

hinweg und der dritte vor der F-Linie, d. h. im Gelb, im Grün, im Blau. So ähnlich verhalten sich alle gefärbten Lösungen nicht nur sämtlicher Metallverbindungen, sondern auch der Metalloide und ihrer Verbindungen (Gas-Spectra, die atmosphärischen Linien im Sonnenspectrum und die Farbstoffe), und ebenso wie Alizarin, Purpurin, Fernambuc, Cochenille, Lackmus, Blauholz, Sandelholz, Alcannawurzel, Fuchsin, Corallin, Eosin, Delean, Curcuma, Chlorophyll, Indigo, Methylviolett u. s. w. ihre eigenthümlichen Absorptionsspectra haben, so hat es auch der Weinfarbstoff, und gerade die optische Untersuchung des Weinfarbstoffes und der Färbemittel, die man benutzt, um farblosen Flüssigkeiten solches Aussehen zu geben, ist für den Handel von besonderem Interesse insofern, als man darin ein Mittel besitzt, reinen Naturwein von künstlichem zu unterscheiden. Als Färbemittel des Weines sind, wie schon erwähnt, bekannt: Heidelbeer-, Kirsch-, Fliederbeer- und Malvensaft. Wenn man Wein in durchsichtiger Schicht mit Ammoniac versetzt, so wird er dunkler und muß nöthigen Falls verdünnt werden. Sein Verhalten weicht nun von dem der gedachten Säfte ab, weil man im Spectrum nun einen sich leicht offenbarenden Unterschied wahrnimmt.

Bei dem der genannten Wein-Färbemittel zeigt sich auf der D-Linie ein Schatten, der nach beiden Seiten hin sanft verläuft; bei natürlichem Wein fehlt diese Absorption.

So erhält man ein Bild von der Beschaffenheit des Weines, dessen Handel einer viel strengeren Controle unterliegen sollte; man wird bei Weinuntersuchungen sehr oft auf die Producte stoßen, die nicht als Naturwein gelten dürfen und hochtrabende Namen auf der Etiquette führen.

Einige Worte noch bezüglich des Cognacs seien hier angebracht: Cognac ist ein Destillat des Weines; aber meistens nichts weniger als dies, sondern ein fades Kunstproduct.

Die Farbe des Cognacs soll einzig und allein durch langes Lagern der Fässer entstehen.

Die Zahlen für den Alkohol- und Extractgehalt finden wir durch die gewichtsanalytische Methode auf genau dieselbe Weise, wie bereits beim Wein beschrieben. Den quantitativen Nachweis von Zuckercouleur führen wir am bequemsten mittelst Fehling'scher Lösung (s. hinten Urin-Untersuchung S. 62).

10. Gemahlene Gewürze.

(cf. D. Diebisch.)

Die häufigere Untersuchung der gemahlene Gewürze in der letzteren Zeit hat klar bewiesen, daß fast kein einziges derselben im reinen Zustande verkauft wird, aber auch nicht zu den üblichen Preisen verkauft werden kann, da die Pulver meistens billiger sind, wie die ursprünglichen ganzen Gewürze.

Die schwere Concurrenz unter den Materialisten und der Wunsch des Publikums, für wenig Geld möglichst viel Waare zu bekommen, hat leider zu diesem Uebelstande geführt.

Schwarzer, weißer und spanischer Pfeffer, Zimmt, Nelken, Muscatblütthen, Ingwer, Anis, Fenchel, Safran und Vanille, sie alle sind verfälscht, und statt ihrer kaufen wir mehr Kapselstückenmehl, Leinsamenmehl, gebrannte Brodrinde, Mandelkleie, gemahlene Cigarrenstückenholz, Cacaoschalen, Getreide- und Hülsenfruchtmehle, Sandelholz, Pfeffer- und Nelkenstiele, Ziegelmehl, entöltes Palmkernmehl, Knochenmehl, Eisenoxyd, Staub und Abfall aller Gewürze, Ringelblumen, anstatt Safran und Perubalsam für Vanille.

