H. 140

Die Brutpflege der Thiere.

Vortrag,

gehalten zu Hamburg am 19. November 1890

von

Prof. Dr. K. Kraepelin
in Hamburg.

Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vormals J. F. Richter).
1892.

Das Recht der Uebersetzung in fremde Sprachen wird vorbehalten.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei Actien-Gesellschaft
(vormals J. F. Richter) in Hamburg.

Unsere moderne Naturauffassung enthält in sich ein Element, welches verhältnißmäßig noch jungen Datums ist, nichtsdestoweniger aber schon jetzt von den breitesten Schichten des Volkes als unumstößliche Wahrheit erfaßt und verfochten wird: die Darwinsche Lehre vom Kampfe ums Dasein.

Das Wort des Dichters: „Die Welt ist vollkommen überall, wo der Mensch nicht hinkommt mit seiner Qual", hat für die heutige Generation seine Geltung verloren. Wohin wir auch blicken mögen, auf blumiger Wiese, wie im schattigen Waldesdunkel, auf einsamer Bergeshöhe, wie in den unergründlichen Tiefen des Ozeans, allüberall sehen wir feindliche Gewalten einander gegenüberstehen, sehen wir sie ringen um das tägliche Brot, ums nackte Leben, sehen wir rücksichtslosesten Egoismus sich breitmachen in der Ausnutzung erworbener, in der Erwerbung neuer Vortheile fürs eigene Dasein.

Es war nur ein kleiner Schritt zu der alsbald mit immer größerer Klarheit in unser Bewußtsein sich eindrängenden Erkenntniß, daß auch in der menschlichen Gesellschaft der Einzelne nicht minder hart um seine Existenz zu ringen hat, wie die Thiere des Waldes. Wohl mag in dem gewaltigen Gefüge des modernen Kulturstaates die Liebe zum eigenen Ich in ihren brutalsten Aeußerungen bei Vielen gebändigt werden durch die

Macht und die Zuchtruthe der sozialen Gemeinschaft; der „Kampf ums Dasein" drückt einem Jeden die Waffe in die Hand; es ist zum Schlagwort geworden für die Erklärung unserer gesamten gesellschaftlichen Verhältnisse, zum Schlachtruf für weite Schichten des Volkes, welche nicht fürderhin als die Enterbten der Menschheit sich fühlen wollen.

Doch nicht für sich allein hat der Mensch im Zenith seines Daseins zu kämpfen. Zur Sorge um die eigene Existenz gesellt sich alsbald die nicht minder schwere um das Wohl und Wehe der Familie. Speise und Trank, Wohnung und Kleidung, Schutz gegen Fährlichkeiten aller Art, das sind die ersten und unabweisbaren Forderungen, welche das Kind an die Eltern stellt, und denen auch der Aermste als seiner heiligsten Pflicht zu genügen bestrebt ist. Und damit nicht genug. Glücklicher sollen unsere Kinder werden, als wir es selbst gewesen, besser gerüstet mit Kenntnissen, Charakterfestigkeit und materiellen Mitteln im großen Wettbewerbe des Lebens; die Sorge um die Erziehung der Kinder, um die Wahl ihres Berufs tritt in den Vordergrund, und nicht früher glauben die pflichtgetreuen Eltern ihre Aufgabe erfüllt zu haben, als bis die heranwachsende Generation aus eigener Kraft siegreich den Fährlichkeiten des Lebens zu trotzen vermag.

Wir sind nicht in der Lage, das redliche, auf Erziehung der Kinder gerichtete Streben des Vaters, die vielgepriesene Liebe der Mutter als einen spezifischen Vorzug des Menschengeschlechts in Anspruch nehmen zu können. Kaum minder mächtig, ja vielleicht oft elementarer noch und zwingender, zeigt sich dieser, auf Sicherung der kommenden Generation gerichtete Trieb im gesamten Reiche der Thierwelt, und indem ich versuche, in skizzenhaften Zügen ein Bild zu entrollen der Sorgen und Mühen, welche das Thier in der Pflege seiner Nachkommen auf sich zu nehmen hat, der Mittel, mit welchen dasselbe

seiner schwierigen Aufgabe gerecht zu werden sucht, wage ich zu hoffen, daß diese Fülle treuer Elternliebe und rückhaltloseste Aufopferung, von der ich berichten kann, auch in den Herzen der Großstädter ein klein wenig Sympathie für das nur zu oft mit Geringschätzung betrachtete Gethier des Waldes erwecken möge.

Nahrung und Schutz, das sind die beiden elementarsten Forderungen, welche auch das junge, ins Leben tretende Thier an die Eltern zu stellen hat; denn es ist schwach und klein und unerfahren und würde, sich selbst überlassen, gar bald zu Grunde gehen. Dennoch muß uns ein solches Eingreifen der Eltern in vielen Fällen zunächst geradezu unmöglich erscheinen, wenn wir erfahren, daß bei ausgedehnten Gruppen des Thierreiches die Eltern den Keim des Todes bereits in sich tragen, wenn sie zur Eiablage schreiten, daß es diesen Thierarten also niemals vergönnt ist, die dem Ei entschlüpfende Brut auch nur von Angesicht zu Angesicht zu schauen, geschweige denn, ihr helfend und schützend auf ihren ersten Lebenswegen zur Seite zu stehen. Unsere Schmetterlinge und Eintagsfliegen, unsere Libellen, Fliegen, Schlupfwespen und viele andere Insekten erblicken in der Regel als Waisenkinder das Licht der Welt, und es liegt der Schluß nahe, daß sie wohl nicht viel besser gestellt sein werden, als ihre Schicksalsgenossen in der menschlichen Gesellschaft. Dem ist indessen nicht so. Gerade das Heer der Insekten, so lehrt die tägliche Erfahrung, hat sich, wie keine andere Thiergruppe, im Haushalte der Natur eine imponirende Machtstellung erobert, und dies allein schon beweist, daß das Gedeihen der Nachkommen nicht durchaus an das Fortleben der Eltern gebunden ist. Auch die sterbende Thiermutter kann jenen beiden Forderungen der Brut nach Schutz und Nahrung gerecht werden, und sie wird ihnen gerecht einmal dadurch, daß sie ihre Eier in Verhältnisse bringt, unter denen die ausschlüpfende Brut ohne

