eichen gebraucht wer-
den, in welchem Fall, bei gleicher Höhe und bei glei-
chem Inhalt, wie die vierkantigen Trichter, der Durch-
messer der obern Oeffnung 15 Zolle 5 Linien, und der
Durchmesser der Auslauföffnung 8 Linien beträgt.
Ein eisernes Plättchen, welches an der Auslauföffnung
des Trichters in der Seitenwand dergestalt angebracht
ist, daß es sich um einen in dieselbe geschlagenen

Nagel horizontal drehet, schließt oder öffnet nach Ge-
fallen den Trichter an seiner unternöffnung.

Dieser Trichter wird auf einen Trichterstuhl ge-
steckt. Dies ist ein, mit einer kleinen Erhöhung ein-
gefaßtes Brett 24 Zoll lang und 13 Zoll breit auf
vier festen oder eingeschraubten Füßen, die das Brett
in einer Höhe von $2\frac{1}{2}$ Fuß halten.

In dessen Mitte ist ein quadratförmiges Loch, so
groß, daß der Trichter bis zu $\frac{1}{3}$ seiner Höhe hinein-
geht. Die Entfernung der Auslauföffnung des Trich-
ters von dem Boden der zu eichenden Gefäße soll im-
mer 20 Zolle betragen.

Hiezu ist noch ein gerades Lineal zum schärfern
Abstreichen des Saamens nöthig, wozu also nicht das
gewöhnliche Streichholz gebraucht wird.

Ein großes auf dem Boden ausgebreitetes Tuch,
oder auch eine hölzerne mit einer Einfassung versehene
Unterlage faßt den überfallenden oder abgestrichenen
Saamen auf.

Die Operation soll auf einem festen Boden, am
besten unmittelbar über einem Gewölbe, oder auf ei-
nem niedern Gemäuer, einem niedern Heerde ähnlich,
überall aber mit Vermeidung jeder Erschütterung durch
Gehen, Fahren, Thierschließen, starken Wind u.
geschehen.

Man thut wohl, den Saamen vorerst ein oder

zweimal aus dem Trichter in einen Sester, und zwar zu diesem Zwecke über den Steg desselben laufen zu lassen, damit er sich dadurch vom Staub reinigen, und die etwa aneinander klebenden Körner sich vereinzeln.

Vor allem wird nun der obere Rand des zu eichenden Gefäßes auf einem Fügblock, der in der Nähe seyn muß, geebnet, denn selten ist die obere Randfläche des zu eichenden Gefäßes, weder nach der Dicke des Holzes, noch nach dem Umfange desselben rund herum eben.

Nun wird der Saamen in den unten geschlossenen Trichter eingeschüttet, und zwar nur etwas weniges mehr, als der Inhalt des Eichgefäßes zur Anfüllung erfordert.

Man thut daher gut, den Saamen in den Trichter einzumessen, da eine bedeutend stärkere Anfüllung, als das Eichmaas und das darnach zu eichende Gebrauchsgefäß erfordert, ein unrichtiges Resultat geben könnte. Daß aber etwas mehr Saamen in den Trichter gelassen wird, ist zum Zwecke des genauen Abstreichens des anzufüllenden Eichmaases nothwendig.

Damit die Körner frei und durch die ganze Oeffnung auslaufen, muß sodann das Schließblech ganz herum gedreht werden. Man läßt diese nahe in die Mitte des untergestellten Eichgefäßes (das keinen Steg hat) laufen. Sogleich, nachdem alles ausgelaufen, ebnet und streicht man es, theils mit dem Barte einer

Feder, theils mit dem Lineal sanft ab. Den Inhalt des Eichgefäßes schüttet man nun vorsichtig in den Trichter auf, und läßt den Saamen in das zu eichende noch unbeschlagene Gefäß laufen, nachdem vorher ein wirklicher eiserner Steg mit seiner Unterstützungsstange, oder soviel von Holz, als beide Stücke dem Raum nach betragen mögen, hineingelegt worden.

Der Raum, den jener Steg und die Unterstützungsstange einnehmen, ändert die Form der größern hölzernen Maase, welche damit versehen werden, nur wenig, und hat namentlich auf die Höhe des Sesters nur einen Einfluß von ohngefähr $\frac{1}{2}$ telt Linie, um welche die Höhe dadurch wächst.

Die Frucht wird das noch zu große Gefäß nicht ausfüllen; man schüttet daher nach und nach so viele Becher Frucht nach auf, und läßt sie durchlaufen, bis es davon voll wird, und zieht das, was nach dem Eben und Abstreichen übrig bleibt, von der Anzahl der nachgeschütteten Becher ab.

Für jeden Becher nun, den die völlige Anfüllung des Gefäßes noch zum Eichmaas erforderte, kann man die Höhe oder Tiefe eines Sester-Gefäßes um fast $\frac{1}{2}$ Linie niedriger machen, weil, wie oben bemerkt worden, eine Linie mehr oder weniger in der Tiefe schon $1\frac{3}{4}$ Becher austrägt. Beim Halbsester kommt auf 1 Becher fast 1 Linie u. s. w.

Es wird übrigens darauf aufmerksam gemacht,

daß je mehr Becher Frucht man nach und nach aufschüttet, indessen Zeit verstreicht und Bewegungen vorgehen, während welcher sich die Frucht im Gefäß etwas zusammen setzen kann, daher das zur völligen Anfüllung Erforderliche in dieser Rücksicht eher etwas zu groß, als zu klein ausfallen kann.

Mit einem Streich = Model macht man nun einen Riß aussen am Rand des Gefäßes herum, so weit von letzterm abstehend, als der gefundene Mehrgehalt erfordert, um auf dem Fügblock, oder wenn gar zu viel wegzunehmen wäre, mit der Säge das Ueberflüssige herunter zu nehmen, wobei man natürlich lieber zu wenig als zu viel thut.

Hierauf wird das Gefäß wieder auf die vorige Art mit Frucht gemessen, und das bisherige Verfahren so lange wiederholt, bis es ziemlich genau seinen Inhalt hat.

Nachdem es hierauf beschlagen, folglich auch mit dem Stege versehen worden, wird noch einmal auf dieselbe Weise geeicht.

Man läßt aber die Frucht nicht auf den Steg, sondern so nahe als möglich neben der Unterstützungstange herabströmen, da, wenn Körner auf den Steg fallen, mehr Frucht in das Gefäß gehen würde. Hält jetzt das Gefäß zu wenig, so kann man es immer um so viel erweitern, wenn man mit einer Holzraspel innen am Rande mehr ebnet, oder auch da etwas abnimmt, wo das Holz übereinander geheftet ist. Hält

eß zu viel, so feilt man auf dem Rande herum, folglich auch auf dem Stege, da derselbe mit dem Rande in einer Ebene liegen soll, etwas ab.

Abgöchen und dergleichen einzunageln, ist verboten.

Es ist von großer Wichtigkeit, daß der Saame die gleiche Zeit brauche, in das zu eichende Gefäß zu laufen, wie in das Eichmaas selbst. Es muß auch jedesmal der Auslauf gleich offen gehalten werden.

Ebenso nöthig ist es, die Stellung beider Gefäße so zu ordnen, daß der Boden des einen ebenso weit unter der Auslauf-Öffnung sey, als der Boden des andern, denn ein Unterschied von nur ein Zoll kann Unterschiede in der Frucht- oder Saamen-Menge geben, folglich das Eichen fehlerhaft machen.

Ein Abstand des gemeinen Sesters von der Auslauföffnung des Trichters der größer ist, als der Abstand, der dem Eichfester gegeben worden, kann verursachen, daß das, was jener allenfalls wegen der Verschiedenheit der Form weniger an Frucht aufnehmen könnte, merklich werde. Man hat also dafür zu sorgen, daß der Boden des gemeinen Sesters eher um einige Linien mehr, als weniger von der Auslauföffnung entfernt sey.

Das Abstreichen muß jedesmal dicht über dem obern Rande stets nach einer Seite hin, und nicht über

darauf liegende Körner geschehen; auch soll der Trichter für beide Anfüllungen immer nahe gleichviel Frucht enthalten.

Die bisherigen Vorschriften setzen voraus, daß ein Gefäß mit einem gleichgroßen und an Gestalt nicht sehr unähnlichen Gefäß geeicht werde. Wollte man in Ermanglung eines gleichgroßen Eichgefäßes mittelst eines kleinern durch Wiederholungen ebenfalls mit Frucht eichen, so könnte dieses, ohne besondere Vorsicht, zu beträchtlichen Irrthümern Anlaß geben.

Es versteht sich daher von selbst, daß alle Gebrauchsgefäße mit denjenigen Eichgefäßen, welche den gleichen Inhalt haben, und wenn keine gleichgroße Eichgefäße (was nur rücksichtlich des Doppelsesters der Fall ist) vorhanden sind, mit solchen geeicht werden müssen, die denselben in Größe am nächsten sind. Der Doppelsester also mit einem Sester.

In diesem Fall kann man den kleinen aus der Verschiedenheit der Größe des Eichmaases und des zu eichenden Gefäßes entspringenden Fehler dadurch verbessern, daß man den Auslauf am Trichter durch Verschieben des Eisenblättchens für die Füllung des Sesters etwas kleiner macht, als für die Füllung des Doppelsesters, damit die Anfüllungen ohngefähr in gleicher Zeit geschehen.

Die hölzernen Fruchtmaase müssen auf ihrer äußern Wand ohngefähr in der Mitte der Höhe, den Gefäßnamen tragen, der von dem Verfertiger darauf geschrieben oder eingebrannt wird.

