Zeitschrift: Abhandlungen und Beobachtungen durch die Ökonomische

Gesellschaft zu Bern gesammelt

Herausgeber: Ökonomische Gesellschaft zu Bern

Band: 11 (1770)

Heft: 1

Artikel: Abhandlung über die Futterkräuter der Neuern etc.

Autor: Haller, A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-386681

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: 02.12.2025

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

Ĭ

Abhandlung über die Futterkräuter der Reuern.

2C.



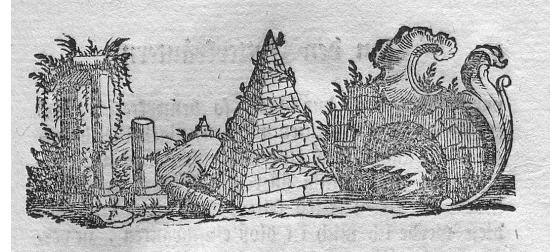
Von Hrn.

Alb. Haller auf G. J. und E. des grossen Raths der Republik Bern, gewesenen Salz. Directorn zu Roche; der königl. Gesells der Wissens zu Göttingen, wie auch der ök. Gesein Bern Präsidenten.

> 2c. 2c. Nebersezt durch ***

entropy control of

arn styl 1



Abhandlung über die

Futterkräuter der Neuern.



merde trachten, so viel es in meinen kräften steht, zu dieser Sammlung benzutragen. Ich habe mir einen vorwurf erwählt,

der für unser jeziges zeitalter nicht unschiftlich ist, in welchem die Landwirthschaft bennahe die erste stelle unter den Wissenschaften erlanget hat. Indem ich die Schristen, auch sogar der Engelländer, die den Akerbau so vorzüglich lieben, durchlas, so bemerkte ich, daß zwischen den Akersteuten und denjenigen Gelehrten, die die Pflanzen auf eine wissenschaftliche weise behandeln, noch wenig übereinstimmung ist. Jene, indem sie ihrem Vieh fettere Wenden, denn auf diese werde ich mich izt bloß einschränken, zu verschassen trachten, bedienen sich gemeiniglich solcher namen, die man im nächsten dorfe kaum versteht. Man muß also trachten, durch die Votanik jede nüzliche pflanze solchergestalt genan zu bestimmen, auf daß jedermann durch ganz Europa, sobald er eine pflanze nennen hört, sogleich wissen könne, welche gatung darunter verstanden werde.

2.

Schon zu der Römer zeiten ist man bedackt gewesen, die fruchtbarkeit der Wiesen auf den höchsten grad zu bringen. Kato wußte sehr wohl, daß die Aeker durch die Wiesen genährt werden, obschon ben einem weit ausgebreiteten Volke der werth der Wiesen noch nicht recht erkennt wird. Allein das blosse ausehn des viehes ben diesem volke, und die vergleichung mit dem viehe des benachs barten Helvetiens, zeigen genugsam, wie nothwendig es dem landmann sene, mit Wiesen versehn zu sen.

3.

Die vornehmste und leichteste weise, den aberag der Wiesen zu vermehren, ist das Wässern. Dieses übergehe ich, obschon es nirgends als in der Schweiz und in Italien genugsam bekannt, und

und bennoch so erstaunlich einträglich und leicht iff. Rein Afer wird um den dritten theil des preifes einer gewässerten Wiese verkauft. Gine jus chart von 40000 schuhen gilt bis 600 reichsthaler: fo daß diese wiesen blos den weinbergen nachgeben, von denen eine juchart von 32000 schuhen zuweilen bis auf 2000 reichsthaler aeschätt wird. Eine gewässerte Wiese liefert einen beständigen abtrag, der bennahe keinen unfällen ausgesest ift. Der kaufer ist seines gewinns gewiß; der preis des futters steigt alle tage, und die besorgung erfodert keine unkosten. Ohne einiger dungung zu bedörfen, habe ich das nahe an der stadt gelegene landgut meines sel. Hrn. schwähers alle jahre reiche heuerndten liefern gefehn, ohne daß sich jemals der ertrag desselben im mindesten verringert hatte. Allein wie vielem ungemach die Aeker, und besonders die weinberge blosgestellt sepen, ist den Schweizern am besten bekannt.

Man pflegt in der Schweiz zuweilen die Wiesen durch das düngen zu verbessern, und durch das umpflügen wieder zu erneuern. Allein für ein volk, das von jeher die vieh, und pferdezucht vorzüglich geliebet hat, konnten selbst diese mittel, wegen der großen menge des viehs, nicht hinlänglich seyn. Man hat sich also bemüht, eine pflanze ausfündig zu machen, die das gemeine gras an geschmak und nahrungstheilen überträse, die zu wiederholten malen könnte abgemäht werden, und deren ban sich der landmann allein sollte angelegen seyn lassen.

Bishieher sind bennahe blos zwo klassen von pflanzen, nemlich die mit erbsenblüthen, und die gräser, vorzüglich von den landleuten gebauet worden. Beide klassen bestzen eine beträchtliche menge von meelichten bestandtheilen, die sowohl nährbaft als wohlschmekend sind. Die hülsenkrüchte haben grössere saamen, bestzen mehrere meelichte theile, und sind dem viehe sehr angenehm; und da sie ihre äste auf alle seiten ausbreiten, so liessern sie auf einem gleichen maasse des akers eine grössere menge sutter. Da auch verschiedene von diesen gewächsen dauerhaft sind, so kann die arbeit eines einzigen jahrs durch den abtrag vieler jahre reichlich wieder erset werden.

Der bau der Gräser ist sehr einfach : die halmen find gerade, und teineswegs aftig, nur daß de in diken buscheln aus der erde heraussprossen. Sie liefern ein angenehmes und gesundes futter, Da hingegen die hulsenfruchte ben einer über-Außigen menge von nahrungstheilen allzuviele luft bestzen; überdies können die Gräser dem viehe entweder grun vorgelegt, oder gedörrt und als heu aufbewahret werden, da hingegen die pflanzen mit erbsenblüthen ihre blatter im troknen mehr verlieren, und schwerlich ohne abgang in den scheunen aufbehalten merden konnen. Dieses läft fich aber an den Gräsern aussezen, daß man sie jährlich felten über zwermal abinähen kann, auch kann ich kann glauben, daß sie ebendasselbe gewicht an futter ausliesern. Da nun die meisten versuche der land. landleute auf diese zwo klassen eingeschränket sind, so werden wir uns gleichfalls blos ben denjenigen pflanzen aufhalten, die in die eine oder in die andere derselben gehören, dieselben sowohl botanisch als denomisch beschreiben, und uns besonders angelegen senn lassen, diejenigen manner, die sich der Landwirthschaft ergeben, in den stand zu sezen, genau zu wissen, welche pflanzen sie bauen, oder welche ihnen zu bauen angerathen werden.

Das erste Gras wurde in Amerika durch die versuche eines landmanns, der Timotheus Hanson hieß, zuerst berühmt. Ben uns wächst es von sich selbst in feuchten wiesen, und in Amerika sproset es an ähnlichen orten bervor.

PHLEUM caule recto, spicis longissimis, calycibus ciliatis, oblique truncatis. Hist. Helv. n. 1528.

Gramen typhoides maximum spica longissima. C. B. Theutr. p. 49. Hift. Oxon. III. p. 188. t. 4. f. I.

Phleum spica cylindrica longissima, culmo recto. LINN. Spec. p. 87. SCHREBER t. 14.

Die wurzeln sind dauerhaft, wie haare durcheinander gestochten, und zahlreich. Die hals men, deren besonders in der angebauten pflanze eine grosse menge aufschießt, sind zwar an der erde nicht knollicht, doch mit braunen blatscheiden überdekt, etliche male gebogen, und mit gelenken

versehn. Darauf gehn sie bennahe gerade in die hohe, mit braunen zwischengelenken; oberwarts find sie dunner, und wachsen dren oder mehr schuhe hoch *. Die untersten blåtter sind bis auf zwo linien breit, glatt, doch durch das vergrößrungs. glas betrachtet mit febr furgen haarchen bedeft, und haben gezähnte rander. Die abre ift walzenformig, und zwen bis dren zolle lang. Die unterffen bluthen find unvollkommen. Die übrigen fizen auf kleinen stielen, die dennoch mehr als eine blüthe tragen. Die bluthen find wiedrum wie walzen, aber mit moenen hörnern versehen, und ihr untrer theil ist etwas breiter. Sie haben eine aussere blumendete; . deren zwen ähnliche und gleiche blätter sich auf eis ne besondere weise enden: sie haben ein breites und schiefes ende, das einwärts gleichsam abgeschnitten ift, und sich auswärts in eine starke und einer bachel ahnliche spize verlängert. Die hacheln selbst And alatt, und unter denselben find die blatter der blumdeke mit langen weissen harchen gekränzt. Die bluthe ist einzeln, die blatter derselben sind gleich groß, oval, unterwärts bauchig und ohne hacheln, sonst ist ührigens nichts ungewohntes an derselben.

