Zeitschrift: Abhandlungen und Beobachtungen durch die Ökonomische

Gesellschaft zu Bern gesammelt

Herausgeber: Ökonomische Gesellschaft zu Bern

Band: 4 (1763)

Heft: 2

Artikel: Abhandlung von der Esparzette oder Hahnenkamm; Darauf folget eine

Vergleichung des Maasses und der Gewicht zu Neuenburg, mit der

Maas und Gewicht zu Bern

Autor: Chambrier von Travaret

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-386583

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: 10.12.2025

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

V.

Abhandlung

bon der

Esparzette oder Hahnenkamm.

Darauf folget eine Vergleichung

des

Maasses und der Gewicht

zu Reuenburg,

mit ber

Maas und Gewicht

ju Bern.

Bende Stüke

find von

Fen. Chambrier von Travaret, Gen. Schazm. der Grafsch. Welsch-Neuenburg; und der den. Gesells. zu Bern Ehrenmitglied eingeschikt worden.





Abhandlung

von der

Esparzette oder Hahnenkamm.

Die Landwirthschaft ist mit verschiedenen ge-***** genstånden beschäftigt. Die vermehrung und verbefrung des grasewuchses ist ohne zweifel einer der wichtigsten. Gine größre angabt beffer genahrten viehes; eine größte menge dunges; fruchtbar gemachte akerfelder; die vermehrung des werthes des viehes; die handlung: 216les vereinigt fich, so zu sagen, das futter bochst nothwendig zu machen. Die mittagigen lander, die ungleich fruchtbarer sind, als das unsrige, fennen den nugen davon. Man faet daselbst den Saber so dicht, um denselben nachher grun abzuschneiden, und man bedient sich der Lüzerne oder Schnekenklee, der Wiken zc. In der Schweiz hat man mit Klee, Luzerne, Saintfoin und Efparzette versuche gemacht; und endlich hat die erfahrung diesen lettern den vorzug eingeraumt. Un verschiedenen orten ift dieselbe so wohl fortgekommen, daß der preis des futters beträchtlich gefallen ift.

3 4

Dieser

Dieser köstliche vortheil hat mich bewogen uns sern landleuten verschiedene mittel vorzuschlagen, diese lettere grasart mit nuzen anzupflanzen.

Man erlaube mir zum voraus, zwo anmerkungen zu machen, die dem gegenskande dieser absbandlungen in etwas zu widersprechen scheinen.

1) Salt man die anpflanzung funftlicher Wiesen heut zu tage für ein tennzeichen eines geschikten landwirthes. Franzosen, Englander, nordische Gelehrte, alles schreibt über diese pflanzung. Bald wird man die natürlichen Wiesen verachten: Esparzette ift mir in absicht auf die Schweiz ein beweis davon. Sie legt den augen einen verführerischen überfluß an futter vor. Man macht die rechnung nach der menge der fuder, die man von einer wiese von dieser grasart eingebracht hat. Werden aber zwen fuder von gleicher groffe, bas eine mit gutem gemeinen beu , und bas andre mit Esparzette beladen; so wird zum vortheil des erstern ein merklicher unterscheid in der gewicht erfunden werden. Betrachte man weiters, daß ein theil der mit Esparzette beblühmten wiese, famen tragen muß, und daß das davon gemachte ben das vieh alsbenn schlecht futtert, und seine zähne abnuzt; so wird sich ohne zweifel finden, daß zwen gute fuder hen eben so viel abwerfen als dren fuder Esparzette. Erwägt man ferners, daß der rand des ersten jahres bennahe verloren geht, daß die kösten die wiese anzulegen, sowohl wegen der arbeit, als dem ankaufe des samens, und der anschaffung des mergels, der kostbar genug iff, die ursachen sind, daß die verwandlung einer nature

natürlichen wiese in eine kunftliche, nicht allezeit sp vortheilhaft ist, als es im ersten anblike scheint. Die getreidaker betreffend, die man in kunftliche wiesen verwandelt, mußte man, den vortheil zu berechnen, den produkt des getreides und des stroßs, und sogar den aufgang am zugviehe, davon abziehn; sonderlich wenn dieselben nicht eingeschlagen sind, oder das zwente gras eingebracht wird.

Aus diefer anmerkung ergiebt fich, daß allers prten, da man einiges wasser zusamen sammeln kan, daß grase zu erfrischen; aller orten, da man einige mittel zur verbefrung der wiesen hat, und wo der grund im stande ist, gutes natürliches gras zu tragen, auch sogar in mittelmäßiger menge, es nicht eine anzeige einer guten landwirth= schaft ift, eine kunstliche wiese anzulegen. Be-Dunge man diese wiesen mit ein wenig mergel; so wird man den natürlichen klee in der menge bervorbrechen seben.

2) Eine zwente anmerkung ift biefe: Daf man hent zu tage viele trefliche felder in künstliche wiesen von Esparzette verwandelt. Dieses seheint mir allerdings ein mißbrauch zu senn. Der Landesberr verliert dadurch seinen zehnden, und, wels ches noch das größre übel ift, das getreid, wels ches in der Schweiz nicht in genugsamer menge gebaut wird, muß dadurch vermindert werden. Burde man von zeit zu zeit die aker, deren boden nicht allzu zähe oder feucht ift, mit ein wenig mergel dungen; so wurde dieser anstatt des miffeg dienen, und trefliche getreiderndten abtragen.

In dem zwenten stüte des I. theils dieser Sammlungen (*) besindt sich eine wohlgefaßte abhandlung von der Esparzette: es ist aber nur ein entwurf. Ich verhosse, der verfasser werde es nicht übel deuten, wenn ich hier einige anmerkungen ansühre, die mit den seinen nicht übereinstimmen; und wenn ich einige stellen seiner abhandlung sast wörtlich ansühre.

