

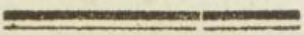


Allgemeine

Einleitung

in die

Geschichte der Thiere.



Die Thiergeschichte ist unter den dreien Reichen der Natur ohnstreitig die angenehmste, lehrreichste und wunderbarste; denn obgleich ein Naturforscher diese Eigenschaften in dem Stein- und Pflanzenreich unmöglich verkennen kann; so wird einem jeden doch die Überzeugung sagen, daß er bey Beobachtung der Thiere etwas gewahr werde, welches bey ihnen den Werth über alle Steine und Pflanzen erhebet. Es ist dieses die Empfindung und das Bewußtseyn, davon die Thiere sichtbare Merkmale geben, und wodurch sie sich bey ihrem Wachsthum und Leben, (welches sie etwa mit Steinen und Pflanzen gemein haben,) einer weit grösseren Vollkommenheit nähern. Eben dieser Vorzug aber, den das ganze Thierreich behauptet, hat von je her zu den angenehmsten und lehrreichsten Wahrnehmungen Anlaß gegeben, und dennoch die Beobachter dabey in einer großen Verwunderung gelassen. Denn da die Menschen dergleichen Vermögen an sich selbst, den Wirkungen einer einwohnenden vernünftigen Seele zuschreiben gewohnt sind; so ist bey ihnen nicht ohne Ursache die wichtige Frage entstanden: Ob die Thiere auch eine vernünftige Seele haben? indem sie ja sehr häufige Handlungen vornehmen,

Vorzüge der Thiergeschichte.

Von den Seelen der Thiere.

p. 211
p. 224
p. 233
p. 251
p. 240
p. 240

p. 467
p. 469

dem

Wort

Allgemeine
Einleitung.

dergleichen bey Menschen die Vernunft voraussetzen. Die Entscheidung dieser Frage wird auch den eigentlichen Vorzug bestimmen, welcher dem gesammten Thierreich über das Pflanzen- und Steinreich eingeräumt werden mag, und ob wir uns gleich nicht anmassen wollen, die Schiedsrichter in den deßfalls geführten berüchtigten Streitigkeiten zu seyn; so glauben wir doch diese schwere und dunkle Materie durch Anführung einiger Gründe, welche zur Verneinung oder Bejahung dienen, beleuchten zu können.

Diejenige, welche sich am heftigsten widersetzen haben, den Thieren eine vernünftige Seele zu verstatten, konnten doch nicht läugnen, daß die Thiere sich nicht allein des Vergangenen und Gegenwärtigen, sondern auch in vielen Fällen des Zukünftigen bewußt sind. So wie nun das erste das Gedächtniß der Thiere verräth, so ist nicht abzusehen, wie das letztere bey ihnen statt finden könne, ohne das Vermögen zu haben, gewisse Schlüsse zu machen. Die Furchtsamkeit einer Kaze, wenn sie diebischer Weise genascht hat, verräth gar zu deutlich, daß sie eine scharfe Ahndung ihres Verbrechens besürchte, und wenn ihr auch vormahlige ähnliche Fälle zu solcher Zeit in die Gedanken kommen, so könnte sie, ohne Schlüsse auf jetzigen Fall zu machen, schwerlich in Furcht gerathen. Wenigstens zeigt das Bestreben der Thiere, drohenden Gefahren zu entweichen, Anstalten zur Sicherheit zu treffen, auf ihren Unterhalt und desselben hinlänglichen Vorrath bedacht zu seyn, und dergleichen Handlungen mehr, daß in ihnen etwas vorgehe, welches unmöglich aus dem Bau ihres Körpers zu erklären ist, sondern vielmehr als eine Wirkung eines Geistes, der in ihnen ist, muß angesehen werden. Da nun diese Wirkung bey ihnen entsteht, wenn ihre äußerliche Sinne durch die Gegenstände berührt werden; so

so hat man sich nicht hart dagegen sperren können, den Thieren wenigstens eine empfindliche Seele (*animam sensitivam*) zuzuschreiben, um durch diese Bejahung einen Verdacht zu erregen, als ob solche Seelen von anderen, die eine offenbare Vernunft blicken lassen, dem Wesen und der Selbstständigkeit nach weit unterschieden wären.

Allgemeine Einleitung.

Allein, wenn der Hund seinen Herrn in der größten Gefahr auf das getreueste vertheidiget; wenn er über seine Abwesenheit trauert, und so gar dem Trieb zum Essen widerstehet; oder wenn andere Thiere mit ausnehmenden Ränken, und zuversichtlich mit Ueberlegung, den Liebestrieben nachhängen; kann dieses alles aus den Eigenschaften einer so genannten empfindlichen Seele erklärt werden? Oder wenn auch die empfindliche Seele alles verrichtet, sollen wir denn das Geheul eines im Schwanz gebissenen Thieres mit dem Ton einer Orgel vergleichen, die zu schreien anfängt, wenn man ihre Claviere berührt? Und gehöret zu einer empfindlichen Seele nicht noch ein weit mehreres, als sich aus dem mechanischen Bau des Thieres erklären läset?

Die Grade von dem Wis und dem Verstande der Thiere logicalisch zu bestimmen, ist freylich eine Kunst, darauf wir uns bis dahin noch nicht verstehen, und die uns wohl niemalsen möglich werden wird. Daß wir aber deswegen gezwungen seyn sollten, andern zu gefallen alle Handlungen der Thiere mit dem verdeckten und nichts bedeutenden Namen der Naturtriebe zu belegen, solches will uns keineswegs einleuchten. Lasset uns aber sehen, welche Meinung andere von diesem Satz geheget haben.

Unter den Alten behauptete Anaxagoras, daß die Seelen der Thiere Verstand hätten; ja

Meinung der Alten.