Fast alle diese Verfälschungen sind nur durch das Mikroskop zu erkennen, und wer solche Untersuchungen in seinem Interesse machen will, der findet in Dr. A. Vogl's Werk „Anleitung zum richtigen Erkennen der wichtigsten Nahrungsmittel und Gewürze mit Hilfe des Mikroskops“ die nöthige Belehrung.

Er wird auch nicht versäumen, sich vor Allem reine Gewürze selbst zu pulverisiren und daraus mikroskopische Präparate anzufertigen, die mehr nützen, als alle Abbildungen in den Büchern.

Einen chemischen Anhaltspunkt zu deren Untersuchung bietet die Aschenbestimmung.

Verschiedene Chemiker haben auch versucht, durch alkoholische Auszüge den Extractgehalt der Gewürze zu bestimmen, die gefundenen Zahlen weichen aber so weit von einander ab, daß sie durchaus keinen Anhaltspunkt bieten.

Will man den Extractgehalt derselben bestimmen, so kommt man am schnellsten zu richtigen Anhaltspunkten, wenn man zuerst ein unzweifelhaft reines Gewürz und dann erst das verdächtige in gleicher Menge und nach gleicher Methode untersucht.

5—10 g lufttrockenes Gewürz werden in dem bekannten Extractionsapparat (s. hinten Figur I) so lange mit 30—50 ccm 90 proc. Alkohol ausgezogen, bis derselbe farblos abläuft.

Der Rückstand wird getrocknet und gewogen, wobei die Gewichts-differenz die Menge des gelösten Extractes giebt.

Wollte man den alkoholischen Auszug direct zur Extractbestimmung verwenden, so würde derselbe immer etwas niedriger ausfallen, als nach der indirecten Methode, da die ätherischen Oele sich beim Eindampfen verflüchtigen.

Am genauesten ist wohl der Aschen- und Extractgehalt von G. H. Wolf (Correspondenzblatt analyt. Chemiker Nr. 2 Seite 91) ermittelt worden, weshalb ich diesen, sowie den von Altendorff und Diezsch gefundenen Aschengehalt der Gewürze hier folgen lasse.

	Extract	Asche	Asche	Asche
	G. H. Wolf	Diezsch	Altendorff	
Anis	—	—	8,70	8,91
Coriander	—	—	—	4,68
Cardamomen, I. ohne Schale	28,568	4,56	4,75	8,73
" II. " " 	23,816	5,25	5,00	—
" mit " " 	24,568	6,59	—	—
Ingwer, ungeschält	17,268	6,31	6,00	5,55

	Extract G. S. Wolf	Asche Wolf	Asche Diezsch	Asche Altendorff
Kümmel	—	—	—	5,55
Muscatsblüthen	44,916	2,00	2,30	—
Nelken	50,504	6,00	6,75	4,84
Nelkenpfeffer (Piment)	28,616	5,04	3,00	2,87
Nelkenstiele	—	—	7,25	—
Pfeffer, schwarz, Singapore	23,868	3,20	3,25	—
" " Batavia	24,368	4,93	—	—
" " Penang	25,168	4,74	4,75	—
" weiß, Singapore I.	26,716	1,04	1,00	—
" " " II.	25,996	1,34	—	—
" " Penang	22,996	2,72	3,00	—
" spanischer (Paprica)	34,036	7,50	5,30	—
" Cayenne	43,456	8,57	—	—
Safran (nach Dr. Geißler)	60,000	8,50	8,00	4,37
Senf, schwarzer	—	—	4,25	—
" weißer	—	—	4,25	—
Senfmehl, Tollmann	—	—	3,25	—
Vanille	—	—	4,50	4,54
Zimmt, Ceylon	28,436	4,23	2,75	—
" Cassia	27,800	2,00	3,25	—
" " (künstlich)	25,210	2,97	3,00	—
" Holzcassia (Malabar)	28,794	2,00	2,45	—

Anis, Coriander, Fenchel und Kümmel werden meistens nicht pulverisirt verkauft und gebraucht, so daß sich Jedermann durch die äußere Besichtigung vor Betrügereien schützen kann.