Der gute same der Esparzette ist an seiner schote oder hulse zu erkennen; Er soll dunkelbraun, groß, körnicht, und auf einer seite mit kleinen spizen versehen senn. Man ösne einige dieser schoten: Ist das korn, welches darinn liegt, schwars und runzlicht; so ist es ein zeichen, daß er, da er auf hausen gelegen, sich erhizt habe. Ist es aber weiß und runzlicht; so ist der same nicht reis gewesen. Die erstern gehn gar nicht auf: von den zwerten geht oft eine pflanze auf; sie wird aber gelb, und verdirbt bald. Ist der same gesund; so ist er körnicht (grainé) und glänzend; ist er and ben von einer röthlichtgelben farbe, so ist nichts an demselben auszusezen.

Man thut wohl, den samen, eh man ihn verwahrt, wohl zu wannen, damit er von allem andern grassame gereiniget werde. Er muß an einem troknen orte aufbehalten, und wohl vor den mäusen verwahrt werden, die grosse liebhaber davon sind.

Man unterscheidet zwo arten des samens, der eine zeigt eine sehr blaßrothe, der andre eine hoch rothe

^{(*) 1760, 2}tes Stut.

vothe bluthe. Man behauptet, die erste art wachse nicht so dicht, und daure nicht so lang, als die twente. Ich vermuthe aber, die erstere sen nichts anders, als ein durch den schlechten grund, auf welchem sie gewachsen ist, aus der art geschlagener same. Zohin in seinem Pinax, und andre kräuterkundige, die ich zu rath gezogen habe, kennen diesen unterscheid nicht: sie bezeichnen dieselbe mit dem benworte, slore purpureo. Allenfalls soll man die leztere art vorziehen.

Die natur und eigenschaft des erdrichs ist so veraschieden, daß die stuffenweise veränderte mischungen desselben von denen leichtesten und lokersten bis zu dem zähesten thone fast nicht zu unterscheiden sind. Wir müssen uns aber begnügen dieselben in allgemeine arten einzutheilen, bis ein geschikter natursorscher dieselben in absicht auf den Akerbau behörig untersucht haben wird.

Die Esparzette befindt sich sehr wohl in lokerm, troknem und tiesem boden; auch auf den hügeln kömmt sie gut fort, sonderlich wenn man derselben mit mergel zu hülse kömmt.

Die menge starker und mehrere jahre daurender pflanzen, welche die Esparzette in starkem erdrich hervorbringt, beweißt ihre fruchtbarkeit. Diefes ersindt sich insbesonders dennzumalen, wenn der
Boden schief genug liegt, daß das regen- und das
quellwasser behende ablausen kan. Diese erdart
würde gute Esparzette hervorbringen, wenn man
ihre zähigkeit mildern, und alle wurzeln solcher
pflanzen ausreuten könnte, die verschiedene jahre

aushalten. Dieses wurde man durch tiefes, freusweise und verschiedene jahre nach einander wiederholtes pflugen erlangen, und wenn man das erd. rich vorher zu getreide anbaute, und wohl bedung. te. Das pflügen ift unumgänglich nöthig, weil anderst der regen eine fruste macht, welche der einfluß der luft, der sonne und felbst der fanften regen nicht durchdringen tan. Diese krufte hintert Die ausdünstung und inwendige gahrung der erde, welche die wirksamen ursachen der fruchtbarkeit der erde find. Man muß also die unfruchtbarkeit Die man dieser erdart zuschreibt, vielmehr der tragheit und einer übel verstandenen wirthschaft, als aber dem erdrich selbst zur laft legen. Ich zweiste aber sehr, daß es rathsam sen, sich auf solchem gaben und thonichten erdrich des mergels zu bedienen. Er wird zwar im anfange eine gute wirkung haben; nachdem aber seine salze erschöpft find, und nichts als das caput mortuum davon bleibt; so wird dieses den boden nur noch fester machen, und seine eigene überflußige zähigkeit vermehren. Man fagt alfo, ohne zweifel in diefem verstande, der mergel bereichere den vater, und mache feine kinder verarmen. Sat man aber fandiehren mergel; so kan derselbe in thonichtes erde rich dienlich senn: Da, wird er gleich aufgelost und erschöpft; so bleibt doch der sand übrig, welcher das erdrich loterer machen tan. Sieben muß man anch bemerken, daß der mergel felten rein, fondern meistens mit sand oder thon vermischt ift; und dieser unterscheid wird zu sehr aus der acht ge-Man kan aber solches durch das auslaffen. schwemmen leicht in erfahrung bringen.

Die Esparzette kömmt nicht allerorten gleich gut sort: das seuchte erdrich steht derselben nicht an zwo man es nicht vollkommen auströknen kan. Sie ist von der art der pflanzen, die spizwurzeln treiben; sie kan also in allem erdrich, so nicht tief ist, nur leichte und wenig dauerhafte pflanzen liesern. Dereter, wo der schnee späte liegen bleibt, sonderlich wenn das erdrich nicht einen merklichen abhang hat, taugen zur Esparzette auch nicht; und noch viel weniger die baumgärten.

Die meisten landwirthe säen die Esparzette mit getreide vermischt, in der hosnung, daß diese den samen der sich entwittenden grasarten erstelen, und dieser neuen pflanze schatten geben. Will man sich nicht eines andern bereden lassen; so muß man wenigstens kein anderes getreid, als weizen oder haber dazu gebranchen; aber die gerste, den roten und alle hülsenfrüchte und samen, die eine starke wurzel treiben, nicht.

Andre saen den Esparzettesamen im frühjahre in das erdrich, in welches im herbst vorher weizen gesäet worden.

