Viertes Gespräch : von den verschiedenen Erdarten, und ihren guten und schlimmen Eigenschaften

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Abhandlungen und Beobachtungen durch die Ökonomische Gesellschaft zu Bern gesammelt**

Band (Jahr): **14 (1773)**

Heft 1

PDF erstellt am: **25.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

müßet, um die Wirkung dieser Elemente zu leiten und zu unterstüzen.

Viertes Gespräch

Von den verschiedenen Erdarten, und ihren guten und schlimmen Eigenschaften.

Der Pachter. Ich habe, wie Sie es mir befohlen haben, mein Herr, einige Körbe voll Erden, die mir am meisten schienen von einander verschieden zu seyn, in den Hof gebracht.

Der Herr. Die Untersuchung der Erdarten muß nothwendig vieles Licht über die Manier sie zu bauen verbreiten, um die Wirkung der vier Elemente zu erleichteren und zu begünstigen, die die gemeinschaftliche Quelle des Wachsthums und die Vollkommenheit der Pflanzen sind. Denn wenn schon der Wißbegierige, um die Geheimniße der Natur zu erforschen, Pflanzen im Waßer aufzieht wo sie gut fortkommen, wie ihr es in den Gefäßen sehet, die auf meinem Kamin stehen, so muß doch der Landmann seine Saamen und seine Pflanzen in die Erde stecken, die ihr natürlicher Wohnplaz ist und wo sie alles finden, was zu ihrem Wachsthum erfordert wird. Ein guter Landwirth muß also vors erste die Erdarten wohl kennen, damit

mit er die guten Eigenschaften derselben zu benuzen und die schlimmen zu verbeßeren wiße. Es scheint auch, daß wenn man die wahren Ursachen der Fruchtbarkeit entdecken könnte, sie die Mittel dieselbe zu vermehren und zu unterhalten, um ein merkliches aufheiteren würden.

P. Die Kenntniß der Erdarten ist schlechterdings nothwendig; denn nicht jeder Boden ist für alle Pflanzen gleich gut; die einten wollen mehr Waßer haben, andere mehr feste Theile, andere mehr Hize; jedes Erdreich will auch nicht gleich bearbeitet seyn; der Roggen, das Mischelkorn.....

J. Nur sachte, Jakob! Wir müßen ordentlich verfahren, und die Erden unter verschiedne Klassen vertheilen, sonst kommt alles in Verwirrung.

P. Ich sehe also, mein Herr, drey Hauptgattungen von Erden, gute, mittelmäßige und schlechte. Erst dacht' ich sie der Farbe nach zu unterscheiden; allein dieses Merkmal ist gar zu zweydeutig, und belehrt uns nicht von ihren Eigenschaften. Darauf wolt ich sie ihren Nahmen nach unterscheiden; aber diese änderen sich von einem Dorf zum anderen, und die meisten sind hart auszusprechen. In dieser Verlegenheit entschloß ich mich sie in Absicht auf ihren Ertrag zu betrachten verglichen mit der Arbeit, die sie erforderen. Ich weis nicht ob ich es recht sagen werde, aber ich werde nichts sagen, als was mich meine eigene Erfahrung gelehrt hat.

J.

Z. Wohlan, diese Abtheilung mag gut seyn. Es ist genug, wenn die Betrachtungen darauf paßen, die den Landmann in seinen Arbeiten leiten sollen. Was die Farbe anbelangt, so kommt sie von metallischen Theilen oder von verfaulten Pflanzen her, die mit den Erden vermischt sind; Wir werden Gelegenheit haben zu sehen, daß sie vielleicht nicht so gleichgültig ist als ihr es wohl glaubet. Nun aber, was versteht ihr denn unter guten Erden?

P. Die guten und natürlichen fruchtbaren Erden geben einen reichen und starken Ertrag, ohne außerordentliche Arbeit und Wartung zu erforderen. Sie begehren nichts als in ihrem natürlichen Zustand unterhalten zu werden.