Diese pflanze hat allerdings wegen der größ se ** ihres wuchses und ihrer blätter, wegen ihres leichten andaues, ihrer dauerhaftigkeit und ihres angenehmen geschmaks verschiedenes eigenthümliches und vorzügliches, deswegen ich sie auch zum andpuen nicht misrothen wurde. Sie hat auch diese beson-

Sechs schuhe Schreber.

Mus rust. T. I. p. 233. T. II. p. 61. sq. T. V. t. 1.

Besondere gute eigenschaft, daß sie nicht nur in senchten, sondern auch in moosichten wiesen, auf denen sonst von selbsten das schlechteste gras wächst, willig fortkömmt. Doch beschwert man sich darüber, daß wenn sie ein- oder zwenmal absgemäht worden ist, sie ein hartes und den pferden unangenehmes sutter liesert.

Dieses Gras muß nicht mit andern gleiche artigen pflanzen vermengt werden, von denen sie verschieden ist, und zwar fürs erste mit dem PHLEO caule imo bulboso, declinante, glumis calycinis oblique truncatis, Hist. Helv. n. 1530, das das Typhinum Lobel, n. 10. ist.

Es wächst eben so häusig, ist aber viel niedriger; sein halm ift unten merklicher knollicht, besonders in warmen landern, und gurukgebogen, obschon er sich hernach in die hohe richtet. Die abren und kleiner, die blatter der blumdeke breiter, und folglich ihre spizen verhältnisweise Daber hat Linnaus diese beiden gattunfürger. gen getrennt, obschon fie Schreber mit einander vereinigt. Man muß zwar gestehn, daß sie einander sehr nahe kommen, und daß die untersten bluthen aller Rolbengrafer unvollkommen find; allein die pflanzen muffen für den landmann noch genauer als für die frauterkenner unterschieden werden. Wenn schon dieses lettere Phleum (Kolbengras) blos eine spielart des erstern ware, so ver-Diente es doch niemals gebaut zu werden, da der abtrag desselben wegen seines niedrigen wuchses und 21 5

^{*} Younge northern tour p. 231.

und eines ihm eigenen magern wesens, niemals die unkosten des anbaues mit einigem gewinne wieder einbringen wurde.

herum C

Etwas verschiedener ist PHLEUM spicis ovatis, hirsutis, locustis longe bicornibus, Hist. Helv. n. 1529. welches das Gramen typhoides asperum primum spica brevi densa & veluti villosa Scheuchzer. Agrest. prodr. t. 3. ist, und von dem berühmten Deder auf seiner tab. 13. abgezeichnet wird. Linnaus trennt es auch von dem erstern, andere hingegen haben es wieder mit demselben vereiniget.

Die långe des halmes ist geringer, die blåtter dem perhåltnisse nach breiter, die åhre kurzer, und in noch jungen pflanzen oval. Die blumdeke hat gleichfalls an dem rande kleine håårchen, scheint aber, wenn die åhre ganz ist, harichter; die hacheln sind långer, und so lang als die blumdeke selbst, da sie in dem erstern Grase nur die helste derselben betragen.

6.

Das zwente Gras, das neulich unter dem namen Birdgrass oder Fowl Meadowgrass aus Amerika hergebracht worden ist, gehört in das geschlecht der Poarum. Eben dasselbe hatte mir schon vor fünfzehn jahren Sr. Vornemann aus neu Georgien zugeschikt. Dieser erfahrne wundarzt hatte sich wegen seines schweren gehöres dorthin begeben, indem er, ich weis nicht aus welchen gründen hossete, daß sich dieser sehler durch

Jik of their bride of Land

ben gunstigen einstuß eines mildern und warmernstlimats wurde heben lassen. Dort legte er Reus Göttingen an; allein ein allzufrühzeitiger tod rißdiesen ehrlichen und verständigen mann weg.

Die wurzeln find zasericht und ausserst fein. Der halm ist etwas knollicht, und scheint dauren au wollen; mehr an der erde ist er gefrummt, hernach geht er aufrecht in die hohe, und ist zween bis dren schuhe lang *. Die biatter find zart, glatt, und kaum einer linie breit. Die bluthen liegen nahe an einander **, und der frauf ift schmal; die kleinen bluthen tragenden zweige find ungleich, gehn in die hohe, und find an der fare be grunlichtbraun. Die blumen find klein, drenbluthig, jugespist. Die blumdete ift zwenblattria; die blatter zugespizt, grun mit einem purpurfarbnen rande. Die dren bluthen find an dem untersten theile etwas haaricht. Das auffere blumblattchen ift grun, mit einer purpurfarbnen schwärzlichten spize, das innere ist grunlichtweiß.

Dieses Gras kömmt sehr nahe dem Gramini pratensi paniculato medio angustiori folio, Scheuchz. p. 187. welches die Poa stolonisera locustis tristoris, folliculis villosis Hist. stirp. belv. n. 1464. ist; doch scheinen mir die blumen um etwas dichter und deutlicher.

Die vornehmste eigenschaft dieses Grases ist, daß es fast aus jedem knoten wurzeln treibt, die

^{*} Mus. rust. VI. p. 122. bis auf 4' 6"

Im Vien B. t. 1. f. 4. Mus rust. sind sie mehr ins breite gewachsen.

in besondre halmen ausschlagen, und daß es folglich ein größres gewicht an heu liesert, woran es auch alle andere Gräser übertressen soll. Ueberdies kömt es in jedem boden sort *, muß aber mit irgend einer kornsrucht gesäet werden. Die neuesten nacherichten sind ihm nicht günstig, die ich von meinen freunden habe. **

Ich erinnere mich irgendwo gelesen zu haben, das Birdgrass sene des Hrn. von Linnee Panicum capillare spec. p. 86. Allein der halm desselben ist ganz haaricht, und die blätter sein wie borsten, aus welchem baue sich niemals ein überstuß von heu erwarten läßt.

7.

Das dritte Gras, das schon långst in England zur nahrung des viehs *** ist gebraucht worden, ist

Lolium radice perenni, locustis contiguis, Coctifloris, Hist. stirp. helv. n. 1416

Lolium spica mutica, spicis compressis multissoris, LINN. spec. p. 122.

Gramen loliaceum angustiori folio & spica, C. B. Theatr. p. 128. vulgare Hist. Oxon. III. p. 182. t. 2. f. 2.

Raygrass oder Ryegrass der Englander.

Graslauch in der übersezung des sogenannten Halischen

- * p, 124. und T. IV. p. 120.
- ** Younge tour p. 237.
- ** PLOT. Natural. Hift. of Oxfordshire p. 157.

Halischen werkes. Graslülch, wie ich vermuthe II. p. 619.

Ven uns wächst es häufig an den heken und strassen, wird aber nicht, wie in Engelland, angebaut.

Die wurzel ist einfach, zasericht und dauerhaft. Die halmen sprossen in dichten buscheln hervor, find anderhalb schuß lang, und in der angebauten pflanze noch långer, laufen zuerst schief, hernach gerade in die hohe, und ihr unterster theil ist mit blattscheiden überdeft. Die blatter scheinen, wenn man mit dem finger rutwarts über diefelben binfährt, rauh, und find ein bis zwo linien breit. Der stamm der achse ist, wie gewöhnlich, wechselsweise gebogen. Die abre wachst bis anf einen schut lang allein ununterbrochen, doch so daß sich die abrehen bennahe berühren. Diese fizen auf der achse, und sind vollkommen zwenzeilig, auf den seiten zusammengedrutt, und mit dem ruten gegen den halm zugekehrt. Die auffere blumdeke besteht nur aus einem einzeln blatte, das in jungen pflanzen dem ganzen abrehen an lange gleichkömmt, in ältern ähren aber etwas kürzer ift. Eine blume besteht aus acht bluthen, deren ausseres blatt grofs fer , hohl , zugespizt , und von aussen durch eine glaslinse betrachtet etwas haaricht, grünlicht, mit weissen råndern, und gemeiniglich ohne hachel ift. Das innere blumblatt ist, wie gewöhnlich, weiß, einfach und flach. Die bluthe hat nichts besonderes. Das ganze ansehn diese Grases ist hart, und blaulichtgrün.

Dieses Gras sollen die schaafe besonders lieben*

^{*} HALE edit. angl. III. p. 37.

und es dem stroh vorziehen, das uns aber kein sonderbares lob zu senn scheinet. Ueberdies soll es auch die gesahr mindern, in welche das vieh durch die blähungen versezt wird.