Ich befürchte aber, diejenigen, welche die Efparzette mit weizen oder haber mischen, ziehen hieben allzusehr den vortheil einer dopelten erndte du rath. Ich meines theils glaube, man werde am besten thun, die Esparzette im herbst allein, und ohne vermischung auszusäen. Der schatten kan derselben in den mittägigen gegenden frenlich nothwendig senn: allein unser klima hat selten eine ausserordentliche hize zu befürchten. Da die keine ausserordentliche hize zu befürchten.

keime der Esparzette den nabrsaft nicht mit anderm gefame theilen; fo werden fie fich ohne allen zweifel mit ungleich mehrerer fraft entwikeln, und es werden sich nur zu viel andre grasarten zeigen, Die von dem winde oder mit dem dung dahin geführt worden, oder die von dem vorigen jahre in ber erde gurufgeblieben find. Haben diese wurzeln einen weitern raum vor sich; so werden sie in einer wohlbereiteten und noch dazu durch den einfluß ber luft, der sonne, der regen, des thaues und der inwendigen gahrung fruchtbar gemachten erde eine genugsame fühle und feuchtigfeit unterhalten, und also dieser pflanze eine überflüßigere nahrung verschaffen und dieselbe ftarten. Rach du Samel befestigt sich die wurzel, und wachst nur in dem verhaltniffe der groffe der pflanze. Die anziehungs fraft und die ausdunftung des fammes, die bewegung des nahrfaftes, die ausdehnung der schweis. locher find in dem verhältniffe, nach welchem sie eine wirkung einer überflufigen nahrung find , jugleich anch die mittel, diefelbe gu unterhalten und zu vermehren. Die pflanze erlangt also von dem augenblike ihrer entwiklung eine farke, durch welche fie alle hinternisse übersteigt, die sowohl von dem erdrich, als von den oft ungunstigen jahreszeiten herruhren können. Diese gleiche stärke wird auch Die Esparzette in dem folgenden jahre in den fand fezen, alle fremden pflanzen zu ersteken.

Erlaubt es die witterung; so wird es besser senn, die Esparzette im ansange des herbstes, als im frühling zu säen. Nachdem sie einmal wurzeln getrieben hat; so wird sie ben der wiederkehrenden schönen jahrszeit ungleich besser auswachsen. Die

Esparzette oder Hahnenkamm. 143

Die beste zubereitung des erdrichs bestehet in dem oft wiederholten pflügen. Dian soll es zum dritten, und sogar zum vierten male und kreuzweise verstichten, wo es immer geschehn kan. Auf abhangendem erdrich muß das zwente mal schief gepflügt werden, weil der pflug doch nicht aufwärts gehn kan, die surchen zu durchkreuzen. Vor der lezten pflugsahrt muß man den dung in eben der menge ausstreuen, wie man für den weizen zu thun pslegt: er muß aber wohl gesault senn, wie es alle landwirthe eingestehn. Ven der lezten pflugsahrt sollen ein paar kinder dem pfluge nachgehn, alle grasswurzeln wegzuräumen, die der pflug hervorzeuht.

Ist der same ausgesäet; so wäre zu wünschen, daß derselbe mit zween zöllen erde bedekt würde: zu diesem ende muß man die grosse mit eisernen zakken versehene, und mit einem stein beschwerte egge darüber gehn lassen, und hinten an derselben einen bund dornheken sest machen, damit das erdzich eben gemacht, und der same wohl bedekt werde.

Man muß sich alle diese arbeit nicht dauren lassen: Es erfordert eben so viel, wenn man hanf vder slachs ansäen will. Da die Esparzette lang daurt; so ist sie eben so kostbar. In Languedok, wo das erdrich doch ungleich besser, und das klima günstiger ist, braucht man alle mögliche vorsicht zu anbauung der Lüzerne.

Die wiederholung auszuweichen, sollte ich hier eine andre methode anführen, die mir Hr. Feanneret der ältere mitgetheilt hat, der in alle wege geschift geschift ist, versuche von dieser art zu machen. Die abhandlung, die er mir zu gefallen darüber abges sast hat, enthält neue und wichtige ersahrungen. Da dieselbe hauptsächlich eine neue weise anzeiget, sich des mergels zu bedienen; so verschiebe ich diesen punkt bis an das ende dieser abhandlung. Der name des versassers erwelt ein günstiges vorurtheil in absicht auf den Akerban.

Insgemein wird drenmal so viel Esparzettesame ausgefaet, als weizen auf einem gleich groffen ftute landes erfordert wurde. Dieses verhaltniß ist allzustart, und unbestimmt. Meines erachtens foll man fich nach der eigenschaft des erdrichs, und nach der mehrern oder mindern bearbeitung defe felben richten. Ift das erdrich gut und wohl bears beitet; so kan man ungleich weniger same dazu gebrauchen. Sest man sich vor , denfelben wohl zu bedeken; so braucht es weniger, als wenn man denselben nur auf die oberfläche ausstreut: denn in diesem legtern falle theilt man ihn mit ben vogeln und mit den maufen. Indeffen mare ber fehler groffer, den samen zu sparen, als aber dens felben zu verschwenden; denn wo er dichte wachst, erstett er alles unfraut.

Die Esparzette muß abgehanen werden, sobald ihre blume welk wird. Je mehr die körner sich entwikeln; wird auch der stengel hart, und die wurzel erschöpft. Wo man dieselbe früh abschneis det, kan man auch einen zweyten ungleich stärkern taub verhoffen.

Man hute sich, vieh auf die Esparzette zu lassen, sonder-

sonderlich weil sie noch jung ist; denn indem es dieselbe abfrißt, reist es die pflanze mit der wurzel aus. Rebst dem, daß es derselben ungemein schädlich ist; wenn sie zertretten wird, weil sie von natur die stengel gerade in die höhe treibt.

Ein groffer landwirth hat bemerkt, daß der ffengel holzartig wird, wenn man ihne verschiedene jahre nacheinander samen tragen läßt, und daß im gegentheil, wenn man die pflanze beständig ju groß abschneidt, die wurzel, anstatt gerade hinunter zu dringen, vielmehr in die ründe wachst und weich wird; und also, da sie ihre nahrung nicht mehr aus einer gewissen tiefe zieht, die pflanze erschwachet. Diese zwen einander entgegengesetzte übet auszuweichen, macht er zween drittheile seiner wiese jährlich zu heu, und läßt den dritten zu samen stehn, indem er jedes jahr einen andern plaz dazu bestimmt, samen zu tragen. Seine erndten sind sehr reich, und erweisen also die richtigkeit dieser anmerkung. Damit man aber den behörigen nuzen aus den samen= fengeln ziehe, die allzuhart sind; so kan man diefelben mit dem ftrohaker zerschneiden, wie man folches sonst mit dem stroh zu thun pflegt, welches den pferden vorgelegt wird, und dieselben du gleichem gebrauche verwenden; oder wenigstens kan man fie mit dem dreschstegel zerschlagen.