Algemeine
Einleitung.

Meinung
des Leibniz.

Casalpinius sogar wollte sie als einen selbstständigen Theil der Gottheit angesehen wissen, und einige andere hielten sie vor ein Theil des allgemeinen Weltgeistes. Leibnitz hingegen hält die Seelen der Thiere für erschaffene Geister, die aber unvergänglich sind, und behauptet: 1) Gott habe im Anfang sowohl alle Seelen der Thiere als die Gestalten der Körper gebildet. 2) Diese Seelen wären unvergänglich mit den organischen Körpern vereinigt geblieben, mit welchen sie der Schöpfer anfänglich verbunden hatte, nur wäre die äußerliche Gestalt und Bildung dieser Körper einer beständigen Veränderung unterworfen. Durch diese Meinung sucht er die unbegreifliche Menge so vieler grossen und kleinen Thierarten, welche täglich auf dem Erdkreiß zum Vorschein kommen, zu erklären, ohne sich in die Nothwendigkeit versetzt zu sehen, eine Seelenwanderung zu behaupten. Da aber auch nach seiner Meinung die Seele eines Thieres nichts anders als eine innerliche wirkende Kraft des Körpers ist, der durch Zufälle immer andere Gestalten annimmt, so ist wirklich zwischen einer solchen Seele und einer Maschine wenig Unterschied.

Des
Salmasius.

Salmasius macht gar kein Bedenken, den Thieren Vernunft zuzuschreiben, und dieser Meinung pflichten diejenigen bey, welche mit Justiniano behaupten: Daß das Recht der Natur nicht allein die Menschen, sondern auch alle lebende Creaturen in der Luft, auf dem Erdboden und in der See angehen. Grotius aber und andere verwerfen dieses gänzlich.

Des D.
Willis.

D. Willis räumt den Thieren in seinem Tractat: de anima brutorum, eine Art der Vernunft ein, und glaubet, daß ihre Seelen organisch wären, deren Bau mit der Größe und Gestalt des Körpers überein komme, edoch mit dem Unterscheid, daß

daß sie aus einer viel feinem Materie bestünden, die sich gar leicht ergießen würde, wosern sie sich nicht in gröbere Körper eingekerkert fände.

Allgemeine Einleitung.

Doch niemand streitet eifriger für die Vernunft der Thiere, als der Engländer Locke, der aber auch zugleich den Vorzug der Menschen über die Thiere darinnen bestimmt, daß jene das Vermögen haben, allgemeine Begriffe zu machen, und sich dieselbe abstract vorzustellen, da diese hingegen weiter nichts als bestimmte Vorstellungen haben, die bey ihnen nur allein durch Empfindungen entstehen. Auf diese Art verwahret er sich frenlich wider den Verdacht, als ob er den Thieren zuviel einräume, und behauptet nachher desto freyer, daß die Thiere das Vermögen haben, zu urtheilen, und daß er solches klar aus ihren Handlungen schliesse. Wie aber, wenn Thiere urtheilen können, wie sollte solches ohne Vergleichung verschiedener Begriffe zugehen? und was ist die Vergleichung verschiedener Begriffe anders, als ein Vermögen, einigermassen abstract zu denken? Ist aber dieses, wie wenig Unterschied wäre dann in der Hauptsache zwischen einem Menschen und einem Thiere?

Meinung des Engländer Locke.

Der Sache kurz abzuhelpfen: so mögte bis dahin wohl das sicherste und wahrscheinlichste seyn, zwischen den bejahenden und verneinenden Meinungen einen Mittelweg zu halten. Die Thiere nämlich haben wirkliche Seelen, aber nur von einer geringern Art. Diese Seelen sind begabet mit dem Vermögen zu denken, nach Maaßgabe ihrer dunkeln Empfindungen, die den Grund ihrer Dunkelheit in dem Bau des Gehirns und den organischen Theilen haben. Sie können ihre Gedanken mit einander vergleichen, und daraus einen Schluß folgern, der hernach ihren Willen und ihre Triebe bestimmt;

Alle
meine
Einlei-
tung.

mithin ist zwischen den Bewegungen ihrer Seele und den Bewegungen menschlicher Seelen immer etwas ähnliches, wiewohl in einem ziemlich entfernten Grad. Der Mensch aber übertrifft alle Thiere in der Deutlichkeit der Begriffe, in der Menge der Vorstellungen, und in der Fähigkeit der Vergleichen, so wie auch ein Thier hierinne das andere weit übertrifft, nachdem der organische Bau seines Körpers beschaffen ist. Und da kein Thier jemals zu der Deutlichkeit und Fähigkeit der menschlichen Begriffe, kraft seiner unvollkommeneren Bildung, gelangen kann; so bleibt doch der Mensch, auch nur vermöge dieses ihm besonders angeschaffenen Vorrechts, der Edelste unter den Thieren, aller andern Vorzüge, davon uns die heilige Schrift unterrichtet, nicht zu gedenken.

Inzwischen macht doch diese Betrachtung die Naturgeschichte der Thiere vorzüglich angenehm, und bestimmt die Gränzen zwischen diesen und andern Reichen; denn was keine Seele hat, ist kein Thier. Das Daseyn aber derselben läset sich nicht aus jedem thierähnlichen Körper, wegen der grossen Unvollkommenheit oder den geringen Merkmalen solcher Handlungen bestimmen, die den Unterschied zwischen Willkühr und mechanischer Bewegung zeigen müssen, wie aus vielen Creaturen, die von den neuesten Naturforschern unter die Classe der Würmer gebracht sind, erhellet.

Von
der auf-
serlichen
Gestalt
der
Thiere.

