**Zeitschrift:** Naturwissenschaftlicher Anzeiger der Allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die Gesammten Naturwissenschaften

**Herausgeber:** Allgemeine Schweizerische Gesellschaft für die Gesammten Naturwissenschaften

**Band:** 3 (1819)

**Heft:** 12

**Artikel:** Bemerkungen über einige in höheren Gegenden bis zur Alpenregion versuchte Cerealien

**Autor:** Forrer

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-389279

**Nutzungsbedingungen**

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

**Conditions d'utilisation**

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

**Terms of use**

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

**Download PDF:** 16.09.2025

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

sinuatus mihi. *Schröters Flufsconch. T. II. der 2ten fig.* ähnlich, aber nicht so grofs. Aus den Bächen zwischen Thun und der Stockhornkette. Die Muschel ist oft gleich der Perlmuschel ganz angefressen.

ovatus, mihi. *Schröters Flufsconch. T. III. f. 2?* Wahrscheinlich aus der Zihl bey der Zihlbrücke an der Grenze unsers Cantons gegen Neuenburg.

planus, mihi. Sehr ähnlich der Abbildung einer Tranquebarschen Flufsmuschel in *Schröters Einleitung Th. II. Tab. VII. f. 5.* doch etwas breiter. Sie ist sehr gemein in den Bächen unsrer flächern Gegenden. Der vorhergehenden ist sie übrigens sehr ähnlich, aber etwas weniger breit, zuweilen auch lieblich grün, mit dunklern, über die Schale vom Schlofs weg sich verbreitenden Strahlen.

B. Die auch sehr breiten Schalen ohne Schlofs, nur mit einer muskulösen Haut zusammen verbunden.

20. Anodonta. Schnabelmuschel, Miesmuschel.

anatina. *Drap. XII. f. 2.* In unsern Seen häufig. Die gröfste, welche ich besitze, ist 28½ Linien hoch, 52½ Lin. breit, und 17 Lin. ist ihr Durchmesser. Die Schalen sind so dünne, dafs sie beym Austrocknen in den Sammlungen gern freywillig spalten. Ich besitze auch eine mit angewachsenen kleinen Perlen. Ob diejenigen Exemplare, deren Schalen beynahe rhomboidalisch sind, und an der Vorderseite neben dem Schlofs in eine scharfe rechtwinkliche Spitze auslaufen, dergleichen auch eine bey *Brard. T. IX. f. 2.* abgebildet ist, eine eigene Art ausmachen, oder ob dieses nur eine Eigenheit der Jugend sey, die im höhern Alter beynahe oder ganz verschwinde, mufs durch genauere Beobachtungen ausgemacht werden, so wie überhaupt bey unsern Muscheln noch manches im Dunkeln, aber auch wegen der grossen Aehnlichkeit dieser Thiere mit einander schwer auszumitteln und ins reine zu bringen ist.

cygnea. Wir besitzen sie in unsern grossen Weyhern und kleinen Seen, nach allen Ab- oder Spielarten. Aus dem Goldsweilsee bey Ringgenberg wie *Schröters Flufsconch. T. II. f. 1.* nebst mehrern sonderbar verwachsenen Stücken; von Morsee, auch von Luzern und aus dem Rothhausweyher bey Bern wie *idem T. I. f. 1.* von Hofwyl bey Buchsee wie *Brard. T. X.* von Zofingen wie *Schröter T. III. 1.* u. s. w.

---

Von diesen hier aufgestellten 140 Arten sind nun freylich 15 oder 16 mit einem Fragepunkt (?) bezeichnet, hiemit noch genauer zu untersuchen, und etwa 5 andere, die vielleicht als blosse Ab- oder Spielarten mit ihren Nachbarn hätten vereiniget werden sollen, was mit nicht viel grösserm Recht bey einigen andern schon geschehen ist. Aber selbst nach Abzug von diesen erhellet doch immer der grosse Reichthum unsers Vaterlandes auch in dieser Art von Naturerzeugnissen, und wie erfreulich würde es nicht für mich seyn, wenn durch diefs Verzeichnifs mehrere junge Freunde der vaterländ. Natur ermuntert werden könnten, dasselbe in der Folge zu berichtigen — wessen es allerdings noch hie und da bedarf — aber auch es zu vermehren und zu vervollständigen, und ihre gemachten neuen Beobachtungen oder Bemerkungen zugleich durch den naturwissenschaftlichen Anzeiger den übrigen Freunden der vaterländ. Conchyliologie mitzutheilen! Eine reiche Nachlese, oder vielmehr neue Erndte darf ich ihnen mit Zuversicht zum voraus versprechen, da auf dem kleinen Fleck des Vaterlandes, auf welchem ich meine Untersuchungen anzustellen Gelegenheit hatte, und bey der sehr beschränkten Zeit, die ich — nur in Erholungsstunden — darauf zu verwenden im Stande war, die Ausbeute schon so reichlich ausfiel!