Man bedient sich verschiedener mittel den samen von dem stengel abzumachen: Ich will sie anzeigen, und jedem überlassen, dasjenige zu wählen, so ihn das beste deucht.

1. Weil die Esparzette noch steht, und der same zu einsammeln noch reif ist, pflüten weiber U. Stüt 1763.

Die kopfe ab, und sammeln dieselben in die schurze; man trägt sie nachher auf die tenne, und schlägt fie mit fangen aus, oder reibt fie fart mit den handen, um den famen auszumachen. Diese mes thode ift verschiedenen schwierigkeiten ausgesest: Sie erfordert mehr mube und toffen; man ger tritt die pflanzen; man hat nachher ungleich meht mube dieselben zu maben; und endlich erhist fich der auf diese weise gesammelte same ungleich mehr, und läßt fich nicht so lange aufbehalten, als ders jenige, der in den kapfeln bleibt, indem er noch jur gröffern vollkommenheit und reife gedenet.

2. Undre schneiden die Esparzette, wie andres fleines getreid: Gie binden nemlich einen bogen an die fense, bamit die Esparzette nicht zerftrent werde, und richten die hiebe barnach ein. Wenn fie durr genug ift, wird fie wie anderes heu eingemacht, und wenn sie genug gegahret hat, welches wir restier nennen; so macht man den sa men aus. Ich begreiffe wohl, daß einige korner ausfallen konnen, wenn die Esparzette abgemabet Diese sind aber nicht verloren, weil sie wurgeln faffen, und die wiese wieder verjungen. Unben wird dieses übel durch die eigenschaft des samens reichtich ersest, der, wenn er in der auf dem stengel sizenden kapsel eingeschlossen bleibt, und in haufen gabret, durch einen rest des nabre fafts erhalten wird, der noch in der pflanze ift? jo daß er ungleich beffer reif wird, und leichter ausfällt. Gobald die gahrung in dem haufe vor ben ift; so ift es zeit den samen auszumachen. Bu diesem ende bedienen fich einige groffer fangen,

welches gut von statten geht. Hat man aber Esvarzette in grosser menge; so kan man sich der gewöhnlichen dreschstegel bedienen: Man muß aber
daben die lagen in der tenne dicht machen, damit
die stegel die schotten, in denen der same liegt,
nicht zerbrechen. Diese weise ist am wenigsten
kostbar, und giebt am meisten samen; weil ders
ienige, der noch nicht völlig reif war, als die
Esparzette abgehauen ward, in der scheune zu
seiner vollkommenheit gelanget.

3. Andre breiten ein oder zwen leintücher über den aker ans, nehmen die in häuschen, wie getreide, zusamen gelegte Esparzette, und schlagen dieselbe auf einer auf die leintücher gelegten gabel. Durch diese arbeit macht sich der zeitigste samen los, den man in säke thut, ohne den staub davon zu söndern, und an einem troknen und offenen orte verwahrt; oder aber man breitet ihn auf den tüchern aus, bis er wohl troken ist.

Nihmt die Esparzette auf der wiese ab; so ist es zeit dieselbe wieder zu verzüngern. Hat sie nicht verschiedene male samen getragen; so muß man sie zu samen stehn lassen. Derzenige, so am ersten zeitig ist, sällt ab, schlägt alsobald aus, und ersezt diesenigen pflanzen, die erschöpft sind. Die natürlichen wiesen erhalten sich auf eben diese weise. Da die salze dieser künstlichen wiesen auch dugleich erschöpft sind; so muß man im herbste wieder ungesehr vierzig suder mergel auf einen morgen sahren lassen. Im solgenden srühjahre muß man diesen mergel mit einem eisernen rechen auf der wiese verebnen lassen, und denjenigen da-

pon

von thun, der nicht verwittert, und steinartig ist, den man auf haussen wirst, damit er zerfalle, und auf die wiesen ausgestrent werden konne.

Ich nenne ein fuder mergel, was zween ochsen gieben tonnen, ohne überladen gu fenn. man aber keinen mergel; so muß man im herbste wohlgefaulten dung, oder gefaulten rasen auf die wiese freuen. Ift der Esparzetteaker aber alt; fo find diese anstalten und mittel nicht genugsam, und von dauer: weil die auf diese weise erneuerte Esparzette niemals so bicht und von so farker dauer ift, als die frisch angesaete. In diesent falle scheint es besser, daß diese erde umge worfen, und diese alte Esparzette zerstort werde, deren wurzeln, sowohl als der übrigen anwach fenden grasarten, abgenugt find. Ift der afer mit mergel gedüngt worden; so erneuert man in et was die wirkung deffelben, indem der pflug fie wieder auf die oberfläche hervor bringt. Es wird auch aut senn diese wiesen wieder ein paar jahre au einem getreidaker zu gebrauchen, und diefelbe angufaen, wie ich oben gemeldet habe. keinen verlust daben zu besorgen, wenn man ge treid oder hulfenfrüchte darein anfaet. Die false Die zur befruchtung derfelben dienen , find nicht verzehrt, und konnen also dem getreide forthelfen. Sat man dieselben einige jahre zu getreid genust; fo tan man fie wieder auf das neue mit Efpar zette befåen, die in ihrer kehr auch wieder auf das neue gut fortkommen wird. Indem man also die hervorbringungen der erde abwechselt! wird man einen guten nugen davon giebn.

