

www.e-rara.ch

**Herrn Georg Ernst Stahls ... Zymotechnia fundamentalis, oder,
Allgemeine Grund-Erkänntniss der Gährungs-Kunst**

Stahl, Georg Ernst

Franckfurth und Leipzig, 1734

ETH-Bibliothek Zürich

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-14795>

Das siebende Capitel. Die Consistenz derjenigen Dinge, welche zur Gährung gebraucht werden können.

www.e-rara.ch

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

Nutzungsbedingungen Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

Terms of Use This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

Conditions d'utilisation Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

Condizioni di utilizzo Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

Von dieser Gattung nun sind auch unsere, in Gährung gehende, oder das Subjectum der Gährung ausmachende Stäubchen. Dem gleichwie niemand so leicht, *Del/ Saltz,* und *Staub = Erde* / vor ursprüngliche, selbstständige Anfangs = Wesenheiten (*principia*) erkennen wird: Also ist es auch um so viel klarer, daß die Stäubchen, so zur Gährung gebracht werden können, wann sie anderweit aus diesen zärtern Dingen zusammengesetzt sind, eben dadurch zu dergleichen auflösenden Bewegungen um so viel bequemer seyn müssen.

Das siebende Capitel.

Die Consistenz derjenigen Dinge/ welche zur Gährung gebracht werden können.

Bisher haben wir beschrieben (1.) die überhaupt betrachtete materialische Beschaffenheit des zur Fermentation gehörigen Subjecti, nemlich daß solches aus *Saltz / Del* und *Erde* bestehe: (2.) Haben wir von deren wesentlichen (*formali*) Zustände dieser Dinge gehandelt, daß selbige nemlich vereiniget seyn müssen: (3.) von der Theilung dieses zusammengesetzten Wesens zur Zertheilung. Folglich wollen wir allhier noch beyfügen die äußerliche Artung (*speciem*) welche ein solches zusammengesetztes Wesen in

in der Aufhäuffung vor Augen stellet. Die Salzen an und vor sich selbst betrachtet, machen keines weges nothwendiger Weise, ein flüßig-feuchtes, sondern vielmehr ein dampf-artiges zusammengehäuftes Wesen aus, wie diejenigen wissen: die die reinen sauren höchst-flüchtigen Salz-Geister kennen.

Weil aber das Salz vor sich selbst nichts anderst ist, als eine äufferst zarte/ und mit einem wäßrichen Körperchen verknüpfte Erde: so hänget sie sich den wäßrichen Zusammenhäuffungen leichtlich weiter an, und gehet auch mit erdigten Concretis geschwinde zusammen. Ja sie wird weit fester mit der Erde/ als mit dem Wasser verwickelt, dergestalt, daß wenn ihr beyderley entgegen gestellet werden, sie nicht allein die Erde weit hurtiger und heftiger ergreiffet, auch mit derselben sich weit fester, als mit einer dazu kommenden Wäßrichkeit zusammensetzet.

Als 3. E. wenn ein etwas starcker saurer Geist distilliret wird; so gehet derselbe unter der Gestalt eines trockenen Rauchs herüber. Dieser, wann kein Wasser, darein er sich sencken kan, zugeschlagen worden; gehet nicht anders, als sehr langsam und überaus schwer in ein flüssiges Aggregatum zusammen. Wenn aber vorhin etwas Wasser in die Vorlage geschüttet worden; setzet er sich zwar in selbigem; doch nur allmählich/ also daß hauptsächlich ei-

ne gehörige Ermäßigung des Feuers erfordert wird, damit die gar zu häufig übertriebene Dämpffe die Vorlage nicht eher zersprengen, als sich in dem Wasser niedersetzen mögen.

Wenn aber diesen Salzen ein gewisser erdigter trockener Körper entgegen gestellet wird; so werden sie nicht alleine aufs hurtigste, sondern auch aufs heftigste und schnellste mit demselben verknüpft, und hängen sich mit ihm zusammen. Wir wollen das Koch-Salz zum Exempel vorstellen. Wenn dieses mit calcinirten Vitriol vermengt, und vermittelst des Feuers aus einer Retorte übergetrieben wird; so wird gewiß ein recht starkes und langwieriges Feuer erfordert, ehe der Spiritus übersteiget, auch muß man genugsame Gedult haben, ehe er sich in dem vorgeschlagenen Wasser verdicket. Wann aber diesem Gemenge des Vitriols und des Salzes, lauffendes Quecksilber zugesetzt, und nachdem solches gehörig darunter gerieben worden, ins Feuer geleeget wird; so wird das Salz sauer, mit dem Quecksilber verknüpft unter dem Nahmen, des *Mercurii sublimati* in weit kürzerer Zeit, und mit weit geringern Grad des Feuers, aufsteigen.