Eine andere Frage hingegen wird von den Liebhabern aufgeworfen: Ob der Bau vieler Thiere und ihre äusserliche Gestalt nicht schöner und reizender sey, als die Gestalt des menschlichen Körpers? Cicero schreibt dem Menschen wegen seiner geraden, verhältnismässigen und glatten Gestalt den Vorzug zu. Andere suchten denselben darthun, daß er aufrecht erschaffen ist,
um

um den Himmel anzuschauen, wohingegen alle Thiere sich zur Erde blicken. Und obgleich der Mensch von vielen den vierfüßigen Thieren zugesellet, sein aufgerichteter Gang aber der Gewohnheit zugeschrieben wird, so wollen doch diejenigen, welche den Bau des Menschen unparthenisch und gründlich durchsuchen, in der allzugroßen Abweichung der obern Gliedmassen von den Untern, in der Stellung der Augen, und der Lage und Bildung der Rücken- und Halsmuskeln, Schulterblättern und dergleichen, billig behaupten, daß der Mensch der einzige sey, welcher mit Vorsatz zu einem aufgerichteten Gang gebildet worden.

Allgemeine Einleitung.

Die heilige Schrift zwar verbietet dem Menschen, sich, in Absicht auf die äußerliche Schönheit, einen Vorzug bemessen, und weist ihn zur Betrachtung des künstlichen Baues der Thiere, wie solches in dem Buch Job unter andern geschieht, ja sie bildet oft die heiligsten Sachen im alten Testament unter Thiergestalten ab; allein hierzu sind wohl besondere Ursachen und Absichten vorhanden. Weil aber ein jeder Körper äußerlich, nach seiner Absicht und Bestimmung, hat müssen gebildet werden, so gehen wir wohl am sichersten, jede äußerliche Gestalt für schön zu halten, wenn sie ihrer eigenen Absicht gemäß ist, und den Vorzug der einen Gestalt gegen der andern aus der Erhabenheit der Absicht zu folgern, zumal die Menschen, in der Beurtheilung des Schönen, keine allgemeine Regeln haben, und immer mit sich selber uneinig sind, was sie schön nennen wollen? je nachdem einer eine andere Regel annimmt, und die Gegenstände aus einem ganz andern Gesichtspunct beurtheilet.

Wahr ist es, ein schönes Pferd, ein gemästeter Ochse, ein niedlicher Hund, gefallen unsern

Allgemeine Einleitung.

Augen in ihrer Art eben so, als die Spielung glänzender und schön gezeichneter Federn der Papageien, Pfauen und anderer Vögel, ja ihr Anblick belustiget uns oft mehr, als der Anblick eines Menschen, so wie uns auch unsere Verwunderung über die grossen Kräfte mancher Thiere, über ihre schnellen Schritte, durchdringenden Geruch, scharfes Gesicht, anmuthige Stimme und dergleichen, oft mehr entzückt, als alles, was wir dießfalls an dem Menschen wahrnehmen.

Werkwürdigkeiten Insecten.

Wie sehr gerathen wir nicht in Erstaunen, wenn wir die kleinsten Thiere und Insecten mit einer genauen Aufmerksamkeit betrachten. Sie erzehlen des Schöpfers Güte und Weisheit gleichsam mit lauter Stimme, und die Männer, die sich mit ihrer Untersuchung beschäftigt haben, erhielten dadurch um die Naturgeschichte das größte Verdienst. Ein de Geer und Linnäus in Schweden, Reaumur in Frankreich, Lister in Engelland, Goedaart und Schwammerdam in den Niederlanden, Frisch und Roesel in Deutschland, Redi in Italien, und mehr andere streiten untereinander um den Vorzug, und wer sollte unserem Ritter von Linne nicht beypflichten, wenn er sich beklagt, daß man sich zum Exempel über das scharfe Gesicht des Luchses, der Schlange und der Eule verwundere, ohne sich die Mühe zu geben, ähnliche Theile in den Insecten zu betrachten?

Wie sind nicht, (um nur von ein und andern einige Beispiele zu geben,) die Augen der Spinne, und die vieleckigte oder facettirte Augen anderer kleinen Insecten so merkwürdig? Wir verwundern uns über die grossen Geweihe der Hirsche mit vielen Enden, oder die Hörner der Caapschen Büffel, und des Cutu-Thieres, ohne die Hörner von dem fliegenden Sirschkäfer in Betrachtung zu ziehen, die

die doch nach Verhältniß des Thieres weit grösser, schön polirt und artig sind, und sich überdies wie Arme zusammen schliessen, und wieder von einander legen, welche Kunst den vierfüßigen Thieren unbekannt ist. Bestehen nicht sogar die Fühlhörner des Müllerkäfers aus Blättern, welche sich wie ein Buch zusammen legen? und wo wäre bey den grossen Thieren ein ähnliches Exempel? Die Hörner des Steinbocks kommen uns, wegen ihrer Länge, und die der Africanischen Gazelle, wegen ihrer Ringe merkwürdig vor; allein sind nicht die erstaunlich langen Hörner des fliegenden Holzbocks, und die gliederweis abzehenden Fühlhörner des Oehlkäfers, weit merkwürdiger? oder verdienen nicht die Hörner der Wasserflöhe, die wie eine Hand vielsfingerigt sind, und zu Rudern auf dem Wasser dienen, eine grössere Anmerkung? Gewiß der Rüssel eines Elephanten ist verhältnißmässig nur eine Kleinigkeit gegen denjenigen, womit ein Kalandar versehen ist. Die Zunge des Ameisenbäres, womit dieses Thier die Ameisen fängt, ist lange so künstlich nicht, als die gedrehte Zunge der Schmetterlinge, welche einbohret, und durch die Oefnung, gleich als durch eine Pumpe, die Blumensäfte in die Höhe zieht. Weder der Kachen eines Löwen, noch eines Sayfisches, oder Nilpferdes kann uns so fürchterlich seyn, als den Insecten das Maul ihrer Feinde. Wo ist wohl ein Haase, oder ein Eichhörnchen, das die gewaltigen Sprünge eines Flohes, verhältnißmässig nachahmen, oder gleich dem Langfuß (Tipula) auf dem Wasser (ohne naß zu werden) herum laufen könnte.