Der glutliche einfluß des mergels auf die vegetation ladet alle philosophen ein, feine grundtheile zu untersuchen, und alle landwirthe, diejes nige arten auszuwählen, die zu seinem gebrauche dienlich senn können. Sowohl der lobenswerthen nengier des einen, als der weisen wirthschaft bes andern einigermassen ein genügen zu leisten, habe ich für anständig erachtet, dieser abhandlung eine kurze untersuchung von der natur und eigenschaft des mergels benzufügen. In dieser absicht bat ein groffer kunstverständiger unter meinen augen verschiedene versuche auf den grauen, etwas auf die schwefelfarbe spielenden mergel gemacht, der aus zwoen verschiedenen gruben genommen worden, die dren stunden von einander entfernt find. Der unterscheid deffelben besteht darinn, daß der eine von einem feinen torne, und fanft anzufuhlen ift, und an der fregen luft geschwinde zerfällt: der andre aber hat ein gröberes korn, fühlt fich ungleich rauber an, ist harter und zerfällt an der luft, und in dem gebrauche den man davon auf den wiesen macht, nicht so geschwind.

Ben dem versuche bediente man sich drener thee-schälchen von porzellain, und that in jedes zwo unzen größlicht zerstossenen mergels, die man von einem großen stüfe genommen hatte. Auf das erste schälchen goß man hundert tropfen salpeter-geist, und als der mergel ansieng zu brausen, sügte man kaltes wasser hinzu: Die auswallung war hestig; das schälchen süllte sich mit schaum, gab vielen rauch von sich, und in wenigen minuten war der mergel vollkommen ausgelöst.

Mit dem zwenten schälchen verfuhr man eben so, mit vitriolgeiste, alles in der gleichen doss, wie ben dem ersten. Man sah das gleiche bransen, allein der mergel anstatt sich auszuldsen, ward um ein merkliches härter.

In das dritte schälchen goß man eine unze disstillierten weineßig. Er brauste ebenfalls da frissches wasser hinzugegossen ward. Allein der mergel, gestaltete sich hier in kleine körner, wie has senschrot.

Zwo stunden nachher goß man von neuem in das erste schälchen 95. tropfen salpetergeist. In das zwente eben so viel vitriolgeist; und in das dritte distillirten weinesig. Nach einem frischen brausen ersand sich das gleiche, wie ben dem ersken versuche.

In dreven andern schälchen machte man völlig die gleichen versuche, in gleicher doffs, und mit vollkommen gleichem erfolge. Man kan daber schliessen, daß ungeacht diese zwo mergelarten so wohl nach dem auge als im gefühl in etwas verschieden scheinen, fie bennoch zur vegetation Die gleiche wirtung haben tonnen; jedoch mit diefem unterscheide, daß die wirkung des hartern mergels, nach bem verhaltniffe feiner langfamern auftösung auch ungleich tangfamer ift. Man schuttelte bende schalchen, in die man falpetergeist gegoffen hatte zusamen, man langte fie aus, und lies die lauge auf dem feuer ausdunffen. Da fand sich eine halbe unze salpetersalz, welches auf der glut pufte wie falpeter, auch hatten die triffallen Die

Sparzette oder Hahnenkamm. 151

die nehmliche gestalt. Diese wirkung ist nichts seltsames. Da der salpetergeist nichts anders ist, als ein von seiner erde gereinigter salpeter; so kehrt er wieder in salpeter zurük, sobald ihm eine erde zugesezt wird, die er auslösen kan.

Es blieb noch übrig einige versuche auf die bes standtheile des mergels zu machen. Man nahm zu diesem ende ein stüt, welches noch hart, und kurz vorher aus der grube gekommen war. Man zerstieß ihn, waschte ihn ab, und laugete ihn aus. Die lauge aber, nachdem sie geseigert und abgedünsset worden, zeigte keine art von salzen.

An der luft zerfallner mergel, der auf die gleische weise behandelt worden, zeigte ein bituminosses salz, aber in geringer menge.

Aus diesen versuchen ergiebt sich folgendes:

- 1. Amalgamirt sich der mergel weder mit dem vitriolgeiste, noch mit dem distillirten weineßig, die zween starke saure geister sind; im widerspiel, sie bringen ein magma oder kvagolation hervor. Hingegen löst sich der mergel mit dem salpetersgeiste wohl auf. Man kan daher schließen, daß wenn er gleich an sich selbst kein salz enthält, daß er dennoch den allgemeinen niter aus der luft an sich ziehen und in sich schluken könne, der so fäs hig ist die erde fruchtbar zu machen.
- 2. Der mergel, der sich von dem salpetergeiste am geschwindesten austösen läßt, ist der beste; weil er das allgemeine luftsaure, welches in der ganzen dunsttugel zerstreut ist, am geschwindesten an sich zieht.

R 4 3. Dec

- 3. Der mergel scheint nichts anders, als eine Blosse mutter zu fenn, die wie ein schwamm den falpeter und die salze aus der luft an fich zieht, indem derselbe frisch aus der grube kein falz ents halt; und hingegen derjenige ber aus der gleichen grube genommen worden, nachdeme er an der luft verwittert ift, ein wenig bituminofes fals aurut läßt.
- 4. Wenn der mergel, als eine blosse mutter betrachtet, fähig ist, das saure aus der luft an fich zu ziehn; so muß er in der vegetation eine beständige wirkung haben; denn nachdem er dasselbe mit hulfe der regen in die erde gebracht hat, kan er fich von neuem aus der luft davon fattigen. Dieses wird burch die erde, aus beren die salpetergraber den salpeter gezogen haben, vollkommen gerechtfertigt. Wird dieselbe gewiffe jahre der luft und den nordwinden ausgesest, und gegen mittag durch mauren verwahrt; so faugt fie einen frischen salpeter ein, ben man aus berfelben auslaugt, wie bas erffemal.
- 5. Aus diesen anmerkungen laßt es fich meines erachtens schliessen, der gebrauch des mergels, in tiefichtem und leichtem erdrich, wenn berfelbe mit dem pfluge bedekt wird, sepe unnug; weil er ben allgemeinen salpetergeift nicht mehr aus der luft an fich ziehen, noch fich mit demfelben fattigen Dennoch bestätigt die erfahrung die gute wirkung dieses verfahrens. Man muß also die felbe der schmammichten natur des mergels 311° schreiben. Er verschluft das wasser, welches die oberstäche durchdringt, er behålt dasselbe auf, daß

Esparzette oder Hahnenkamm. 153

es die wurzeln der pflanzen erfrischt. Anderst würde dieses befruchtende wasser entweders tieser eingedrungen, oder sich ben der ersten hize durch die ausdünstung verloren haben.