Die Aufschrift des Namens des Gefäßes kann sehr leicht mittelst eines durchbrochenen Bleches bewirkt werden, welches mit einer kleinen in dicht schwarzer Tinte getauchten Bürste überstrichen wird. Sobald der auf solche Weise aufgeschriebene Gefäßnamen getrocknet ist, muß die Schrift sodann mit einem Firniß überstrichen werden.

Als Zeichen erhalten die hölzernen Gefäße den einfachen badischen Wappen an mehreren Orten, nämlich oben auf dem Rande, zumal da, wo die Seitenwand übereinander gefügt ist, und an mehreren Stellen auf dem Boden, ferner unter dem Maaßnamen die Nummer der Eichstätte aufgebrannt.

Es findet für Fehler, wonach der Inhalt der hölzernen Gefäße zu klein erscheint, keine Nachsicht Statt, und sollen alle Gefäße ihren vollkommenen Inhalt haben.

Bei genauer Beobachtung der gegebenen Vorschriften können die Fehler, wodurch das Gefäß zu groß wird, beim Doppelsester und Sester nicht leicht über $\frac{1}{4}$ Prozent, bei den übrigen kleinern nicht über ein halb Prozent betragen, und die Eicher sind daher verantwortlich, wenn der Inhalt diese Toleranz überschreitet.

Es versteht sich, daß sie ihr Augenmerk zugleich auf die übrige Beschaffenheit der Maase, wovon etwaige Veränderungen abhängen, auf die Stärke und Trockenheit des Holzes, auf die gehörige Bearbeitung und feste Zusammenfügung zu richten haben.

Gefäße, welche aus nicht gehörig getrocknetem Holze verfertigt sind, haben sie einige Zeit zurückzubehalten, um sie nach gänzlicher Austrocknung zu eichen.

Das Eichen hölzerner Gefäße mit Wasser ist gänzlich untersagt.

c) Besondere Bestimmung über die Prüfung der Molzermasse der Müller.

Die Molzermasse der Müller dürfen nur auf amtliche Weisung, welche den Antheil angiebt, den der Müller zu beziehen berechtigt ist, geeicht werden. Es wird hiebei erinnert, daß keine andern Molzermasse vorhanden seyn dürfen, als eines, das gestrichen, den Antheil enthält, den der Müller nach den bestehenden Tarifen vom Sester anzusprechen hat. Diese Masse müssen mit der Aufschrift Molzermasse, und der Bezeichnung des Theiles des Sesters, den sie vorstellen (z. B. $\frac{1}{4}$ Sester) versehen, und wie die Verkehrsmaße doppelt so weit als tief seyn.

Der Gehalt des Molzermasses beträgt aber, wenn der Müller

den 14ten Theil zu beziehen hat	—	$7\frac{1}{4}$	Becher
= 15ten " " " "	—	$6\frac{2}{3}$	"
= 16ten " " " "	—	$6\frac{1}{4}$	"
= 17ten " " " "	—	$5\frac{9}{10}$	"
= 18ten " " " "	—	$5\frac{1}{2}$	"

Hiernach erhält das Maas folgende Dimensionen:

	Durchmesser.			Tiefe.		
	Zoll.	Linien.	Punkte.	Zoll.	Linien.	Punkte.
für den 14ten Theil	4.	6.	6.	2.	3.	3.
= = 15ten	4.	5.	5.	3.	2.	3.
= = 16ten	4.	4.	6.	2.	2.	3.
= = 17ten	4.	3.	7.	2.	1.	3.
= = 18ten	4.	2.	8.	2.	1.	4.

Beim Eichen wird, was unter einem Becher ist, in der Art in das zu eichende Maas nachgefüllt, daß der Saamen, den der voll gestrichene Becher enthält, abgewogen, und der zur vollständigen Anfüllung des Molzermaases erforderliche Theil des Saamens (nach obigen Bestimmungen $\frac{1}{4}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{9}{10}$ $\frac{1}{2}$) mittelst einer zweiten Abwägung bestimmt wird.

d) Gläserne Flüssigkeitsmaase.

Die gläsernen Flüssigkeitsmaase werden auf den Glashütten in den, für den Verkehr erlaubten Abstufungen von der Doppelmaas, Maas, Halbmaas, dem Schoppen und Halbschoppen, in der gewöhnlichen Flaschenform mit engem Halse verfertigt.

Es können auch Schoppen und halbe Schoppen und das Glas, das ist der 10te Theil der Maas, in Gestalt von Trinkgläsern gemacht werden, aber alle diese Gefäße, wenn sie für den öffentlichen Gebrauch dienen sollen, müssen geeicht und bezeichnet seyn, nämlich da, wo sie den richtigen Inhalt haben; die Hals-

flaschen mit zwei horizontalen einander gegenüber liegenden Strichen, unter einem derselben das einfache badische Wappen, unter dem andern, der erste Buchstaben des Namens der Glashütte, bei ausländischem Glase aber, der Eichstätte, wo es geeicht wird.

Bei Schoppen, Halbschoppen, wenn sie die Gestalt von Trinkgläsern haben, und beim Glase genügt es an einem oder zwei Eichstrichen, und dem einfachen badischen Wappen.

Das Glas aber, als 10ter Theil der Maas, muß zur bessern Unterscheidung von dem Halbschoppen, welcher der 8te Theil der Maas ist, noch die Bezeichnung: $\frac{1}{10}$ M. aufgeschliffen haben.

Die Glashütten sollen trachten, den Gefäßen eine solche Größe zu geben, daß der Eichstrich eines Halsgefäßes einen Zoll unter die Halsöffnung, bei dem trinkglasförmigen aber $2\frac{1}{2}$ Linien unter den Rand fällt. Halsgefäße, die den Eichstrich unter einem halben Zoll, trinkglasförmige, die denselben unter $1\frac{1}{2}$ Linien vom Rande haben, sind verwerflich.

Diese Gefäße werden alle auf den Glashütten, die sie verfertigen, geeicht und bezeichnet. Bei ausländischem Glase geschieht dieses Eichen und Bezeichnen auf inländischen Eichstätten, die ihr Zeichen darauf schleifen lassen.

Die inländischen Glashütten müssen nach Vorschrift der Maasordnung mit Muttermaasen versehen seyn,

und das Eichen der Gebrauchsmaase mittelst gläserner, enghalsiger auß genaueste nach dem Muttermaase gerichteter Eickköpfe mit möglichster Sorgfalt nach obiger Vorschrift verrichten.

Der Eicher auf der Glashütte hastet für die Richtigkeit der Maase ebenso wie andere Eicher, und ist, wie diese, zu verpflichten.

Er kann bei Halsgefäßen für die Richtigkeit bis auf $\frac{1}{4}$ Procent, bei andern bis auf $\frac{1}{2}$ Procent stehen; größere Abweichungen machen das Gefäß verwerflich.

e) Das Eichen der hölzernen größern Flüssigkeitsmaase und Sinnen der Fässer.

Ueber die Sinn-Anstalten und das Eichen der hölzernen Flüssigkeitsmaase und Gefäße enthält die besondere hierüber ergangene Instruktion, die erforderlichen Vorschriften.

3) Das Eichen oder Justiren der Gewichte.

Die Gewichte von Eisen sollen einen reinen Guß, keine leicht abspringenden Form-Nahten, keine Höhlen und Blasen haben, die mit Bley ausgefüllt werden könnten, und unten einen Hohlraum erhalten, damit durch einzugießendes Bley, theils bei größern Stücken

der Ringzapfen befestiget, theils das Gewicht selbst, auf seinen rechten Gehalt gebracht werden könne.

Gewichte von 3 Pfund und darüber werden mit einem Ringe von geschmiedetem Eisen versehen, der leicht spielen soll, dürfen aber außer diesem Ringe sonst keine andern Anhängsel haben.

Die Stücke von $\frac{1}{4}$ bis 2 Pfund einschließlich erhalten keine Ringe.

Die Gewichtstücke von $\frac{1}{4}$ bis 50 Pfund, sollen in den durch die Maasordnung bestimmten Abstufungen eine sechseckige Pyramide bilden, vorbehaltlich weiterer Verfügung über die Zulassung anderer bequemer Formen.

Ganze Centnerstücke können in der Form eines Untergestells der Pyramide, oder in viereckiger oder abgekürzt conischer Form gefertigt werden.

Die Stücke der zum Verkehr dienenden messingenen Einsatzgewichte in Schaalenform sollen rein gedreht und nur auf der untersten Fläche dergestalt durch Feilen oder Schleifen justirt werden, daß diese Fläche immer möglichst eben sey. Ebenso sollen die abgekürzt conisch oder cylindrisch geformten, messingenen kleinen Gewichtstücke mit Knöpfen, rein gearbeitet seyn.

Die Justirung selbst geschieht auf einer guten, der Schwere des Gewichts angemessenen Waage, welche die erforderliche Beweglichkeit und Empfindlichkeit hat, und deren Waagbalken, nicht nur für sich allein, sondern auch mit den daran hängenden Schaalen und bei der

Verwechslung derselben wenigstens nahe das Gleichgewicht hält. Da auch gute Waagen, durch den öftern Gebrauch, rost u. s. f. leicht unrichtig werden, so hat der Eicher jedesmal die Richtigkeit nach den unten folgenden Vorschriften vorderst zu prüfen.

Ist dies geschehen, so legt man das Muttergewicht auf eine Waagschaale, in die andere Gegengewicht, gleichviel aus was es bestehe, bis vollkommenes Gleichgewicht entsteht.

Am besten eignen sich zur Ausgleichung, nebst den kleinen Gewichtstheilen, Schrote von verschiedener Größe.

An die Stelle des Muttergewichts legt man nun das zu eichende Einsatzgewichtstück, welches noch zu schwer gefunden werden wird.