Anis fand Diezsch vor Jahren mit 40 Proc. Thon in Form von kleinen Kügelchen verfälscht.

Sternanis ist laut Bekanntmachung der Hamburger Medicinalbehörde letztes Jahr dort mit den japanischen Skimifrüchten verfälscht vorgekommen und hat verschiedene Vergiftungserscheinungen hervorgerufen. Diese Früchte sehen dem Sternanis sehr ähnlich, weshalb eine genaue Prüfung desselben beim Einkaufe nöthig ist.

Cardamomen sind die kapselartigen Früchte oder auch nur die Samenkerne zweier Arten von *Elettaria Cardamomum* L., von denen die feinere, kleinere Sorte auf Malabar, die längere Sorte auf Ceylon vorkommt.

Die dreikantigen Fruchtkapseln der kleinen Cardamomen sind 10 bis 20 mm lang und 4 bis 5 mm dick, von graubrauner Farbe, diejenigen der langen Cardamomen sind bis 40 mm lang und von dunkelgrauer Farbe. Beide Arten enthalten drei Reihen dicht übereinander liegender, eckiger, runzliger, hellbrauner Samen von brennendem, gewürzhaftem Geschmack und Geruch, mit 2 bis 4 Proc. ätherischem Del. Die Kapselschalen sind geruchlos. Statt dieser beiden Sorten kommen oft die runden Cardamomen vor, die eine eiförmige, kirschgroße Fruchtkapsel haben und viele Samen enthalten, die wohl gewürzhaft, aber nicht brennend schmecken und eine geringere Sorte sind.

Die Cardamomen müssen unausgeschält aufbewahrt werden, da sie sonst viel von ihrem Aroma verlieren.

Verfälscht kommt das Pulver derselben wohl selten vor, da es meistens aus Drogerien und aus den Apotheken bezogen wird.

Zingwerpulver wird besonders mit Mehl aller Art gefälscht.

Muscatsblüthe ist der getrocknete innere Samenmantel (arillus) der Muscatnuß, richtiger des Samens von *Myristica moschata*, eines Baumes, der auf den molukfischen Inseln angebaut wird. Frisch ist derselbe fleischig und blutroth, beim Trocknen wird er zu hornartigen Blättchen mit gezähnten, eingeschnittenen Lappen von pomeranzengelber Farbe.

Verfälscht wird das Pulver mit Curcuma, Mehl, Zwieback u. dergl. Muscatnüsse werden immer per Stück verkauft, doch sollen auch welche aus Brod und Muscatöl und weißlich bestäubt in dem Handel vorgekommen sein.

Nelken (Gewürznelken) sind die durch kochendes Wasser getödteten und getrockneten Blütenknospen des auf den Molukken einheimischen und in vielen anderen tropischen Gegenden cultivirten Baumes *Cariophyllus aromaticus* L., Familie der Myrtaceen. Der Werth derselben hängt vom Gehalt an ätherischem Del ab, welches gegenüber anderen ätherischen Oelen schwerer wie Wasser ist und daher in demselben unter sinkt.

Gemahlene Nelken werden hauptsächlich mit Nelkenstielen oder Nelkenpfeffer (Piment), mit ausgezogenen Nelken und verschiedenen dunkelfarbigem Hölzern verfälscht.

Paprica (Cayennepfeffer, spanischer, türkischer Pfeffer) sind die Früchte von einigen *Capsicum*-Arten, besonders von *Capsicum annuum* L., einer krautartigen, in allen südlichen Gegenden, namentlich aber in Ungarn und Cayenne gebauten Solanee. Die Anfangs grüne, beim Reifen rothe oder braunrothe Fruchthülle enthält viele blaßgelbe Samen von brennend scharfem Geschmack.