Gleichergestalt, wenn ein solcher, auf diese Art in das Wasser getriebener Geist, durchs Feuer in Bewegung gebracht wird: so dunstet das Wasser zwar zuerst, und auf das geschwindigkeitste aus. Wenn aber einem solchen Geist eine Erde entgegen gesetzt, und diese mit selbigen

gem verbunden wird; so wird derselbe Geist durch das Feuer weit schwehret wieder davon geschieden und loß gerissen.

Selbst das Oel, welches mit den Salzen zusammen gehet, neiget sich zu einem trockenhafften! Bestande, welches sowohl aus der obenangeführten Verdickung der allerzartesten Oehlen zu einem spröden Sartz; als auch aus der Bereitung des Oehligten Salzes des Starkey erhellet. Daß aber auch die zartesten Oehle nichts anders seyn, als eine Gattung einer sehr zarten, und mit Wasser vermengten Erde; zeigt sich in einem zwiefachen Experiment, von welchen das eine überall bekannt, und aufs hurtigste von statten gehet: indem dergleichen angezündete Oehle, eine grosse Menge Ruß von einer trockenen, safftlosen und staubigten consistenz von sich geben: das andere ist etwas mühsamer, indem nemlich die allerzartesten Oehle, wenn sie mit allerhand Arten von Bolus, ja mit subtilen Mergel, insonderheit aber mit der Laubachischen Erde destilliret werden, beständig einige Wässrigkeit von sich geben, also, daß sie, wenn man die Destillation mehrmalen wiederholet, ganz und gar in Wasser verkehret werden. Welches zwar geschwinder von statten gehet, wenn dergleichen Oele mit dem Vitriol-Oehl solcher Gestalt behandelt werden, da sie den zum ersten mahle nicht alleine eine Erde, sondern auch solche grobe Erdigte Zusammenhäuffungen

zurück lassen, daß selbige wie Sand, unter den Zähnen knirschen. Besiehe Kunckels Anmerkungen von den flüchtigen und fixen Salzen.

Nach allen diesen Umständen nun entstehet aus dem genauen Zusammenwachs dieser dreyfachen Materie, ein trockenes Bestandwesen.

Ich habe gewiß dieser Betrachtung: daß nemlich die zur Gährung geschickte Dinge / in der Zusammenhäuffung an und vor sich von einer trockenen consistenz seyn; gegenwärtiges Capitulum mit Fleiß gewidmet, damit es um so viel klärer werden möge, daß diese freye überflüssige Wästringkeit mit dem Subjecto oder mit der Materie der Gährung nichts gemeinschaftliches besitze; sondern selbiges einzig und allein als ein Werkzeug der gährenden Bewegung von aussen berühre oder angreiffe. Dieses um so viel deutlicher auszuführen, hat mich die gemeine Meynung bewogen, nach welcher festgestellet wird, daß der sogenannte Schwefel eines zusammengesetzten Körpers, nemlich die Zerrigkeit oder der Obliche Theil / das einzige würcksame Grund, oder Anfangswesen in dem ganzen Gährungs-Werck sey, welches dasselbe anfang und vollende, und mit einem Wort alles mit einander dabey verrichte. Und daß hergegen alles übrige sich nur leydender Weise (passivè) dabey verhalte, und von diesem Schwefel, dem es schlechterdings unterworfen, allein beweget, gehoben, gezogen, gebildet und umgekehret werde.

Da

Da ich nun den Grund dieser Meynung in den Erfahrungs- Proben bey der Fermentation keinesweges finde, sondern meinem Beduncken nach vielmehr wahrnehme, daß in der ganzen gährenden Zusammensetzung der Oehlichte oder Schwefelichte Theil / beständig / und zwar am allermeisten erleyde: so wird diesen, sich selbst zu widersprechen scheinenden Satz zubehaupten, allerdings nöthig seyn, daß ich mich bemühe, alles dasjenige, was dahin gehöret, so genau als immer möglich vorzustellen, und mit einander zu verbinden.