Z. Ganz recht: wenn diese Erden Nahrungstheile in einem rechtmäßigen Verhältniß enthalten, so ist es genug ihnen dasjenige wieder zu ersezen, was sie verlohren haben. Wenn man durch übermäßiges Düngen die Natur zwingen will, so würden sie nur vieles Stroh, und Bäume voll Laub, aber wenig Saamen und Früchte hervorbringen. Es geht mit den Pflanzen wie mit den Thieren; alzuhäufige und alzu narhafte Speise richtet sie zu Grund. Euer Nachbar beklagt sich über die Ungesundheit des Klees, weil seine Kuh darob umkam; er mag sich aber selbst anklagen, da er die Unvorsichtigkeit begieng dieselbe nach ihrer eignen Willkühr von einem so narhaften Futter freßen zu laßen.

P. Es ist in der That beßer öfters zu düngen als zu viel: das Sprüchwort sagt es....

Z. Und die Vernunft auch: In den Erden, die mit elementarischer Erde und insonders mit Salzen zu sehr angefüllt sind, treiben die Keime der Pflanzen eine große Menge Stengel, die Büsche werden zu dick und die Blätter zu breit; die Wärme kan die Säfte, die alzuhäufig in die Pflanzen steigen, nicht genugsam kochen und zum Ausdünsten bringen: die Luft bewegt sich nur mit Mühe um diese Menge alzustark in einander gepreßter Halme. Die Halme bleiben schwach und weich: ihre Gelenke stehen zu weit von einander; sie fallen um, und geben nur leere und aufgedünstene Aehren. Saamen in Mist gesäet bringen gar nichts oder höchstens unvollkomne Früchte hervor.

P. Die Güte der Erden hat viele Grade bis zur Mittelmäßigkeit. Unter den guten gibt es weißlichte und braune, schwarze nach dem Regen, die eher stark als leicht und mehr feucht als trocken. Sie backen nicht zusamen und laßen sich nicht kneten. Wenn sie Klößen machen, so werden sie durch die Hize hart, aber der Regen und der Frost zerfällen sie leicht wieder. Sie sind leicht zu pflügen: der Regen und das Gefrieren machen sie aufschwellen: und sie gehn aufs wenigste in eine Tiefe von drey Schu.

Z. Man darf sich nicht verwundern, wenn diese Erden fruchtbar sind; die vier Elemente wirken

auf

auf dieselben in dem schicklichsten Grad und Verhältniß, ohne daß eines vor den anderen vorziehe; und sie enthalten genug Nahrungstheile und elementarische Erde. Da man sie wohl umrühren kan, so werden die Saamen darinnen wohl eingewickelt, schwellen auf, erhizen sich, und keimen alsobald auf; die Wurzeln durchdringen sie, und breiten sich ohne Hinderniß aus, und finden darinnen sowohl der Beschaffenheit als der Menge nach eine schickliche Nahrung. Die Luft und die Wärme dringen leicht hinein, und die Feuchtigkeit erhält sich im rechten Ebenmaas. Diese Erden verdienen allerdings den Rang, den ihr ihnen beyleget, insonderheit weil sie leicht zu bearbeiten sind. Nicht wahr?

P. Nein, mein Herr! Jede Erde die nach Maasgabe der Mühe, die ihr Anbau kostet, erträglich ist, seze ich in die Klaße der guten, wenn sie auch schon schwer zu bearbeiten wäre. Sie sind zu natürlichen Wiesen nicht so tüchtig als zum Weizen, zur Lüzerne, und zur Esparcett. Hier ists, wo ich Pferdbau gebrauche. Diese Gattung Erde liefert keine außerordentlichen Erndten; sie fehlt aber niemals, und nährt ihre Früchte gut. Sie ist desto beßer, wenn sie tief ist, und das bearbeitete Land auf einem dichten Grund ruhet, der die Feuchtigkeit aufhält, und den Pflanzen auch in der heissesten Jahrszeit eine sanfte Erfrischung verschaft.