Man lege deswegen zum Gegengewicht so viel kleine Stückchen Metall, die nach der Form oder Farbe von den Gegengewichtstücken zur Vermeidung eines Irrthums verschieden seyn müssen, hinzu, bis nahe ein Gleichgewicht entsteht, nur um zu schätzen, wieviel man unten am Boden des zu justirenden Stückes wegzufeilen habe.

Nachdem abgeseilt worden, stellt man den nämlichen Versuch an, wo sich von selbst versteht, daß man vorher die dem Gegengewicht zugelegten Stückchen Metall wegnehmen müsse.

So fährt man im Abwägen und Abfeilen fort, bis das zu justirende Gewicht mit dem Gegengewicht

das nie seine Schaale verläßt, vollkommenes Gleichgewicht hält, oder bis die Zunge genau inne steht.

Hiebei ist auch zu beobachten, daß der Waagbalken immer dieselbe Lage auf den Pfannen behalte, und es ist daher bei jedesmaligem Abnehmen und Auflegen des zu Eichenden Gewichts mit der größten Vorsicht zu verfahren.

Nimmt man mit der Feile zu viel weg, was bei einer lang dauernden Justirung leicht geschehen kann, so muß man mit dem Löthkolben etwas Zinn auftragen und dann neuerdings abwägen; ein Verfahren das auch für ursprünglich zu leichte Gewichte — falls der Unterschied gering ist — angewendet werden darf.

Bei Eisengewichten hilft man mit Abschaben oder Zugießen von Bley.

Mit einer andern kleinen justirten Waage kann man sich dieses Justiren sehr erleichtern. Man legt das, was ein Gewicht noch zu schwer gefunden wird, auf die eine Schaale, und sammelt auf die andere, was man davon feilt oder schabt, so lange bis dieses ebensoviel beträgt. Was ein messingenes Gewicht zu leicht ist, läßt sich wohl auch dem Auge darstellen, aber es ist alsdann schwerer, mit dem Löthkolben gerade so viel aufzutragen.

Mit eisernen Gewichten ist letzteres leichter, wenn man Bleydrath von verschiedener Dicke hat, gerade so
viel

viel davon nimmt, als die Ergänzung zum richtigen Gehalte erfordert, und dann dieses ersetzende Stückchen in ein, in den Bley-Einguß getriebenes Loch einschlägt, das unten etwas weiter, als bei seiner Deffnung seyn muß.

Der Bleyeinguß und die Abstempelung müssen auf eine Weise geschehen, daß jede spätere Veränderung durch Zuguß oder Hinwegnahme von Bley erkennbar wird.

Es dürfen beim Eichen der eisernen Gewichte weder außen, noch an den innern Seiten der zum Bley-Einguß bestimmten Deffnung Ecken abgeschlagen werden.

Ist das eiserne Gewicht zu groß, so muß an der untern Fläche, so viel als erforderlich ist, um es einschließlichs des zur Stempelung einzugießenden Stückchen Bleyes auf seinen wahren Gehalt zu bringen, auf eine Weise abgenommen werden, welche die regelmäßige Form nicht verändert.

Gewichte von 10—100 Pfund sind auf der größten, Gewichte von 1—10 Pfund auf der mittlern, und Gewichte unter 1 Pfund auf der kleinsten zum Eichapparat gehörigen Waagen zu justiren.

Endlich ist zu bemerken, daß bei jedem Abwägen, Gewicht und Gegengewicht so viel möglich in die Mitte der Waagschaalen zu legen sind.

Die Justirungszeichen der herrschaftlichen Eisenwerke sind: das badische Wappen und der Anfangs-

buchstabe des Namens der Factorie, wo die Gewichte gegossen und justirt werden.

Privateisenwerke, welchen die Eichung durch verpflichtete Personen vorzunehmen gestattet worden, haben dem badischen Querbalken, ein Fabrikzeichen beizufügen, wovon sie einen Abdruck bei dem Eichamt des Bezirks zu deponiren gehalten sind.

Gewichte, welche den Eichämtern zur Prüfung und Eichung übergeben werden, erhalten neben dem badischen Querbalken die Nummer des Eichbezirks.

Die eisernen Gewichte werden unten auf den Blei-Einguß, die messingenen Einsatzgewichte auf der untern Fläche, wo man sie zu justiren pflegt, und Schaalen-gewichte auch oben auf dem Deckel gestempelt.

Namen und Gewichtszahl eines gegossenen Eisengewichts ist oben durch den Guß ausgedrückt, wie die vorhandenen zur Norm und Vorschrift dienenden Pyramidenstücke zeigen. Auch die kleinern messingenen Gewichte müssen die Gehaltzahl tragen.

Was die zu erzielende Genauigkeit betrifft, so darf bei keinem Gewicht unmittelbar nach erfolgter Eichung an dem vollen gesetzlichen Gehalt etwas fehlen, und findet daher in dieser Beziehung keine Toleranz statt.

Die Eicher sollen aber den gesetzlichen Gehalt möglichst genau zu treffen suchen, und sind dafür verant-

wortlich, daß die aus ihren Händen kommenden Gewichte den vollen gesetzlichen Gehalt haben, und denselben

beim Centner und Halbcentner nicht um — 1 Loth

bei kleinern Gewichten bis 10 Pfund

nicht um — $\frac{1}{2}$ =

= denen unter 10 bis zu 5 Pfund

nicht um — $\frac{1}{4}$ =

= denen von 5 — 2 Pfund — $\frac{1}{8}$ =

= noch kleinern Eisengewichten nicht

um — $\frac{1}{16}$ =

beim gemeinen Einsaß Krämergewicht

von 1 — 2 Pfund nicht um — $\frac{1}{16}$ =

übersteigen, und werden bei größern Fehlern nach der Maasordnung behandelt.

4) Untersuchung der Waagen.

Was die Untersuchung der Waagen betrifft, so liegt den Eichern nicht nur die Prüfung derjenigen ob, deren sie sich bei den Eichgeschäften bedienen, sondern sie haben auch die Waagen, deren Untersuchung von den öffentlichen Behörden ihnen übertragen wird, genau zu prüfen. Auch sind sie ermächtigt, die Richtigkeit der Waagen, die ihnen von Fabrikanten oder Kaufleuten zur Prüfung übergeben werden, zu bestätigen; solche untersuchte Waagen erhalten den Stempel, d. i. den

badischen Querbalken und die Nummer des Eichbezirks, sodann den Namens-Buchstaben des Eichers.

Bei der Prüfung der Waage überhaupt hat man auf ihre äußere Beschaffenheit, auf die Genauigkeit der Arbeit, auf gehörige Länge der Waagbalken, wodurch vorzüglich ihre Tauglichkeit bedingt ist, und auf die, der Schwere der Gewichte, wofür sie bestimmt ist, angemessene Stärke der Waagbalken zu sehen.

Um für genaue Abwägung tauglich zu seyn, muß sie leicht spielen, den gehörigen Grad von Empfindlichkeit haben, und nicht nur für sich allein, sondern auch mit den daran hängenden Schaaalen und bei deren Verwechselung, das Gleichgewicht halten.

Die Leichtigkeit des Spieles ist vorhanden, wenn sie durch eine ganz geringe Gewichtszugabe gegen die eine Seite zum Sinken gebracht, nicht sogleich stille stehet, sondern sich auf dieser Seite etwas wieder hebt, sodann wieder steigt, und nur allmählig zur Ruhe kommt.

Der Grad ihrer Empfindlichkeit wird gefunden, wenn man das höchste Gewicht, wofür sie bestimmt ist, auflegt, und nachdem sie das Gleichgewicht erlangt hat, ganz kleine Gewichttheile, die einen Bruchtheil von ohngefähr $\frac{1}{10000}$ jenes größten Gewichts betragen, hinzulegt, bis die eine Schaaale sich senkt. Das Verhältniß der beigelegten Gewichte zu dem größten Gewichte, welche die Waage zu tragen bestimmt ist, giebt den Grad der

Empfindlichkeit an. Werden die beigelegten Gewichtstheile wieder hinweggenommen, so muß sich die Waagschaale wieder erheben, und aufs Neue ins Gleichgewicht kommen.

Es versteht sich, daß die zur Prüfung der Gewichte gebrauchten Waagen in höhern Grade empfindlich seyn müssen, als die Waage für den gewöhnlichen Gebrauch, welche letztere schon nicht für verwerflich gelten können, wenn ihre Empfindlichkeit $\frac{1}{1000}$ bis $\frac{1}{2000}$ beträgt, d. h. wenn sie mit dem höchsten Gewichte, wofür sie bestimmt ist, belastet, durch die Auslegung von einem ohngefähr $\frac{1}{1000}$ bis $\frac{1}{2000}$ Theile dieses höchsten Gewichts in Bewegung gesetzt wird.

Schnell- und Brückenwaagen sind nicht verwerflich, wenn ihre Empfindlichkeit je nach ihrer Bestimmung $\frac{1}{200}$ bis $\frac{1}{500}$ beträgt.

Eine gute Waage, die als ihr größtes Gewicht in jeder an Ketten hängenden Schaale einen Centner verträgt, kann aber schon aus dem Gleichgewichte kommen, bei leeren Schaalen mit 5—6 Gran, mit 25 Pfund in jeder beschwert, mit 1 Pfennig oder 16 Gran, mit 50 Pfund beschwert, mit 2 Pfennig.

Hieraus läßt sich schon auf die nöthige Empfindlichkeit kleiner Waagen schließen.