Unter solchen Dingen setze ich den Umstand einer trocknen / festwerdenden Consistenz keines wegcs unten an. Denn in derselben leydet der Schwefelichte Theil auffer allen Zweifel, indem er unter dem Joch des Salzes und der Erde gezwungen wird, seine Geschicklichkeit zu einem flüssigen Bestande einigermaßen zuverstellen. Ja da selbiger zwischen dem Salz und der Erde gleichsam verkeilet ist; wird er dergestalt im Raume gehalten, daß er sich nicht einmal mit seines gleichen in ein Zusammengehäuftcs Wesen zuversammeln, und also zur Flüssigkeit zu gedenhen, fähig ist.

Dieses wird mit einem Experiment bestärket; denn wenn einer solchen Zusammensetzung, eine flüssige Oeligkeit: als nemlich ein ausgepreßtes (welches recht klar, und nicht viel Wasserichkeit bey sich hat) oder distillirtes Del, oder auch ein in die äußerste Enge gebrachter

brennender Geist, in Menge zugesetzt wird: so eräuet sich darauf nicht die geringste Bewegung, geschweige denn eine Absonderung dieses innern Slichten Theils, sondern es wird von seinen oftgemeldter Mitgenossen (sodalibus) eben so fest als vorhin gehalten.

Hergegen wenn ein wässerichtes Beständwesen der in Gährung zubringenden Zusammensetzung beygefüget wird: so bringet solches das Salz aufs schnellste in Bewegung, durch dessen Vermittelung aber die Erdigkeit, und durch die Vermittelung dieser beyden Theilen, auch die darinnen verschlossene Oeligkeit.

In diesem Actu erweist das Salz eben kein sonderliches Leyden, sondern vielmehr auf gewisse Art ein Thun. Denn da das Salz an und vor sich mehr zu einer flüssigen Bewegung geneigt ist: so wird ihm durch den Zusatz der ihm verwandten häufigern Flüssigkeit fortgeholfen, wodurch denn dessen Bewegung dergestalt gestärcket wird, daß es seine überflüssige Erde gleichfalls mit sich herumtreiben kan. Die Erde aber, welche sonst zu einer flüssigen Bewegung keinesweges geschickt ist, leydet allhier schlechterdings: und selbst die Oeligkeit leydet gewiß nicht weniger, ja wenn wir die Sache genau erwegen, leydet sie noch weit mehr, wie solches vielleicht an einem andern Orth noch deutlicher vorgestellet werden dürffte.

Vorihö mag es genug seyn, nur dasjenige, was

was würcklich da ist, zu bemercken, daß nemlich alle Dinge, so in die Gährung gehen / wan sie an und vor sich selbst betrachtet werden, aussershalb ihrer Thätlichkeit, (actum) oder ihrer nächsten Fähigkeit zur Gährung, trocken sind: oder welches auf eins hinaus läuft, daß die in die Gährung gehende Dinge / ohne Hinderung oder Abgang ihres zukünftigen Gährens / trocken seyn können. Ein ganz besonders, und in dieser Gattung ganz deutliches Exempel haben wir an dem Zucker. Je trockener derselbe aufbehalten wird, um so weniger ist er einiger Veränderung, geschweige den einer gährbafften Auflösung unterworfen. Inmittest verlieret er, oder läffet von seinem Vermögen zu gähren, nicht das allergerinste nach, sondern kan nach wie vor, vermittelst eines flüßig-wäßrigen Hülfss = Mittels jederzeit also bald zur Gährung gebracht werden.