Wie gewaltig und sonderbar ist der Sprung, den ein auf den Rücken gelegter Springkäfer macht, um sich wieder auf die Füße zu stellen? Wie seltsam das Hüpfen des Ufer-Nases? Wie verwundernswürdig das Spazieren der Fliege an der

Allgemeine
meine
Einleitung.

Algemeine
meine
Einleitung.

Decke? Das schnelle Herunterschiesßen einer Spinne auf ihren Raub? Wo hat irgend ein grosser Vogel so schöne Zeichnung, als der Papillon? Welcher fliehet so lange und so unermüdet in der Luft herum, oder macht, gleich den Schmeißfliegen, einen Laut und Gesang mit den Flügeln? Und was sollen wir von den bekannten Bienen, Wespen und Ameisen sagen? übertrifft ihre Haushaltung und Arbeit nicht alles, was man sonst in dem übrigen Theile des Thierreichs wahrnimmt?

Ist es nicht erstaunlich, daß die Pflanzenläuse von einer einzigen Begattung fünfmal ihr Geschlecht fortpflanzen, und die Möglichkeit einer Ueberschwängerung bestättigen? Kann die Entwicklung verborgener Gestalten schöner gesehen werden, als in dem Ufer, Aas, welches erst ein Wurm, dann ein Fisch, und endlich ein Vogel wird, dessen Leben nur wenig Stunden dauret, und dennoch zum Wachsthum, zur Begattung und zum Alter hinreicht? Siehet man es den Würmchen, aus welchen die Mücken entstehen, wohl an, daß sie in einer so zierlichen Gestalt in der Luft erscheinen werden? Wer sucht das Schaumthier in seinem Schaum, als in einer vortreflichen Bedeckung wider die austrocknende Hitze? Die Wanze, die Schabe, die Laus, und viel andere geringe Thierchen mehr, sind ja immer ein Gegenstand der Verwunderung, wenn man sie in ihren Handlungen beobachtet; und wir würden unsere Einleitung zu weit hinaus dehnen, wenn wir alles berühren wollten, zumal wir ohnehin das merkwürdigste bey jedem Thier in der Folge anzumerken willens sind.

Die erstaunliche Größe und Klein-

Nicht minder verdienen die verschiedenen Größen der Thiere in Betrachtung gezogen zu werden. Freylich sind die Elephanten als beseelte Knochenberge anzusehen, und man verdenkt es niemanden, wenn

wenn er über den ungeheuren Klumpen eines Wal-
 fisches erstaunet; allein bei der Betrachtung einer
 Käsemilbe verliethet man seine Gedanken. Was
 ist zuletzt Grösse, was ist der Raum? und dennoch
 ist die Kleinheit der Milben, deren sich viele an ei-
 nem vor einem gesunden Auge fast unkenntlichen
 Stück Käse befinden, nicht in Vergleichung zu se-
 hen, gegen einer Art neu entdeckter Insecten, wel-
 che nach Backers Bericht, in seinem nützlichen
 Gebrauch der Vergrößerungsgläser, vor ei-
 nigen Jahren auf der Rinde eines Eschenbaums ge-
 funden wurden, deren Gestalt mit den Wanzen, und
 die Farbe mit der Cochenille übereinkam; denn diese
 Thierchen waren auch so klein, daß ihrer wenigstens
 zwanzig tausend erfordert würden, um ein Lager zu
 formiren, welches einen Zoll breit ins gevierte aus-
 trägt. Wie groß sind nun die einzelnen Glieder und
 die Eingeweide eines so erstaunlich kleinen Körpers,
 und wie wenig Stof bedarf eine Seele, um in
 der Classe der Thiere ein besonderes Geschöpf vor-
 zustellen, und den Berrichtungen dieses Lebens ob-
 zuliegen? Ja wenn Löwenboeck anfängt zu erzeh-
 len, daß er in Pfefferwasser Thiere entdeckt, das
 von tausend Millionen zusammen nicht grösser als ein
 Sandkorn sind, und daß die Samenthierchen
 einer Spinne sich zu zehntausend Millionen bensam-
 men fügen müßten, wenn ihr Hause der Grösse ei-
 nes Gerstenkorns gleich kommen wollte, so schwei-
 gen wir einstweilen ganz stille, und vermuthen nicht,
 daß es der Ehre dieses Beobachters etwas schaden
 werde, wenn wir uns dabey vorstellen, wie wohl-
 feil in diesem Fall die Millionen. zu der Zeit gewes-
 sen sind.

Alles
 meine
 Einlei-
 tung.

heit vie-
 ler Thie-
 re.

Denken wir an das Begattungsgeschäfte
 der Thiere, so öfnet sich allerdings eine neue Thür
 zu den Wundern und Geheimnissen der Natur.