Dafs die Synonymie in meinem Verzeichnisse so unvollständig ist, oder vielmehr ganz mangelt, kommt theils daher, weil ich den Platz sparen wollte, theils aber auch aus der Ueberzeugung, dafs jeder warme Freund der Natur wenigstens einige Hauptwerke, in welchen er nicht allein jene vollständig, sondern auch andere ihm nöthige und hier fehlende Präliminarnotitzen ausführlich antreffen kann, sich gewifs anschaffen, und mein Verzeichnifs also nur als blosses Verzeichnifs, was es allerdings ist und seyn soll, ansehen und gebrauchen werde. Indessen hätten doch vielleicht sowohl v. Altens als Sturms Tafeln, da dieselben nicht blos die leeren Schalen, sondern auch die Bewohner derselben sehr getreu abbilden, vollständig sollen angeführt werden. Draparnaud ist aber einstweilen noch reichhaltiger als sie, ist klassisch, und wahrscheinlich auch in der meisten Liebhaber Händen.

Geschrieben in Bern, am 5. April 1820.

STUDER, Professor.

---

## *Bemerkungen über einige in höhern Gegenden bis zur Alpenregion versuchte Cerealien*, von Adjunkt Forrer, im Auboden im Toggenburg.

### *I.* GERSTENARTEN.

1) *Türkische Pfauengerste.* Hordeum Zeocriton. Orge en évantail. (Spica compressa, pyramidali; aristis valde divergentibus. Seringe Pag. 153.)

In unsern Hochthälern verdient diese, sich nebenbey noch durch ihr interessantes Aeusseres empfehlende Gerste, von allen andern bis anhin bey uns erprobten, den entschiedensten Vorzug; denn ihre kurzen, nur drey Schuhe hohen, festen Halme widerstehen noch den in unsern Gegenden öftern und heftigen Stürmen, wenn bereits die übrigen Arten schon ganz niedergeworfen sind. — Auch zeitigt sie sehr frühe, und fällt sogar im überreifen Zustande nicht leicht aus, noch bricht sie leicht ab. In welcher Höhe dieses für Gebirgs-Bewohner so wohlthätige Geschenk der Natur noch cultivirt werden könne, ist noch nicht genau ausgemittelt; denn auf den Hügeln des obersten Theiles von Toggenburg, an den Kalkalpen bey Wildhausen — 3360 Pariser-Fufs über das Meer — gedeiht es noch eben so freudig wie in den Nagelfluh-Thälern der Thur und des Nekars bey 1979 und 2178 Fufs Meerhöhe. Beynah jedes einzelne Korn treibt von 7 bis 20 sogar bis 28 Aehren, von denen jede mit 26—30 Körnern beladen ist. Von diesen Körnern wiegt ein Nürnberger-Kubikzoll genau 195 Gran, während ein solcher Zoll unsrer gewöhnlichen Gerste (Hord. vulg. Seminib. vestit. Spic. flavescent. Seringe) nur ein Gewicht von 158 Gran erreicht. — So unbedeutend dieser Gewichtsunterschied scheinen mag, so wird er dennoch bey Berechnungen in's Grosse sehr erheblich und darf bey einem Gewächse das sich bis auf 840fältig vermehren kann, nicht unbeachtet bleiben. —

2) *Grosse nackte Himmelsgerste.* (Hordeum distichon, Seminibus nudis. Seringe Pag. 152.) Orge à deux rangs nue.