Hat man sich der gehörigen Empfindlichkeit und Beweglichkeit der Waage, auf die angezeigte Weise versichert, so kann man davon, daß die angehängten,

unbeschwerten Waagschaalen das vollkommene Gleichgewicht halten, noch nicht auf die Wichtigkeit derselben schließen. Es können nämlich:

- 1) die Arme der Waage ungleich,
- 2) der eine Arm schwerer als der andere,
- 3) die eine Waagschaale schwerer als die andere seyn,

und alle diese Fehler sich wechselseitig aufheben.

Man muß daher zuvörderst untersuchen, ob die beiden Arme der Waage ohne angehängte Schaaalen das Gleichgewicht halten. Wäre in diesem Falle das Gleichgewicht dadurch hervorgebracht, daß der eine längere oder kürzere Arm des Waagbalkens etwas leichter oder schwerer ist, als der andere; so wird sich dieser Fehler durch das Anhängen gleich schwerer Waagschaalen offenbaren. Da aber das Gewicht der letztern ungleich seyn kann, so würde der Fehler, wenn die schwerere Schaaale an dem kürzern Arme angehängt wird, verborgen bleiben können. Daher müssen die Schaaalen verwechselt werden.

Jener Fehler der Ungleichheit der beiden Arme des Waagbalkens, welcher durch die ungleiche Schwere der von ihren Schaaalen befreiten Arme, ausgeglichen wird, kann indessen bei dem Anhängen und Verwechseln gleich schwerer Schaaalen verborgen bleiben, wenn der Unterschied, den das angehängte Gewicht der Schaaalen hervorbringen sollte, nicht merklich genug ist.

Wenn daher auch die Waage bei Verwechslung der Schaaalen, das Gleichgewicht hält, so bleibt es immer rathsam einen etwaigen unbedeutenden Fehler, durch Auflegung gleicher Gewichte merklicher zu machen.

Man legt z. B. ein Pfund-Gewicht C. in die Waagschaale A. und ein gleiches Gewichtstück D. in die Waagschaale B. Setze man nun, daß die Schaale B. sinke, und ein beigelegtes Karat das Gleichgewicht herstelle.

Nun legt man das Gewichtstück D. in die Waagschaale A. und das Gewichtstück C. mit dem Karat in die Waagschaale B. Kämen alsdann die Schaaalen oder die Waage ins Gleichgewicht, so läge der Fehler in den Gewichten. Allein, ist dies nicht der Fall und wird das Gleichgewicht nur wieder hergestellt, wenn das Karat dem Gewichte D. in der Waagschaale A. beigelegt wird, so ist daraus zu schließen, daß die Arme der Waage ungleich und namentlich der Arm, an welchem die Schaale A. hängt, um $\frac{1}{2048}$ Theil seiner Länge zu kurz, oder der andere Arm um diese Größe zu lang ist.

Bei Beobachtung des oben vorgeschriebenen Verfahrens, ist aber eine unbedeutende Ungleichheit der beiden Arme in soferne nur die Waage die gehörige Empfindlichkeit hat, bei dem Gebrauche für das Sichen von keinem nachtheiligen Einfluß.

Dagegen ist dieser Punkt bei den zum Verkehr bestimmten Waagen sehr wesentlich, und daher jede

bemerkbare Ungleichheit zu verbessern, oder die der Prüfung unterworfenen Waage zu diesem Zwecke dem Fabrikanten zurück zu geben.

Da der Gebrauch der Schnellwaagen für Gegenstände, bei denen es auf Theile eines Pfundes nicht ankommt, im Verkehr gestattet ist, so wird für die Untersuchung solcher Waagen wo sie vorkommt, festgesetzt, daß sie richtig eingetheilt, bei dem Anhängen des Gewichts an den fortlaufenden Eintheilungen unter Beschwerung der Schaale mit dem entsprechenden Gegengewicht ins Gleichgewicht kommen, und um dies Gleichgewicht herzustellen, es wenigstens wie bereits bemerkt ward, nicht mehr als der Zugabe von $\frac{1}{500}$ bis $\frac{1}{250}$ des angehängten Gewichts oder $\frac{1}{500}$ bis $\frac{1}{250}$ des Gegengewichts in der Schaale bedarf. Uebrigens müssen sie leicht beweglich, und der Hebel stark genug seyn, um nicht unter dem Gewichte bei dessen Anhängen am äußersten Punkte sich zu biegen.

Transportable Brückenwaagen müssen ebenso, wenigstens zum Abwägen von 2 Centnern geeignet seyn, da sie im Verkehr nicht zur Abwägung von Quantitäten unter 1 Centner gebraucht werden dürfen, und für eine Zugabe von wenigstens $\frac{4}{1000}$ oder $\frac{1}{250}$ eines ins Gleichgewicht gebrachten Gewichts empfindlich seyn.

5) Allgemeine Vorschriften.

Der Ort, wo der Eichapparat aufbewahrt wird, darf nicht feucht seyn.

Für die Erhaltung der dazu gehörigen Maase, Gewichte und Geräthschaften sind die Eicher nach den Bestimmungen der Maasordnung verantwortlich.

Sie haben sogleich nach dem Gebrauche eines Eichmaases oder Eichgewichts zc. für dessen Reinigung und Trocknung, damit sich besonders an den metallenen Gefäßen, Gewichten und Geräthschaften kein Rost oder Grünspan ansehe, so wie für eine unschädliche Aufbewahrungsart, zu sorgen.

Insbesondere sollen die Schaaalen der Waage, nachdem sie gebraucht worden, nicht hängen bleiben, die Längenmaase nicht aufrecht gegen die Wand gestellt werden, sondern horizontal liegen, und diejenigen, welche Futterale oder hölzerne Kisten haben, darin aufbewahrt werden.

Kein Stück soll von Eicher ohne Noth im Haus über Nacht behalten, vielweniger in fremde Hände gegeben werden.

Bei scharfer Ahndung sollen Eichmaase und Eichgewichte niemals zum Privatgebrauche dienen, sondern in dem dazu bestimmten Kasten unter dem Schlüssel des Ortsvorgesetzten und des ersten Eichers gehalten werden.

Wenn sie längere Zeit nicht gebraucht werden, hat der Eicher nachzusehen, ob sich kein Rost ansetze, und zum Schutze dagegen die eiserne Stücke mit Del zu reiben. Die Reinigung soll nie mit Sand oder andern schleifenden Gegenständen geschehen, wodurch die Maase und Gewichte verändert werden können.

Von den, der Eichstätte zugehörigen Zeichen, womit die Aufstempelungen geschehen, und von den Namens-Buchstaben der Eicher werden Abdrücke bei dem Stadtrath oder Ortsvorstand aufbewahrt. Sie müssen bei jeder Visitation oder Prüfung der Eichmaase und Eichgewichte selbst vorgezeigt, in ihrem Zustande untersucht, und mit jenen Abdrücken verglichen werden. Auch sollen sie dem beschreibenden Verzeichniß von den Gemeinds-Eichgeräthschaften, einverleibt seyn.

Den Eichern ist bei Strafe untersagt, andere als nach obigen Bestimmungen zulässige Maase und Gewichte zu eichen, also auch keine für den vielfachen, z. B. für den $1\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $2\frac{1}{2}$ fachen Inhalt eines vorgeschriebenen Maases oder Gewichts, oder solche, die sich durch ähnliche Bruchtheile, den alten Maasen und Gewichten nähern.

II.

I n s t r u k t i o n

über das Verfahren zur Prüfung der
Eichmaasse in Gemäsheit des §. 26.
der Maasordnung.

Die Prüfung der Eichmaasse und Gewichte einer Eichstätte unter sich, soll so oft geschehen, als nur irgend eine Veranlassung dazu sich ergiebt, damit sie möglichst unverändert erhalten werden. Für diese Prüfungen, so wie die Vergleichen, welche zwischen den Maassen und Gewichten von je zwei benachbarten Eichstätten des Landes periodisch angeordnet werden sollen, und über deren Vornahme jeweils besondere Verfügung ergehen wird, ertheilt man folgende nähere Vorschriften:

Vor allem ist der äussere Zustand sämtlicher Maasse und Werkzeuge genau zu untersuchen, und wo

etwas Fehlerhaftes daran ist, solches dergestalt zu verbessern, daß man sich versichert halten kann, die Richtigkeit des Maases oder Gewichts nicht verändert zu haben. Krümmungen, Verbuckelungen, welche niemals vorkommen sollten, sind daher mit großer Vorsicht zu verbessern, und dabei die Vorschrift des §. 26. der Maasordnung zu beachten. Unsauberkeiten, Verrostungen sind Beweise, daß sie nicht reinlich, nicht trocken genug gehalten werden, und sollen gerügt werden.

Jede Prüfungs- = jede Eichungs-Operation soll, so viel thunlich, bei gleicher Temperatur von 14 — 16 Grad Reaumür vorgenommen werden. Die Werkzeuge, die Gefäße, die Hilfsmaterialien müssen eine gleiche Temperatur angenommen haben, wenn man auf richtige Resultate kommen will.

Warmes Wasser in ein kaltes Gefäß, kaltes in ein warmes gegossen, kann die Prüfung, die Eichung leicht fehlerhaft machen; das Verfahren wird insbesondere und vornemlich folgendes seyn:

Die Längenmaase werden mit einander verglichen, indem man ihre Eintheilungen nebeneinander bringt, und sieht, wie sie miteinander übereinstimmen, allenfalls auch mittelst eines guten Stangen-Zirkels, wobei jedoch mit aller Vorsicht verfahren werden muß, um die Theilungsstriche der Eichmaase nicht zu vergrößern, oder sonst zu verunstalten.

Da die Eichhohlmaase alle von Kupfer mit abgeschliffenem Rande und zur Anfüllung bis an

den selben verfertigt sind, so sollen sie auch alle mit Wasser geprüft werden, wozu, wenigstens bei den kleinern, die Glasplatten, bei allen aber, das Zungenlineal und die ebenfalls zum Eichapparate gehörigen dreieckigen überfirnißten Bretter mit 3 Schrauben, zur horizontalen Stellung gebraucht werden.