Es dauert in einem aker kaum über dren jahre, und macht durch seine zahlreichen wurzeln den rasen so sest, daß die kornfrüchte nachher in demselben schlecht sortkommen. Die Engelländer schäzen es deswegen hoch, weil es auch einen kalten und seuchten letten verträgt; beh und aber, die wir an bessere weiden gewohnt sind, wird es gänzlich aus der acht gelassen.

Diese pflanze muß aber nicht mit andern gleichartigen verwechselt werden. Die Engländer geben auch den namen Ryegrass der Mauergerste*, einer höchst schlechten pflanze, die wegen ihrer langen hacheln von keinem viehe berührt wird. Auch die Franzosen haben den haber, den wir sogleich beschreiben werden, sur das Ryegrass der Engländer gehalten, von dem er doch gänzlich verschieden ist.

Dieses Lolium perenne hat zahlreiche spiele arten:

- al) Mit einer hachel am aussern blumblatte, gluma exteriori aristata, VAILLANT.p.80.t.17.f.3.
- 2) Die blumen sind entweder alle, oder aufs wenigste die obersten gedrängter, so daß sie parallel mit einander liegen und sich berühren: sie breiten sich ganz flach aus, sind länger, und jede blume bat

ire of ill local above well

HALE ebendas.

hat bis auf zwölf bluthen: die achse ist auch zehnmal diter. Dieses ist das Gramen loliaceum spica lata ex plurimis spicis duplici versu dispositis constante, SCHEUCHZ. prodr. t. 2.

- 3) Mit breitern blattern, Gramen loliaceum latifolium spica angustiore, C. B. prodr. p. 61. SCHEUCHZ. p. 27.
 - 4) Mit friechenden wurzeln, Gramen loliaceum radice repente, locustis teretiusculis muticis, SCHEUCHZ. p. 28.

Alle Grafer diefer klasse haben, weil sie noch jung find, rundere blumen, die mit zunehmendem alter zwenzeilig werden. Die blose glätte des ausfern blumblattes ist nicht hinlanglich, diese pflanzen von einander zu trennen.

5) Sehr nahe kommt auch damit überein Gramen loliaceum angustiore folio, spicis partialibus rarioribus ab invicem remotis, Scheuchz. p. 36.

Das ansehen dieses Grases ist magerer als des unsrigen, die blumen fünf und sechsbluthig, runder, und minder zwenzeilig.

6) Die rothen und weissen verschiedenheiten, die von den Englandern bemerkt worden *, sind bon geringer erheblichkeit.

8.

Ich komme nun zu dem Fromental der Franwen, das sie fälschlich für das Ryegrass der Englander Hale ebendas p. 60.

Englander gehalten haben. Es ist nemlich Avena diantha, folliculis basi villosis, majoris arista geniculatà Hist. plant. helv. n. 1492.

Gramen avenaceum elatius, juba longa fplendente, Scheuchzer. p. 239. Oeder. Flor. Dan. t. 165. Schrebers Graser t. 1.

Richts ist in unsern wiesen gemeiner. wurzel ist zasericht. Die halmen sind dren bis vier fuß hoch, und aus der nemlichen wurzel nicht zahlreich. Die blätter find ranh wenn man sie rutwarts streift, bis auf dren linien breit, und etwas haaricht. Die blumen stehn in einem aftigen ftrauffe dicht benfammen. Ihre flielchen find gart und aftig. Die blume besteht ans zwenen bluthen. Die zwen blatter der blumdete find weiß, ausgehölt, und zugespizt. Das aussere ift viel groffer , und so lang als die blume, das innere hingegen ift sehr . flein. Die blüthen, zwo an der zahl, find einander gleich. Das auffere blattchen derselben ift gestreift, sugespist, unten haaricht, und grun mit weissen randern. Un der spize des aussern blattchens der einen bluthe ragt eine kurze und schwache hachel hervor, die aber zuweilen auch gar nicht zugegen ist. Aus dem untersten theile des rutens der andern bluthe erhebt sich eine lange und mit einem gelenke vers sehene hachel, die doppelt so lang als die ganze bluthe ist. Das innere blumblatt ift einfach, glatt und fleiner als gewöhnlich. Jede bluthe befigt ib. re faubfaden und ihren faamen.

Die Franzosen * haben angefangen, diesen Haber

Miroudor in einer besondern Abh.

Haber zu bauen, da sie an Wiesen mangel hatten. Sie schäzten denselben sehr hoch, weil er zehn ganze jahre sortdauert, drenmal gemäht werden kann, und auf einem französischen morgen 18000 pfund an sürtrestichem heu liefert. Stanislaus vauete denselben in Lothringen. Es muß aber kein vieh an die orte, wo er gesäet ist, hingelassen werden.

Mir kömmt dieses Gras mager, hart und allzufrühzeitig vor; es wird auch nirgends in der Schweiz gesaet, wo es von sich selbst in größer menge hervorwächst.

Es muß nicht, wie die Franzosen es thun, mit der Festuca graminea, effusa juba verweche selt werden, von welcher es wegen seiner bajoenersormigen hacheln verschieden ist.

Nåher kömmt mit demselben überein, und ist vielleicht gänzlich gleich, das Gramen nodosum, avenacea panicula C. B. Scheuchzer p. 239. t.4. f. 27. 28. dessen ganzer bau jenem ähnlich ist, nur besteht die wurzel aus dren oder fünf knollen, die der ordnung nach auf einander ligen. Es wächst zum größen schaden der saat auf unsern äkern.

9.

Mehrere Gräser sind mir nicht bewust, die sum anlegen kunsklicher Wiesen gebraucht wurden.

Die Engelländer haben zwar auch das Gramen spicatum asperum vorgeschlagen, das ein hohes etwas hartes und breitblättrichtes Gras ist.

I. Stuf 1770.

Ich würde gleichfalls weder das weiche Kolbengras, noch das paniculatum stoloniserum, foliis præter sulmum latioribus, noch die Hundsgräser missbilligen, nur daß an die ausrottung der leztern gar nicht mehr zu gedenken wäre. Ich übergehe die im wasser wachsenden Gräser, unter denen sich eine art Binzen befindet, die B. Rocques unter dem namen Blakgrass vergeblich angerühmt hat. Das harte Schafgras Purple fescue der Engelländer kömmt mir ganz unbrauchbar vor.

TO.

Die zwente klasse von pflanzen, die zu anlegung künstlicher Wiesen gebraucht werden, ist die mit erbsenblüthen. Die älteste aus dieser klasse ist der Schnekenklee.

Medica caule erecto, foliis oblongis serratis, racemis erectis, siliquis planis, iterato contortis. Stirp. belv. n. 382.

Medica Dodon. cereal. p. 208.

Luzerne Peuche spect. III. p. 26. HART Esfans T. II.

Er hat seinen namen von seinem vaterlande erhalten, von Medien, woher er zuerst ist harges bracht worden, und wo er, noch heutzutage, besondere zum füttern der pferde gebauet wird *. Von da wurde er nach Rom gebracht, und schon Virgil **, und vor ihm Aristoteles ***, thun desselben

lation.

^{*} OLEAR Reif. p. 567. Hyde.

^{**} Georg. I. *** Hist. animal. L. VIII. c. 8.

felhen meldung: Heutigestages wird er häusig in Frankreich, Italien, England, wie auch in der Schweiz angebaut. Man muß nicht verheelen, daß Vodäns unsre pflanze nicht für die Medica des Dioscorides und Theophrasti L. VIII. c. 8. hält, allein schwierigkeiten von dieser art lassen sich schwerzlich beplegen.

Die wurzel fenkt sich tief, bis auf einige schuffe in Die erde hinunter. Der ftengel ift ellenhoch, feif gerade, und aftig. Die afte find kurz. Die blatter find langlicht, und ihrer fiehn allzeit dren an einem stiel; die seitenlinien, die von dem stiel auslaufen, find gang, der übrige rand ist gleichsam abgeschnitten und scharf gezähnt. Die blumen fizen wie trauben benfammen an stielen, die aus den winkeln der blatter hervorkommen, und stehn gerade in die hohe. Die zweighüllen sind zugespizt, und mit weichen hacheln versebn. Die blume bat eine violbraune farbe, sie ist lang und Die fahne ist lang, schmal, gefaltet und ausgeschnitten. Die flügel find heller, und mit haken versehen. Der nachen ist kürzer als dieselben, flumpf, und in zwen schenkel gespalten. Die hulse ist glatt, zusammengedrüft, und zwen bis drenmal gewunden, die frummungen laufen aber in einiger entfernung von einander fort.