6. Der mergel zeigt eine fo merkliche, fo geschwinde, und sogar beständige wirkung in der vegetation, daß man fich schwerlich bereden fan, daß er keine andre eigenschaft habe, als das allgemeine luftfaure an fich ju ziehn. Kan man nicht vermuthen, er enthalte noch falze oder schwefel, welche die kunft noch nicht entdett hat. Die natur verhüllet sich oft vor unsern augen. kennen nur die wirkung, die weise aber wie dies felbe geschieht, tonnen wir nicht begreiffen. Gin guter theil der verschiedenen ftoffe, welche die mineralien und vegetabilien ausmachen, ift vor unfern augen verborgen. Das feuer in den werts fatten dunftet fie aus, und zerftrent fie; und die mischung mit saken oder geistern bringen durch die gabrung, die eine andre art feuer ift, ungefehr die gleiche wirkung hervor. Begnügen wir uns also, von demjenigen gebrauch zu machen, so uns die erfahrung vor augen legt. Die untersuchung der natur des mergels ift um soviel nothiger; weil die landwirthe selten eine wahl vor fich haben, und jeder genothigt ift, benjenigen zu aebrauchen, den er in der nabe hat; benn die entfernung vermehrt die foffen des anbaues durch Die fuhrung um ein betrachtliches.

Unmerkungen des Frn. Jeanneret. (*)

Auf allen den grundstüten unsers landguts gu Chatillon, auf benen ich eine verbegrung vorhatte, fuchte ich vor allem aus die natur derselben zu erkennen, und durch versuche in erfahrung zu bringen, ob fie aus tiefichtem ober leichtem, weiffem oder schwarzem erdrich bestehe; damit ich die menge des mergels zu diefer vorhabenden verbefferung darnach einrichten könne. Fand ich eine leichte, kiesichte und wilde erde; so schloß ich, sie erfordre eine größre menge mergels, den ich in diesem falle bis auf 300. fuder für einen morgen bestimme. Ehe ich aber den mergel ausführe, laß ich von dem manmonate an, das erdrich aufbrechen, das ich verbeffern will. Das umwenden des erdrichs zu erleichtern, lag ich dren furchen der ganzen lange des zu verbesfernden grundstutes nach, wegnehmen, und dieselbe alsobald zu oberft auf das ftute tragen, wo man mit dem pflügen enden Vermittelst dieser arbeit kan das ohr des pfluges, die erde, die von der pflugscharr und dem pflugmeffer abgeschnitten wird, leicht umwenden; so daß der rasen ungleich besser zu unterst zu liegen kommt. Und dieses geschieht ben allen folgenden furchen, in sofern der pflugführer achtung giebt, dieselben von einer gleichen breite zu machen, die ich auf einen fuß bestimme. Auf diese weise wird eine jede furche allzeit durch die folgende erfest, und die zu oberft getragene erde fullt die lezte furche wieder, die ohne dieses leer bleiben murde.

^(*) Diefe Bentrage find von bem hrn. Jeanneret bem altern, der mir erlaubt bat, biefelben bier bengufugen.

Esparzette oder Hahnenkamm. 155

Diese also bearbeitete erde laß ich ein ganzes iahr liegen, ohne solche zu berühren; und damit ich mir diese ruhczeit zu nuze mache, bedeke ich sie mit mergel, damit er sowohl während der hize, als während den wintersrößten, zeit genug habe, sich aufzulösen. Es entsteht daher noch ein zwenter vortheil. Da der rasen durch den mergel gänzlich bedekt ist; so geschieht vermittelst des einschneidens der wagen, die allerorten darüber gehn, eine zwenzte seldarbeit, und die wurzeln, sie mögen senn, wie sie wollen, werden durch die räder dergestalt zermalmet, daß sie desto eher versaulen.

In dem folgenden frühjahre zerschneide ich diesses erdrich aufs neue; und wenn das grundstüt eben ist, so sange ich die furchen, nicht wie in dem ersten male der länge nach, sondern in die quer von einer ete zur andern, an. Ich bemerke aber daben, daß die furchen ist nicht so breit, sonder aufs höchste von 8. zöllen gemacht werden. Auf diese weise wird die erde nach zwoen verschiedenen richtungen bearbeitet, der mergel wohl mit der erde vermischt, und die oberstäche ebener gemacht, als es ohne diese vorsicht geschehn würde.

Da diese weise auf abhangendem erdrich nicht angeht; so begnüge ich mich, nachdem die erste furche durch den psug wieder zurükgeworfen, in die quer zu pflügen; und diese zwente pflugfahrt nicht in der gleichen richtung, wie die erste, gesichen zu lassen.

Ist diese zwente keldarbeit geschehn; so såe ich haber, erbse oder wiken, niemalaber gerste, roken oder

oder weizen; und alsobald nach der erndte, die im heumonat oder augstmonat geschieht, wende ich das beth des akers um; und diese ist die dritte arbeit.

Im herbstmonat laß ich ungefehr zehn suder dung auf einen morgen aber sühren, und alsobald zum vierten male pflügen. Hierauf sa ich blossen weizen, nachdem der same zwölf stunden lang in miste wasser eingeweicht worden.

Ist das verbesserte grundstüt dürr, kiesicht und troken; so nehme ich 6. mässe (emines*) weizen, die, nachdem sie eingebeizt worden, sich bis auf 8. vermehren. Ist das erdrich loker, und vorher angebaut gewesen; so nehme ich nur 5. emines zu einem morgen. Ist aber endlich das erdrich schwarz, loker und leicht; so nehm ich nur 4. Alles hängt von der guten oder schlechten eigenschaft des erdrichs ab: denn in einer guten erde wächst der weizen dichter, als in einer mittelmäßigen, und in dieser mehr als in einer dürren und kiesichten erde.