Sodann ist auch die Prüfung durch Anfüllung mit Saamen vorzunehmen.

Die ganze Oberfläche der Frucht muß dabei in einem Sester in der Randhöhe seyn; man erhält dieses, wenn man den Sester ein wenig überfüllt, und dann das, was zu viel darin ist, mit dem auf dem Rande nach einer Richtung hin bewegten Streichlineal, abstreicht.

Was in der Instruktion über die Prüfung der Gebrauchsmaase in Beziehung auf die Art der Anfüllung gesagt worden, findet hier ebenfalls seine Anwendung. Da aber bei der Prüfung und Vergleichung der Eichmaase, die höchste Sorgfalt erforderlich ist, so findet man für nöthig, hier verschiedene Punkte umständlicher zu erläutern:

Abweichungen von den vorgeschriebenen Eichungs- und Prüfungsmethoden dürfen ebenso wenig, wie irgend eine Abänderung der Form der Eichgefäße Statt finden. Die Verschiedenheit dieser Form und des Verfahrens war früher die Ursache, daß zwischen den Maasen in verschiedenen Orten des Landes, welche gesetzlich die gleichen Maase haben sollten, nicht unbe-

deutende Abweichungen im Gehalte der Maaswerkzeuge sich ergaben.

Man hält es nicht für überflüssig, hier einige in mehreren Landesgegenden bisher bestandenen abweichenden fehlerhaften Verfahrensarten nur zu dem Zwecke zu erwähnen, daß sich die Eicher, so wie überhaupt diejenigen Personen, welche künftig mit der Prüfung der Eichmaase beauftragt werden, solcher auf den ersten Anblick oft unbedeutend scheinender Abweichungen enthalten, und sich wechselseitig in der genauen Beobachtung der gegebenen Vorschriften kontrolliren.

An manchen Eichstätten verfuhr man z. B. bei der Anfüllung der Eichmaase mit Wasser, auf gleiche Weise wie bei der Anfüllung mit Saamen, man überfüllte nämlich die Maasgefäße ein wenig mit Wasser, und strich dann solches mit einem Lineal ab; dies ist aber eine sehr unsichere und trügliche Anfüllungsart. Meistens aber hatte man Eichgefäße mit einem überschüssigen Raume, so daß unter dem Rande, zu Bemerkung der richtigen Anfüllung, Spizen angebracht waren, die sich leicht verbogen, oder bald stumpf wurden, und die Reinigung hinderten, oder Nagelköpfe, Striche, Löcher zc. die die Richtigkeit der Anfüllung ungewiß machten, wegen der Anhänglichkeit des Wassers, das sich am Gefäß in die Höhe hebt.

Eine andere äußerst fehlerhafte Anfüllungsart war ferner das Untertauchen des Gefäßes, wobei man dann ablaufen ließ, was ablaufen konnte; oder man gab

den Eichgefäßen eine nach oben sich verengende abgekürzte kegelförmige Gestalt, um den Fehler in der Beurtheilung der Anfüllung möglichst zu vermindern. Aber auch diese Gefäße verlieren bald den richtigen Inhalt, weil sie zu beschwerlich zu reinigen sind, als daß es nicht oft unterlassen würde, und wenn der Inhalt in cylindrische Gefäße überging, so hatte man doch wieder mit einer größern Wasserfläche zu thun, deren Rand schwer zu schätzen war. Mehr oder weniger haben alle diese Anfüllungsarten, wie gesagt, zu bedeutenden Verschiedenheiten, sowohl in den Privat- als auch selbst in den Eichmaasen, Anlaß gegeben.

Daher ist nun im neuen Maaswesen die Anordnung, daß die Flüssigkeitsmaase cylindrisch seyn, und bis zur Randhöhe gefüllt ihren richtigen Inhalt haben sollen, als eine der wesentlichsten Vorschriften anzusehen. Weil aber eine solche Anfüllung der bloßen Ansicht oder Schätzung, oder dem Abstreichen nicht überlassen werden kann, auch nie überlassen werden soll, so sind zwei Mittel an die Hand gegeben, wodurch man sich einer sehr genauen und richtigen Anfüllung versichern kann: entweder der Gebrauch einer ebenen geschliffenen Glasplatte, die auf den Rand geschoben wird, und die richtige Wassermenge einschließt, oder der Gebrauch des Zungenlineals, das mittelst seiner Stützen auf den Rand gestellt wird, und dessen Zunge dann die Wasserfläche in der Mitte bloß berühren muß.

Ueber die Beschaffenheit und den Gebrauch die-

fer Werkzeuge werden nun hier folgende nähere Erläuterungen gegeben:

Da die Glasplatten, wenigstens auf derjenigen Seite, womit sie auf dem Rande des Gefäßes aufliegen, eben geschliffen seyn sollen, so kann man statt derselben, niemals gewöhnliches Fensterglas, sondern nur etwa Stücke von Spiegeln brauchen; die aufliegende Fläche muß nicht die geringste sichtbare oder fühlbare Unebenheit haben.

Aber auch der geschliffene Rand des Muttergefäßes, worauf die Glasplatte gelegt wird, muß eben und rein seyn. Denn die geringste Erhöhung, oder irgend eine Unreinigkeit, erhebt die ganze Glasplatte, die dadurch, als ein fester Körper, den Rand verläßt, und daher ein falsches Leeres, einen zu großen Hohlraum angeben kann.

Je größer der Durchmesser einer Glasplatte oder eines Gefäßes, wozu sie gebraucht wird, ist, desto dicker sollte sie seyn, damit sie sich durch das Halten und Andrücken an den Rand nicht biege, daher haben die Platten eine von 2 bis 4 Linien verschiedene Dicke.

Das Zungenlineal besteht aus einem metallenen Stängel von der Länge des Durchmessers des Gefäßes, wozu es gebraucht wird, die Breite seines Randes dazu gerechnet. Von beiden Enden gehen rechtwinklich 4 bis 8 Linien lange Stützen herab, ohngefähr so dick,

dieß, als das Stänglein selbst, oder so, daß es über jedem Durchmesser des Gefäßes auf dessen Rand von selbst stehe.

Aus der Mitte der Länge des Stängleins senkt sich eine, etwa zwei Linien breite, gegen das Ende schmaler, dünner, und abgerundet auslaufende Zunge herab. Das Aeufferste dieser Zunge muß mit den Enden beider Stützen genau in einer geraden Linie seyn, und dies ist eine Haupt-Eigenschaft des Zungenlineals, ohne welche es ein ganz unrichtiges Resultat giebt.

Um sich nun der erwähnten geraden Lage der Stützen und der Zunge zu versichern, stellt man das Zungenlineal auf die Schärfe oder Dicke eines gemeinen guten Lineals.

Ist das Zungenlineal nicht richtig, so wird man sehen, entweder daß die Zunge vom Lineal absteht, oder daß eine Stütze nicht aufsteht.

In jenem Falle ist die Zunge zu kurz, in diesem zu lang, wobei ein Hin- und Herwanken entsteht, wenn das Zungenlineal an seinen Stützen bewegt wird.

Auch müssen die Enden der Stützen nicht blos mit einigen Punkten, sondern mit ihrer ganzen Fläche aufstehen; ob das Letztere geschehe, erkennt man leicht, wenn man, alles gegen die Helle haltend, zwischen durchsieht.

Daß nun einem fehlerhaften Zungenlineal mittelst der Feile zu helfen sey, wird jeder sogleich einsehen, aber es wirklich zu thun, ist keine leichte Sache, und erfordert Geduld und Uebung im Feilen. Man muß aber auch versichert seyn, daß das gemeine Lineal, auf welchem diese Prüfung des Zungenlineals geschieht, genau gerade seye. Man ziehet zu dem Ende nach der Schärfe des Lineals, die man brauchen will, auf einem möglichst eben liegenden Papier eine feine Linie, man wendet das Lineal dergestalt um, daß die nämliche Fläche desselben, womit es auf dem Papier gelegen, immer auf demselben bleibe, und die nämliche Schärfe des Lineals nur an die andere Seite der gezogenen Linie anzuliegen komme.

Steht diese noch überall gleichweit von des Lineals Schärfe ab, so ist diese gerade, wo nicht, so muß man das Lineal zu verbessern suchen, bis eine solche Uebereinstimmung erfolgt.

Der Gebrauch der Glasplatte ist folgender: Man schiebt sie, trocken, und waagrecht haltend, auf den gereinigten Rand des mit Wasser gefüllten Gefäßes. Ist dieses überfüllt, so wird die Platte das, was zuviel darin ist, davon weg- und herausdrücken. Ist es nicht genug angefüllt, so wird sich eine Luftblase darunter zeigen. Arbeitet man mit einer gemessenen Flüssigkeit, von welcher nichts verloren werden darf, so kann man mit einem kleinen sehr spizig auslaufenden Stechheber leicht das, was an Wasser zuviel

im Gefäße ist, aus demselben heraus heben, oder das noch mangelnde hinein tröpfeln lassen.

Leicht und bequem und ohne etwas zu verschütten, leert man, bei einiger Uebung, ein, mit Wasser gefülltes und mit der Glasplatte geschlossenes Gefäß in ein anderes aus. Drückt man die Glasplatte sanft an den Rand des Gefäßes an, so kann dieses in jeder Richtung, ohne daß etwas ausliefere, also auch fast liegend gehalten und getragen werden, welche letztere Lage zum Ausleeren erforderlich ist, damit kein Wasser am Gefäße herablaufe; um dies Abfließen desto sicherer zu vermeiden, so bestreiche man nur die Stelle des Auslaufs, aussen am Rande, ein wenig mit Unschlitt.