Gemahlen geben Fruchthülle und Samen ein ziegelrothes Pulver, welches im Handel fast stets mit $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Ziegelmehl vermischt vorkommt. Beim Kochen des Paprica mit Alkohol scheidet sich das Ziegelmehl ab, auch wird es sich durch einen höheren Aschengehalt als 8,5 Proc. zu erkennen geben.

Schwarzer und weißer Pfeffer sind die Früchte eines und desselben Schlingengewächses, *Piper nigrum* L., besonders auf Sumatra cultivirt.

Die Früchte enthalten 1 Proc. ätherisches Del von pfefferartigem Geruch, ferner 4—8 Proc. Piperin, einen krystallinischen Stoff ohne Geruch und Geschmack.

Der schwarze Pfeffer wird erhalten, wenn die unreifen, noch grünen Früchte gepflückt und rasch getrocknet werden. Dabei werden dieselben schwarz und runzlig.

Je nach dem Ausfuhrorte unterscheiden sich die Handelsorten. Der schwarze Pfeffer besteht aus zweierlei Körnern, von denen die einen schwerer, die anderen leichter als Wasser sind. — Weißer Pfeffer sinkt nach dem Umschütteln im Wasser unter.

Guter Pfeffer darf beim Reiben zwischen den Händen nicht viel Fruchthüllen abgeben.

Die Verfälschungen des gemahleneu, schwarzen Pfeffers erstrecken sich fast auf alle denkbaren Verfälschungsmittel, am meisten kommen aber die mit Pfefferstaub, Sand, Leinmehl und Palmkuchen vor. Auch hat man schon ganze Pfefferkörner von Lehm und Erbsenmehl gefunden. In neuester Zeit soll nach Girard das Pfefferpulver mit gepulverten Olivenkernen verfälscht werden, was jedoch dadurch entdeckt werden kann, daß man solches Pulver auf eine Mischung von gleichen Theilen Wasser und Glycerin schüttet, wobei Olivenkernpulver unter sinkt, während Pfefferpulver schwimmt.

Auch gepulverte Kellersals-Samen (*Sem. Cocognidii*) sollen zur Verfälschung dienen und daran erkannt werden, daß im wässerigen Pfefferauszuge Pikrinsäure alsdann einen Niederschlag giebt, bei reinem Pfeffer nicht.

Weißer Pfeffer wird aus den reifen rothen oder überreifen gelben Früchten durch Einlegen in Kaltwasser erhalten, wobei sie aufquellen und die äußere Fruchthülle zerreißen, welche dann mit den Händen abgerieben wird. Er hat weniger starken Geruch und Geschmack als der vorige.

Der gemahlene weiße Pfeffer wird besonders mit Reismehl oder Weizenmehl verfälscht. Man muß aber auch zugeben, daß Drogisten und Apotheker oft dazu gezwungen sind, denn das Publikum verlangt einmal ein weißeres Pfefferpulver, als es von Natur aus sein kann.

Handelt es sich darum, das Piperin darzustellen, so werden 10 g Pfefferpulver und 20 g gebrannter Kalk gemischt und mit Wasser zu einem dünnen Brei angerührt. Dieser wird $\frac{1}{4}$ Stunde lang gekocht, dann im Wasserbade zur Trockne verdampft. Der Trockenrückstand wird zerrieben und mit Aether deplacirt. Letzterer wird verdunstet und der schwach gelblich gefärbte Rückstand durch Umkrystallisiren aus heißem Weingeist gereinigt.

Die besseren Sorten schwarzer Pfeffer, wie Sumatra und Singapore, enthalten 7—8 Proc., Penang 5—6 Proc. und weißer Pfeffer durchschnittlich ein Viertel mehr Piperin.