Eben dieses findet sich auch bey dem Sonig / doch aber nicht so vollkommen. Dergegen zeigt es sich bey den Früchten am allervollkommensten. Denn je trockener selbige verwahret werden; je länger dieselben ohne die geringsten Verderbung, dauren können. Dahero hat man ein doppeltes Haushaltungs = Mittel, die Früchte aufzubehalten, damit sie nicht warm, schimlicht oder muchelicht werden. (1) Daß man selbige an einen etwas erhabenen Ort des Hauses, wo die Sommer = Luft, ja selbst der
Wind

Wind ziemlich frey durchstreichen kan, aufgeschüttet werden. Selbige werden anderwärts, wo die Himmels = Gegend durrer oder rauher, und wo die Erde ziemlich staubigt und trocken ist, auch in unter irrdischen Höhlen aufbehalten; allein sie werden so viel als immer möglich trocken und dürre eingebracht, und mit solchen Dingen, die alle Feuchtigkeit entweder aufffangen, oder abkehren rings umher belegen. (2.) Wenn die Früchte an einem freyen, und lufftigen Ort aufgeschüttet liegen; so werden selbige zum Öfftern umgeschauffelt, damit dasjenige, was unten und in der Mitten gelegen, oben komme, und also alles miteinander von dem Beytritt der warmen Luft austrocknen könne, welches man das Getrayde wenden, zu nennen pfelet.

Eben dieser Ursachen wegen, läffet man die Früchte nicht allein so viellänger in den Speichern liegen, ehe sie ausgedroschen werden; sondern es ist auch nöthig, daß selbige, wann sie frisch ausgedroschen und aufgeschüttet werden, zu rechter Zeit und um so viel öffter dergestalt umgeschauffelt werden; Je trockner aber selbige geworden, je weniger wird auch das öfftere Umschauffeln nöthig seyn.

Je weiter die zusammengesetzten Dinge sich von dem Stande ihrer Trockenheit entfernen: je geschwinder verfallen dieselbe in die Gährung. Weswegen auch die reiffen Früchte, je safftiger sie sind; je geschwinder und hefftiger diesel-

dieselben verändert werden: Je dürre, dicke und härter aber dieselben sind, als das meiste späte Lager = oder Winter = Obst: je länger dieselbe dauern. Um so mehr wann sie an trocknen Orten, allwo die trockene Luft ohne Hinderung durchgehen kan, und insonderheit wann sie auf trocknen und schieren Stroh hingeleget werden, damit sie auch von unten auf durch das locker liegende Stroh hindurch, beständig von der freyen Luft berührt werden können.

Hiebey erinnere nur mit wenigem, daß diese härtere Früchte selbst deswegen nicht weniger Saft bey sich haben, als die mehresten andern, welche etwas weicher oder weicher sind; welches denn also bald in die Augen fällt, wenn sie mit einem Reibeisen / klein gemacht werden. Den Unterscheid machet die innere zusammen Ordnung: weil dergleichen härtere Früchte durch und durch gleichsam mit dazwischen eingeschlossnen feuchten Theilchen versehen sind, damit sie nicht in ein flüssiges Wesen zusammen gehen, und also vermittelst einer innern Bewegung den übrigen Klumpen heruntreiben mögen: dahergegen in den andern, die nicht so fest verschlossene Feuchtigkeit / dergleichen Würckung leichtlich zu Tage leget.

Zwischen dem was flüssig und was feuchte ist; ist ebenfalls dieser merckliche Unterscheid zu finden, daß die Feuchtigkeit zwar der Sache

che selbst wesentlich zustoßet: die Flüssigkeit aber aus der Zusammenhäuffung einer reinern Feuchtigkeit entstehet, und sich also bey feuchten Dingen nur zufälliger Weise zu erkennen giebet.

Das achte Capitel.

Das Werkzeug der gährhafften oder gährendmachenden Bewegung.

SIr haben allererst erörtert, daß ein solches zusammengesetztes Wesen, welches zur Gährung geschickt ist, eine zur Trockenheit geneigte Consistenz habe.

Ob nun gleich das ganze Stäubchen (totam moleculam.) und das zusammengehäuftete, aus dergleichen Stäubchen bestehende Wesen selbst, nicht schlechterdings in Ruhe stehet, sondern möglicher Weise durch eine geringe, und etwann zitternde oder webende Bewegung berührt wird: so leydet doch dadurch weder das ganze Stäubchen noch die einzelnen Theilchen, die die Mischung desselben ausmachen eine merckliche Veränderung ihrer ganzen Lage (situs) oder auch eine thätliche Auseinandersetzung ihres Zusammenhanges.

Hergegen ist die Fermentation eine solche Bewegung, wodurch die thätliche Auseinandersetzung dieses Zusammenhanges erlanget wird, und wodurch zugleich einige aus einander

der