G. Ich habe euch so vieles von den Vortheilen eines leichten Anbaues sagen gehöret, daß ich dachte,

dachte, ihr würdet gewiß diese Gattung unter die Klaße der mittelmäßigen bringen.

P. Nein, mein Herr, ich kenne das Gute derselben zu wohl. Ich kann Sie sogar versicheren, daß wenn eine natürlich gute Erde einen Fehler hat, der sich für ein und allemal verbeßeren läßt, ich es gewiß nicht erspahre, die Arbeit mag noch so beschwerlich seyn. Sie sehen die Gräben und Waßerfurchen, die ich gezogen habe um das Waßer in dem Acker dort unten abzuleiten; Wie viel Steine hab' ich nicht ehmals daraus weggetragen, und mit wie vieler Mühe hab' ich ihn nicht in gewölbten Beeten gepflügt? Ich habe ihn auch tiefer gepflügt als die andern, weil ich wahrnahm, daß das Waßer den unteren Grund nicht durchdringen könne, und also dem Korn schade, aber durch dieses tiefere Pflügen senkt es sich mehr unterwärts und bleibt tiefer von der Oberfläche weg stehen.

J. Ich habe mich oft darüber verwundert, daß alle unsere Felder ohne Ausnahm flach gepflügt werden, da wir so viel feuchtes und naßes Land haben.

P. Ich habe ein Stück weißlichte Erde in den Hof gebracht, die eben nicht das beste Ansehen hat: sie scheint eine fette mit feinem Sand vermischte Erde zu seyn; ich bin aber recht gut damit zufrieden; sie trägt wohl ab, wenn ich sie in guter Witterung pflüge.

J. Wir

H. Wir müßen sie untersuchen . . . Nehmet das Glas und die Flasche die auf meinem Tisch stehn . . . . Ich seh' was es ist . . . . Gießt ein wenig Eßig aus der Flasche in das Glas, und werft das härteste Stück von dieser Erde hinein.

P. Wie sie das Waßer kochen macht . . . . Sie fällt nach und nach stückweise zu Boden.

H. Alle natürlich feuchtbaren Erden bringen diese Würkung im Eßig hervor, wegen den Salzen die sie enthalten: und hier ist es der Mergel (Marne) den diese Erde enthaltet, die diese Gährung erzeugt, die wir das Aufbrausen nennen. Denn der Thon (Lätten) oder die fette Erde, wie ihr sie heißt, besizt diese Eigenschaft nicht.

P. Der Versuch ist leicht anzustellen. Ich habe hier verschiedne Gattungen fetter Erden. Man muß die Probe sogleich machen . . . .

H. Nicht so geschwind, lieber Jakob, kostet allererst diesen Eßig, der zuvor so scharf war.

P. Er ist gar nicht mehr sauer . . . Völlig wie Waßer.

H. Man muß langsam gehen, wenn man Versuche machen will. Jemehr elementarische Erde in einer Erde ist, desto mehr benimmt sie dem Eßig seine Säure . . . Ihr klagt über die Landwirthe aus der Stadt, die euerer Sage nach . . . .

P. Ich

P. Ich verdiene diesen Verweis, mein Herr .... Dieses hatte ich über die guten Erden zu sagen.

Z. Ihr habt aber nichts von der Gartenerde geredet, die doch so fruchtbar ist.

P. Hm! die Gartenerde ist keine natürliche Erde. Es ist nichts als in Erde verwandelter Mist. Sie ist gut für das wozu man sie gebraucht, für Gartenkraut oder für Bäume. Sie ist auch dienlich zum Hanf (Werk), zu Wiesen, obschon die Werren öfters grossen Schaden darinnen anrichten. Wer aber Reben oder Korn darauf pflanzen wolte, würde viele Schosse und Halmen aber wenig Trauben und Saamen erhalten. Wenn eine solche Erde zu Wiesen steht, so könnte man sie in theuren Zeiten aufbrechen um Korn darein zu säen. Der abgebrante Rasen würde diesem Boden Festigkeit und Stärke geben.