Nun wird in dieser schiefen oder fast liegenden Haltung die immer sanft auf dem Rande angebrückte Platte von der Stelle, wo das Wasser auslaufen soll, zurückgezogen, damit zuerst eine Oeffnung entstehe, durch die das Wasser ausfließen kann.

Das Auslaufen und Auspritzen zu mäßigen und ruhiger zu machen, kann man zwar, während die Glasplatte beim Auslauf zurückgeschoben ist, und vorne gegen diesen Auslauf hin, immer an den Rand gedrückt wird, solche nur hinten etwas Unmerkliches vom Rande erheben, und so der Luft von hinten einen Zugang, mithin dem Wasser einen stillern Abfluß verschaffen; aber dieses Mittel gerathet selten ohne Verlust

an Wasser, der alsdann nöthiget, die Operation von Neuem anzufangen.

Besser ist's, entweder den ganz langsamen Abfluß des Wassers sich gefallen zu lassen, oder, nachdem ein Theil abgeflossen, das Gefäß durch Vorziehen der Platte zu schließen, aufzurichten, dann die Platte auf dem Rande hin, ganz abziehen, weil sich jetzt das Uebrige wie gewöhnlich ausleeren läßt, ohne daß es am Gefäß herunterläuft.

Ein Gefäß ist mit Wasser zur Prüfung mit dem Zungenlineal richtig angefüllt, wenn dasselbe mittelst seiner Stützen auf den ebenen und vorher rein abgewischten Rand gestellt, mit der Zunge die Wasserfläche bloß berührt, wenn man also nicht nur zwischen Wasser und Zunge nicht hindurch sehen kann, sondern auch wahrnimmt, daß kein Theil der Zunge in das Wasser wirklich hineinreicht. Der kleine Stechheber ist auch hier nützlich zu gebrauchen, um, was zu viel ist, herauszuheben, ohne die Wasserfläche in Unruhe zu bringen, oder auch das noch Mangelnde, zuletzt nicht durch Eintröpfeln, sondern indem man die Spitze des Hebers ins Wasser steckt, so lange und bis zum Augenblick einlaufen zu lassen, wo die Wasserfläche mit der Zunge in Berührung kommt.

Hiebei ist nun eine Erscheinung zu beachten, die zur Erreichung einer äußerst genauen Anfüllung sehr dienlich ist.

Man sieht nämlich unter der ruhigen Wasserfläche, von der Zunge des Lineals auch das Bild der Zunge in verkehrter Stellung. Wenn nun die wirkliche Zunge das Wasser noch nicht berührt, so ist der Abstand ihrer Spitze vom Bilde der Spitze doppelt so groß, als der Abstand der wirklichen Zunge von der Wasserfläche, oder das Bild ist eben so weit von der Wasserfläche nach unten entfernt, als die wirkliche Zunge nach oben.

Ist daher der ganze Abstand von Spitze zu Spitze 1 Linie, so ist die wirkliche Zunge nur $\frac{1}{2}$ Linie von der Wasserfläche. Auf diese Art ist also ein ungemein kleiner Abstand der Zunge von der Wasserfläche noch sehr bemerkbar, und man darf das, was zur gänzlichen Anfüllung noch fehlt, oder was das Gefäß zu groß ist, nur nach der Hälfte des bemerkten Abstandes von der wirklichen Zunge zu dem Bilde derselben schätzen.

Nur erfordert dieses alles einen ganz ruhigen Stand, sowohl des Gefäßes, als der umgebenden Luft, denn sonst springt das Wasser zu früh an die Zunge, und bleibt daran hängen, wenn schon die eigentliche ganze Wasserfläche noch nicht die richtige Höhe erreicht hat.

Eine solche Ruhe ist selten auf einem gewöhnlichen Tische, nur auf einer Mauer, oder auf einem Fenstergesimse eines steinernen Hauses zc. bei ruhiger Luft zu erhalten. Ob das Wasser wirklich bei der Zunge in die Höhe gehoben sey, das kann zwar ein geübtes Auge an den dort, von umherstehenden Dingen zurückgeworfenen Bildern erkennen. Man kann aber auch

das Zungenlineal wegnehmen, die Zunge abtrocknen, dann das Lineal wieder mit möglichster Vermeidung jeder Erschütterung vorerst mit der einen Stütze, dann sehr sachte mit der andern Stütze auf den Rand stellen und dabei genau Acht geben, ob das Wasser schnell oder langsam an die Zunge anspringe, ob diese sich eintauche oder nicht, ob das Wasser rund um die Spitze eben oder in die Höhe gehoben sey. Die Wasserfläche, wie die Zunge muß rein seyn, denn das geringste auf dem Wasser schwimmende, oder der Zunge anhängende Fäserchen kann das Wasser schon emporheben. Eher muß die Zunge fettig, als zuvor schon naß seyn.

Das leichte Anspringen kann auch leicht verleiten, das Gefäß für voll zu halten, wenn es dieses noch nicht ist, und dann wird eine aufgeschobene Glasplatte diese nicht vollkommene Anfüllung kenntlich machen. Indessen muß auch hier das schon oben Bemerkte in Erinnerung gebracht werden, daß die geringste Unebenheit des Randes oder irgend etwas, das auf demselben liegt, auf die Lage der ganzen Platte Einfluß habe, und noch ein Leeres durch sie anzeigen könne, das unrichtig wäre, wo hingegen das Zungenlineal nur dann zu einem solchen Fehler führen würde, wenn es gerade auf eine solche Unebenheit oder auf etwas, das auf dem Rande liegt, gestellt würde.

Der waagerechte Stand des Gefäßes oder derjenige Stand desselben, in welchem die Wasserfläche rund herum, entweder genau bis an den Rand reicht, oder

überall gleich weit von demselben absteht, ist durchaus nothwendig, besonders wenn man sich statt der Glasplatten nur der Zungenlineale bedient.

Das Gefäß aber, wenn solches anders der Vorschrift gemäß gefertigt ist, und einen gleichweit von seinem Boden abstehenden und ebenen untern Rand hat, erhält seinen waagerechten Stand, indem man solches auf die Mitte des zu diesem Zweck eingerichteten dreieckigen Brettes stellt, wenn letzteres selbst vorher mittelst der daran befindlichen Schrauben in eine solche Lage gebracht worden ist, daß die Luftblase einer Dosenlibelle genau in der Mitte des Glases einspielt.

Es wird nicht undienlich seyn, hier eine Vergleichung dieser beiden Anfüllungsmittel, mit der Glasplatte und mit dem Zungenlineal zu machen.

Es ist sehr schwer eine vollkommen ebene Platte zu bekommen, die geringste Erhöhung des Gefäßrandes erhebt sie, das thut auch jede auf demselben liegende Unreinigkeit; aber ihr Gebrauch ist leicht und sicher.

Das Zungenlineal stellt in seinen drei Punkten, der Zungenspitze und den beiden Stützpunkten, gleichsam eine Durchschnittslinie jener Platte vor; nur in dieser Durchschnittslinie zeigt es, daß die beiden Randpunkte und das Wasser da, wo die Zunge es berührt, in einer und derselben Höhe seyen. Stellet man es auf alle Punkte des Randes, so ersetzen diese Stellungen

zusammen, die ganze Glasplatte. Ist aber der Rand nicht eben, so wird das Zungenlineal da eine vollkommene Anfüllung, dort eine Ueberfüllung, und anderwärts vielleicht einen Mangel daran anzeigen. Zu allem diesem ist ein nicht leicht zu erhaltender ganz ruhiger Stand der Wasserfläche nöthig.

Alles in seiner Vollkommenheit gedacht, sollte, nachdem das Zungenlineal die vollkommene Anfüllung gezeigt hat, die alsdann aufgeschobene Glasplatte dasselbe zeigen.

Es geschieht aber häufig, daß, wenn das Zungenlineal schon nahe eine Ueberfüllung gezeigt hat, die aufgeschobene Platte dennoch das Gegentheil, noch einigen Mangel zeigt. Den Grund davon hat man, wie aus dem bisher Gesagten erhellt, darin zu suchen, daß die Oberfläche des Wassers entweder nicht ganz ruhig, oder nicht ganz rein, oder daß die Platte durch Unebenheiten des Randes oder durch Unreinigkeiten auf demselben in die Höhe gehoben ist.

Ueberhaupt aber wird man gar oft ein offenes Gefäß schon überfüllt glauben, wenn doch entweder das Lineal oder die Platte das Gegentheil zeigt.

Nachdem ein Gefäß mit Wasser gefüllt worden, bleiben oft Luftblasen an der innern Fläche hängen, diese muß man etwa mit einem Drathe, oder einer langen Nadel wegschaffen.

Kleine Gefäße mittelst des Zungenlineals ganz

angefüllt, lassen sich, bei einiger Übung, noch tragen, ohne daß etwas verschüttet wird, und auch so ausleeren.

Aus großen nimmt man vorher mit einem Stecheheber sorgfältig so viel Wasser heraus, daß man das Uebrige tragen und ausleeren könne.