Der Safran besteht aus den in drei keilförmigen Lappen gespaltenen und gezähnten Blüthen-Narben von *Crocus sativus* (Familie der Irideen), welcher in den südlichen Theilen Europas, auch noch in Oesterreich cultivirt wird.

Der beste ist der österreichische, ihm folgt der französische aus der Gegend von Gatinois und Avignon. Geringere Sorten kommen aus Spanien, Italien und der Türkei. Guter Safran muß von feuriger, dunkelrother Farbe sein, den eigenthümlichen Geruch und Geschmack kräftig entwickeln und sich weder feucht, noch schmierig anföhlen.

Zu feucht färbt er darunter gelegtes Papier und die Finger gelb, eingesettet hinterläßt er Fettflecken auf dem Papier. Die Verfälschungen des Safrans werden gewöhnlich mit Blüthenheilen solcher Pflanzen vorgenommen, die eine gewisse Aehnlichkeit mit ihm haben, so namentlich Saflor (*Carthamus tinctor*), Ringelblumen (*Calendula officin.*), *Crocus vernus* u. A., aber auch geräucherte Fleischasern hat man schon gefunden.

Man findet diese Verfälschungen, wenn man den Safran in etwas Wasser aufweicht, wobei alle anderen Pflanzenstoffe ein ganz verschiedenes Aussehen haben und mineralische Substanzen sich ablösen und zu Boden fallen. Saflor hat eine einfache röhrenförmige, nicht dreispaltige Narbe, Ringelblumen haben glatte Zungenblüthen.

Die mit Safransurrogat gefärbten Ringelblumen nehmen beim Betupfen mit verdünnter Schwefelsäure eine braune Farbe an, echter Safran bleibt unverändert.

Echter Safran färbt den Petroleumäther nicht, wohl aber die zur Verfälschung präparirten Ringelblumen.

Geräucherte Fleischfasern entwickeln beim Verbrennen den Geruch nach verbranntem Horn. Betupft man den echten Safran mit concentrirter Schwefelsäure, so wird derselbe sofort blau, dann violett und braun, andere Pflanzentheile, namentlich *Crocus vernus*, nehmen dadurch eine grüne Farbe an.

Ist schon der ganze Safran so vielfachen Verfälschungen ausgesetzt, so ist dies beim gemahleneu noch viel mehr der Fall. Das hauptsächlichste Verfälschungsmittel ist rothes Sandelholzpulver. Ein mit warmem Wasser bereiteter Auszug des Safranpulvers wird dann auf Zusatz von Eisenvitriollösung schwarz, reiner Safran nur braun gefärbt.

In die Kategorie der Gewürze gehört auch der schwarze und weiße (gelbe) Senf, die Samen von *Sinapis nigra* und *alba*, Familie der Cruciferen.

Diese werden theils als Pulver, theils schon mit Essig und verschiedenen aromatischen Substanzen angemacht, als Mostrich verkauft. Die meisten Senfmehle des Handels, namentlich die englischen, sind Mischungen von schwarzem und weißem Senf mit mehr oder weniger Getreide- oder Erbsen- und Linsenmehl mit Curcuma gelb gefärbt.

Kocht man solches Senfpulver mit Weingeist, so wird derselbe gelb gefärbt und auf Zusatz von einigen Tropfen Natriatron oder Ammoniak rothbraun.

Die Entdeckung fremder Mehlzusätze unterm Mikroskop bietet keine Schwierigkeiten. Reines Senfmehl giebt mit Jodtinktur keine blaue Reaction und hinterläßt 5 Proc. Asche.

Man kann solche Mehlzusätze, je nach der Anschauung, nicht gerade als Verfälschung betrachten, und Dr. Hager behauptet sogar, daß dieselben nothwendig seien, um den scharfen Geschmack des Senfmehles zu mildern.