Das
 Begat-
 tungs-
 geschäf-
 te.

einer
 grosser
 on: Was
 er Luft
 en, einem
 was sollen
 und Arbeit
 heile des
 die Pfanz
 fünfmal
 möglichkeit
 die Entwi-
 eschen wech-
 ein Wort
 wird, wie
 dennoch
 im Alter
 n, aus m
 daß sie
 ft erschei-
 r in seltra
 deckung wi
 danze, di
 dere gering
 genstand
 en Handl
 re Einleitu
 alles berü
 würdigste
 willens
 giedenen
 en zu we
 sekte Sunde
 es niemant

Alle
meine
Einlei-
tung.

ne an die besonderen Handlungen und Zeichen zu ge-
denken, womit ein jedes Thier seine Triebe der Gat-
tin zu erkennen giebet, und die mehrentheils in der
Beschreibung bey einer jeden Art vorkommen wer-
den, merken wir jeko nur den Unterschied an, wo-
durch sich alle Thiere in zwey Hauptclassen eintheilen:
einige nämlich legen ihre Bruth in Ethern hin, an-
dere aber gebähren die Jungen lebendig zur Welt.

Leben-
dig ge-
bähren-
de Thie-
re.

Die letzteren, welche die Jungen lebendig zur
Welt bringen, verhalten sich nicht auf gleiche Art
gegen selbige. Einige nämlich pflegen sie sorgfältig,
und säugen sie auch selbst an ihren Brüsten. Dies
ses thun alle vierfüßige Landthiere, und etliche Was-
serthiere, als das Geschlecht der Wallfische, wel-
che dann zusammen des Ritters von Linne erste
Classe, unter dem Namen: säugende Thiere,
ausmachen; andere hingegen bekümmern sich her-
nach um ihre Jungen nicht weiter, wie etliche
Amphibien, es mögen gleich schleichende, kriechende,
oder schwimmende seyn.

Ey erle-
gende
Thiere.

Die übrigen hingegen legen Eyer, davon einige
dieselben selbst ausbrüten, dergleichen die meisten Vö-
gel thun, andere aber solche dem Schicksal, und
der natürlichen Wärme der Sonne, der Luft, oder
auch des Wassers, überlassen, wie zum Exempel,
die Würmer, Insecten, und alle eyerlegende Am-
phibien, Fische, und einige Vögel. Dennoch aber
bleibt es allemal merkwürdig, daß die letzteren, die
ihre Eyer nicht selber ausbrüten, solche doch also
legen, daß die Ausbrütung leicht und bald von
statten gehen kann. So lassen, zum Exempel, die
Fische ihren Roggen nicht in der Tiefe, oder mitten
im Meer, sondern an den Ufern und am Strand
von sich, wo das Wasser besser durch die Sonnen-
strahlen erwärmet, und das Meerwasser insbesonde-
re nicht so salzig ist; welche Gegend dann der Fort-
pflanz

pflanzung auch um deswillen günstig ist, weil sich Allgemeine
Einleitung.
 daselbst die meisten kleinen Wasserinsecten befinden, wo die aus den Eiern erst hervorgekommene Fische, sogleich eine schickliche Nahrung antreffen, und vor dem Raube grösserer Fische besser gesichert sind.

Die Frösche und Lurche suchen warme Weiher. Die Kragenschlange (Natrix) legt die Eier im Mist; der Krokodill und die Seeschildkröte, verscharren solche im heissen Sand, wo sie von der Sonne ausgebrütet werden. Die Insecten, die sich auf eine ganz erstaunende Art vermehren, begatten sich untereinander, ohne sich eben paarweise zusammen zu halten, und die Weibchen legen eine sehr grosse Menge Eier an solche Derter, wo die durch die Wärme der Jahreszeit ausgebrütete Jungen sogleich eine schickliche Nahrung antreffen. Die Schmetterlinge, Käfer, Bockkäfer, Pflanzenläuse, Kermesthierchen, und andere mehr, drucken ihre Eier an den Blättern, Blumen oder Stauden solcher Pflanzen feste, davon die auskriechende Raupen sogleich fressen können. Viele Insecten stechen zugleich in die Blätter, daß der Saft heraus tritt, und die Eierchen auf allerhand Art und in verschiedenen Auswüchsen umhüllet.

Die Mücken nisteln ihre Eier in Wasser oder sonstige Feuchtigkeiten ein; die Motte steckt im Pelzwerk, die Made im Käse, und etliche Thiere legen sogar ihre Eier in die Haut anderer lebendigen Thiere. Denn es giebt Wasserinsecten, die ihre Bruth zwischen den Schuppen der Fische legen, wie die verschiedenen Arten der Hornissen solches auf den Rücken der Ochsen und Rennthiere, in die Nasenlöcher der Schaaf, und in die Kehle der Pferde thun.

Alge
meine
Einlei-
tung.

Alle Thiere haben übrigens ihre eigene Art der Läuse, wovon auch die Vögel, Fische und Insecten nicht ausgesondert sind. Das ganze Kräuterreich wimmelt von selbigen, und sogar hat das Wasser sein besonderes Ungeziefer.

Ver-
wands-
lung der
Insec-
ten.

Nicht weniger macht die Betrachtung von dem Wechsel der Gestalten, den die Würmer und Insecten durchgehen müssen, einen wichtigen Theil der Naturgeschichte aus; und es ist wunderbar, aus einem Wurm eine Puppe, und aus dieser einen Sommervogel entstehen zu sehen.

Ver-
hältniß
der
Fort-
pflan-
zung.

Bei allem diesen zeigt sich doch in der Fortpflanzung und Vermannigfaltigung der Thiere ein erstaunenswürdiges Verhältniß, welches die große Weisheit eines klugen Haushalters entdeckt; indem diejenigen Thiere, die der Natur am meisten zu unterhalten kosten, oder am wenigsten nütze sind, sich auch nur in geringer Anzahl vermehren, wo hingegen andere, die entweder leicht zu erhalten, minder schädlich, oder sehr nützlich sind, in sehr grosser Menge heranwachsen. Die Milben nämlich vermehren sich in wenig Tagen bis auf tausend; der Elephant hingegen bekommt kaum in zwey Jahren ein einziges Junges. Die Sperber legen in einem Jahr zwey, höchstens vier Eyer, wohingegen die Sühner im Sommer fast täglich eins legen, und so verhält sichs ohngefähr auch zwischen den Tauben und Enten.