Zum anbaue dieser pflanze wird ein sehr guter boden erfordert, dann in sandichtem grunde wird sie leicht von der sonne ausgetroknet, und muß gewässert werden. Im herbst oder im srühling wird der Schnekenklee ausgesäet, und liesert dren viewer erndten, nicht aber sechszehn in einem jahre, wie die alten vorgeben *. Er daurt auch bis auf zehn jahre, bindet aber durch seine versochtenen wurzeln den boden solchergestalt, daß er sich bennahe weder durch den pflug noch durch die hake umwenden läst. Er liesert ein häusiges, aber blähendes und so zu sagen üppiges sutter. Er kann auch schwerlich ausgetrolnet werden, daher man ihn um Paris und sonsten nicht mehr liebet, und an seine stelle die Esparcette zu bauen ansängt. Da er so bekannt ist, so habe ich ihne nur kürzlich berührt.

Man trift zuweilen eine spielart desselben mit blaßgelber blume an **.

ran reasonal ration in alternation and and aid

active an account of natives, and next negative

Even so häusig, ja noch häusiger, wird auch der rothe Klee angebaut, Trifolium caule obliquo, soliis ovatis hirsutis, supremis conjugatis, vaginis aristatis. Hist. plant. helv. n. 377. Trifolium Rivin. t. 11.

Er wächst von sich selbst, besonders auf feuchten wiesen, wird aber auch gesäet; obschon ich nicht glaube, daß die gebaute vstanze von der gemeinen verschieden sen, wenn jene gleich höhere und geradere stengel treibt.

Die wurzel daurt nicht über dren jahre; und geht im dritten jahre von sich selbst zu grund; wenn schon keine slachsseide damit vermengt ist, die

^{*} PALLADIVE. ** auch Bodaus.

die sonst frenlich den Klee sehr drukt. Die stenger liegen bennahe auf ber erbe, find affig, und bis über einen schuh lang. Die zweighüllen sind weiß mit rothen adern durchmenat, und iaufen in eine sarte spize aus. Die blätter, deren immer dren. bensammen an kurzen stielen sigen, haben eine veranderliche gestalt; die untersten find bennahe oval, die oberen sind langer, spiziger, ganz, zuweilen aber auch um den nerven herum gegahnt, oft find sie mit einem herzformigen fleken bezeichnet, allzeit aber weich und etwas haaricht. Auf zwen solchen drenblattrichten zweigen, und auf zwen zweighüllen fist ein rundes blumenköpfgen, das nicht felten halbgedoppelt ist. Die blumdeke ift gestreift, haaricht, und wie eine rohre gestaltet, sie endiget sich in funf zähne, die aus einem kreise entspringen, und am rande haaricht find, und beren unterster am langsten ift. Die blume besteht aus einem einzigen blumenblatte, da der nachen und die flügel sich nicht von der fahre trennen lassen; sie ist blagroth, und hat eine lange, dünne röhre, and welcher sich eine lange, schmale, zusammengefaltete fahne mit jurutgebogenen vandern erhebt. Jeder flügel bat seinen wiederhaken. Der nachen ist gerade und zugesvizt. Im tiefsten der blume, so zugeschlossen ist, befindet sich eine ziemliche mengeeines boniasasts. Die bülse ist oval, und der saamen breit, und wie eine niere gestaltet.

Wegen des häusigen und nährhaften sutters, den der Klee den kühen und pserden verschaft, wird er durchgesiends gesäet. Doch hat er den sehler, daß er das vieh ausbläht, wenn es sich allzusehr

mit demselben anfüllet. Ich übergehe mit fleiß den anbau desselben , da er keine schwierigkeit hat.

Spielarten Tesselben findet man mit blaßgelber blume, grössern und fettern töpfen, wie auch mit weisser blume.

12.

Zuweisen wird auch in Frankreich *, und nicht mit unrecht gesäet

Trifolium caulibus subrectis, spicis depressis siliquis dispermis. Hist. stirp. belv. n. 368.

fo, flore albo. VAILLANT. p. 195. t. 22. f. 5.

Trifoliastrum pratense corymbiserum, erectum, annuum, præaltum, caule crassiore
fistuloso, solio longiore, cordisormi, slore albo,
siliqua incurva, lata, compressa ac disperma.
Micheli p. 28. t. 25. f. 1.

Trifolium flore albo. RIV. t. 4.

Der stengel ist halb aufgerichtet, ellenhoch, ästig, und inwendig hohl. Die zweighüllen sind sehr groß, wie lanzetten zugespizt, gesärbt, adricht, und lausen in einen schmalen schweif hinaus. Die blätter sten auf langen stielen, sind nervicht und ohne sten. Die blumen kommen an langen stengeln aus den winkeln der blätter in gestalt einer kugelförmigen traube hervor, deren äusserer theil früher abdorret. Der kelch ist weiß oder purpursfarb,

Journal oeconom.

farb, und glatt; seine obern und kürzern zähne sind von den dren untern und längern durch einen kleinen zwischenraum abgesondert. Die blume, dieweil sie noch jung ist, ist weiß, hernach wird sie purpurfärbicht, und endlich braun und verwelkt, wie ben dem Hopfenklee geschieht. Die blumbläteter verwachsen in eines zusammen. Die fahne ist sehr lang und richtet sich auf; die slügel sind kürzer, der nachen am kürzesten; doch sind alle diese theile von einander abgesondert. Die hülse ragt aus der blumdeke hinaus; die zwen sammen sind nierenförmig.

Dieser weniger bekannte Klee besit alle guten eigenschaften des erstern, doch ist er härter, mins der süß, und daurt nur auf ein jahr.

13.

Die Engelländer, die nichts verabsäumen, was zu der verbeserung ihrer wiesen etwas beptragen kann, haben noch verschiedene andere Klesarten versucht, und zwar fürs erste das

Trifolium caule repente, spicis glabris, calycibus sericeis ampullascentibus. Hist. plant. helv. n. 370. 370.

Trifolium fragiferum nostras purpureum, folio oblongo. VAILLANT. p. 195. t. 22. f. 2.

Dieser Alee wächst häusig an feuchten grasichten örtern.

Er hat einen auf der erde liegenden stengel, B 4 der

Frifolia Fragit der von zeit zu zeit kleine wurzeln austreibt, und kaum über einen schuh lang ist. Die blumen und blåtter sizen, wie ben dem eben vorhergehenden Rlee, auf langen und natten ftielen. Die blatter find gleichfalls glatt, nervicht, an dem rande gegabnt, und herzformig oder halbrund. Die zweigbullen find groß, wie lanzetten zugespizt, und laus fen in hacheln aus. Das topfgen ift rund und niedergedruft. Die blumdete der noch jungen blume ist wie mit seide überzogen, und hat wie zwo lippen. Die obern zähne find / wie ben dem vorigen Klee, fürzer, und die dren untern langer und gerade. Wenn aber die frucht reif ist, so wird die blumdeke ganglich verandert; denn der obere theil derselben schwillt in eine kngelformige gestalt auf, und verwandelt sich in eine art eines zarten nezes, das bald glatt und bald haaricht iff, da inzwischen seine beiden krummen zähne sich gegen einander biegen; der untere theil der blumdeke bleibt bennahe unverandert. Die hulfe ift rund, und enthält zwen saamen, die rundlicht, und wie nieren gestaltet find.

In Irrland wird dieser Klee ausgesäet *, alwo er bis auf 7 schuh lange stengel treiben soll. In einer andern englischen schrist ** wird er mit dem solgenden Hopfentlee vermischt, von dem sich doch keineswegs hossen läßt, daß er eine länge von sieben schuhen erlangen konne. Allein Baker hatte unsern Klee schlecht deschrieben, obschon er Millers nicht

^{*} BAKER exper. p. 98. Mus. rust. V. p. 340.

^{**} Mus. rujt. VI. p. 302.

nicht zweiselhafte benennung anführt, und ihn an einem andern orte abgesondert hat *.

14.

Nahe mit demselben ist auch verwandt das

Trifolium spicis strepentibus, ovatis, den Frifolius sissimis, caulibus dissus, Hist. Stirp. belv. n. 363.

Trifolium pratense humile, capitulo lupuli. C. B. VAILLANT. t. 22. f. 3.

Hop trefoil. Mus. rust. IV. n. 2. f. 5,

Small yellow trefoil. Mus. rust. IV. t. 2 f. z. mit unrecht von einander getrennt. Auch Comber.

Ven uns ist diese pstanze auf wiesen und akern gemein. Sie wird von niemand als von den Engelländern ausgesäet, die sie aber nit ungemeinen lobsprüchen erheben, und unvergleichlich nennen, und wegen ihres süssen geschmats dem rothen Alee vorziehn, indem sie zwar etwas weniger heu giebt, aber zugleich den boden dungen soll.