weiteres gedeckten Tisch findet, und daß sie ferner, wo es noth thut, für schützende Hüllen sorgt gegen spähende Feinde und die Unbilden der Witterung. Der beschwingte Falter, welcher, von Blüthe zu Blüthe flatternd, sein lebelang nichts als süßen Honig genascht hat, er legt seine Eier ab auf den Blättern der Kohlstaude, weil ihm ein inneres Gefühl — Instinkt ist es wohl zur näheren „Erklärung" genannt worden — zu offenbaren scheint, daß eben dieses saftige Grünkraut den auskriechenden Räupchen als Nahrung willkommen sein wird. Schwirrend und summend durchstreifen zur Hochsommerzeit die geschäftigen Schmeißfliegen ihr weites Gebiet; kein Aas so versteckt, das sie nicht alsbald mit unglaublichem Spürsinne ausfindig gemacht, um ihre Eierchen daran zu legen und dadurch in erstaunlich kurzer Frist jenes unheimliche Gewimmel von bohrenden und springenden, von schlürfenden und knuspernden „Mädchen" hervorzuzaubern, das den Hausfrauen von je als vollendeter Hochverrath am sonntäglichen Braten erschienen ist. — Noch weniger ästhetisch dünkt uns die Art, wie das Heer der Mistkäfer seine Jungen versorgt. Deshalb thue ich nur des edelsten und vornehmsten Geschlechtes derselben Erwähnung, des heiligen Mistpillenkäfers der Mittelmeerländer, welcher bei den alten Aegyptern göttliche Verehrung genoß und als Sinnbild des Weltenschöpfers betrachtet wurde. Dieses seltsame Thier, dessen bildliche Darstellung an den Tempeln der Alten Ihnen unter dem Namen der Scarabaeen bekannt sein dürfte, und von dem einige Exemplare hier ausgestellt sind, formt aus dem Miste wunderbar regelmäßige Kugeln, welche bei einigen die Größe von Billardbällen erreichen, bringt in die Mitte derselben ein Ei und schleppt dann diesen Riesenball an einen sicheren Ort, wo er vergraben wird. — Nicht mit Unrecht ist dem deutschen Vertreter dieser Gruppe ob seiner Kraftleistung der Name Sisyphus zu theil geworden.

Soll ich die Beispiele noch weiter häufen, welche uns lehren, mit welcher Umsicht, ja mit welchem Raffinement die Thiere vielfach zu Werke gehen, wenn es gilt, den ausschlüpfenden Jungen günstige Lebensbedingungen zu sichern, so würde ich des weiteren der Schlupfwespen zu gedenken haben, welche nicht, wie die Fleischfliegen, den todten Kadaver erwählen, sondern in grausamer Lust ihren Legebohrer tief hineinsenken in den Leib ihrer lebenden Opfer, der Raupen und Larven mannigfacher Art, ihre Eier hineinlegen und so ihren Kindern den originellen Genuß verschaffen, gleich dem Adler des Prometheus am lebendigen Körper sich satt essen zu können. Ich müßte ferner die Bremen oder Biesfliegen nennen, welche in ähnlicher Weise unsere armen Schafe und Pferde als Opfer sich ausersehen. Die Schafbreme legt ihre Eier an die Nasenlöcher der Schafe; die ausschlüpfenden Jungen kriechen tief hinein in die Nasenhöhle, haken sich hier mit ihren gewaltigen Widerhaken fest und trotzen so kühnlich in diesem natürlich stark entzündeten und reichlich schleimigen Nahrungsstoff absondernden Schlupfwinkel allen Versuchen, durch forcirtes Niesen die unangenehmen Gäste los zu werden. Ganz ähnlich ist der Vorgang bei den Pferden, nur daß hier die Eier nicht an die Nase, sondern an die Vorderbeine gelegt werden, daß das Pferd in seinem Unverstand die Eier erst ablecken muß, und daß dann die Jungen nicht in der Nasenhöhle, sondern im Magen ihres Wirthes sich dauernd vor Anker legen.

In den vorbesprochenen Fällen ist, wie von vornherein klar, ein besonderer Schutz der Eier gewiß nicht von nöthen, da dieselben gleich anfangs in die denkbar geschütztesten Verhältnisse gebracht werden. Dem ist jedoch nicht immer so, und es kann uns daher nicht wunder nehmen, wenn wir unter anderen Bedingungen eine reiche Fülle von Vorkehrungen antreffen, welche alle auf den Schutz der frei in der Natur

abgelegten Eier gegen Witterungsunbilden sowohl wie gegen äußere Feinde gerichtet sind.

Vorab und in erster Linie ist es die schützende Mutter Erde, welcher beispielsweise die Heuschrecke, der Regenwurm, die Schnecke und viele, viele andere Thiere ihre Eier anvertrauen.

Die verborgensten Ritzen der Bäume, der hohle Schilfstengel, das zu zierlicher Düte gerollte Blatt, sie alle werden zu köstlichen Wiegen, in denen die jungen Prinzen ihre Auferstehung feiern. Und damit nicht genug. Vom eigenen Leibe rupft sich der Schwammspinner seinen zarten Flaum, um damit seine Eierchen zuzudecken; ihre ganze, bewunderungswürdige Kunstfertigkeit entfaltet die Spinne, wenn es gilt, ihr Liebstes vor Kälte und Späherauge zu schützen. Was soll ich weiter sprechen von den zierlichen Eikapseln der Küchenschaben und Fangheuschrecken, was von dem seltsamen, rettigartigen Gespinst unseres schwarzen Wasserkäfers mit seinen in Reihen gestellten Eipaketen und den sinnreichen Gatterthüren, durch welche die Jungen das Freie gewinnen; unerreichbar für unser menschliches Gefühl bleibt doch immer die schlichte, an jedem Oleanderstock zu beobachtende Thatsache, daß die Schar der jungen Schildläuse für die erste, schwerste Zeit ihres Daseins von dem hinsterbenden Leibe der eigenen Mutter gedeckt und geschützt wird. Fürwahr, die Sage der Niobe, der schönsten und menschlichsten eine, welche das Alterthum erdichtet, in der verachteten Schildlaus sehen wir sie verkörpert.