Liebe
der
Thiere
für ihre
Jungen

Wie stark sind nicht die Triebe der Thiere für die Erhaltung ihrer Jungen? Wie groß ist ihre Sorgfalt? Wie geschickt sind ihre Anstalten? Wie hitzig und eifrig ist ihre Vertheidigung wider drohende Gefahren? Wie groß endlich der Kummer für sie in Nothen? Man wird bald hiervon überzeugt werden, wenn man nur das Auge auf die Vögel richtet, und ihre Vorsorge in Bauung der Nester,

ster, Ausbrütung der Eyer und Verwahrung ihrer Jungen richtet. Der Steinkauz macht das Nest auf der Spitze jäher Gebürge, und zwar an der Seite, wo die Sonnenstrahlen am besten das Lager erwärmen, woselbst das angebrachte Aas desto besser zur Nahrung der Jungen in eine brenartige Fäulniß übergeht. Der Gukuk legt die Eyer in das Nest einer Maise oder des Winterkönigs, um von diesen Vögeln ausgebrütet zu werden, weil ihre Lebensart solches selbst zu thun, nicht verstatet. Wenn die Vögel ihre Nester verfertigen, nehmen sie alenthalben Bedacht auf die gute Befestigung und geschickte Ausfütterung derselben, daß weder Nässe noch Kälte oder Wind den Jungen schade, und der Ort vor den Zugang der Raubvögel oder des Ungeziefers hinlänglich verwahret sey. Sie brüten die Eyer mit grosser Behutsamkeit aus, damit sie nicht zerbrechen, oder geschüttelt werden, und leiden lieber den größten Hunger, als sie allzulange zu verlassen, da inzwischen die Männchen, wie bey den Raben und Krähen, die Spelse herzubringen. Von den Tauben, Spazern, und vielen andern Vögeln, die sich nicht untermengt begatten, sondern sich paarweise zusammen halten, brüten die Männchen und Weibchen eins ums andere, und lösen einander ordentlich ab. Wenn die Enten ihre Eyer aus Noth etwa auf einige Zeit verlassen müssen, um Futter zu suchen, so bedecken sie solche mit vielen Pflaumfedern, die sie sich selber ausrupfen, damit die Eyer nicht kalt werden. Wie fleißig endlich füttern alle Vögel ihre Jungen, so, daß sie insgemein durch diese Vorsorge alsdann sehr fett sind! Und weil unter andern das Taubensfutter den jungen Tauben viel zu hart ist, so hat die Natur schon gesorgt, daß die Körner zuvor in dem Kropf der alten hinlänglich erweicht, und dann erst den Jungen eingeblasen werden.

Algemeine Einleitung.

Damit

Allge-
meine
Einlei-
tung.

Ver-
schieden-
heit des
Futters,

Damit aber eine so erstaunliche Menge und Mannigfaltigkeit der Thiere auf dem Erdboden hinlänglich und bequem mögte ernähret werden, so hat die Vorsehung weislich geordnet, daß jede Thierart nur ihr eigenes Futter nimmt, und daher keiner anderen im Wege ist. Einige leben nämlich von Körnern, andere von einer gewissen Art der Pflanzen, wieder andere von Fleisch, oder Insecten, oder Würmern, oder auch vom Aas; und das Climat, oder die Gegend, wo sich eine besondere Thierart nur allein aufzuhalten pfleget, hilft mit zu dieser Ordnung, weil jedes Climat auch wieder eigene Gewächse hervor bringt. Die Wälder, die Berge, die Thäler, die salzigten oder süßen Wasser, sodann die kalten Nordländer, oder heißen Südländer, haben jede besondere Thiere und besonderes Futter. Überdies sind auch alle Thiere in jedem Landstrich also gebauet, und mit solchen Bedeckungen versehen, daß sie die Luft, das Wetter, die Hitze oder die Kälte ihres Climats gar wohl ausstehen können.

Nicht umsonst sind die nordischen Thiere mit so guten Pelzen, und dabey mit einem fertigen Gang versehen, damit sie sich immer in der Bewegung und dabey warm halten können, wie unter andern an den Rennthieren erhellet, deren Nahrung nichts anders als ein Moos ist, welches sie unter dem Schnee hervorsuchen.

So muß man sich auch billig über die Cameele verwundern, deren Mägen mit vielen Säcken, in welchen sie eine große Menge Wassers führen, besetzt sind, weil sie lange Reisen durch die dürren Sandwüsten thun, wo sie keinen Tropfen finden würden, wenn die Natur nicht auf eine solche besondere Art für sie gesorget hätte. Das Hornvieh liebet die Thäler, wo es arafige Wälder giebet. Die Schafe besteigen gerne magere Hügel, weil die

scharfern

schärfern und magern Kräuter ihrer Natur zu-
träglicher sind. Die Gemsen und Steinböcke hin-
gegen klettern auf dürren Felsen herum, um sich
von den Blättern der kurzen Gesträuche zu nähren,
und sind zu dem Ende mit einer Fertigkeit begabet,
entsetzliche Sprünge über die Klüfte zu machen.

Allge-
meine
Einlei-
tung.