Die stengel sind ein schuh lang, hart, mit doppelt gegenüberstehnden ässen, ausrecht, oder ausgebreitet, und liegen auch wohl unter den stoppeln hin. Die blätter sind, wie in dem kurz vorshergehenden, nervicht, blaugrün, etwas hart, glatt, oval herzsormig oder dem abschnitt einestreises ähnlich, dessen bogen allein gezähnt, die

ebendas. p. 332, und f.

seitenkinien aber ganz sind. Die zweighüllen sind groß, oval und zugespizt. Die blumenbüsche sien auf langen sielen, und sind dicht und kugelrund, oder etwas länger. Die blumen hangen an stielen, sind gelb und vierklättrig. Die sahne ist sehr groß, herzsormig und zurüsgebogen. Die stüzel sind kleiner als der nache, und mit haken versehen. Der nachen ist zwenblättrig ohne schnabel. Bey zunehmendem alter werden die blumblätter, und die weit ausgebreitete sahne braun, sie vertroknen und rauschen. Die schote sist aus einem stiel, und enthält einen einzigen diken samen; dessen eine große menge zur reise könnnt.

Disser Alee daurt öfters nicht über ein jahr; überdies ist er sehr niedrig, und wird im wenden von den schaasen ausgerottet. Doch wird er in Engelland * häusig unter die kornfrüchte ausgestäct, hernach abgemäht und dem viehe srisch vorsgelegt; dieses geschieht aber im frühling und vordem ausgest geschieht aber im frühling und vordem ausgest des brachmonats; weiters läßt sich benn kein abtrag dieses Alees mehr hossen. Man säet ihn auch zugleich mit dem rothen Klee.

15.

Folgende pflanze, obschon sie ungemein klein ist, wird nichts destoweniger auch von den Engeldändern ausgesäet.

Medica caule diffuso, capitulis hemisphærilupuliha eis, siliculis renisormibus. Hist stirp. helv. n. 380.

Tri-

> DAVIES mus. rust. VI. p. 333. ebendas. VI. p. 125. Hale lobt thir auch. Engl. Ausg. III. p. 57.

Trisolium pratense luteum, slore minore, semine multo. J. BAUHIN. II. p. 380.

Melilotus minima RIVIN. t. 8.

Yellow trefoil Mus. rust. IV. t. 2. f. 4.

Ben uns wächst sie häusig, und liebt besonders einen grandichten grund; sie ist aber so niedrig, daß ich kaum glauben kann, daß sie die unkosten des anbaues ersezen könne.

Die stengel sind aftig , sie liegen bin , und find felten über einen schuh lang. Die blatter figen an langen Rielen, und find weich und gelinde haaricht. Ihr ausserer rand ist gang; übrigens ist ihre gestalt sehr veränderlich, rautenförmig, herzformig oder oval. Die blumenstiele find lang und nakt, entspringen aus den winkeln der blate ter, und tragen ein halbkugelformiges köpfgen von blumen, die die kleinsten in diesem ganzen geschlecht Die zweighallen find lanzenformig und gehn in einem faden aus. Die blumen find gelb, und vierblattricht. Die gabne der blumdete find von ungleicher lange, der oberfte ift der furgefte, und der unterste der lånaste. Die fahne ist dem verhält. nisse nach groß, oval, gefaltet, rukwarts gebogen, und fie verdekt die übrigen blumenblatter. Die flügel haben teine zurüftretende baten, find schmal, und bem nachen an lange gleich. Der nachen hat einen breiten fuß, und ein gespaltenes ovales ende ohne schnabel. Die schoten siehn in einer traubenformigen abre, find nierenformig, geftreift und schwarz, und enthalten einen einzelnen länglichtrunden faamen.

28 🛮 Von den Futterkräutern

Man hat auch hier zum gebrauche der akersleute faamen aus England herkommen lassen, und diesen Kleeausgesäet.

16.

Auch solgende Aleeart ist berühmt geworden, obschon ich zweiste, ob sie jemals wirklich ausgesfäct worden sen.

Medica foliis oblongis serratis, siliquis falcatis racemosis. Hist. plant. helv. n. 381.

Falcata RIVIN. t. 84. OEDER. t. 233.

Swenska höfrö. *

Ist im stachen theile der Schweiz gemein. Um Basel in den strassen und heken. Im amte Aelen und im Walliserlande durchgehends an unfruchtbaren örtern.

An diesen dürren stellen treibt dieser Alee harte, perennirende, auf dem boden ligende, ästige und einen schuh dis auf eine elle lange stengel; wenn er sich aber an den stauden halten kann, die ihn unterstüzen, so erhebt er sich auch in eine höhe von dren und vier schnh. Die blätter sind lang, schmal, nervicht; ihre ränder nahe am stiele lausen aus einander und sind ganz; hernach krümmen sie sich, sind abgestumpst, ansgekerbt, und sein gezähnt, und der nerv verlängert sich in eine kleine spize. Die zweighüsten sind wie lanzetten zugespizt, gezäht, und sizen noch am stengel und an den ästen, wenn

medicago falcada

^{*} Swensk. wetensk. bandl. 1742. p. 491. Skonska resa p. 242.

wenn dieselben gleich schon durr sind. Die blumen hangen wie trauben an nakten stielen. Die blumdeke hat die gestalt einer röhre; bie obern sähne derselben sind gegen einander zugekehret, und der unterste ist der längste. Um Vasel bat die blume eine fafrangelbe farbe; im amte Aelen ist sie blaß, und auswendig, oder auch gang, violblau. Die fahne ist sehr lang, oval, ausgeschnitten, und ihre seitentheile find gang ausge. breitet. Die flügel haben lange wiederhaken. Der nachen kömmt ihnen an lange gleich, ist gespalten, und hat ein ftumpfes ende. Die schote ragt aus der blumdeke hervor, ist breit, halbmondformig, und enthält vier saamen. Ich habe im Walliserlande die schote den ganzen kreis vollenden, auch einen theil des zwenten anfangen gesehn.

Wenn diese pflanze von sich selbst måchst, so liegt sie so sehr zu boden, daß sie schwerlich kann abgemäht werden. Sie läst sich zwar durch eine unterstüzung in die bobe richten, ich sebe aber nicht ein, wie auf einem ganzen aker diese ftugen follten können besorget werden. Der stengel ist bennahe so hart als holz. Allein über dieses alles last sich erst nach wiederholten versuchen richtig urtheilen. The control of the control of the control of and mounts of his 77,04 is a

explain in a hor example Geit zwen jahren vernehmen wir etwas von einem neuen Klee, den man am fusse ber Pyrenaischen gebirge bauet, man beißt ihn Faronche. Wir haben ihn im garten gebaut erhalten, und leicht gefunden es sepe

Trifolium Jellest.

Trisolium spicis pilosis, calycibus patentibus, caule dissuso, foliolis obcordatis, subrotundis Linn. spec.

Trifolium stellatum C.BAUHIN. prodr.p. 143.

Er wächst in den südlichen provinzen Frank-

Sein stengel geht gerade in die hohe, und liegt nicht danieder, er wird im garten bis anders halb schuh hoch, und ist etwas haaricht. blatter stehn zu drenen weise auf einem stiele: ihr umfang ift rund, aber etwas gewölbter als ein freis, sie haben haare, und parallele nerven. Die zweighüllen And groß, zart, adricht und oval; Die ahren zween zolle und druber lang, und weich. licht wollicht. Die blumdeke ist mit rippen durchio. gen, ihre gestalt ist wie eine glote, sie ist haaricht: die zähne sind inwendig glatt, auswendig etwas haaricht. Die zween obersten stehn näher benfammen, die dren untern aber find gröffer, und stehn weiter ab. Wenn die frucht reif ist, so machen diese zähne fast einen geraden winkel mit der glote, he find alle lang und zugespizt, und der unterste der langste; die farbe der blume ist ein dunkeler purpur, mit einem glanze. Sie ift lang und schmal. Die fahne ift weit langer als die übrigen blum. blatter. Sie hat einen langen fuß, ist gefaltet, schmal und blutfarbicht. Die flügel haben den gewohnten wiederhaken sehr kurg, sie sind oben glangend blutfarbicht. Der fiel ift furger, gerade, flumpf, und von eben der farbe, und läst fich von ben flügeln nicht leicht trennen. Diewei! die frucht reif

reif wird, schwillt die blumdeke: sie schließt eine frucht mit einem einzigen, einem ene gleichenden, doch aber etwas einer niere ähnlichen saamen ein.

Die aus Frankreich an die Vernische dkongmische Geseuschaft eingelangten berichte rühmen diesen Alee als ein sehr gutes sutter: wir glauben diese tugend von einem Alee ganz gerne, nur sürchten wir, da er nur ein jahr lebt, er werde die unkosten nicht bezahlen, und sreylich ist in Frankreich der arbeitslohn weit niedriger als ben uns.