Die bisherigen Darlegungen haben uns gezeigt, daß thatsächlich in vielen Fällen die dem Ei entschlüpfenden Jungen durch die Fürsorge der Eltern von vornherein so günstig gestellt sind, daß sie allein ihren Weg durchs Leben zu finden vermögen. Was Wunder daher, wenn dieser Modus des „laisser aller“ nun auch häufig genug von solchen Thierarten befolgt wird, welche nach der Eiablage nicht sterben, sondern gemächlich

weiterleben, für ihre Kinder aber das Schicksal oder den lieben Herrgott sorgen lassen. Schon manche der früher erwähnten Thiere, wie die Spinnen, Schnecken und Würmer wären sehr wohl in der Lage, ihre Brut noch ein Weilchen zu bemuttern; aber nur sehr wenige thun es. Mehr noch könnten wir indes das Gros unserer Fische, Frösche, Schlangen, Eidechsen und Schildkröten der Lieblosigkeit anklagen, da sie fast alle nur bei der Unterbringung der Eier mit Sorgfalt zu Werke gehen, später aber ihre Elternpflichten in gröblicher Weise vernachlässigen. Allein wir wollen nicht vorschnell den Stab brechen. Das gewaltige, mit Millionen von Rädern und Rädchen arbeitende Getriebe der Natur ist viel zu gut ineinander gepaßt, als daß wir so gewissermaßen im Vorübergehen eine schadhafte Stelle entdecken könnten. Als oberstes Gesetz im Reiche des Organischen, welches alle anderen beherrscht, erkennen wir das der Erhaltung der Art. Die Art aber erscheint, von allem anderen abgesehen, in erster Linie dadurch am besten gesichert, daß möglichst viele junge Keime produzirt und der Entwickelung entgegengeführt werden. Diese Forderung involvirt aber sonder Zweifel eine Arbeitsleistung von seiten des elterlichen Organismus, und diese Arbeitsleistung, diese Produktion von Keimen wird um so größer sein, je weniger die dem Thiere innewohnende Kraftmenge durch andere, das ist durch Nebenleistungen, in Anspruch genommen wird. Wäre daher unsere gepriesene Mutter Erde jenes Eldorado des Friedens, in welchem jeder gewordene Keim sonder Fährlichkeit und Kampf, sonder Pflege und Schutz sich entwickeln könnte, so wäre die Brutpflege der Eltern eine Kraftvergeudung, ein Verrath an der heiligen Sache der Arterhaltung. Die Sorge der Eltern um ihre Jungen wird daher in jedem einzelnen Falle gerade nur soweit zu gehen haben, als bis die letzteren aus eigener Kraft den Kampf ums Dasein zu bestehen vermögen. — Will man

wissen, wie gewaltig einerseits der nothwendige Kraftverbrauch für die Aufzucht der Kinder am Körper zehrt, wie riesenhaft andererseits die Zahl der Keime anwachsen muß, wenn deren Verbringung in günstige Lebensbedingungen ausschließlich dem Zufall anheimgestellt ist, so lenke ich den Blick auf jene Thierformen, welche infolge der Existenzbedingungen, unter denen sie leben, nichts, aber auch rein gar nichts für die Pflege ihrer Brut zu thun in der Lage sind, auf die Eingeweidewürmer. Rudolf Leuckart hat es unternommen, die Masse von Körpersubstanz zu berechnen, welche etwa ein Spulwurm in einem gegebenen Zeitabschnitt zur Produktion von Eikeimen verwendet, und er kommt zu dem Schluß, daß diese Daten, auf menschliche Verhältnisse übertragen, einem Kindersegen von 70 kräftigen jungen Weltbürgern — pro Tag entsprechen würden.

Wenn unsere Fische und Eidechsen, unsere Frösche und Schlangen nach dem Gesagten meist in der glücklichen Lage sind, der weiteren Sorgen um die heranwachsende Nachkommenschaft sich entschlagen zu können, so soll damit nicht behauptet werden, daß dieses Verhalten im Thierreiche die Regel sei. In Tausenden und Abertausenden von Fällen erweist sich eben das einfache Aussetzen der jungen Brut auf einen besonders günstigen Platz an der großen Speisetafel der Natur als unzureichend, und es treten alsdann alle jene mannigfachen und wunderbaren Erscheinungen erweiterter Brutpflege ein, welche von jeher das Interesse des Naturfreundes in besonders hohem Maße erregt haben.

Schutz und Nahrung, so sagten wir, sind die beide Hauptbedürfnisse der werdenden Generation. Wie nun, wenn ein passender Schutz von selbst sich nicht darbietet, wenn das junge Geschöpf etwa nackt und wehrlos allen Unbilden der Witterung, allen Angriffen lüsterner Feinde preisgegeben, ja,

wenn es, vielleicht noch nicht einmal im Besitze des göttlichen Augenlichtes, völlig außer stande ist, das, was ihm dienlich, erkennen zu können?! Unter solchen Umständen wird es zur unabweisbaren Pflicht der Eltern, auch fürderhin helfend einzugreifen, und sie entledigen sich dieser Pflicht mit einer Treue, die sicher nicht zurücksteht hinter dem Wollen und Thun der Menschen. Soll ich erzählen von den unterirdischen Burgen der Dachse, Füchse, Maulwürfe und Hamster, von den luftigen Nestern unserer Vögel, den kunstvollen Prachtbauten unserer Bienen, Wespen, Termiten und Ameisen? Soll ich Sie einführen in diese Kinderstuben und schildern, wie man dort wärmt und bettet, wie man nudelt und stopft mit den schönsten Leckerbissen, welche die allgütige Mutter Natur zu spenden vermag? Es würde den Rahmen eines kurzen Vortrages um das Vielfache überschreiten, wollte ich auch nur einigermaßen eingehen auf das Detail aller dieser Wunderdinge. Deshalb möchte ich nur kurz skizziren, was zur Gewinnung einer flüchtigen Uebersicht über die Mannigfaltigkeit der bestehenden Einrichtungen geeignet erscheint.

Es ist bei dem vagirenden Jäger- und Räuberleben, welches die Thiere des Waldes zu führen gezwungen sind, für das Elternpaar selbstverständlich meistens unmöglich, die lieben Kleinen auf ihren Streifzügen mitzunehmen. Ein passender Unterschlupf muß gefunden oder geschaffen werden, in welchem das junge Leben sicher geborgen ruht, wenn Vater und Mutter auf den täglichen Broterwerb ausgehen. So entstehen als das Nächstliegendste die unterirdischen Höhlen vieler Säugethiere, die langen Röhrengänge der Uferschwalben, die senkrechten, baumförmig verzweigten Schachte der Grabbienen und anderer Insekten, die Nestbauten der Höhlenbrüter in Felsklüften und hohlen Baumstämmen. Zierlich mit Moos, dürrem Laub und Gras, mit Haaren und Federn werden sie ausgepolstert, aber es ist im übrigen nicht eben viel Kunst dabei, wenn wir nicht etwa die Accuratesse