Wie man durch geschicktes Ausleeren sowohl als durch das obenerwähnte Bestreichen mit Fett das Nachlaufen am Gefäß herab, verhüte, das lehrt die Übung besser, als die Beschreibung. Ist ein Gefäß inwendig schmutzig, so bleibt beim Ausleeren das Wasser nicht überall auf die gleiche Art hängen, sondern läuft unordentlich in Tropfen zusammen. Dieses zu verhüten, spielt man das mit feinem Trippel geriebene Gefäß vorher aus. Ueberhaupt aber muß, wegen der unvermeidlichen Anhänglichkeit des Wassers in jedem Gefäß, dasjenige, welches die Menge Wassers eines andern genau empfangen soll, vorher inwendig durchaus benetzt werden, indem man es mit Wasser füllt oder ausspült, dann austropfen läßt, um das zu ersetzen, was am ausgeleerten nach genau eben so langem Austropfen, hängen bleibt. Dabei hat man natürlich auf die Größe oder auf das Verhältniß der benetzten Flächen zu sehen, denn in vier Schoppengefäßen, die in ein Maasgefäß ausgeleert werden, bleibt mehr als in letztem hängen, weil jene benetzten Flächen mehr betragen, als die innere Fläche des Maasgefäßes, und weil am innern Rande der Bodenfläche eines viermal entleerten Schoppengefäßes auch mehr Wasser hängen bleibt, als am Boden der Maas.

Große Eichgefäße, wie z. B. die Sinnkessel, werden mit gleicher Sorgfalt geprüft, und vorher ihre waagerechte und feste Stellung bewirkt.

Was endlich die Prüfung der Waagen und der Gewichte betrifft, so ist das dabei zu beobachtende Verfahren in der Instruktion für die Eicher umständlich entwickelt, so daß eine weitere Beschreibung hier umgangen, und lediglich auf gedachte Instruktion verwiesen wird.

III.

I n s t r u c t i o n

über die Einrichtung der Sinn-Anstalten und
das Verfahren zur Inhaltsbestimmung der
größern Flüssigkeitsgefäße von Holz.

Die Sinn-Anstalten bestehen zur Prüfung und Bezeichnung der größern, hölzernen Flüssigkeitsgefäße, theils in den Eichstätten selbst, als Bestandtheile der Eichamtsanstalten, theils in andern Orten, welche einer solchen Einrichtung zur Bequemlichkeit des Verkehrs bedürfen, und hierzu die Ermächtigung des Kreisdirectoriums erhalten haben.

Die Sinn-Anstalten dieser Orte sollen, so oft sich eine Veranlassung hiezu ergibt, aber wenigstens alle zwei Jahre einmal, auf amtliche Anordnung, durch das Eichamt des Bezirks untersucht werden.

Ueber die Einrichtung dieser Anstalten und über das beim Sinnen der hölzernen Gefäße zu beobachtende Verfahren, werden folgende näheren Vorschriften ertheilt.

1.

Erforderliche Sinngefäße und deren Größe
und Form.

Zu einer öffentlichen Sinn-Anstalt sind erforderlich:

- a. Ein Sinnkessel.
- b. Eine Stütze und Halbstütze.
- c. Ein Maasgefäß.

welche sämmtlich aus Kupfer gefertigt, und deren innere Wand gut verzinnt seyn soll.

Der Sinn- oder Eickessel soll cylindrisch, 15 Zoll 3 Linien weit, für eine halbe Dhm 16 Zoll 5 Linien, für eine Dhm aber 32 Zoll hoch gemacht werden. Am Boden sollen die Kessel gegen die Mitte eine Vertiefung von einem halben Zoll haben, diese Vertiefung muß von den Seiten gegen die Mitte des Kessels, allwo die Ausflußöffnung anzubringen ist, gleich zu laufen. Die Ausflußöffnung ist mit einem Rohr und einem gut schließenden Hahnen zu verbinden.

Der Kessel wird in starke eiserne Ringe gefaßt und der unterste von diesen in gleicher Entfernung mit drei Armen oder Stollen versehen, damit dem Gefäß entweder durch Schrauben, oder durch Einhauen in Stein, eine bleibende ebene Stellung gegeben werden kann.

Diese Vorschriften finden bei neuen Anschaffungen ihre Anwendung. Wo bereits solche größere Sinngefäße vorhanden sind, dürfen dieselben beibehalten werden,

wenn auch ihre Größe und Form von obigen Bestimmungen abweichen, nur müssen sie auf das neue Flüssigkeitsmaaß geeicht werden. Hölzerne größere Sinngesäße oder Sinnsäßer dürfen aber wegen den Veränderungen denen sie in ihrem Gehalte unterworfen sind, nicht gebraucht werden.

Die Stütze so wie die Maaß, beide von Kupfer, sollen die Weite zweimal genommen zu ihrer Höhe bekommen; es wird sonach die Stütze zu ihrer Weite 7 Zoll 7 Punkte, zu der Höhe 14 Zoll 1 Linie 4 Punkte, die Halbstütze zu ihrer Weite 5 Zoll 6 Linien 1 Punkt, zu ihrer Höhe 11 Zoll 2 Linien 3 Punkte und die Maaßgefäße 3 Zoll 2 Linien 8 Punkte in die Weite, und zu der Höhe 6 Zoll 5 Linien 6 Punkte bekommen.

2.

Bezeichnung der Sinngesäße.

Im Umfange des Kessels sind in gleichen Abständen in der erforderlichen Höhe, worüber weiter unten das Nähere angegeben ist, 3 halbrunde Oeffnungen von einem Zoll lang und $\frac{1}{2}$ Zoll Höhe (Halbmesser) anzubringen.

Der untere Rand dieser Oeffnung muß mit der Bodenebene nach der Rundung gleich laufen, der obere Theil der Oeffnung aber soll vollkommen einen halben Kreis bilden.

Durch diese Oeffnungen soll bei einem Kessel von einer halben Dhm alles Wasser über 50 Maaß, und

bei einem Kessel von einer Dhm alles, was über 100 Maas ist, ablaufen. Ferner soll der Sinnkessel vom Boden bis zu denen so eben erwähnten Oeffnungen seinem Gehalte nach, in halbe Dhme und Stützen getheilt, und deutlich und richtig bezeichnet seyn, und zwar in 3 gleich von einander entfernten Punkten an der innern Wandfläche.

Die Bezeichnung der halben Dhm geschieht durch keilförmige Stückchen von Messing mit zwei winkelrecht auf einander stehenden 5 Linien großen Seitenflächen, wovon die eine auf der richtigen Stelle an die innere Wand aufgelöthet wird, und die andere genau mit der obern Fläche des Wassers gleichlaufen muß. Uehnliche nur um die Hälfte kleinere Messingstückchen sollen, von der halben Dhm an aufwärts, die einzeln Stützen bezeichnen, wo aber der Sinnkessel nur für $\frac{1}{2}$ Dhm eingerichtet ist, genügt es, wenn nur die 3^{te} und 4^{te} Stütze bezeichnet sind. Die Stütze soll ebenfalls durch solche Messingstückchen in halbe Stützen und Maas, das Maasgefäß in Halbmaas und Schoppen, deutlich und richtig bezeichnet seyn.

Ort und Lage der Ausflußöffnungen sowohl, als die für kleinere Theile angelöthete Merkmale, sollen durch wiederholte Versuche ausgemittelt werden, weil durch das öftere Füllen, wenn große Gefäße geeicht werden, auch ein kleiner Fehler am Sinngefäß bedeutend wird.

Es ist daher bei der Prüfung und Justirung solcher Sinngefäße nicht nur auf die genaueste Ausfüllung

des dazu dienenden Muttermaases, sondern auch auf das Austropfen, auf das Anhängen des Wassers, nach den Vorschriften über die Prüfung der Eichmaase alle Aufmerksamkeit zu richten. Ein Fehler von einer Linie Höhe oder Tiefe, sey es nun bei einer Anfüllung, oder bei der Anlage der Eichzeichen beträgt bei der ganzen Weite des Kessels, für den Theil einer halben Ohm $3\frac{1}{4}$ Glas, woraus sich die Nothwendigkeit eines genauen Verfahrens bei der ersten Anordnung des Gefäßes sowohl, als bei dessen nachherigem Gebrauche ergibt.

3.

Aufbewahrung der Sinngefäße.

Wo es die örtlichen Umstände erlauben, dürfte es am zweckmäßigsten seyn, wenn das Behältniß für die Sinngefäße bei einem öffentlichen Brunnen, oder einem durchfließenden Wasser, wenn es bei letzterm die Sicherheit erlaubt, aufgeführt werde. Der untere Theil dieses Behälters sollte jedoch, wenn es die Umstände erlauben, von massivem Stein, auf welchem der Sinnkessel zu stehen kommt, gebaut werden.

Um aber vor allen Beschädigungen gesichert zu seyn, umgiebt das Ganze ein Kasten mit den erforderlichen beschließigen Thüren, und mit einer Vorrichtung, welche gestattet, den Deckel dieses Gehäuses bequem abzuheben.

Das Auslaßrohr und der Hahnen müssen so viel freien Raum um sich haben, daß man gut dazu se-

hen, und jede allenfallige Beschädigung sogleich bemerken kann, auch von der Art angebracht seyn, daß beim Oeffnen des Hahmens alles Wasser aus Kessel und Hahnen auslaufe.

Kann dem Sinnkessel vermög seiner örtlichen Lage auch eine solche hohe Stellung gegeben werden, daß das Wasser aus demselben, mittelst einem blechernen gut verzinnten oder kupfernen Kanal, noch in große Dässer geleitet werden kann, so wird die Arbeit nicht nur erleichtert, sondern auch die Eichung zuverlässiger.

Hölzerne Kanäle sind, weil sie Wasser einsaugen, auch oft Wasser durchlaufen lassen, hiezu nicht geeignet, und untersagt.

4.

Vom Sinnen der hölzernen Gefäße.

Der Sinner hat, wie es sich von selbst versteht, darauf zu sehen, daß der Sinnkessel sowohl als die andern nöthigen Gefäße jederzeit nur mit reinem Wasser gefüllt werden.