Man saet diese Faronche um Michaelis; die junge pflanze daurt den winter aus, fie wachst im frühling so geschwind, daß man sie (in den franzönschen provinzen am fusse der Anrenaischen alven,) am ende des aprills maht: man faet nach ihr im herbste weizen, weil die Faronche der erde frucht barkeit nicht mindert. Gewöhnlich theilt man das land in dren zelgen; die, die brach liegt, wird mit Faronche besäet: man streut den saamen bloß auf die erde, und gatet das aufleimende. Den faamen fammeln weibsteute, sie beiffen ihn ab; und nachdem sie den saamen weg haben, so fressen die ochien das kraut. Alle arten von vieh lieben die Faronche, sie giebt den pferden, die sie grun fressen, so gute trafte ale der haber : nur trinten sie sehr wenig, so lang man sie mit Faronche füttert.

Ich übergehe die übrigen Kleearten, wie den weissen Klee, eine vortresliche pflanze für trokens wiesen, und die staudenartigen Cytisos (Eisenholz) unter denen verschiedene schristeller den wahren Chtisus der alten suchen.

18. Noch

is the contract of the contrac

Roch bleiben uns aus der klasse der pflanzen mit erbsenbluthen diejenigen zu beschreiben übrig, die gepaarte blatter haben.

Unter diesen verdienet billig den vorzug die

Onobrychis caule erecto ramoso, floribus spicatis, Hist. plant. helv. p. 172.

Onobrychis Dodon, cereal. 166. RIVIN.t.2.

Esparcette Hist. Lugd. * p.489. Brest. Gaml. 1758. Diese benennung ist besser als Sainfoin, da dieser namen oft auch der Lüzerne gegeben wird.

Sie wächst auf den meisten alpen, auch auf den hartesten und gang nakten felsen, der Leiter, auf der Neunenen. Man findet sie auch auf nies drigern hügeln, und durchgehends um Olon, auch um Oppenheim in Deutschland.

Die wurzel ist sehr lang, danerhaft, und dringt durch die rizen der felsen tief in die erde hinunter. Die stengel sind aufrecht, fest, aftig, schuh und ellen boch. Die blatter sind gepgart, von acht bis zehn paaren, mit schieflaufenden nerven bezeichnet, elliptisch, abgestumpft, und der nerv endet sich in eine spize. Die zweighüllen sind wie lanzetten zugespizt, und gehn in einen faden aus. Die blumenahren szen auf den obersten aften, und ragen über die blatter empor. Die zähne der blumdeke sind lang, der unterste ist am schmälsten, The thirt with the alleged -

Hyde l. c.

schmälsten, die obern sind breiter, und siehn von einander ab. Die blume ist sehr schön. Ihre sahne ist dis auf die helste zurütgebogen, ausgesterbt, sleischfard mit scharlachenen adern, die bald heller und bald blasser sind. Ich habe auch auf einem gauzen aber ben Rubigen weisse blumen gesehn. Die slügel haben wiederhaten, und diese haben sind sehr tlein. Der nachen ist länger als die sahne, zweyspaltig, bennahe in gestalt eines winkelmaasses gesbogen, mit einem gekrümmten, stumpsen schnabel. Die scheide ist länger als die schote. Die frucht ist zusammengedrükt, oval, mit einer stachlichten rinde gänzlich überzogen, und enthält einen einzelnen nierensörmigen saamen.

Alles berechnet, scheint sie mir vor allen *
zur sütterung des viehs bestimmten pflanzen den
vorzug zu verdienen **, so wie sie auch eine der
ältesten ist, die von der hand der menschen ist ans
gebaut worden. Denn sie verträgt erstlich sede art
von boden. Da ich einen grandichten hügel, der
aus zusammengeworsenen steinen entstanden, und
mit brombeerstrauch überdett war, verbessern wollte, lies ich denselben reinigen, und ihm eine gemäßigte böschung geben; darauf lies ich ihn keklich
mit Esparcett ansäen, die nun schon zwölf sahre.
lang vollkommen gut in diesen steinen sortdaurt.
Aber auch in den seuchten und wässerichten äkern,

Anguittaka p. 296. Bodkus hålt sie für leie Medica des Dioscorides, weil ihre ersten blätter drentheilig sind.

Reichart Gartensch, V. p.196.

^{1.} Still 1770.

Die disseits der Gronne um die dörfer Sallaz und Willy herum liegen, kömmt sie vortreslich fort. Ich habe sie mit steiß in seuchten gräben, die von verlassenen wasserleitungen übrig geblieben waren, säen lassen, und auch diese nässe hat ihr wachsthum nicht verhindert. Da ich serner sechs morgen erlengebüsche, und eine äusserst nasse und mit häusigen quellen angefüllte wiese, die sast durchgehends für menschen und vieh unzugänglich war, mit grand ausbessete, so habe ich eben diesen fast sechs schuhtiesen grand, unter dem zu unterst ein zäher thon lag, mit Esparcette, und zwar mit dem besten erfolg ansäen lassen.

Ich habe niemals einen angenehmern anblik gefehn, als die hugel um Milden herum, die überall von dem purour der blühenden Esparcette glangen. Sie erfordert auch keinen fo fruchtbaren Boden als die Lüzerne, und verträgt die beissen sommer weit besser. Da sie überdies minder zart ist, so daurt sie länger, und ihr saamen kommt leichter zur reife. Bielleicht liefert fie, wenn beide auf gleich guten boden kommen, ein kleineres gewicht an heu, allein dieser fehler wird durch ihren leichten anbau und durch ihre daurhaftigkeit sattsam ersezt. Sie wird also billig in der Schweiz, und besonders in den beraichten gegenden der Waat mit dem besten erfolge angebaut, und an die stelle schlechter weinberge gesett. Auch um Paris hat man die Lüzerne ausgerissen, und diese an jener plaz als einträglicher angesäet. Sie läßt fich aber nicht leicht zu heu troknen, und es ers fordert nicht geringe sorgfalt, daß sie nicht durch

allzustarkes dörren ihre blåtter verliere, auch muß sie niemals in die schenne geführt werden, ohne mit salz oder stroh vermischt zu senn. Sie ist allerdings zum frischen futter dienlicher.

Ihr andan ist leicht. Ich habe sie im herbst mit gerste ausgesäet; die gerste gab dren erndten, zwo an grünem sutter und eine am korn, und das zwente jahr konnte ich die Esparcette abmähen lassen. Sie muß mit sorgsalt vom unkraute gereiniget werden, bedarf aber keiner düngung. Man muß sie dicht säen, und wieder ergänzen, damit keine leere zwischenräume entstehn. Wenn sie zur sütterung bestimmt ist, so muß sie abgemäht werden, dieweil sie blühet. Die Engelländer haben die vortheile dieser pflanze noch nicht genugsam eingesehn; doch beschreibt Tull * die weise sie anzubauen, und zählt sie auch unter die besten sutterkräuter. Der andan derselben in der. Schweiz wird in den Abhandlungen der ökon. Gesells. beschrieben.

19.

Diese pstanze bringt der Hr. von Linnee zum Hedysarum, das mir aber wegen seiner längern blumslügel, und der mehrern gelenke seiner schoten, sattsam verschieden zu senn scheinet. Aus diesem geschlecht ist eine art neulich zum anbauen angerathen worden,

Hedysarum caule erecto ramoso, foliis pin-

Horseboeing Husbandry c. 12. HALE IV. p. 3526 u. f. Mus. rust. p. 43. natis ovatis, siliquis pendulis, levissimis, venosis. Hist. stirp. helv. n. 395.

Astragalus alpinus &c. Scheuchzer.bist.t. 12.

Hedysarum saxatile, siliqua levi, sloribus purpureis, inodorum. Amman. plant. Ruthen. 11. 152. 153.

Mir misfällt dieses gewächse keineswegs. Die wurzel ist gleichfalls sehr groß und hölzern; der stengel ästig und aufrecht; ja der ganze bau hat viel ähnliches mit der Esparcette. Ich glaube aber nicht, daß jemals damit versuche senen gemacht worden. Diese pflanze wächst sonst häusig auf unsern höhern und niedrigern alpen.

20.

In dem königreiche Neapolis wird eine and dre gattung von Hedysarum gebaut, die gemeisniglich unter die blumengewächse gezählt, und in den gärten gepflanzet wird.

Hedysarum clypeatum, flore suaviter rubente. Hort. Aichstatt. ast. n. 13. t. 2. f. 1.

Hedysarum Rivin. t. 98. dessen abzeichnung sich auch in den Bresl. Saml. sept. 1718. befindet.

Italianisch Sulla.

Diese prächtige pflanze wird in unsern gårten bis dren schuhe hoch, und in dem gemäßigten Calabrien noch weit höher. Die wurzel ist daselbst dauerhaft, ben uns aber daurt sie nicht lange.