bewundern wollen, mit welcher der Specht, unter Verschmähung des natürlichen Astloches, seine kreisrunden Fluglöcher in den Stamm meißelt. Anders bei jenen Kinder-Aufbewahrungsanstalten, welche im lichten Sonnenschein aus eigens zusammengetragenem Material von den Eltern erbaut werden müssen. — Schon die Baumnester unserer heimischen Säugethiere, der Eichhörnchen, Siebenschläfer, Zwergmäuse ꝛc. bieten des Interessanten genug; zu vollkommenster Kunstleistung aber haben es, wie allbekannt, unter den höheren Thieren die Vögel gebracht. Von dem Horste der Raubvögel, den Nestern der Krähen, Elstern, Wildtauben ꝛc. wissen wir, daß dieselben fast ausschließlich aus dürrem Reisig gefertigt sind; berichtet uns doch die Thierfabel von der Taube, daß sie im Nestbau von dem Habicht Unterweisung erhalten, wegen alsbald eingetretener Feindschaft aber nur bis zu den ersten Anfangsgründen dieser Kunst gediehen sei. Bei kleineren Vögeln pflegen trockene Grashalme, Pferdehaare, Flechten und Moos die Stelle des Reisigs zu ersetzen. Da wird mit dem Schnabel genäht und geschneidert, gewebt und gefilzt, daß es eine Lust ist. Große, unförmige Klumpen formt das eine, wie unser kleinster Wicht, der Zaunkönig; lange, retortenartige Röhren oder Beutel das andere, wie die Webervögel und Beutelmeisen. Wo aber die zarten, nackten Leiber der Kinderchen ruhen sollen, da kommt besonders weiches Material zur Verwendung: der zarte, seidige Flaum der Weidenkätzchen, die am Dorn hängengebliebene Flocke der Schafwolle, die ausgerupften Federn des eigenen Leibes. Wo an senkrechter Felswand, am Gesimse des Hauses ein Reisig oder Grashalmnest nicht wohl anzubringen, da heißt es, zu noch anderen Mitteln seine Zuflucht nehmen. Trotz dem geschicktesten Maurer handhabt an solchen Stellen die Schwalbe ihren aus Rinnsteinkoth und Speichel gefertigten Mörtel, auf dicke, wagerechte Baumäste klebt der Töpfervogel seine gewaltige

Lehmkugel; ja auch da, wo jegliche Niststoffe zu fehlen scheinen, an den steilen Felsküsten Tonkins, weiß die Natur noch Rath, indem sie die Salangane befähigt, einzig und allein aus dem zähen, erhärtenden Schleim ihrer gewaltig entwickelten Speicheldrüsen ihre luftigen Kinderwiegen, die indischen oder eßbaren Vogelnester, herzurichten.

Man sollte meinen, daß so hochentwickelte Kunsttriebe nur da sich finden könnten, wo, wie beim Vogel, auch ein gewisses Maß von Kraft, eine hochstehende Intelligenz zur Verfügung stehe. Dem ist jedoch keineswegs so. Ein Blick in das Thun und Treiben der Insektenwelt belehrt uns, daß die Bauindustrie dieser Liliputaner unter den Thieren in ihrer Mannigfaltigkeit und Großartigkeit noch um vieles wunderbarer ist, als diejenige der Vögel. — Was zunächst das Baumaterial betrifft, so entspricht es natürlich häufig genug dem, was wir bei jenen in Verwendung fanden. Aus zusammengetragenem Mose bauen die Hummeln ihr Nest, aus zusammengenähten Blättern z. B. gewisse tropische Ameisen. Den Reisighaufen des Adlerhorstes finden wir wieder in dem aus winzigen Zweigbruchstücken zusammengetragenen Kegelbau unserer heimischen Waldameise; die Maurerarbeit der Schwalbe und des brasilianischen Töpfervogels wird übertroffen von den prächtigen Häuschen, welche die Mörtel- oder Mauerbienen, die Lehm- und Töpferwespen jede in ihrer Art aus Sand und Lehm und Mörtel für ihre Brut zu errichten wissen. Aber damit ist die Findigkeit der Insekten in Bezug auf das Baumaterial noch lange nicht erschöpft. Schon von der Drossel unter den Vögeln hätte ich erwähnen können, daß sie aus dem Mulm vermorschter Bäume mit Hülfe ihres Speichels eine Art Pappmasse zu fertigen weiß, mit welcher sie die innere Höhlung des Nestes auskleidet. Diese Papp- oder besser Papierfabrikation hat nun beispielsweise bei den Wespen einen hohen Grad von

Vollkommenheit erreicht. Pflanzenstoffe aller Art werden zu feinem Brei zerkaut, mit Speichel gemischt und so zu jenen gewaltigen Bauten verwendet, welche in der Mannigfaltigkeit und Zweckmäßigkeit ihrer Konstruktion schon allein einer eingehenden Betrachtung werth wären. Und wenn endlich die Salangane sich brüsten sollte, sie allein sei im stande, aus sich selbst heraus, ohne fremdes Baumaterial, die Brutstätte ihrer Kinder zu bereiten, so würde man ihr das Beispiel der unübertroffenen Biene entgegenhalten, welche aus winzigen Wachsplättchen, welche dem eigenen Leibe entquellen, ihre kunstreichen Waben zusammenschweißt.

Die bisher erwähnten Bauten gehörten sämtlich dem festen Lande an; man sollte es kaum für möglich halten, daß auch das Wasser für eine derartige Industrie sich eignen könnte. Und doch ist dies der Fall. Ich spreche hier nicht von den auf der Oberfläche schwimmenden Schilfnestern gewisser Wasservögel; ich spreche von Nestern, die tief unten im Gewirr der fluthenden Wasserpflanzen oder zwischen den Steinen am Grunde oder endlich nahe der Oberfläche frei schwimmend errichtet werden. Wenige Thiere freilich nur sind es, welche bis zu diesem Grade der Zärtlichkeit gegen die junge Brut sich verstiegen haben, denn das Wasser ist ein erhaltendes Element, seine Lebensbedingungen sind im allgemeinen so günstige, daß auch die hülflosesten Organismen in ihm noch Hoffnung auf gedeihliche Entwickelung hegen dürfen; aber die wenigen, die so handeln, sind doch zu wichtig, als daß wir sie gänzlich mit Stillschweigen übergehen könnten. Da sind in erster Reihe die Stichlinge, welche aus Gras und Kraut ihr rundliches Nest am Grunde des Wassers aufbauen und jedes Gethier mit Tollkühnheit attackiren, das in dem Bereiche dieses friedlichen Stilllebens sich sehen läßt. Da sind ferner die hochinteressanten Schleierschwanzfische oder Makropoden aus China, deren Männchen aus Luftblasen ein an

der Oberfläche des Wassers schwimmendes Schaumnest zusammenspuckt und die ausgeschlüpften Jungen durch eben diese Manipulation getreulich immer wieder in dasselbe zurückexpedirt, wenn sie zu kühn in die Weite sich vorgewagt. Da ist endlich die in unseren Gräben und Sümpfen hausende, den Aquariumliebhabern nicht genug zu empfehlende Wasserspinne, welche aus feinem Gespinst einen oben geschlossenen Glockenbau aufführt, in den sie Luft hineinträgt, wie in eine Taucherglocke, und so ihren Spinnenkindern das eigenartige Vergnügen bereitet, tief unten in der weiten Wasserwüste behaglich im Trockenen sitzen zu können.