Insbefondere hilft den Thieren auch der feine
Geruch und Geschmack, wodurch sie ihr eigenes
Futter von fremden zu unterscheiden wissen. Ein
Pferd läset den Wasserkerbel für die Ziegen; eine
Kuh die Feldranunkeln für die Schafe stehen. Was
dem einen Thier wohlschmeckend ist, wird oft von
dem andern sorgfältig vermieden; und was den vier-
füßigen Thieren gleichsam ein Gift ist, das bleibt für
Insekten stehen, wie solches aus der Wolfsmilch
und den Brennesseln erhellet. Hierzu kömmt ei-
nes jeden Thiers besondere Eigenschaft und Ge-
schicklichkeit, sein Futter zu suchen und zu finden.
Die Schweine wühlen die Erde um, damit sie
Wurzeln und Rüben entblösen. Die Affen und
Eichhörnchen klettern auf die Bäume, sich Äpfel
und Nüsse zu hohlen. Die Igel tragen ihr Futter
zwischen den Stacheln davon.

Von
dem fei-
nen Ge-
ruch
und Ge-
schmack
der Thie-
re.

Wer würde ohne Hund das Gewächs der Trif-
fel ausspühren? Wie würden die Viber und Ot-
tern die Fische aus dem Wasser hohlen, wenn sie
keine Schwimmsfüße hätten? Wie listig ist der
sogenannte Struntjäger um die Seemöwen zu ver-
folgen und zu ängstigen, damit er sich an ihrem Aus-
wurf sättige? Ich schweige von andern Vögeln,
Schlangen und dergleichen.

Wie es aber unter verschiedenen Himmelsstri-
chen auch Zeiten im Jahre giebt, da für manches
Thier schlechterdings kein Futter würde zu finden
seyn; so hat die Natur auch hievor hinlänglich ge-
sorget, indem sie etlichen Thieren den Trieb gege-

Vorsor-
ge der
Thiere
auf den
Winter.

Ben,

Allge-
meine
Einlei-
tung.

ben, sich selber einen Vorrath von Lebensmitteln zu sammeln: als den Ratten und Mäusen, welche Körner zusammen tragen; den Affen, die in ihren Höhlen ganze Magazine anlegen; den Ameisen, Bienen und dergleichen. Andere Thiere aber sind von dem Schöpfer so gebauet, daß sie viele Monate sich sehr sparsam behelfen, oder fast ohne Futter leben können. Die Fledermäuse liegen den ganzen Winter wie todt. Die Schwalben stecken ohne Nahrung im Schilf und Rohr, und der Herr D. Lister bestättiget, daß in der Zeit die wurmförmige Bewegung der Därmer aufhöre, damit solche Thiere nicht von den Hunger geplaget werden. Der Igel, der Maulwurf, das Murmelthier, und mehr andere, bringen fast den ganzen Winter mit Schlafen durch. Der Bär wickelt sich in Moos und zehret vom Fett, das sich bey ihm im Sommer in der cellulösen Haut gesammlet hat. Andere Thiere aber, und vornehmlich die Zugvögel, gehen von einem Ort zum andern, wo sie etwas finden.

Von
den
Kraub-
thieren
und listi-
gen Ver-
theidig-
ung
wider
selbige.

Es ist bekannt, daß es fast kein Thier gebe, welches nicht seinen Feind hätte; denn ein Thier lebt oft nur vom andern. Diese Jagd erregt einen grossen Streit: und da findet der Naturforscher Stof, sich über die List der Jäger und der Gejagten zu verwundern; denn es kostet manchem Thier viel Ueberlegung, seinen Raub zu fangen, oder seinem Feind zu entfliehen. Die Baumläuse werden von gewissen Fliegen, diese von Spinnen, die Spinnen von Vögeln, diese wiederum von Raubvögeln gefressen; und unter den vierfüßigen Thieren gehet es eben so. Ueberall aber hat die Vorsehung vorgebauet, daß die Zahl der Raubthiere gegen die andern nicht zu stark werde. Auch sind nicht alle Arten grosser Raubthiere in einer Gegend oder in einem Lande beyammen, damit sie sich nicht selbstem aufrei-

aufreiben; denn Bären und Löwen, Wölfe und Tiger leben weit von einander entfernt; Süden heget diese, und Norden jene Art.

Allgemeine Einleitung.

So wie aber allemal eine listige Vertheidigung seines Lebens von dem Daseyn und den Wirkungen einer Seele zeuget, also verdienet eben dieser Umstand bey dem Thierreich eine grosse Aufmerksamkeit und Verwunderung. Viele Vögel und vierfüßige Thiere entgehen ihren Feinden bloß dadurch, daß sie sich immer von der geraden Linie seitwärts wenden; wenn dieses nicht wäre, so würde jede Taube ein Raub des Sperbers, und jeder Haase ein Schlachtopfer des Hundes seyn. Das Rindvieh stellet sich in den nordischen Ländern wider den Anfall der Bären dadurch sicher, daß es einen Kreis schliesset und die Hörner auswärts fehret, wo hingegen die Pferde mit den Köpfen zusammen stehen, um hinten auszuschlagen; ihre Jungen aber schliessen sie allezeit mitten in den Kreis ein. Die Pferde, Gemsen und Affen stellen sogar Schildwachen aus, damit die übrige Heerde desto ruhiger seyn könne, und sollte einmal ein Tiger in Africa einen Haufen Affen durch die Nachlässigkeit ihrer Schildwache überraschen; so fällt der ganze Haufe unbarmherzig auf den Affen, welcher schlafend, oder nachlässig auf seinen Posten gefunden wird, loß, und zerreißet ihn.

Weil es nun aber sich sehr oft zuträgt, daß manche Raubthiere in etlichen Tagen nichts fangen oder erhaschen können, mithin vor Hunger umkommen müßten, so ist es gewiß als etwas besonderes anzumerken, daß sie fast durchgängig sehr lange Hunger leiden können, ohne daß es ihnen schade, folglich in ihrer Bildung schon mit solchen Eingeweiden versehen sind, die sich vollkommen zu ihrer Lebensart schicken.

Allge-
meine
Einlei-
tung.
Nutzen
der
Raub-
thiere.