Z. Recht gut. Ich sehe, daß ihr euch dasjenige zu Nuze machet, was man euch sagt, und daß ihr selbst nachdenket. Nun ist es um die mittelmäßigen Erdarten zu thun.

P. Ich heisse mittelmäßige Erden nicht allein diejenigen, die bey einer leichten Arbeit nur mittelmäßige Erndten liefern, sondern auch diejenigen, die bey einem sehr schwehren Anbau von guter Ertragenheit sind. Der Abtrag dieser beyden Erdarten ist sehr zufällig. Diejenigen, die in gemeinen Jahren, die Mühe und die Unkosten des

Land-

Landmanns nicht ersezen, müßen in die Klaße der schlechten gesezt werden. Es gibt unter den mittelmäßigen und unter den schlechten Erden schwehre und leichte Erden.

H. Ich habe nicht von euch begehrt gute Erden zu sehen. Es ist genug wenn ihr sie aus Erfahrung kennet. Allein die mittelmäßigen und schlechten müßen sorgfältig untersucht werden, um ihre Fehler zu erkennen, und Mittel auszufinden sie zu verbeßeren.

P. Hier ist eine von ziemlichem Abtrag, in welcher die Bäume gut fortkommen, allein sie ist zäh und kläbricht, und erfordert zum Pflügen eine ganz besonders günstige Witterung; nach dem Regen backt sie zusamen; nach der Hize wird sie außerordentlich hart, und wenn die Klöße erhärtet sind, so kann sie der Frost allein wieder in Staub verfällen, übrigens aber ist sie dem Spalten nicht unterworfen.

H. Was ihr da sagt, beweiset mir, daß sie zu viel Thon enthält, daß aber auch gute Erde darunter gemischt ist. Ich spühre auch im Anfühlen, daß Sand und etwas weniges Kies darinnen ist. Wenn sie nicht schaltet, noch sich ablöset, so kommt es, weil die Klöße durch das Gefrieren zerbröckelt, die Wurzeln der Pflanzen im Frühling wieder zudecken. Werft ein Stück davon in den Eßig.

P. Sie

P. Sie gehet nicht so stark als die Erde im vorigen Versuch, doch löst sie sich ziemlich auf.

H. Es ist nicht so viel Mergel oder Kreide darinn als in der ersteren. Wäre aber gar keiner, so würde sie nicht so fruchtbar seyn als ihr sagt. Ich sehe in der That aus der Probe die ich da halte, daß sie Kreide enthält; denn hier ist ein Stück davon.

P. Da sind verschiedne Arten leichter Erden; sie sind bequem, weil man sie in einer Zeit pflügen kann, in welcher man die guten nicht anrühren dörfte, sie tragen aber nicht viel ab. Sie trocknen zu geschwind aus, und verlieren den Mist zu geschwind, den man darein thut. Anstatt aufzuschwellen, senken sie sich beym Regen tiefer, besonders wenn er sehr häufig ist. Sie erforderen öftere aber nur gelinde Regen.

H. Diese beede mittelmäßige Erdarten haben Fehler, die einander völlig entgegen gesezt sind. In der ersten wirken die Luft und die Wärme zu schwach; in der zweyten ist ihre Würkung zu stark. In der ersten dringen die Wurzeln mit Mühe durch; in der zweyten finden sie keine genugsame Nahrung: die einte ist zu schwer, und die andre zu leicht.

P. Hier ist eine dritte Gattung, die gut wäre, aber sie ist nicht tief genug. Der gebauete Boden ruhet auf Sandstein, und trocknet allzugeschwind aus.

H. Die

Z. Die weichen Wurzeln des Getreides können allerdings den Sandstein nicht durchbohren; ihre Ende breiten sich viel weiter aus, als man es insgemein glaubt, wenn sie keine Hinderniße antreffen.