Doch die junge Brut ist, wie wir schon früher betonten, nicht zufrieden mit der schützenden Behausung allein; sie bedarf auch der Nahrung, die ihr von den Eltern herzugetragen werden muß. Fragen wir, welcher Art diese Nahrung sei, so könnten wir uns kurz fassen und einfach antworten: Gegessen wird eben alles, was verdaulich ist. Aber die Sache ist doch bei näherer Betrachtung nicht ganz so einfach und immerhin werth, etwas genauer beleuchtet zu werden. Zunächst wäre hervorzuheben, daß es selbstverständlich einen großen Unterschied macht, ob eine Thierart vorwiegend von Pflanzen, oder aber von animalischen Stoffen sich nährt. Vegetabilische Kost ist überall zu beschaffen. Allenthalben sproßt es und grünt es, und das junge Häschen im Lager müßte doch gar zu beschränkt sein, wenn es nicht alsbald allein seinen Appetit an dem Gras und Kraut seiner nächsten Umgebung zu stillen versuchen sollte. Die thierische Nahrung will erst im weiteren Revier erspäht, überlistet und bewältigt sein; ihre Gewinnung stellt bedeutende Anforderungen an die Findigkeit, die List, die Kraft des Suchenden, Anforderungen, welche naturgemäß nur von den gewitzigten Alten erfüllt werden können. Es ist daher von vornherein klar, daß die Herbeischaffung von Nahrungsmaterial

für die junge Brut vornehmlich nur bei solchen Thieren in Frage kommen wird, welche lebender Thiere zu ihrer Ernährung bedürfen. Dennoch ist diese Regel nicht ohne Ausnahme. Namentlich in der Reihe der bienenartigen Insekten giebt es ausgesprochene Vegetarianer, welche auch ihren Kindern ganz ausschließlich Pflanzenstoffe vorlegen, allerdings die zartesten und delikatesten, die man finden kann, und die auch nicht so ohne weiteres von jeder einfältigen Bienenmade gesammelt werden könnten, nämlich den Blüthenstaub der Blüthen und deren Honig. Die Art und Weise, wie beispielsweise die Hummeln in dieser Hinsicht vorgehen, ist so originell und erinnert so sehr an das Sehnsuchtsziel unserer Kinderzeit, an das Schlaraffenland, daß ich mir nicht versagen kann, sie kurz zu schildern. In unterirdischer Höhle hat die Hummel ihr Nest aus weichem Moose, wie früher berichtet, zusammengetragen. Alsbald ist sie emsig beschäftigt, in den Haaren ihres Pelzes und an den Körbchen ihrer Beine reichliche Mengen von Blüthenstaub herbeizuschleppen, der, mit Honig bespieen, zum Klumpen geballt wird und so allmählich zu einem tüchtigen Kloß — dem Reisbrei des Schlaraffenlands — in der Mitte des Moosnestes heranwächst. Jetzt beginnt die Eiablage. Zierliche Nischen werden in den Kloß genagt, in jede ein Ei gelegt, die Nische verschlossen und nun das kleine ausschlüpfende Mädchen seinem Schicksale überlassen. Dasselbe hat dann keine weitere Aufgabe zu erfüllen, als sich möglichst tief in diesen Reisbrei von Blüthenstaub und Honigseim hineinzufressen. — In ganz ähnlicher Weise verfahren die Grabbienen, nur daß sie jedem Kleinen von vornherein seine Portion abmessen, damit keines zu kurz kommt, und dabei ein strenges Kabinensystem für nothwendig halten. Noch ausgeprägter ist dieses letztere endlich bei der Honigbiene, deren Zellen bekanntlich in erster Linie dem Zwecke dienen, die junge Brut, die bei ihrer Massenhaftigkeit

gewiß nicht ganz leicht zu übersehen, wohl geordnet, ich möchte sagen numerirt, vor Augen zu haben und so jedem Einzelnen seine tägliche Ration zuertheilen zu können. — Es wäre hier wohl der Ort, etwas näher auf die ungemein praktischen, wenn auch nicht immer ästhetischen Vorrichtungen einzugehen, mittelst derer die Bienen das kostbare Futter nach Hause tragen, ja wie sie es für die allerzartesten Jugendstadien zu leicht verdaulichem, weil eben schon halb verdautem Bienenbrote zu verarbeiten wissen; ich muß es mir in gleicher Weise versagen, wie eine zusammenhängende Schilderung des ganzen Umfanges der wunderbaren und großartigen Brutpflege, welche von den Honigbienen sowohl, wie von den verwandten Insektenformen der Wespen, Ameisen und Termiten ausgeübt und durch die unermüdlichen Forschungen eines Huber, Dzierzon, Forel, Lubbock und Anderer zu unserer Kenntniß gelangt ist. Nur den einen leitenden Gedanken, der uns das Verständniß dieser beispiellosen Erscheinungen näher rückt, möchte ich nicht unausgesprochen lassen. Bei allen den in Rede stehenden Insektengruppen sehen wir die beiden Grundprinzipien in Kraft, denen auch die menschliche Gesellschaft das Emporklimmen zu immer höheren Graden der Vollkommenheit, der Kultur verdankt: die Vereinigung zu Staaten und die dadurch ermöglichte Arbeitstheilung. „Viribus unitis“, mit vereinten Kräften, das ist der Wahlspruch der Wespen, Termiten, Ameisen, wenn es gilt, jene riesenhaften Bauten auszuführen, gegen welche im Verhältniß die ägyptischen Königspyramiden als elende Maulwurfshügel sich darstellen; „Theilung der Arbeit“, so lautet die Losung, wenn es gilt, zum Wohle des Ganzen die Kraft und das spezielle Können des Einzelnen in Dienst zu stellen. Dabei ist als ein noch besonders glücklicher Umstand hervorzuheben, daß in dem ununterbrochenen Lebenszustande dieser Staaten die persönlichen Erfahrungen des

Einzelnen direkt von Individuum zu Individuum übertragen und so zum Gemeingut Aller werden, während sonst im Reiche der Insektenwelt der frühzeitige Tod der Eltern eine Unterweisung der Kinder unmöglich macht. — So ungefähr lauten die Erklärungsversuche für die einzig dastehende Intelligenz der Bienen und Verwandten in der Pflege ihrer Brut. Es sind, ich wiederhole es, dieselben Faktoren, welche den Menschen aus seinem Urzustande emporgebracht, und darum können wir sie gelten lassen, so lange nicht andere Propheten Weiseres zu sagen wissen.