Ueber die Stärke des Mostrichs entscheidet der Geschmack; durchschnittlich wird ein guter Mostrich 12 Proc. schwarzen Senf enthalten. Will man den Gehalt an schwarzem Senf annähernd bestimmen, so rührt man 500 g mit Wasser an und destillirt, unter Einleitung heißer Wasserdämpfe, bis fast zur Trockne. Das Destillat wird mit ammoniakalischer Kupferlösung (ein Theil schwefelsaures Kupferoxyd wird in drei Theilen Salmiakgeist aufgelöst) digerirt, wobei sich Schwefelkupfer abscheidet. Dasselbe, getrocknet und gewogen, ergiebt den Gehalt an schwarzem Senf nach dem Ansatz $0,35 \text{ Schwefelkupfer} = 100 \text{ Theilen schwarzen Senf}$.

Vom Zimmt kommen drei verschiedene Sorten im Handel vor:

1. Ceylonzimmt oder Kanehl, dem feinsten, mehrfach ineinander gerollten Baste dünner Rinden des *Laurus Cinnamom L.*, welcher hauptsächlich auf Ceylon einheimisch ist und in besonderen Plantagen (Zimmtgärten) angebaut wird. Der Geschmack ist feiner wie bei den anderen Zimmtinden, aber doch feurig gewürzhaft und etwas süßlich.

2. Chinesischer Zimmt (Zimmtcassie) sind die zu einfachen Röhren eingerollten Rinden von *Cinnamomum Cassia*, eines Baumes, welcher in China und Ostindien cultivirt wird.

Diese Röhren sind nicht ineinander gerollt dicker wie beim Ceylonzimmt, von mattröthbrauner Farbe, oft noch mit einem grauen Korküberzug versehen und im Innern gleichfalls von mattröthbrauner Farbe. Der Geschmack ist scharf gewürzhaft und etwas schleimig.

3. Holzcassie (Malabarzimmt, *Cassia vera*) ist ein Gemisch von Zimmtinden verschiedener Abkunft, besonders ältere Rinden des Ceylon- und geringer Stücke des chinesischen Zimmes. Die Rinde kommt sowohl in dicken Röhren, als in glatten Stücken vor, äußerlich von schmutzig-grauer Farbe, innerlich schmutzigbraun oder dunkelzimmtfarbig. Ihr Geschmack ist herb und weniger gewürzhaft als der der beiden anderen Sorten.

Diese beiden Sorten Zimmt kommen im Handel gemahlen vor. gewöhnlich besteht das Pulver aber auch nur aus der geringen und billigsten Holzcassie. Doch diese Verfälschung ist noch die unschuldigste. Cigarrenkassienholz, gebrannte Brodrinde, entöltes Palmkernmehl, Ziegelmehl und Eisenocker (*Caput mortuum*) u. s. w., die mit einigen Tropfen ätherischem Zimmtöl parfümirt werden, machen oft die Hälfte des Zimmpulvers aus. — Bei allen diesen Pflanzenstoffen kann nur das Mikroskop zur Erkennung führen; einen chemischen Unterschied zwischen den einzelnen Zimmtinden bietet der Aschengehalt, welcher bei Ceylonzimmt 2,75 bis 4 Proc., bei chinesischem Zimmt und Holzcassie 2 Proc. beträgt.

Die Asche von Ceylonzimmt enthält stets etwas weniger wie 1 Proc. Mangan, die anderen Zimmtsorten immer mehr als 1 Proc. und Holzcassie sogar bis zu 5 Proc. davon. — Versetzt man eine erkaltete Abkochung von Ceylonzimmt mit 1—2 Tropfen Jodtinktur, so wird dieselbe dadurch nicht gebläut, chinesisches Zimmt wird sofort blau.

Vanille ist die schotenartige Frucht eines Schmarozerstrauches, *Vanilla planifolia*, Familie der Orchideen, welcher in Mexico, Java, Brasilien, namentlich auf der Insel Reunion cultivirt wird.