Diese ist ebenfalls eine sehr nützliche, und bis auf die, mit der vorigen gleichen, Anhöhen Ober-Toggenburgs mit dem günstigsten Erfolge versuchte Gerstenart. — Daselbst noch kann ein einzelnes Korn 4 bis 18 Aehren treiben, deren jede mit 26—30 Körnern besetzt ist, und also sich vom 120sten bis 540sten Korn vermehren. Ein Kubikzoll solcher unbehülster, nur wie Roggen mit einem dünnen Bälglein versehener Körner, erreicht ein Gewicht von 244 Gran, und hierin übertrifft diese Frucht ihre bey uns bis dato bekannten Schwestern alle. Nach Dr. Sturm enthält diese Gerste 3% Kleber mehr als die gewöhnliche und hat einen beträchtlichen Antheil von Stärke, weswegen sie sehr nahrhaft, und mit bestem Vortheil zu Mehl, Graupen, Grütze und auch zu Bier zu gebrauchen ist. Als einem der besten Caffé-Surrogate gab man ihr in Frankreich den Namen Orge à Café. — Nachtheilig ist aber bey diesem sonst so vorzüglichen Gewächse die starke Neigung zum Fallen, wozu die schweren überhangenden Aehren besonders beytragen.

3) *Kleine nackte Himmelsgerste.* (Hordeum vulgare, Seminibus nudis, Spica flavescente. Seringe Pag. 148.) Orge de Sibérie.

Diese 6zeilige Gerste treibt oft aus einem einzelnen Korne 12—17 sehr langbegrannte Aehren, deren jede mit 50 bis 90 Körnern beladen ist, und die also zusammen die auffallende Anzahl von 1530 Körnern ausmachen. Obschon man diesen Ertrag (weder bey dieser noch den übrigen versuchten Getraid-Arten) nicht im allgemeinen annehmen kann, weil nicht alle ausgesäten Körner wachsen; nicht alle Aehren sich vollkommen entwickeln, auch sich bey dieser Gerste noch besonders gerne die Sperlinge haufenweise zu Gaste laden; so verdient diefs Gewächs dennoch in Hochländern die gröfste Aufmerksamkeit. Es gedeiht ebenfalls bis auf die höchsten angebauten Punkte Ober-Toggenburgs (über 3400 Pariser-Fufs) und soll als Viehfutter — oder nach Hagelschlag — abgemäht werden können ohne dem Körner-Ertrag im nächstfolgenden Sommer im geringsten Eintrag zu thun.

Die Körner dieser Gerste sind etwas kleiner als jene der vorhergehenden, erreichen aber dennoch ein Gewicht von 243 Gran (der Kubikzoll). Die Benutzung ist dieselbe wie bey der vorhergehenden Art, auch will man ganz vorzüglichen Brantwein daraus gezogen haben. — Zum Einärndten darf aber nie die ganz vollkommene Zeitigung erwartet werden, weil durch das Ausfallen allzuviele Körner verloren gehen. *)

*) Wegen dem äusserst starken Bestauden dieser Gersten- und einiger nachfolgender Waizenarten, genügen 12—13 Lothe Saamen auf die □Ruthe von 12 Schuhen. Von diesen 3 Gerstenarten wurde keine als Winterfrucht

## II. Waizenarten.

4) *Der Waizen aus Kandia.* (Triticum vulgare variet. mutica. Seringe Pag. 95.) Froment d'Alsace empfiehlt sich nicht blos durch sein sehr angenehmes Aeusseres, sondern durch seinen reichen Ertrag und die Güte und Feinheit seines Mehles ganz vorzüglich. Seine elastischen Halme, die den Stürmen mehr wie jede andre Waizenart widerstehen, eignen ihn vorzüglich für höhere Gegenden, und er wurde bereits mit dem günstigsten Erfolge bis in die Höhe von 3045 Pariser-Fuſs (also 911 Fuſs über unsre Cantonal-Hauptstadt) angebaut. Aus einem einzelnen Korne sprossen 9—14 Aehren, von denen jede 40 bis 60 Körner, von röthlichem, glasartigen Ansehen, enthält. Ein Kubikzoll dieser Körner wiegt 239 Gran. Ferner ist noch zu bemerken, daſs dieses liebliche und nützliche Geschenk der Ceres als Sommer- und Winterfrucht mit gleichem Erfolg gebaut werden kann.

5) *Der Sommerwaizen mit langen Grannen*, Triticum vulgare Ser. Trit. æstiv. Lin. Tonzelle blanche barbue. (Spica laxa, aristata, alba, glabra Ser. Pag. 87) war bis dato ebenfalls ein Fremdling in Ober-Toggenburg, obschon er in einigen benachbarten Cantonen ziemlich häufig angebaut wird, verdient aber wegen seiner frühen Zeitigung und seinem reichen Ertrag das Bürgerrecht mit vollem Recht. Er treibt bis 5 Schuh und höhere Halme, die mit langen lockern Aehren prangen, in denen 30 bis 50 Körner enthalten sind. Aus einem Korne sprossen 10—19 Auslaufer, folglich wäre die Gesammtsumme der Körner 950.