Bei unserem Exkurse über die gesellig lebenden Insekten haben wir stillschweigend auch schon solche Thiere mit einbegriffen, welche keineswegs die heranwachsende Brut ausschließlich mit Vegetabilien ernähren, sondern vorwiegend animalische Stoffe als Futter verwenden. Wer hätte es noch nicht beobachtet, wenn im nadelbestreuten Tannenwalde auf eigens gebahnten Wegen die Karawanen der Ameisen herankeuchen, beladen mit den dickleibigen Raupen der Kiefereule; wie das schiebt und zieht und hebt und wuchtet, bis alle Hindernisse siegreich genommen sind und das fette Beutestück versinkt in die geheimnißvolle Tiefe, wo Tausende von Mäulern seiner hoffend entgegenharren! Aehnliches ließe sich von den Termiten berichten, nur daß sie, das Tageslicht scheuend, ihre Raubzüge sorglich durch gedeckte Gänge maskiren und in der Wahl ihrer Beute nicht gar so wählerisch sind, als ihre einheimischen Vettern. Sind sie doch schon zufrieden, wenn etwa der schweinslederne Einband eines Buches oder eine alte Schuhsohle als Beutestück ihnen in die Hände fällt.

Die Larven der bienenartigen Thiere, die man wegen ihrer Beinlosigkeit besser als Maden bezeichnet, sind in Bezug auf ihre Beißorgane höchst mäßig gestellt. Sehr begreiflich daher, daß unsere Wespen und Ameisen ihre Beute in der Regel erst gehörig mit ihren Kiefern zerkleinern, ehe sie dieselbe als Futter

darbieten. Sehen wir doch darin nichts anderes, als wenn die sorgliche Menschenmutter dem zum ersten Male mit der Gabel hantirenden Kleinen das Fleisch vorschneidet oder die Kartoffeln in Mus zerdrückt. Abweichend hiervon sind die Gewohnheiten der Grabwespen. Sie leben nicht zu Staaten vereinigt, wie die Wespen, sondern einzeln. Es würde demnach das Wohl und Wehe der Brut bis zur vollständigen Reife einzig und allein auf die zwei Augen der Mutter gestellt sein, wenn diese die Methode der täglichen Rationen befolgte; ein unerwartetes Geschick, das die Mutter ereilte, müßte auch den sicheren Untergang ihrer gesamten, hülflosen Sippe nach sich ziehen. Die Grabwespe muß daher rationeller verfahren, um auf alle Fälle wenigstens einen Theil ihrer Nachkommen sicher zu stellen. Zu dem Ende schafft sie gleich anfangs für jedes Ei, welches sie ablegt, das ganze Quantum von Nahrung in die unterirdische Höhle, dessen die junge Larve bis zu ihrer vollständigen Entwickelung bedarf. Wochen müssen darüber hingehen; der angehäufte Fleischvorrath wird, so sollte man denken, während dieser Zeit verwesen und ungenießbar werden. Doch die sorgsame Mutter weiß Rath, wenn auch, wie wir bedauernd hinzufügen wollen, auf Kosten der Menschlichkeit. In das große Centrum der Bewegungsnerven trifft sie ihre Opfer mit haarscharfem Dolch, raubt ihnen auf diese Weise jede Möglichkeit der Bewegung, ohne sie zu tödten, und schleppt nun die armen, gelähmten, kraftlos weiter vegetirenden Geschöpfe fort in ihre kannibalische Räuberhöhle.

Ich darf es als allgemein bekannt voraussetzen, daß auch bei den höheren Wirbelthieren, den Vögeln und Säugern, die Herbeischaffung animalischer Nahrung für ihre Jungen weit verbreitet ist. Mit Kerbthieren, Larven, Würmern aller Art versorgt die Schwalbe, die Nachtigall ihre Brut; Tauben und Hühner trägt der Habicht zu Nest, und mit dem erwürgten

Häschen, der gestohlenen Gans stillt Meister Reineke den Hunger seiner zahlreichen Familie. — Aber bei diesen höheren Thieren findet sich noch eine andere Einrichtung, die bei den tiefer stehenden Geschöpfen kaum andeutungsweise hie und da in die Erscheinung tritt; das ist die wunderbare Fähigkeit der Mutter, für die ersten, hülflosesten Tage der Kindheit im eigenen Körper einen unübertroffenen Nahrungsstoff bereiten zu können, die Milch. Schon von den Tauben ist es bekannt, daß sie in ihrem Kropfe aus besonderen Drüsen eine rahmartige Masse absondern, mit welcher sie ihre Jungen ätzen; für die Säugethiere aber ist diese innige Beziehung zwischen Mutter und Kind eine ganz allgemeine; sie knüpft nicht nur das Wohl und Wehe des Kindes rückhaltslos an das Geschick der Mutter; sie ist auch vor allem dazu angethan, die schlummernden Funken der Kindesliebe zu leuchtender, beseligender Flamme anzufachen.