P. Hier sind drey Gattungen, die, wie mich dünkt, sehr gut wären, wenn sie eine andre Lage hätten. Die eine ist gegen Mitternacht gekehret, die andere ligt in einem tiefen Grund, und die dritte wird durch einen Wald bedeckt, der nicht in der Gewalt des Besizers des Ackers ist.

Z. Die Luft und die Wärme wirken in solchen Lagen nicht in schicklichem Grad und auf eine lebhafte Weise genug um den Pflanzen einen starken Wuchs zu verschaffen. Diese Erden sind kalt und späte. Die Esparcett würde in solchem kalten Boden gut gelingen, wenn er übrigens gesund und vom Waßer befreyet wäre.

P. Ich habe demjenigen, der das Stück nahe an dem Wald besizet, gerathen, daßelbe durch einen breiten und tiefen Graben von dem Wald abzusondern, und die ausgeworfne Erde auf den Boden zu verbreiten. Wenn das Erdreich niedrig und flach ist, so ist es der Feuchtigkeit unterworfen, die die Wurzeln faulen macht.

Z. Diese übermäßige Feuchtigkeit ersäuft die elementarische Erde; denn wir müßen immer auf die Wirkung unsrer Elemente zurückkommen. Ein solches

ches Erdreich muß man vors aller erste austrocknen. Vielleicht wäre es beßer eine natürliche Wiese daraus zu machen, und sie mit Heusaame (Heublühmd) anzusäen. Dadurch würde man auch viele Unkosten ersparen.

P. Hier ist eine Erde, die der Farbe nach zu schließen, sehr gut seyn solte. Sie hat eine natürliche Festigkeit, und ist schwarz wie Gartenerde.

Z. Sie taugt aber nichts, nicht wahr? Es ist die große Menge Eißen, die sie enthält, die ihr diese Farbe gibt, und das Eisen ist ein Gift für alle Erden, in denen es in Menge aufgelöset ist. Es benimmt auch denjenigen ihre Fruchtbarkeit, die sonst übrigens alle Eigenschaften guter Erden an sich haben. Die Beymischung von Eisentheilen macht mehr Erden unfruchtbar, als der Mangel an elementarischer Erde.

P. Es gibt auch Erden, deren Vermischung Fruchtbarkeit zu versprechen scheint, und die den guten sehr ähnlich sind, welche eben aus Mangel von genugsamem Pflügen und Misten erschöpft sind.

Z. Die elementarische Erde fehlet ihnen, und die Pflanzen finden keine genugsame Nahrung. Jedermann weiß, daß um diese erschöpften Erden wieder in Stand zu stellen, man sie auf eine ihrer Natur schickliche Weise pflügen und düngen muß.

Man

Man verbeßert sie auch indem man ihre Bestimmung ändert.

P. Einer von meinen Nachbarn brachte mir diese Gattung hier, um sie Ihnen zu zeigen: er zog sie aus einem Haufen schon vor langer Zeit aufgeschütteter Erde: sie scheint ziemlich gut, und doch ist sie so unfruchtbar, daß auch nicht das geringste Gräschen aus derselben hervorwachst.

H. Man grub sie ohne Zweifel aus um eine Mine zu entdecken, die eisenhaltig scheinet. Es ist ferners zu bemerken, daß die Erden die viel Gyps enthalten, die reinen Mergelarten, die kreidigten Erden mehr oder weniger unfruchtbar sind, und nur durch die Vermischung mit anderen schicklichen Erden fruchtbar werden. In einem Erdreich, das gut seyn soll, muß kein Theil vor dem anderen vorziehen.

P. Sehen Sie, mein Herr, diese röthlichte oder gelblichte Erde. Die weißen Erbsen werden in derselben schon im zweyten Jahr grau.

H. Diese Farbe zeigt ebenfals die Gegenwart des Eisens an, und es ist eben dieses Metall, das die Erbsen ausarten macht. Es kann aber Erden von gleicher Farbe geben, die diese schlimme Wirkung nicht verursachen, weil sie zugleich irgend einen anderen Bestandtheil enthalten, der diesen Fehler verbeßert, oder weil die metallischen Theile nicht so stark aufgelöst sind.