Der

Der stengel ift hart, astig, aufrecht, und hat ausgebreitete afte. Die zweighüllen find wie lanzetten zugespizt. Die blatter find von vier paaren, und ein ungepaartes schließt den zweig: fie find bit, oval, ohne jähne, und wie mit seide überzogen. Der blumenstiel tragt eine dichte und aufgerichtete traube von blumen. Die rohre ber blumdete ift turz, die zähne wie lanzetten: die obern zähne find zurükgebogen und stehn von einander ab, der unterfte ift der langste. Die blume ift besonders schon; derjenige theil derselben, der aus der blumdeke hervorragt, hat eine hohe purpurfarbe. Der fiel der fahne ist dit, die fahne selbst elliptisch, schmal, ausgekerht und gurutgehogen. Die flugel find et. was fürzer als der nachen, haben furze fuffe und lange wiederhaken. Die stiele des nachens find gleichfalls turg, er selbst ift sehr groß, wie ein winkelmaaß gebogen, hat einen schnabel, und läßt fich spalten. Die schote ist viermal so lang als die scheide, so daß diese blos den stiel umschließt. Der staub. weg ist wie ein haar dinn, und recht winklicht ges bogen. Die schote besteht aus vier oder fünf gelenken, die durch enge zwischenräume mit einander vereinigt werden, und deren oberstäche mit vielen kleinen stacheln besest ift. Die saamen sind rund, und an dem einen ende etwas eingeschnitten.

Diese pflanze erfordert einen treidichten und dahen boden. Der saamen wird nach der erndte unter die stoppeln ausgesäet; darauf werden die stoppeln angezündet. Im wintermonat bricht der saamen bervor. Den folgenden frühling steht eis ne wiese von fünf schuh hohen pflanzen da. Im

@ 3

brach.

brachmonat wird die Sulla abgemäht; im herbst wird der aker umgepslüget, und mit korn angesäet. Nach der erndte werden die stoppeln wieder angesündet, und denn keimt die Sulla wieder von sich selbst hervor; und so liesert eben der aker ganze vierzig jahre hintereinander ohne aushören wechselsweise eine erndte von weizen, und eine von Sulla: so daß es unmöglich ist, einen größern ertrag eines akers zu erwarten. Allein es ist nicht zu hossen, daß in unsern so viel kältern ländern der anbau dieser pslanze mit gleich glüklichem erssolge werde belohnt werden.

21.

Ich übergehe das genugsam bekannte geschlecht der Witen, die in Deutschland hauptsächlich zum sutter sür die pferde gesäet werden. Die Vicia sylvatica piso similis läßt sich leicht bauen, und ist allerdings höher und zärter, als die gemeine pferdewite. Doch habe ich diesen fehler an ihr bemerkt, daß fast alle ihre saamen von den würmern durchfressen werden.

22.

Nicht wenig erwartete ich auch von der

Coronilla caule angulato, brachiato, foliis vigenis, aristatis, floribus umbellatis. Hist. flirp. helv. n. 387.

Coronilla herbacea flore vario. I. R. H. GA-RIDEL p. 129. n. 25. MILLET t. 107.

Con

villa id

Coronilla flore vario RIVIN. t. 94i

Sainfoin commun Pluche Spect. de la natur. III. p. 29.

Diese angenehme pflanze wächst durchgehends in der Schweiz auf den seldern, obschon nicht um Bern herum, sowohl in sandichtem als in thonichtem grunde. Im garten bekömmt sie ein weit besseres ansehen, wird grösser, und ihre äste breisten sich aus einander, so daß ich an ihrer sruchtbarteit keineswegs zweiste, wenn sie angebaut würsde. Miller sagt, man säe sie in Engelland, doch habe ich sonst nirgends das geringste von ihr gelesen. Die versuche, die ich damit angestellt habe, sind mir aber alle mislungen, weil in den langen und schmalen schoten die samen allzuschwerlich zur reise kommen.

Ich lasse die beschreibung aus, da sie schon aus dem angenehmen kranz ihrer blumen kenntlich genug ist, deren sahne purpursarb und gestreist, die slügel aber sleischfarb sind. Die blumen machen, da ihre stiele gegeneinander zugekehret sind, einen kranz aus.

There A. J. ou 23. of about a mileter has

Hendo-Acacia Rivin. t. 83.) zum futter für das vieh anbesohlen. Dieser baum, den der Hr. von Linnee Robinia heißt, wird hin und wieder ben den häusern und an den strassen, wegen seiner schönheit, der nuzbarkeit seines holzes, und dem

angenehmen geruche seiner blumen gepflanzt, und verträgt unsre lust sehr wohl. Bohadsch räth die blätter dieses baumes abzuschneiden, und schlägt auch dienliche werkzeuge vor, um dieses leichter zu bewerkstelligen. Allein diese arbeit scheinet uns, ben der großen menge sutters, die ein pserd oder eine kuh erfordert, allzwiele zeit zu erfordern. Und will man ja bäume zum sutter nuzen, so liesern uns dieses in unserm lande auf eine leichte weise die esche und andere bäume, die geschwind auswachsen. Denn ich habe im amte Alelen selbst gesehn, da in einem heisen sommer das gras äusserst selten geworden war, das man die pserde und anderes vieh mit lauß gesüttert hat.

Die Schweden erheben den gelben Lathnrus, weil er die nässe wohl verträgt; mir ist unbewußt, ob jemand mit demselben versuche gemacht hat. Andere loben den Cicer vulgare serratis soiiis. Andere das Sußholz.

Will man ja aus der klasse der erbsenblüthen mit gepaarten blättern einige anpslanzen, so rathe ich vorzüglich den Orobum caule ramoso erecto, foliis ovato lanceolatis. Hist. stirp. belv. n. 419. qui Orobus alpinus latifolius C. B. prodr. p. 149.

Da noch keine abzeichnung desselben vorhanden ist, so halte ich es nicht für unschiklich ihn hier zu beschreiben.

Er wächst durchgehends in den niedrigern gebirgen der alven, im ganzen Gouvernement Aelen.

Unter den pflanzen dieser klasse in meinem dater-

vaterlande erhält dieser Orobus die größte höße, und verspricht viel futter, ist auch dem viehe, da er nicht hart ist, angenehm. Der stengel ist zwen und mehr ellen boch, ästig, ekig, und geht vollkommen gerade in die hohe, welche gute eigenschaft wenig futterkräuter, ausgenommen die grafer, bestzen. Die zweighüllen sind groß, oval, wie langetten zugespizt, und haben niederwarts gezähnte haken. Die blätter find paarweise, von funf paaren, ohne ein ungepaartes blatt, glatt, oval und zugespizt. Aus allen winkeln der blatter erheben sich / neun zoll lange stiele, die eine weitläuftige ähre von ungefehr zehn niederhangenden blaßgelben blumen tragen. Die blumdeke ist zusamengedrüft; ihre obern jähne find sehr kurg, zugespizt und gegen einander zu gebogen, die untern stehn aber gerade. Die fahne ist schmal, gefaltet, mit erhabenen randern. Die flügel und ihre ansaze find stumpf. Der nachen ist so lang als die flügel, und hat einen gespaltenen stiel, und einen sehr spis zigen schnabel. Die schote ist lang, zusammengedrütt und mit vielen saamen angefüllt.

24.

Man kann sich auch etwas versprechen von der Coronilla montana Rivin. t. 99.

der Galega evendas. t. 72.

dem Astragalus caule erecto ramosissimo, foliis ellipticis hirsutis, siliquis vesicariis. Hist. stirp. belv. n. 401. A01. Praca alpena der Astragaloides elatior erecta, Amman. ruthen. p. 148.

dem Astragalus vesicarius oder Glaux Rivin. t. 108.

Ich würde die landwirthe loben, die versuche über diese kräuter anstellten. Doch rathe ich vielmehr wenige und einträglichere, als viele und minder nüzliche pflanzen anzubauen. Denn wer ein landgut baut, weis am besten, wie kurz die zeit ist, und wie schwer es wird, für alle nothwendige arbeiten die tage zu sinden.

25.

Ausser diesen zwen klassen von kräutern, die zu anlegung künstlicher wiesen gebraucht werden, giebt es noch zwen andere pflanzen, die wirklich zu diesem zwek gebauet werden. Die erste, die man nicht erwarten sollte, unter denselben anzutressen, da sie wegen ihren äusserst schmalen blåttern, und ihres niedrigen wuchses, keinen erheblichen ertrag an heu verspricht, wird dennoch in Flandern häusig gesäet und angepflanzt, weil sie sich blos mit sandichtem boden vergnügt. Diese ist die

Alsine foliis linearibus verticillatis, seminibus rotundis Hist. stirp. helv. n. 873.

Spergula Dodon. * cereal. p. 179. welches auch ihr gewöhnlicher name ist: hollandisch Spuirie, das durchgehends fälschlich Stein-leberfraut ** genennet wird, welcher name der Marchantia zugehört.