Sollte es jemand fremd dünken, daß der Schöpfer eben ein Thier zum Untergang des anderen schenket erschaffen zu haben, der bedenke den grossen Nutzen, welcher aus der raubsüchtigen Art so vieler Thiere entsteht. Es würde gewißlich nicht Futter genug auf dem Erdbreich seyn, wenn nicht beständig ein grosser Theil durch andere aufgerieben würde, und das Verhältniß der Geschlechter müßte wegen der ungleichen Vermehrung aufhören, ja dem Menschen selbst zur größten Last und Plage werden.

Würden nicht grosse düstere Wolken von lauter Mücken und Fliegen in der Luft herum irren, wenn nicht die Spinnen und kleinen Vögel einen grossen Theil derselben verzehreten? Würden nicht alle Felder, wie in Egypten, mit Fröschen bedeckt seyn, wenn nicht die Reiher, Störche und Falken diesem Uebel steuerten? Wie groß wäre wohl die Menge der Katzen und Mäuse, wenn es keine Katzen, Igel und dergleichen gäbe? Wie ungesund würde die Luft seyn von dem häufigen Nas, das allenthalben fällt, wenn die Wölfe, Bären, Füchse, Krähen, Hunde und andere Thiere solche nicht zur Speise aussuchten? Welche Plage hätten manche Americanische Gegenden von den vielen stechenden und beissenden Insekten, wenn nicht gewisse Ameisen von Haus zu Haus alles durchsuchten, und die Bewohner davon befreieten?

Gefähr-
lichkeit
der
Thiere.

Gefällt es hingegen der Vorsehung die Welt ihrer Untreue, Ungehorsams, und Undankbarkeithalber zu strafen, so muß ein Naturforscher nicht minder erstaunen, wie sich auf Gottes Befehl die Thiere auf eine unerhörte Art zum Schaden der Menschen vermehren, oder von vielen Orten her versammeln, um eine Uermüfung anzurichten, die den Menschen in Schrecken setzt. Soll die Frucht und das Gras verderben werden, so sind gleich Legionen Mäuse und Heuschrecken bey der Hand. Sollen die Baumfrüchte

te nicht gerathen, so sind gleich Millionen Raupen da, welche alles abnagen. Soll ein ganzes Land in Gefahr gesetzt werden, um von der See verschlungen zu werden, gleich versammelt sich eine unendliche Menge Holzwürmer, welche die dicksten Pfähle und stärksten Dämme durchbohren. Ja es ist unmöglich zu erzählen, auf wie manche Art der Schöpfer das Vieh zu einer Zuchttruthe für die Menschen auch in einzelnen Fällen gebrauchen kann. Hat nicht der D. Solander in dem nördlichen Theil von Schweden einen dünnen Fadenwurm entdeckt, welcher aus der Luft auf andere Thiere fällt, ihren Körper gleich durchdringt, und sie in einer Viertelstunde unter den heftigsten Schmerzen dem Tode aufopfert? Sind nicht die Plagen der Taranteln in Italien, der Scorpionen in Westindien, der Kackerlacken in Ostindien, der Hornisse in Lapland, der Milben in Finnland, und so weiter, hinlänglich bekannt, daß man hieran zweifeln könnte.

Allgemeine
Einleitung.

Wer aber wollte auch des höchsten Güte nicht dankbarlich verehren, wenn er den Nutzen betrachtet, den die Thiere dem menschlichen Geschlechte darbieten?

Nutzen
der
Thiere.

Die Pelze der wilden nordischen Thiere, die guten Dienste der Pferde, Maulthiere, Elephanten und Kamele, die Milch der Kühe, die Wolle der Schafe, die Seide der Raupen, die Federn der Vögel, das Fleisch aller schlachtbaren Thiere und Fische, der Speck der Wallfische, das Wachs und Honig der Bienen, die Düngung der zahmen Thiere, und hundert andere Sachen mehr, sollten uns gegen den Schöpfer eine Dankbarkeit, und gegen das ganze Thierreich eine gewisse Hochachtung einflößen, die uns willig machte, Gott allenthalben zu verherrlichen, und den Fleiß in Untersuchung der Naturgeschichte der Thiere zu verdoppeln. Denn zu geschweigen, daß das Thierreich einen grossen Theil des Commercii, der

Allge-
meine
Einlei-
tung.

Fabriken und der Handwerke beschäftigt, und der Welt gleichsam ein allgemeines Leben beuschet, so lieget noch ausserdem in demselben so vieles zur Erhaltung der menschlichen Gesundheit verborgen, daß wir uns ohne selbigen in vielen Fällen nicht würden zu rathen wissen. Wie vielen Schwindsüchtigen hat die Esels und Geißmilch das Leben wieder gegeben? Was thut die Gallert aus dem Thierreich? Was thut das flüchtige Salz derselben? Was thut das verschiedene Schmalz und Unschlitt nicht oft für Wunder in vielen Krankheiten oder Beschädigungen? Hirschhorn, Bibergeil, spanische Fliegen, und hundert andere Sachen sind ja die alltägliche Zuflucht, und wir würden uns in eine unendliche Weiträufigkeit einlassen, wenn wir alles namhaft machen wollten.

Alles was wir bisher gesagt haben, ist hinlänglich, unsern Endzweck zu rechtfertigen, die Wichtigkeit der Thiergeschichte vor Augen zu legen, und jeden Leser zu ermuntern, solche mit Vergnügen zu treiben; denn es ist nichts unschicklicher und unnatürlicher, als daß der Mensch von dem Thierreich, daß in aller Absicht so wunderbar und für ihn so nützlich ist, so wenig wissen, und der mehreste Theil in demselben ihm ganz unbekannt seyn sollte.

Befon-