P. Ich habe in diesem Korb fette oder thonichte Erden, wie Sie sie nennen, von allen Arten zusamen gelesen. Weiße, gelbe, graue, rothe, gefleckte, schwarze, blaue, röthlichte. Sie haben alle insgesamt den Fehler, daß sie sehr schwer zu bearbeiten, und von sehr geringem Abtrag sind. Neben den schlimmen Eigenschaften, die sie mit der ersten Gattung, aus der Klaße der mittelmäßigen, von welcher ich geredet habe, gemein haben, werfen die meisten Spälte, sie entblößen die Pflanzen; sie verlieren viel von ihrem Umfang durch die Tröckne und schwillen im Regen nicht auf: selbst das Gefrieren, wenn es nicht sehr stark und oft wiederholet ist, kann aus eben demselben Grund die Klösse nicht zerstören.

H. Die meisten von diesen Erden sind in diesem Zustand dienlicher zum Ziegelbrennen als zum Anbau; doch wenn ihr acht gebt, so werdet ihr sehen, daß sie sehr von einander verschieden sind, indem sie alle mehr oder minder mit Sand und auch mit elementarischer Erde vermischt sind. Ihr habt euch aber betrogen, indem ihr sie mit dem Thon verwechselt. Sie ist sehr sanft anzufühlen.... Wir wollen die Probe sogleich machen... Seht, wie sie aufbräuset und im Glas wie Brey zu Boden fällt. Das ist nicht Thon, es ist gute ächte Mergelerde.

P. Aber gibt es denn kein Mittel um diese verschiedenen Erden zu verbeßeren?

H. Aller-

H. Allerdings, und das wollen wir ein anders-mal untersuchen. Heute müßen wir uns bloß auf die Untersuchung dieser Erdarten einschränken..... Diese thonichte Erden haben dennoch eine sehr vortheilhafte Eigenschaft.

P. Das ist mir nicht unbekannt.... Diese Erden, wenn sie wohl geknetet sind, sind sehr nüzlich zur Teicharbeit und den Boden der Wäßerungsgräben damit zu belegen, wenn sie durch sandigten oder kiesigten Grund laufen. Es ist auch auf den Betten von Thonerde, daß sich die Quellwasser samlen, und einzig an solchen Orten müßen sie gesucht werden.

H. Das alles ist wahr, aber es ist nicht was ich wolte. Sie haben die gute Eigenschaft schwer zu trocknen und viel Waßer in sich zu schlucken. Vergeßt dieß nicht, Jakob, es ist eine wesentliche Sache; wir werden in unsrer nächsten Unterredung davon Gebrauch machen.

P. Ich versprech' Ihnen mich deßen zu erinneren.

H. Wir haben die Erden bis hieher in Absicht auf ihre Ertragenheit und die Leichtigkeit ihres Anbaues betrachtet: wir haben fruchtbare, unfruchtbare, mittelmäßige, leichte, schwere ꝛc. gefunden. Das ist richtig, aber es ist nicht genug: man muß die Theile kennen, aus denen sie zusamengesezt sind, in so weit es unsere Sinne zulaßen. Nehmt nach

und nach von allen drey Gattungen, von den guten, den mittelmäßigen und den schlechten in die Hand.

P. Ich fühle in allen, wenn ich sie zwischen den Fingern zerreibe, eine Vermischung. Zwischen einer sehr zarten und feinen Materie spühre ich rauhe Körner von verschiedener Größe und Figur.

Z. Diese kleine Körner sind Sand. Deßen könnt ihr euch selbst vergewißeren, wenn ihr diese Erde in verschiednen Waßern abschwemt, oder wenn ihr nach einem starken Sommerregen euer bestes Land, besonders in den Waßerfurchen genau untersuchet. Jemehr Sand eine Erde enthält, desto leichter ist sie zu bearbeiten, jemehr feine Theile darinnen sind, desto schwerer ist ihr Anbau. Die Erde besteht also aus zweyen Theilen. Aus einer feinen, zarten Erde und aus Sand.