Mihmt man alles dieses fleißig in acht; so wird man gewiß seines zwels nicht versehlen, und von einem schlechten erdrich mit hülfe des mergels den möglichsten vortheil beziehen. Ich bemerke hierben, daß, wenn derselbe nicht wohl mit der erde vermengt ist; er nur halb, und nur an einigen stellen wirkt. Der grund davon ist handgreislich-Wass

^(*) Siehe die bestimmung dieses maasses in der Vergleichung der maaß, ell und gewicht von Neuenburg, am ende die, ser abbandlung.

Esparzette oder Hahnenkamm. 157

Was sucht man anders, wenn man mergel auf eine erde thut, die weder sestigkeit noch eigenschaft hat, als ohne allen zweisel derselben eine gewisse sestigsteit zu geben, die sie fähig mache, das luftsauer aufzunehmen, und sie in einem frischen zustande zu erhalten, und fruchtbar zu machen. Zu diesem ende muß man also denselben mit der erde wohlt vermengen; denn ohne dieses wird man seines zweis gänzlich versehlen.

Will man von einer auf diese weise zubereiteten erde allen möglichen vortheil ziehn; so muß, sobald die weizenerndte eingebracht ist, alsobald gepflügt werden. So bald der herbstmonat eintrist, kan man noch einmal weizen, oder im frühjahre frühlingsgetreid oder bärtichten weizen säen. Ich habe dieses gethan, und in der tröfne des 1760. jahres mich wohl daben befunden.

Will man aber Esparzette pflanzen, oder sich begnügen im märzen haber mit Esparzette anzusäten; so hat man 8. emines haber und 10. Esparzette zu einem morgen nöthig. Ben diesem vershältnisse habe ich mich jederzeit wohl befunden, und angemerkt, daß es übel gethan ist, viel Esparzette dazu zu nehmen. Denn da diese pflanze dicht wächset; so richten die stärksten die kleinern zu grunde, daß sie nicht mehr als zwen jahre dauren. Ich rede hier aus einer vielkältigen erfahrung.

Ich habe mich aber noch einer andern weise bedient, die Esparzette zu säen: nemlich in dem
märzmonate, wenn der weize 5. oder 6. zölle hoch

ist, die Esparzette darein zu säen. Wir hatten zu Chattillon zwölf morgen solcher saat, die so schön waren, als man sie wünschen konnte, und deren jeder dren und ein halbes fuder trug.

Auf diese weise versahre ich mit dem erdrich, welches ich verbessern will, indem ich die menge des mergels nach der eigenschaft des erdrichs einsrichte. Das wenigste, so man auf eine gute erde verwenden kan, ist 150. suder, wenn man nemlich dieselbe ansåen will, und man will, daß der mergel lange daure. Will man aber nur schöne Esparzette haben, ohne daß sie lange dauren sollen; so darf man die erde nur auf die gewöhnliche weise pslügen; im herbst die Esparzette mit haber aussäen, und nach drenen jahren wenigstens 50. bis 60. suder mergel auf einen morgen führen lassen.

Was aber die Esparzettenwiesen betrift, die 8, 10, bis 12. jahre alt sind, und die aus mangel genugsamer nahrung, an fraften abnehmen, und nur kleine stengel treiben; so pslege ich dieselben im herbstmonat oder weinmonat ungesehr zween singer dichte mit mergel zu belegen, und denselben alsobald auszustreuen, damit die pslanzen nicht durch große hausen ersett werden. Im frühlinge aber muß man den mergel mit rechen, so viel möglich, verebnen. Geschieht es aber, daß derselbe vor dem winter genugsam verwittert ist; so kan man nicht besser thun, als denselben dennzumal zu verebnen.

Damit ich nichts zurüklasse, will ich die fehler aufdeken, die man bishiehin in ansehung des mergels

Esparzette oder Hahnenkamm. 159

gels begangen hat; und zu dem ende zwo anmer-

Die erste: Je früher der mergel auf das erdrich gebracht wird, desto eher verwittert derselbe, und deuht den salpeter an sich. Auch sehe ich wohl zu, in so weit es möglich ist, den mergel, sobald er aus der grube kömmt, auf das erdrich sahren zu lassen, und denselben alsobald auszustreuen, indem ich die grossen schollen zerschlagen lasse.

Die zwente: Man behauptet, daß der mergel in allzu arosser menge schadlich sen, und die kinder zu verarmen mache, nachdem er den vater bereichert hat. Nichts ist der vernunft und der wahrheit mebr zuwider. Ich verfichere, daß ich ben leben meis nes vaters vor ungefehr 33. jahren ein ftut erdrich, von gleicher natur, wie das zu Chattillon, mit mergel befahren ließ. Mun nachdem berfelbe in eine gewisse tiefe gelangt, wirkte er nicht mehr; Seit gebn jahren aber laffen wir diefes erdrich anbauen, und folglich diesen unnus gemachten merget wieder hinaufbringen. Er hat von da an wieder das luftsauer an sich gezogen, und ist wiedrum fruchtbar worden, wie das erste mal. Dieses ift gewiß. Ich füge jum lobe des mergels noch Diefes ben , daß, wenn man gleich nicht vor fich bat , weizen, haber oder Esparzette anzusäen, man denfelben nichts defto weniger mit groffem vortheile auch auf bas schlechteste erdrich anwenden fan, weil er doch unfehlbar tlee zeugen, oder vielmehr denselben als die pflanze, die am allergemeinsten ift, wieder bervorbringen wird; und ich mache mir tein bedenken benzufügen, daß in diesem jahre sich flee,

160 Abh. v. der Esparzette oder Hahnenk.

klee, so dichte wie haare, an einem orte geäussert hat, wo ein suder mergel umgeschmissen war, und wo vorher keine spur von klee bemerkt worden; wo sich aber entweders gesäme, oder junge pflanzen musen befunden haben.

Es bleibt mir eine wichtige anmerkung von dem mergel übrig, die ich hievor vergessen habe: nemslich daß aller mergel, der durch die länge der zeit vermittelst der wirkung des wassers und der lust weiß und thonartig worden ist, weit und sern daß er zur fruchtbarkeit bentrage, vielmehr fähig ist, das erdrich zu grund zu richten; weil er allzu dicht und zusamenhängend ist, und seinen schwesel und salz, welche seinen größten vorzug ausmachen, verloren hat.