Nachdem der Kessel angefüllt ist, hat man wenigstens 5 Minuten zu warten, bis das Wasser, welches zuviel ist, durch die obere Oeffnung abgelassen, und das im Kessel stehende einen ruhigen Stand angenommen hat, bevor der Ablaufhahnen geöffnet wird. Auch ist immer darauf zu sehen, daß kein Wasser durch den Hahnen ausfließe, bevor derselbe zum Auslaufen geöffnet wird.

Wenn

Wenn der Kessel zur Inhaltsbestimmung eines größern Gefäßes mehrmalen angefüllt und ausgelassen werden muß, so hat der Sinner, zur Vermeidung des Irrthums im Zählen, jede Anfüllung und Ausleerung des Eichkessels sogleich aufzuzeichnen, und sodann beizufügen, was die geringere Nachfüllungen zur vollständigen Anfüllung des Gefäßes betragen. Auch ist dem zu eichenden Faß immer eine solche Lage zu geben, daß das Spundloch die höchste Stelle des Fasses ist. Sind aber die Fässer gegen die Lage des Auslaufrohrs zu hoch, um durch dasselbe das Wasser mittelst des Kanals in das Faß bringen zu können, so läßt man es in eine Tragbütte, die man zuvor gut genezt hat, laufen, und bringt es in das Faß.

Bei diesem, so wie bei dem Kanal, ist Sorge zu tragen, daß durch die Ueberbringung des Wassers in das Faß nichts verschüttet wird, wodurch die Eichung unrichtig werden müßte.

Kleinere Fässer und Gefäße von dem Gehalte weniger Stützen sind mittelst wiederholter Anfüllung und Ausleerung der Eichstüge in dieselbe zu sinnen, so wie es sich von selbst versteht, daß die kleinern hölzernen Gebrauchsmaase, deren Inhalt von 5 zu 5 Maas bestimmt wird, auch nur mit den kleinern Eichgefäßen gesinnt werden.

Nach jeder vollbrachten Eichung sind die Gefäße wieder nach Vorschrift zu reinigen, und der Hahnen offen zu lassen, damit wieder alles gut austrocknen kann.

Wo viel zu eichen ist, und die Commun-Merarien die Kosten aufwenden wollen, können, um die Arbeit im Herbst zu beschleunigen, zwei solche halbdöhmige Gefäße angeschafft werden, damit während das eine ausläuft, das andere gefüllt werde.

Das Sinnen mittelst des Gebrauchs der Bisirstäbe ist untersagt. Auch ist nicht gestattet, andere, als die hölzerne Flüssigkeitsgefäße des Orts oder benachbarter Orte, wo diese Einrichtung nicht besteht, mit den zum Sinnen dieser Gefäße bestimmten Werkzeugen zu eichen.

Bei allen größern hölzernen Flüssigkeitsmaafen, ingleichen bei allen großen und kleinen Fässern, soll der Sinn oder Inhalt nach dem allgemeinen Flüssigkeitsmaas angebracht werden, und findet also eine abweichende Inhaltsbestimmung und Bezeichnung nach Trüb- oder Drester-Eiche nicht Statt.

In den Stügen und Zehntkübeln geschieht die Bezeichnung von 2 zu 2 Maas, dagegen in den Zübern, sogenannten Böckten und dergleichen, von Dhm zu Dhm.

In den Tragbütten (Böckten, Bütten) wird die 10^{te}, dann die 15^{te}, 20^{te}, und endlich die 25^{te} Maas bemerkt werden, alles mit Nagelköpfen; die 10^{te} mit einem großen, die 20^{te} mit 2 dergleichen, die 15^{te} mit einem großen und einem kleinen darneben, die 25^{te} mit zwei großen und einem kleinen darneben, so daß also die großen Nagelköpfe die Anzahl der Stügen, die kleinen die dazu gehörigen halben Stügen andeuten.

Die auf solche Weise geeichten Stützen, Tragblütten, Zehntkübel, erhalten das einfache badische Wap- pen mit der Nummer des Eichbezirks, und den Na- mensbuchstaben des Eichers eingebraunt.

Die Ladfässer werden wie andere Fässer behandelt, deren Inhalt genau durch sorgfältiges Sinnen zu be- stimmen ist; die verpflichteten Eicher haben den, bei der desfalligen Sinnanstalt gefundenen Inhalt auf den vordern Faßboden folgendermaßen aufzuschneiden, oder aufzuschlagen:

Ein Faß halte z. B. 1 Fuder, und nur noch 9 Stützen und 4 Maas, so wird dieses also gesetzt:

F • I.
O • —.
S • IX.
M • IV.

Oben und zu beiden Seiten wird das badische Wap- pen, unten hingegen die Nummer des Eichbezirks aufgeschlagen oder aufgebrannt, und zu beiden Seiten einer jeden Zahl sollen, in der Mitte der Zahlhöhe, Punkte, wie oben ersichtlich, aufgeschlagen seyn, die die Zahl begrenzen und vor falschen Zusätzen sichern.

Alle diese Gefäße sollen den bezeichneten Inhalt vollkommen haben, und findet daher keine Nachsicht für Abweichungen Statt, welche den Inhalt größer an- geben, als er ist.

Bei keiner, vorzüglich auf die Vermeidung solcher Fehler gerichteten Behandlung, kann sich eine Abweich-

ung ergeben, wonach der wirkliche Inhalt etwas größer ist, als die Eiche angiebt; allein bei sorgfältigem Verfahren wird der mögliche Fehler bei Stützen, Zehntfüßeln, Böckten nicht $\frac{1}{2}$ Prozent, bei Führlingen, Ladefässern nicht $\frac{1}{4}$ Prozent betragen, und ist daher der Eicher für die Vermeidung solcher größern Fehler verantwortlich.

Verzeichniß der Obergämter und Eichämter.

Obergemter oder Lagerstätten.	Kreise.]	Nummern der Eichämter.	Eichstätten.	Zum Eichamt gehörigen Bezirks-Ämter.
Constanz. *)	Seckreis.	1	Constanz.	Constanz.
		2	Salem.	Salem.
				Meersburg.
				Heiligenberg.
		3	Ueberlingen.	Ueberlingen.
		4	Pfullendorf.	Pfullendorf.
				Möskirch.
				Stetten.
		5	Stockach.	Stockach.
		6	Kadolfzell.	Kadolfzell.
		7	Engen.	Engen.
Freiburg.	Dreisamkreis.			Blumenfeld.
		8	Bonndorf.	Bonndorf.
				Stühlingen.
		9	Neustadt.	Neustadt.
		10	Billingen.	Billingen.
		11	Hüfingen.	Hüfingen.
				Bräunlingen.
				Möhringen.
		Waldbhut.		
		Tetstetten.		
		13	St. Blasien.	St. Blasien.
		14	Schönau.	Schönau.
		15	Schopshheim.	Schopshheim.

*) In Folge der Verordnung vom 12ten Juni 1829, Regbl. XIV.

Obereich- Aemter oder Lagerstätten.	Kreise.	Nummern der Eichämter.	Eichstätten.	Zum Eichamt gehörigen Bezirks-Aemter.		
Freiburg.	Dreisamkreis.	16	Säckingen.	Säckingen.		
		17	Lörrach.	Lörrach.		
		18	Müllheim.	Müllheim.		
		19	Staufen.	Staufen.		
		20	Freiburg.	St. Amt Freiburg. L. Amt Freiburg.		
		21	Breisach.	Breisach.		
		22	Waldbkirch.	Waldbkirch.		
		23	Emmendingen.	Emmendingen.		
		24	Kenzingen.	Kenzingen.		
		Karlsruhe.	Kinzigkreis.	25	Eriberg.	Eriberg.
26	Hornberg.			Hornberg.		
27	Wolfach.			Wolfach.		
28	Haslach.			Haslach.		
29	Lahr.			Lahr.		
30	Ettenheim.			Hohengeroldseck. Ettenheim.		
31	Gengenbach.			Gengenbach.		
32	Offenburg.			Offenburg.		
33	Oberkirch.			Oberkirch.		
34	Kork.			Kork.		
35	Rheinbischofsheim.			Rheinbischofsheim.		
36	Uchern.			Uchern.		
37	Bühl.			Bühl.		
Murg- und Pfinzkreis u. Residenzstadt Karlsruhe.				38	Baden.	Baden.
				39	Gernsbach.	Gernsbach.
				40	Rastatt.	Rastatt.
				41	Ettlingen.	Ettlingen.

Bereich- Nemter oder Lagerstätten.	Kreise.	Nummern der Eichämter.	Eichstätten.	Zum Eichamt gehörigen Bezirks-Nemter.
Mannheim.	Murg = und Pfinzkreis u. Residenzstadt Karlsruhe.	42	Karlsruhe.	St. Amt Karlsruhe. L. Amt Karlsruhe.
	Neckarkreis.	43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59	Durlach. Pforzheim. Bretten. Bruchsal. Eppingen. Philippsburg. Wiesloch. Schwezingen. Mannheim. Ladenburg. Heidelberg. Weinheim. Neckargemünd. Eberbach. Neckarbischofsheim. Sinzheim. Mosbach.	Durlach. Pforzheim. Bretten. Bruchsal. Eppingen. Philippsburg. Wiesloch. Schwezingen. Mannheim. Ladenburg. Heidelberg. Weinheim. Neckargemünd. Eberbach. Neckarbischofsheim. Sinzheim. Mosbach.
	Main = und Tauberkreis.	60 61 62 63 64 65 66 67	Buchen. Udelsheim. Gerlachsheim. Krautheim. Borberg. Wallbüdn. Tauberbischofsheim. Wertheim.	Buchen. Udelsheim. Gerlachsheim. Krautheim. Borberg. Wallbüdn. Tauberbischofsheim. Wertheim.

1812
1813
1814

1815