6) Die mir unter dem Namen *egyptischer Sommerwaizen* zugesandte, bey uns ebenfalls gänzlich unbekannte Halmfrucht, ist das Triticum vulgare Ser. oder Trit. hybern. Lin. Spica laxa mutica, alba, glabra Ser. Pag. 90. Tonzelle blanche sans barbe. — Sie wächst auf einem hohlen Halme der 5—6, sogar 6½ Schuh hoch wird, und treibt aus einem Korne 12 bis 17 Aehren. Jede Aehre enthält 40, 50 bis 55 sehr grosse Körner, deren 1 Kubikzoll 235 Gran wiegt, die ein äusserst schmackhaftes Brod liefern. Die Aehren sind gewöhnlich 3 Zoll und darüber lang und nicht so sehr zusammengepreſst wie jene des kandischen Waizens. Ein Feld dieses Waizens gewährt wegen der auffallenden Höhe des Strohes, der Grösse und aufrechten Stellung der Aehren etc. einen sehr imponirenden Anblick. — Höher als 2555 Fuſs ist dieser Riese einstweilen noch nicht versucht.

7) *Der englische Waizen*, Triticum Turgidum, Spica aristata, rufa, velutina Ser. Pag. 98. Pétanielle rousse, Redondillo, wurde schon mehrere Jahre als Winterfrucht in der Höhe von 2178 Fuſs mit ungleichem Erfolge versucht. In diesem sehr günstigen Sommer (1819) ertrugen 5 ℔ Aussaat 115 ℔, ungeachtet durch Sturm frühzeitig ein bedeutender Theil geworfen wurde. Die Halme werden über 4 Fuſs hoch, die Aehren bleiben nicht aufrecht, sondern senken sich niederwärts. Die Anzahl der Körner in einer Aehre laſst sich nicht bestimmt angeben, weil bisweilen nur 3, bisweilen aber alle 4 Blüthen des Aehrchens fruchtbar sind, jedoch steigt sie auf 60—63. Ein Korn kann von 6 bis 14 Aehren treiben, und der Kubikzoll dieser Körner wiegt 246 Gran. — In Gesellschaft mit diesem bemerkte man auch das Triticum Turgidum, Spica aristata, *nigra*, velutina, densa. Ser. Pag. 102.

8) *Das Sommerkorn aus Persien*, Triticum Amyleum, var. A. Seringe Pag. 125. — Blé amidonier. (Spica aristata, alba, glabra; glumæ mucrone incurvo, Ser.) wird in unsern Alpthälern, wo es schon seit 1815 versucht wird, 3½ bis 4 Schuh hoch; treibt 10 bis 14 Aehren, von denen jede mit 30—40 Körnern besetzt ist Die Aehre selbst ist über 3 Zolle lang, locker und hat feine lange Grannen. Die ganze Pflanze hat vor ihrer Reife ein bläuliches Ansehen, und die Aehren sowohl als die Stengel sind mit weissem Puder bestreut. — Dieser niedliche Fremdling wurde im Toggenburgischen noch nicht höher als 2178 Fuſs versucht, verspricht aber viele Vortheile.

## III. Haferarten.

9) *Der Hafer aus Podolien*, Avena sativa, (glumella alba, mutica Ser.) unterscheidet sich von dem hier gewöhnlichen Weiſshafer

gebaut, obschon die grosse Himmelsgerste mit gleichem Erfolg als solche benutzt werden kann.

nur durch bedeutend grössere Körner, die eine mehr runde Gestalt haben; durch stärkere Rispen; überhaupt durch einen viel üppigern Wuchs. Das Stroh erreicht 4 Schuhe bis 5 und verdient schon deſswegen (wo der Zentner, wie bey uns, mit 1 fl. bis 1 fl. 21 xr. bezahlt wird) Berücksichtigung. Aber auch die Ergiebigkeit an Körnern empfiehlt diesen Hafer vor den andern, indem schon 1816 beym ersten Versuche 1 ℔ Aussaat 27½ ℔ Ertrag lieferte. Der gewöhnliche Hafer liefert hier höchstens ℔ 5 von ℔ 1. Man zählt an *einer* Rispe von 40 bis 200 Körner; und aus einem Korne sprossen gewöhnlich 4—8 Halme. Ein Kubikzoll dieser Körner wiegt 164 Gran, vom Schwarzhafer 155, vom weissen 147. — In zu fettem Boden fällt auch dieser, wie jeder andre Hafer nicht ungerne, deſswegen ein Versuch in der Höhe von 3360 Fuſs miſslungen ist.