P. Izt sehe ich, was den guten Erden den schicklichen Grad von Festigkeit gibt, den sie erfordern, um fruchtbar zu seyn. Bestühnde der Boden bloß aus der feinen Erde, deren Theile sich durchs Anfühlen nicht unterscheiden laßen, so würde er alzudicht und zu gebunden seyn; die Luft und die Wärme würden ihn nicht durchdringen können; die Wurzeln könnten sich in demselben nicht ausbreiten, wie es in den fetten und thonichten Erden geschieht. Wären hingegen zuviel grobe Theile, die durchs Angreifen zu spühren sind, in demselben, so ließe er sich zu leicht durchdringen; die Wärme würde die

Feuch-

Feuchtigkeit und die Nahrungssäfte zu geschwind zerstreuen und die Pflanzen würden nicht Nahrung genug finden, wie man es in sandichtem Erdreich siehet. So daß also die mehrere oder mindre Vermischung natürlicher Weiße die gute oder schlimme Eigenschaft der Erden bestimmt.

Z. Ja, jedes Erdreichs, aufs wenigste in Absicht auf die Theile, die unter die Sinne fallen; und es ist eben diese Verschiedenheit der Mischung die den Unterschied ausmacht, den man zwischen einem Boden und dem anderen wahrnimt, wenn nicht irgend ein fehlerhafter Grundtheil ihre Wirkung stöhret. Ueberhaupt zu reden, gibt es also einen Punkt, der nothwendig ist, wenn ein Erdreich alle Eigenschaften besizen soll, die erfordert werden, um seine Hervorbringungen zu begünstigen; und ein Boden ist desto mehr oder minder günstig, je mehr oder minder er sich diesem Punkt nähert. Die Erde, die am meisten unter die Sinne fällt, ist, wie ich schon gesagt habe, die Vorrathskammer der elementarischen Erde; und die Wurzeln der Pflanzen können diese nicht aufsuchen, wenn sie in jener nicht vermittelst des Sandes, den sie enthält, ohne Wege antreffen. . . . Könnt' ihr mir also sagen, aus was für verschiednen Materien, die verschiednen Arten von Erden zusamengesezt sind.

P. Mir dünkt die verschiednen Erden seyen neben dem Waßer eine Vermischung von Thon, Sand, verfäulten Pflanzen, Salzen und mineralischen Thei-

len. Sie haben noch über dieß von Mergel, Gyps und Kreide geredet, die kenn' ich aber nicht.

Z. Die Kreide müst' ihr kennen. Es ist der weisse, weiche Stein, den wir zum Schreiben oder Zeichnen gebrauchen. In einigen Ländern gibt es große Steinbrüche davon. Bey uns findet man ihn in rundlichten Stücken in einigen Mergelerden. Von dem Mergel und dem Gyps wollen wir bey erster Gelegenheit reden. Ihr vergeßt aber die feine und äußerst zarte Erde, die in die Zusamensezung der Pflanzen kommt, und die mit dem Waßer, der Luft und der Wärme die Grundquelle aller Fruchtbarkeit ausmacht.

Fünftes Gespräch

Fehler des Bodens, und Mittel dieselben zu verbeßeren.

Der Eigenthums Herr. Der Schöpfer, that ohne Zweifel vieles zu Gunsten des Ackerbaues, da er die Elemente schuf, allein Er überließ auch etwas unserem Fleiß und unsrer Arbeitsamkeit. Anstatt uns darüber zu beklagen, sollen wir Ihm billig danken, daß Er dem Müßiggang, der Mutter alles Bösen, zuvorkam, indem Er uns die Nothwendigkeit der Arbeit auflegte. Denn der Spruch, im Schweis deines Angesichts solt du dein

Brodt