Die 100—130 ccm langen, einige Millimeter dicken, schwarzbraunen, fettigen Schoten enthalten inwendig ein schwarzes Mus, in welchem die kleinen, schwarzen, mit hellgelbem Balsam gefüllten Samen liegen.

Die Schoten verdanken ihren feinen Geruch dem Vanillin, welches zu $1\frac{1}{2}$ —3 Proc. darin enthalten ist. Die mit feinen, seidenglänzenden Nadeln von Vanillin überzogenen Schoten sind die besten.

Die Vanille kann wegen ihrer fettigen Beschaffenheit für sich allein nicht pulverisirt werden, es geschieht dies immer in Verbindung mit Zucker.

Schon längere Zeit ist das aus dem Cambialsaft der Coniferen hergestellte künstliche Vanillin meistens an die Stelle der Vanille getreten, wogegen sich nichts einwenden läßt.

Anstatt der Vanille wird für geringere Chocoladensorten oft Perubalsam genommen, der einen schwach vanilleartigen Geschmack hat.

Im Handel hat man schon Vanilleschoten gefunden, die mit Weingeist ausgezogen oder die aufgeschnitten und ihrer Samen beraubt worden waren. Ferner sollen die Schoten auch mit Acajouöl bestrichen werden, um ihnen ein glänzendes Aussehen zu geben.

Diesem Acajouöl schreibt man die Vergiftungserscheinungen zu, welche schon öfter nach dem Genuße von Vanille-Eis eingetreten sind.

11. Cacao und Chocolate.

(cf. D. Diebst.)

Die Samen des Cacaobaumes (*Theobroma Cacao*), gewöhnlich Cacaobohnen genannt, werden wie der Kaffee geröstet, dann durch Abstreifen von den anhängenden Schalen befreit und bei einer Wärme von 60–70° C. zu einer feinen, unfühlbaren Masse verrieben, welche, in große Tafeln ausgegossen, unter dem Namen Cacaomasse in den Handel kommt.

In diesem Zustande enthält der Cacao ungefähr die Hälfte seines Gewichtes, 45–50 Proc. Fett, Cacaobutter, dann ein flüchtiges Del, welches sich erst beim Rösten der Bohnen entwickelt und diesen das besondere Aroma ertheilt, nur 1–2 Proc. einer ganz gleichen, stickstoffhaltigen Substanz, wie im Kaffee und Thee, die hier Theobromin genannt wird. Außerdem besitzt er noch 10–15 Proc. Kleber, 10–20 Proc. Stärkemehl, Gummi, Dextrin und phosphorsaure Salze, so daß der Cacao zu den kräftigsten Nahrungsmitteln zu zählen ist.

Gemahlene Cacaoschalen, geröstetes Mehl und Rindstalg, mit mehr oder weniger echter Chocolate vermischt, vertreten oft die Chocolate unter dem Namen „Suppenchocolate“, „Gesundheitschocolate“, „Bruchchocolate“ und dergl. mehr.

Die gewöhnlichste Beimischung zur Chocolate ist Getreidemehl oder Hülsenfruchtmehl in mehr oder weniger großer Menge. Man kann dies nicht als Verfälschung betrachten und auch vom hygienischen Standpunkte aus nicht beanstanden, da das Publikum einmal billige Chocoladensorten verlangt und außerdem auch beansprucht, daß das Getränk möglichst dick sein soll; zwei Anforderungen, denen reine Chocolate nicht entsprechen kann. Nur darf solche mehthaltige Chocolate nicht als „garantirt rein“ verkauft werden, damit der Käufer über die Qualität und den Preis der Waare nicht betrogen wird.

Zur wirklichen Verfälschung aber werden Zusätze, wie Kartoffelmehl, Dextrin, geröstete Eicheln und dergl., verwandt, denn diese enthalten nicht einmal die nährenden Bestandtheile des Getreide- oder Hülsenfruchtmehles.