Wenn wir die im bisherigen vorgeführte Mannigfaltigkeit der Mittel, mit welchen die Thiere ihre Pflichten gegen die kommende Generation zu erfüllen bestrebt sind, noch einmal im Geiste durchmustern, so sollte man fast meinen, daß diese Mannigfaltigkeit in der That ausreiche, um unter allen Lebensverhältnissen den gewünschten Erfolg zu sichern. Dennoch zeigt sich bei allen jenen vortrefflichen Einrichtungen ein schwacher Punkt, der entschieden noch zu weitergehenden Bestrebungen veranlassen mußte, das ist die völlige Hülf- und Schutzlosigkeit der Brut während der Zeit, wo die Eltern zur Herbeischaffung des täglichen Brotes vom Hause entfernt sind. Es ist ja richtig, daß in Hinblick auf diesen Uebelstand ein abwechselndes Hüten des Hauses seitens der beiden Eltern die einfachste Lösung wäre, und bei vielen Vögeln finden wir diese Arbeitstheilung in der That durchgeführt. Aber es ist nun einmal leider nicht wegzuleugnen, daß oft genug der Herr Papa von den ernsteren Pflichten des Familienvaters nur sehr unklare

Vorstellungen hat, indem er entweder im krassen Egoismus nur auf sein eigenes Wohl bedacht ist oder, was schlimmer, sein liebebedürftiges Herz alsbald einer anderen zuwendet. Unter diesen Umständen ruht dann die eigentliche Sorge um das Gedeihen der Brut lediglich auf den Schultern der Mutter. Glücklich dieselbe, wenn ihre Sprößlinge gleich anfangs mit wunderbar entwickelten Fähigkeiten ins Leben treten, die sie befähigen, noch mit der Eischale auf dem Kopfe dem Lockrufe der Mutter zu folgen und der drohenden Gefahr unter dem Schutze ihrer ausgebreiteten Fittige zu trotzen. Wo aber dies nicht der Fall, nun, da bleibt der besorgten Mutter gar oft nichts weiter übrig, als ihre hülflosen Kleinen mit sich herumzuschleppen oder doch im Momente der Gefahr fliehend mit sich davonzutragen.

Es unterliegt gewiß keinem Zweifel, daß ein solches Tragen der Jungen, wie wir es beispielsweise von den Affen und Faulthieren kennen, eine gewaltige Behinderung der Mutter bedeutet, wenn nicht etwa das eigene Fell eine so vorzügliche Tragtasche bildet, wie bei den Beutelthieren. Nicht nur ein beträchtliches Quantum von Kraft wird hierdurch verbraucht, sondern es ist auch die Sicherheit von Mutter und Kindern gefährdet, wenn jene nicht mit der ganzen Spannkraft ihrer Glieder den Feind bekämpfen oder ihm entfliehen kann. Es darf uns daher nicht wunder nehmen, wenn diese besondere Art der Brutpflege bei den Landthieren nur verhältnißmäßig selten zur Anwendung kommt und, abgesehen von den schon erwähnten Fällen, nur bei den Spinnen eine weitere Verbreitung gefunden hat.

Ganz anders gestalten sich die Verhältnisse bei den Wasserthieren. Das nasse Element, so konnten wir schon früher behaupten, ist ein für die thierische Lebewelt ungleich günstigeres, als die Luft und das Land. Reichliche Mengen von Salzen sind in ihm aufgelöst, organische Stofftheilchen mannigfachster

Art, mikroskopische Pflänzchen und winzige Partikelchen abgestorbener Organismen sind in ihm suspendirt und werden durch Strömung und Wellenbewegung allüberall hingeführt. So begreifen wir die für das Leben auf trockenem Lande schlechterdings unmögliche Thatsache, daß ein ungeheurer Bruchtheil der gesamten Wasserbewohner immer, oder doch zeitweilig, der freien Ortsbewegung entbehrt, sich vielmehr ruhig irgendwo festlegt, um nun von der strömenden Fluth, fast möchte ich sagen die gebratenen Tauben sich in den Mund treiben zu lassen. So leben und so nähren sich die Korallen und Schwämme, die Moosthierchen, Mantelthiere, Meerlilien, Austern und viele andere. Ist aber in diesen Fällen die Eigenbewegung ganz oder doch nahezu verloren gegangen, gleichen diese Thiere somit in der Ständigkeit ihres Wohnsitzes mehr den Blumen des Feldes, als deren beschwingten Besuchern, nun so ist auch nicht einzusehen, warum sie nicht, gleich jenen, Knospen und Früchte tragen oder doch die heranwachsende Brut mit den mannigfachen Schutzmitteln ihres eigenen Körpers behüten sollten. Kaum eine festere Burg kann man sich ausdenken gegen die gefräßigen Räuber der Tiefe, als die steinharten Schalen der Auster, die mit gewaltiger Muskelkraft aufeinander schießen, wenn Gefahren im Anzuge. Und zwischen diesen Schalen, in dem zartmaschigen Gitterwerk der Kiemen, da haust die junge Austernbrut und läßt sich's wohl sein, bis auch sie der allmächtige Wandertrieb, der alles thierische und pflanzliche Leben gleichmäßig beherrscht, hinaustreibt ins feindliche Leben zur Gründung des eigenen Herdes.

Ich könnte die Beispiele häufen, bei welchen in ganz ähnlicher Weise die junge Nachkommenschaft von den machtvollen Schutzmitteln bewegungsarmer Meeresthiere umschlossen wird; ich könnte erzählen von den stachelstarrenden Bruttaschen der Seeigel, der zum Brutraum umgewandelten Mundhöhle mancher

Seesterne und anderem; allein, es gilt, noch eine zweite Thatsache ins Auge zu fassen, welche die so weit verbreitete Erscheinung der Brutpflege am eigenen Körper auch bei bewegungsreichen Thieren des Wassers begreiflich macht.

Die Thatsache, um die es sich handelt, ist das bereits von Archimedes formulirte Gesetz, daß jeder Körper im Wasser so viel an Eigengewicht verliert, als die Wassermenge wiegt, die er verdrängt. Von der fundamentalen Bedeutung, welche dieses Gesetz zunächst im allgemeinen auf die Formenentwickelung der gesamten organischen Lebewelt ausübt, kann man sich leicht eine Vorstellung machen, wenn man bedenkt, daß auf diese Weise die gegebene Kraftmenge eines Thieres nicht für das Heben und Tragen des eigenen Körpergewichts zum erheblichen Theile verbraucht, sondern nahezu ganz für andere Kraftleistungen freigemacht wird. Wie das Dampfroß unserer modernen Verkehrswege an Gewicht und Masse weit zurücksteht hinter dem transatlantischen Dampfer, so auch verschwindet der mächtige Elefant gegen die gewaltigen Riesen des Ozeans, die Walthiere, und es läßt sich mit Leichtigkeit zeigen, daß diese verschiedene Entwickelung der Körpermaße durch die Verschiedenheit der Medien bedingt ist, in welchen jene Thiere leben, daß sie ihre Erklärung findet in dem tief einschneidenden Grundgesetz des Archimedes.