- * Du HAMEL t. VI. p. 150. 151. t. 1.
- ** HALE germ. II. p. 626.

pergula nodofa

Ich halte mich ben ihrer beschreibung nicht lange auf, da sie durch ihren niedrigen stengel, durch die lage ihrer blåtter, deren viele zugleich aus ebendemselben treise des stengels entspringen, durch ihre weissen und unansehnlichen fünfblåttrichten blumen, und die ungetheilten blumblåtter genugsam kenntlich ist.

Sie wird frisch versuttert, und schmekt dem viehe recht wohl. Auch in den sandichten gegenden von Deutschland fängt man stark an dieselbe zu bauen *. Doch leugnet Gunner, daß sie den ochsen angenehm sen **.

26.

and the artists of the constitution

Die andere pflanze, die erst seit wenigen jahren in Engelland, besonders auf eines saamenhandlers, Hrn. Rocques anrathen hin, ift berühmt worden, ift die Zibernelle. Die Engelländer suchten eine pflanze, die auch den winter durch frisches futter liefern konnte. Auch ich wurde angefragt, ob ben uns tein Gras (Grass) wuchse, das den winter durch grun bliebe, und zur nahrung des viehes dienlich ware: denn in Engelland laffen se ihre schaafe den ganzen winter unter fregent himmel weiden. Durch das zwendeutige wort Graß betrogen, antwortete ich, mir waren feine Grafer bekannt, die den winter unverandert aus. stühnden, sie blieben zwar wohl ben leben, würden aber hart und schwarz. Immer grune frauter batte

^{*} Cell Landwirths. Ges. I. p. 14. 15.

^{**} flor. p. 17.

håtte ich ihnen hingegen viele nennen können, ich glaubte aber nicht, daß davon die frage wäre. Denn ich sah zu Noche den ganzen winter durch Maßlieben, einblüthige Schlüsselblumen, Scorsoneren, Bachbungen, Brunnkresse häusig vor mir, der härtern pflanzen zu geschweigen, die im winter grün sind und blühn, als die Globularia pyrenaica, Erica quadrifolia, und Pervinça.

Die Vibernelle siel mir nicht ben; sie bleibt zwar wie die Schlüsselblumen und viel andere pflanzen allzeit grün, hat aber keinen solchen trieb, daß ich sie für hinlänglich zum suttern gehalten hätte.

Allein in Engelland, wo die winter sehr gelinde sind, hat man durch versuche gefunden, daß die schaafe sich allerdings mit den blåttern der Vidernelle den winter durch ernähren können. Dacher hat max auch angefangen, sie mit grossem eiser anzubauen, welches auch in der Eidgenossenschaft, obschon etwas seltener, geschieht.

Allein da die englischen landwirthe ihre pstanzen ziemlich schlecht beschreiben *, so mussen wir trachten, sie dem landmanne so kenntlich zu machen, daß er in ansehung derselben nicht irren konne.

Von ihr muß vors erste unterscheiden werden die weisse Libernell, Pimpinella saxifraga, die Tournefort Tragoselinum nennt, und die in die klasse der sonnenschirme tragenden gewächse gehört, unt kleinen weissen fünsblättrigen blumen, deren siele alle in einem gemeinschaftlichen mittelpunkte zusammenstossen. Ferner

^{*} Siehe Mus. rust. III. p. 19. u. d. f. and

Ferner ist auch von der Burnet verschieden des Hrn. von Linnee Sanguisorba spicis ovatis I. p. 169. die Fuchs Sanguisorba major nennt.

Pimpinella spica brevi rubra Rob. Morison umbellif. p. 52. OEDER. flor. Dan. p. 97.

und die ich Pimpinella tetrastemon spica brevi nenne. Hist. stirp. belv. n. 705.

Diese pflanze, die Miller * und Comber ** für das Burnet der Engelländer halten, ift in unfern feuchten wiesen nur allzugemein, treibt einen höhern stengel, der bis auf dren schuh lang und viel harter ift; und wenig afte hat. Die blatter find ziemlich ahnlich, mit nezformigen abern gezeichnet, von sechs paaren, mit einem ungepaarten, zu ausserst, fast wie herze ausgeschnitten, aber långer, dichte gezähnt, hart, trofen und glatt. Die blumenköpfchen, die fich zu aufferst an den aften besinden, sind kurz, oval, sehr dicht, in der jungen pflanze rothlicht, in der erwachsenen aber fallen sie in eine schwarze purpurfarbe. Die blumdeke ist wie in der andern zwenblattrig. Die blume ist der echten Bibernelle abnlich, mit ovalen blumblattern: ihre robre ift sehr kurg, und sie hat nur vier staubfåden. Sie hat nur einen staubweg. Die frucht ift der Bibernelle gleich.

27.

Diejenige pflanze, die Hr. Rocques *** mit dem namen Burnet bezeichnet, ist die

Pimpi-

^{*} Mus.rust. III. p. 138. ** Mus.rust. IV. t. 1. f. 6.7.

*** Mus. rust. I. p. 230. 296. 308. IV. p. 70. 177. 229.

V. p. 62. t. 1. f. 3.

Pimpinella polystemon Hist stirp.helv. n. 706, Poterium inerme caulibus angulosis. LINN. p. 1411.

Pimpinella BLAKWELL. t. 413.

Sanguisorba minor TABERNEM. p. 110.

Sie wachst hauftg an hugeln und auf tros kenen abhängigen wiesen.

Der geruch dieser Bibernelle ift angenehm.

Sie ist niedriger und affiger als die grosse, Die blätter haben mehrere paare, haarige nerven, und spizigere zähne, besonders sind die blåtter am stengel sehr tief und scharf eingeschnitten *. Die blumenköpfe find den vorigen abnlich und rund. Die jungen blumen sind grun, mit zunehmendem alter werden sie purpurfard, doch nicht so dunkel als in der vorhergehnden. In den werkzeugen der frucht herrscht eine merkliche verschiedenheit: denn die eis nen blumen dieser lezten pflanze enthalten in dem nemlichen topfe blos mannliche bluthen, mit einem kleinen anfang der frucht, und mit häufigen staub. fåden, die sich bis auf funfzig belaufen; andere blumen in dem nemlichen kopfe enthalten blos weibliche bluthen mit der frucht, find kleiner, haben keine staubfaden, aber zween staubwege; noch andere blumen vereinigen beide arten von geschlechtern. Die frucht ist oval, vierekicht, und über dieselbe laufen vier erhabene linien hin, zwischen welchen sie runglicht ist; sie wird mit einem ringe gekrönt, aus dem die blume sich in vier febr

" Mus. rust. V. p. 62.

sehr tiese abschnitte vortheilt. Wenn sie blüht, so läßt sie sich leicht an ihren zahlreichen staubfäden und an ihren zwenen blumwegen erkennen, welsches kennzeichen ich auch dem landmanne anbesehle. Ausser dieser zeit unterscheidet sie sich durch ihren niedrigen und minder aufgerichteten stengel, und durch ihre tieser eingeschnittenen blätter.

Sie dient vorzüglich zum weidgang, doch giebt sie auch heu, das den pferden nicht unangenehm ist, und kann zwenmal abgemäht werden. Verschiedene pferde und kähe wossen dieselbe nicht berühren. Sie soll den schaasen zur arznen dienen, denen die Hydrocotyle schädlich ist. Allein das neueste geständnis berühmter männer spricht ihr diese verdienste ab, da sie auf magerm grunde schlecht fortkömmt, und in einem jahre schwerlich zwo erndten verträgt.

In dem vortrestichen werke des Hrn. Arthur Pounge erhält die Vibernelle doch ein ziemliches lob **. Ein landwirth hat bis 35 morgen damit besäet, mit haber und weissem klee; sie ist den milchkühen am zuträglichsten.

Es giebt noch viele pflanzen aus andern klassen, die ein sehr angenehmes futter liesern, und die auch, obschon aus andern absichten angebaut werden: als der Waid, der Krapp. Eben sowohl verdienten auch wohl einige versuche die Muttern und

^{*} Reposit. III.

Tour through the northern provinces l. p.81.

^{***} l. p. 3.

48 Von den Futterrkräutern der Reuern.

und der Löwenfuß: jene ist auf den alpen, wegen der häusigen milch, die sie verschaft, berühmt, und vermehrt beträchtlich den werth einer weide. Der Löwenfuß hat eben die guten eigenschaften, und verspricht wegen seinen breiten blättern einen reischen überfluß an heu. Die wurzeln, als Nüben, Kohlrüben und Möhren übergehe ich mit stillschweigen. Der im wasser wachsende Buromus umbellatus wird von dem berühmten Hale * zum anpflanzen angerathen; doch gewiß nicht um heu daraus zu machen. Denn die wasserpslanzen verlieren durch die ausdünstung im dörren den größen theil ihres gewichtes.

* Ang!. IV. p. 159.



rent in the second of the second by the second by the second of the second by the seco

the south the lights of the date belowed.

and the profession was a light of