---

*Nebenmonde in Basel, den 29. Merz 1820.*

Den 29. Merz, zwischen 7 und 8 Uhr Abends, haben wir in Basel das Phänomen der *Nebenmonde* mit einem grossen Grad von Deutlichkeit wahrgenommen. Der Mond, wovon gerade ein Theil verfinstert war, stand in Osten, ungefehr 15° über dem Horizonte. Er bildete den Mittelpunkt eines schmalen leuchtenden Kreises, dessen Halbmesser, wie es bey den Höfen des Mondes gewöhnlich der Fall zu seyn pflegt, 22½° betrug*). Durch den Mond selbst giengen zwey andre leuchtende Kreise. Der eine war dem Horizonte parallel, und bildete an den beyden Stellen, wo er den Hof durchschnitt, zwey ziemlich ausgedehnte, längliche, leuchtende Flecken, deren grössere Axe auf den Horizont senkrecht stand. Ausserhalb des Hofes war der Horizontalkreis noch auf eine beträchtliche Erstreckung deutlich bemerkbar, und zwar war derselbe in der Nähe der leuchtenden Flecken deutlicher und breiter, so daſs es das Ansehen hatte, als wenn die Flecken auf der äussern Seite des Hofes in einen Schweif sich verlören. Der zweyte durch den Mond gehende leuchtende Kreis, welcher in Vereinigung mit dem ersten ein Kreutz bildete, stand senkrecht auf den Horizont. Er durchschnitt gegen oben den Hof, indem der zweyte Durchschnittspunkt nicht bemerkbar war, weil der untere Theil des Hofes unter den Horizont zu liegen kam. Durch diesen Durchschnitt entstand am höchsten Punkte des Hofes ein dritter länglicher Lichtschimmer, dessen gröſsre Längenerstrekung in horizontaler Richtung lag. Der Vertikalkreis verlängerte sich oberhalb desselben noch beträchtlich, und schien ebenfalls einen gegen aussen sich verlierenden Schweif zu bilden. Ferner war an derselben obersten Stelle des Hofes noch ein Stück eines den Hof ausserhalb berührenden Kreises bemerkbar, welcher dieselbe Krümmung, wie der Hof, zu haben schien. Endlich war der Hof auf der Nordseite, in einem Abstande von 15 bis 20 seiner Grade über dem leuchtenden Horizontalkreise, von einem andern leuchtenden Kreise durchschnitten; derselbe war aber zu schwach, als daſs man mit Gewiſsheit hätte bestimmen können, ob er mit dem Horizonte parallel laufe, oder ob er verlängert den Mond durchschneiden würde. An der Südseite des Hofes, die überhaupt an Lichtstärke der Nordseite nachstand, war dieser Kreis nicht bemerkbar.

An sämmtlichen Kreisen konnte man übrigens keine Farben unterscheiden; wahrscheinlich weil ihr Licht zu schwach war, denn bekanntlich bemerkt man sonst Farben, sowohl an dem Hofe, als an den Nebenmonden, und namentlich an dem den Hof ausserhalb berührenden Kreise. Eine Beobachtung von einem leuchtenden Kreise, welcher den Hof zwischen dem nördlichen und dem obern Nebenmonde schneidet, finde ich nirgends aufgezeichnet, um so mehr bedaure ich es, daſs das schwache Licht dieses Kreises mir nicht zuliefs, seine wahre Lage genauer zu bestimmen.

Der Himmel war gegen Osten bis zum Untergang der Sonne hell gewesen; nachher erhoben sich leichte Nebel über den Horizont Die Luft war ziemlich ruhig. Der Tag war warm, und auch den 30. war das schönste Wetter von der Welt, ungeachtet sonst Nebensonnen und Nebenmonde schlechtes Wetter ankündigen sollen. Den 30. erschienen nach Untergang der Sonne am Himmel milchige Wolkenstreifen; um den Mond war ein Hof, d. h. ein 45° im

*) Eine angestellte Messung gab mir für den Halbmesser 23°.