Die Anwendung dieser Betrachtungen auf die Brutpflege der frei beweglichen Wasserthiere ergiebt sich von selbst. Nimmt mir, als organischem Körper, das Wasser die Bürde des eigenen Gewichts, ja wird auch alles, was ich trage und an mir habe, in gleicher Weise der Schwere gewissermaßen entkleidet, nun so ist es eben keine große Heldenthat, wenn ich das Liebste, was ich besitze, stets mit mir trage, um es in allen Lebenslagen durch die Kraft, die Erfahrung, die Intelligenz meines erwachsenen Ichs beschützen zu können. So ungefähr müßte das

Raisonnement einer wasserbewohnenden Thiermutter sein, wenn sie eben nach menschlicher Weise zu „raisonniren" im stande wäre. Aber auch ohne dieses hat sie die Praxis der Sache durchaus erfaßt, wie uns eine flüchtige Umschau unter den Geschöpfen des nassen Elementes belehren mag.

Da ist vor allem das gewaltige Heer der Krebse, der Insekten des Ozeans, welche fast ausnahmslos ihre Eier, oft auch die junge Brut, auf lange Zeit mit sich herumschleppen. Ich brauche wohl kaum auf den gewöhnlichen Flußkrebs oder auf die den Küstenbewohnern so gut bekannten Krabben hinzuweisen, um hervorzuheben, daß wohl schon ein Jeder von Ihnen diesen armen Geschöpfen die sorglich an den Beinchen des Schwanztheiles festgeleimten Eierchen erbarmungslos abgegessen; ich müßte aber andererseits Ihre Geduld zu sehr in Anspruch nehmen, wollte ich auch nur ein flüchtiges Bild entrollen der mannigfachen Einrichtungen, welche für die zweckmäßigste Art der Verpackung, der Befestigung und des Schutzes der Eier bei den Krebsthieren sich entwickelt finden. Nur so viel sei gesagt, daß alle diese Einrichtungen darauf hinauslaufen, den Eltern möglichste Bewegungsfreiheit, den Jungen ausgiebigsten Schutz, sowie ständigen Wechsel der Wasserzufuhr und der Athmungsgase zu sichern.

Und was von den Krebsen gilt, das läßt sich in mehr oder minder hohem Grade auch von den übrigen frei lebenden Thieren des Wassers behaupten. Bald sind es Würmer, zwischen deren starrendem Stachelbesatz die jungen Sprößlinge fröhlich sich tummeln, bald Schnecken oder Seewalzen, welche in Taschen und Falten der Haut ihre Kinderchen mit sich tragen. Einem unentwirrbaren gordischen Knoten gleich, haben sich die jungen Asselspinnen der nordischen Meere mit ihren langen, dünnen Beinchen um die Mutter geschlungen; ein Kaviarbrötchen en miniature zeigt uns der tropische Wasserskorpion, wenn er

mit seinem breiten, in ganzer Fläche dicht mit Eiern belegten Rücken aus der Tiefe emporsteigt.

Doch auch die Fürsten des nassen Elementes, die Fische und Amphibien, haben sich den Vortheil des Wasserauftriebs für ihre Brutpflege nicht selten zu nutze gemacht. Unerhört fast ist es, aber wahr, daß bei den zierlichen Seenadeln und Seepferdchen des Meeres nicht etwa die Frauen, sondern die Männer in eigenen Bruttaschen die Eier mit sich herumschleppen, welche das Weibchen freundlichst hineingelegt hat. Eine heimische Kröte — Alytes ist ihr Name — erregt dadurch unser Interesse, daß der Gatte mit großer Sorgfalt die Eierschnüre des Weibchens als Schwimmgürtel sich um die Hüften legt und bis zum Ausschlüpfen bewahrt, während das Männchen einer anderen Krötenart, eines wahren Ausbundes von Häßlichkeit im fernen Surinam, dem Weibchen die Eier auf den Rücken streicht, wo sie alsbald in bienen-wabenartigen Wucherungen der Hautoberfläche sich entwickeln, so daß dann später aus diesen Wabenzellen eine ganze Kolonie von allerliebsten kleinen Kröten ihre Aermchen und Beinchen hervorstreckt.

Doch lassen wir es genug sein an diesen wenigen herausgegriffenen Beispielen. Was der heranwachsenden Generation in erster Linie noth thut, möglichster Schutz gegen die feindlichen Mächte des irdischen Daseins, treue und gewissenhafte Pflege in den Tagen der Hülflosigkeit, das wird, so hoffe ich gezeigt zu haben, allüberall im Reiche der Thierwelt mit einer überraschenden Mannigfaltigkeit von Mitteln und Einrichtungen erstrebt und geleistet. Muß ich noch darauf hinweisen, daß nun auch jene höheren Ziele menschlicher Fürsorge, die wir in ihrer Gesamtheit als Erziehung bezeichnen, wenigstens in ihren Anfängen bei den Thieren des Waldes sich wiederfinden?! Es hieße den Thatsachen Gewalt anthun, hieße, durch die Brille des Vorurtheils die Natur betrachten, wollten wir es anders

deuten, wenn die Henne ihre Küchlein in Hof und Garten spazieren führt, ihnen zeigt, wie man Körnlein sucht, und mit gellendem Warnruf die Nähe des Habichts verkündet; wenn die Schwalben, die Störche mit staunenswerther Hingabe und Geduld ihren halbflüggen Jungen die schwere Kunst des Fliegens lehren, oder wenn endlich der Fuchs seinen heranwachsenden Sprößlingen praktische Kurse im Erhaschen und Würgen der Beute ertheilt.

Nicht prinzipiell, so lehrt uns der Gang unserer Betrachtung, sondern nur dem Grade nach sind die Gefühle, das Wollen, die Thaten der Thiere von denen der Menschen verschieden; und wenn wir die selige Lust gewahren, die völlige Hingabe, mit welcher die blutdürstige Tigerin ihre Kleinen hegt und liebkost, wenn wir sehen, wie das schüchterne Reh, nicht achtend der tödtlichen Kugel des Jägers, klagend verweilt bei dem dahingemordeten Jungen und die Todeswunde leckt, dann erst begreifen wir ganz die allversöhnende, trotz Daseinskampf und Lebensnoth auch heute noch unerschütterte Wahrheit des herrlichen Bibelwortes: „Die Liebe, sie höret nimmer auf!“

Hof und Garten
in sucht, und mit
rkündet; wenn die
ngabe und Geduld
s Fliegens lehren,
nden Sprößlingen
er Beute ertheilt.
Gang unserer Be-
sind die Gefühle,
nen der Menschen
ahren, die völlige
rin ihre Kleinen
schüchterne Reh,
klagend verweilt
Todeswunde leckt,
de, trotz Daseins-
hütterte Wahrheit
ret nimmer auf!"