Der weisse mergel ist gemeinlich eine anzeige von mineralien, und diese ist mehr oder minder dicht, nach seiner lage, nach der zerrüttung die in der sündstuth wiedersahren ist, nach der wirkung der sonne, der luft und des wassers. Dem sen aber wie es wolle; so muß man denselben verwersen, und sich nur desjenigen bedienen, der unter den auswitterungen ist, und insbesonders des blauen, schiefersärbichten und marmorirten, der sanst aus zusühlen, und seisenartig ist.





Vergleichung

Maasses und der Gewicht

in der

Grafschaft Neuenburg und Vallendis;

mit dem

Maasse und Gewicht der Stadt Bern;

wie solche in dem I. Th. der Abhandlungen der dkonomischen Gesellschaft, s. 1, 2, 3, 4. beschrieben sind.

Dergleichung des Schuhes und der Elle von Neuenburg, mit dem Bernschuhe und Bernelle.

Schub.

Der Schuh von Neuenburg und Vallendis ist dem Vernerischen gleich: Enthält hiemit der Pariserschuh theile • 1440.

so enthält der Neuenburger

1300.

Elle.

Die Elle von Neuenburg und Vallendis sind zu dem schuch wie 227. gegen 60.

IL Stuf. 1763.

0

Sie

162 Vergleichung des Maasses und der

Sie halt 3. schuh, 9. zölle, 4. linien, 8. punkte.
Sie verhält sich also zu der Bernelle,
wie 1362. zu 665.

2) Vergleichung des Maasses slüßiger sachen. Maak.

Die Maaß von Neuenburg und Vallendis sind gleichhältig einem zylinder von 4. zöllen im durchschnitt, und 10. zöllen, 3. linien, 5. punkten in der höhe.

Das Gester (Setier) ist . 16. Manse.

Der Saum (Muid) ist 12. Gester, welche thun

Man verkauft den Wein nicht zu fudern, sons dern nur zu Maassen. Alles wird durch einen richtigen mäßskab gemessen, nach welchem durch beeisdigte und kunstverständige personen die ausrechnung gemacht wird.

Hundert Neuenburgermaaß machen 114 3 Berns maaß, und 195 260 Pariferpinten.

3) Vergleichung des Maasses trokner sachen. Mäß oder Emine.

Ein Neuenburgermäß (Emine) macht einen zustlinder, dessen durchschnitt I. schuh, und die höhe 9. zölle 4 oder 9. zölle und I. linien, 75 punkte austmacht. Gleich einer kugel, deren durchschnitt var zustlinien, 3. zaz zölle, oder ungesehr 12. zölle, 6. linien, 5. punkte

Gewicht von Neuenburg mit Bern. 163

punkte 104 ausmacht, welches den halt von 8. Neuenburgermaasen und 94 Vernmaasen beträgt: Es macht ungefehr 1034 109 kubiktölle aus.

Das Maß (Emine) macht den 8ten theil eines saks, und den 24sten theil von einem mutte.

Das Maß oder Emine haber halt 8% maaß.

Es ist ein zylinder von einem schuh im durchschnitt, und 9. zöllen, 5. linien, 3. punkten 14 in
der höhe.

4) Vergleichung, der Gewicht. Gewicht.

In der Gräfschaft Neuenburg und Vallendis, wie zu Vern, ist die Gewicht zwenfach: die Eisensgewicht, und die Markgewicht.

Diese sind die gleichen wie in der Stadt Vern: nemlich die starte Gewicht, welche wir Eisengewicht nennen, ist punktlich 17. unzen Parisermarkgewicht. Die schwächere ist nur 16. unzen gleicher markgewicht.

Die erstere dienet zu allen grossen kaufmannswaaren, zu schalgewicht zc. man bedient sich derselben ben allen diffentlichen auswägungen. Die zwente hingegen ist sür die seinern waaren. Leute, die richtig in der handlung zu werke gehn, bestimmen die gewicht vorher unter ihnen. Das pfund dieser benden arten gewicht theilt sich in unzen, und jede unze in $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{32}$, $\frac{1}{64}$, zc.

Man kan unsre Gewicht richtig bestimmen, wenn man sie mit der Apothekergewicht vergleicht, die in ganz Europa die gleiche ift.

100. pfund machen einen zentner.

164 Vergleichung des Maasses 2c.

5) Vergleichung von ebnem und festem Maasse. Rlafter.

Das Klafter ist ein vieret, dessen jede seite 10. schuh ausmacht; also enthält dasselbe 100. quadratischuh: Man bedient sich dessen zu der mauer, und zimmerarbeit ze. unter dem namen des üblichen klafters.

Das Klafter für das hen wird insgemein auf allen seiten zu 6. schuhen gerechnet, oder 216. kubikschuh.

Das Klafter gespaltenen holzes ist von 10. schuhen in der breite, und 5. in der höhe.

Seldmaaß, Faux.

Wir haben für das erdrich zwo arten Feldmaaß, die wir hier Ruthe (Perche) nennen. Die eine hat 15. schuh, 7. zölle, 1. linie, 3. punkte, und man bedient sich derselben zur ausmessung alles erderichs, ausser der weinberge.

Das Feldmaaß, welches wir la Faux nennen, ist ein quadrat, dessen seite 16. obgemeldter ruthen hat, welches 62239. schuh, 23. zolle, 39. linien und 4. quadratpunkte in seiner oberstäche ausmacht.

morgen.

Der Morgen (la Posse) ist die helfte des obges dachten feldmaasses, und macht einen gradseitigen winkel von 16. ruthen, perches in der lange, und 8. in der weite. Seine oberstäche halt 31119. schuh, 83. zolle, 91. linien, 52. punkte quadrat.

Mannwert.

Daszwente Feldmaaß ist die Ruthe für die weine berge; sie halt richtig 16. Neuenburgerschuh.

Das Mannwerk reben ist ein vierek, dessen seite 4. ruthen oder 64. schuft hält, die also eine oberfläche von 4096. guadratschuhen ausmachen.