

H. N. Zool.

III

730

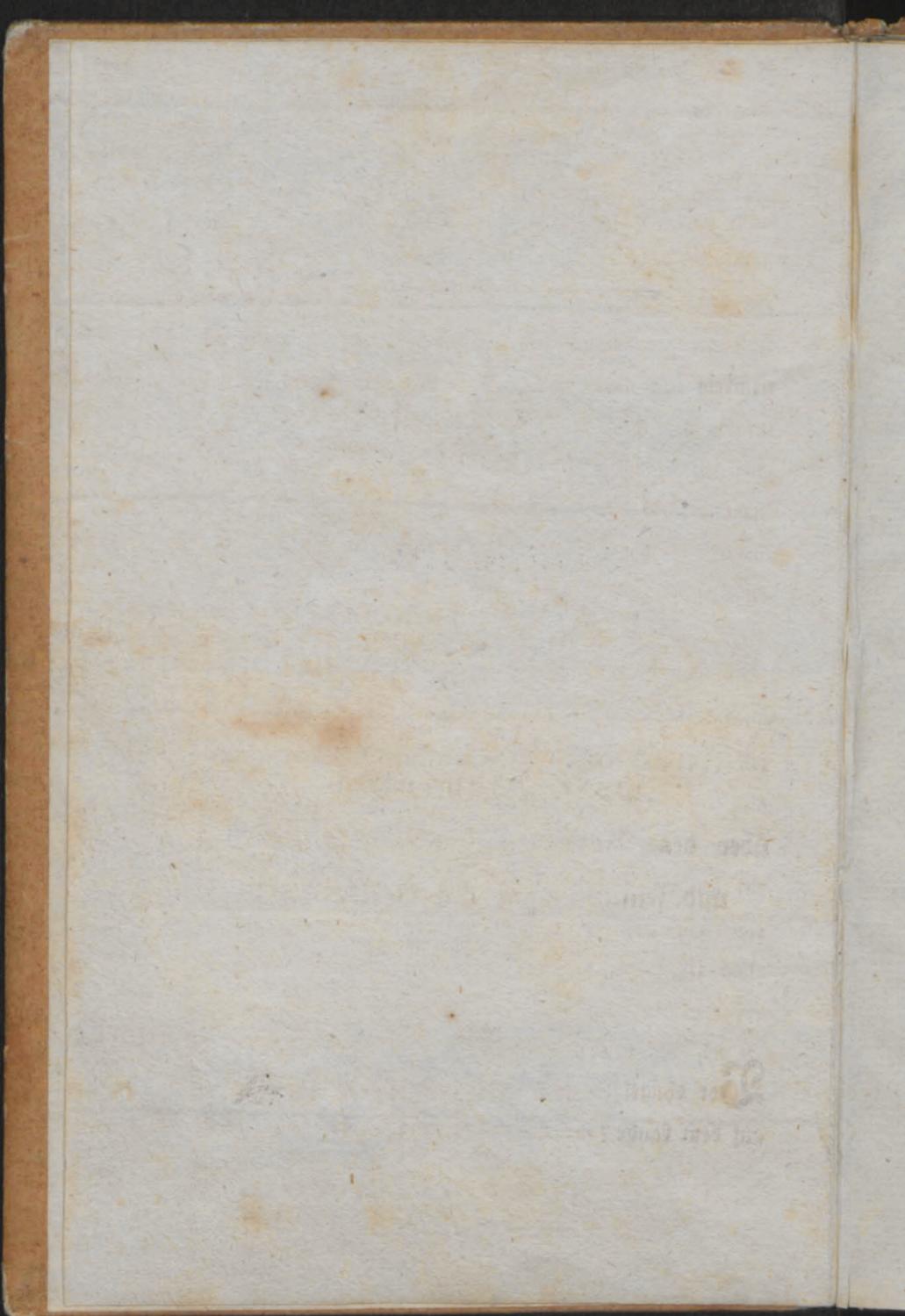
8^o Zoolog 607
III 730

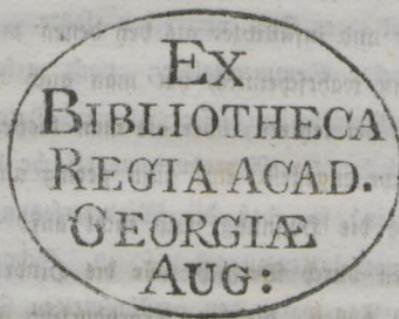
SUB Göttingen
209 122 765

7



= Göttingisches Magazin der
Wissenschaften 2 (1780) 247 ff.





Prof. Blumenbach

über den Bildungstrieb (Nifus formativus)

und seinen Einfluß auf die Generation

und Reproduction.

Vor ohngefähr zwey Jahren, da ich einige Ferientage
auf dem Lande zubrachte, fand ich in einem Mühlbache

⊗

eine

eine artige Art grüner Arm-Polypen, die sich durch einen langgestreckten Spindelförmigen Körper, und kurze meist fleise Arme von der gemeinen grünen Gattung auszeichneten, und mit deren Wundern ich meiner Gesellschaft einen Theil ihrer Zeit vertreiben sollte. Theils das warme trockne Sommerwetter, noch mehr aber die dauerhafte Constitution dieser Polypen-Gattung begünstigte die bekannten Reproductionsversuche die wir damit anstellten, so, daß die Wiedererzeugung gleichsam zusehends von statten zu gehen schien. Schon den zweyten dritten Tag waren den verstümmelten Thieren wieder neue Arme, Schwänze u. s. w. angewachsen: nur bemerkten wir immer sehr deutlich, daß die neu ergänzten Polypen bey allen reichlichen Futter, doch weit kleiner als vorher waren: und ein verstümmelter Kumpf, so wie er die verlohrenen Theile wieder hervortrieb, auch im gleichen maße recht sichtlich einzukriechen, und kürzer und dünner zu werden schien, u. s. w.

Einige Zeit nachdem ich wieder zur Stadt gekommen war mußte ich einen Menschen besuchen, der schon lange am Winddorn krank gelegen hatte. Der Schade war über dem Knie, und offen, und auch die weichen Theile zu einer tiefen Grube ausgeeitert. Es besserte sich

sich nachher, aber so wie die Lücke im Fleisch nach und nach wieder mit Gallerte oder Narbe ausgefüllt wurde, so senkte sich auch *) das benachbarte gesunde Fleisch im gleichen Grade allgemach nieder, schien gleichsam zu schwinden, so daß endlich die Narbe in der Grube und das Fleisch am Rande derselben einander fast gleich stunden, und jene nur noch eine breite aber ziemlich flache Delle machte. Also mutatis mutandis der gleiche Fall wie bey meinen grünen Polypen aus dem Wühlgraben.

Ich habe seit den paar Jahren einen grossen Theil meiner Muse auf die weitere Untersuchung dieser damaligen analogen Erfahrungen verwandt, von deren Erfolg die folgenden Blätter einige Resultate enthalten, die sich doch am Ende alle dahin vereinigen:

Daß in allen belebten Geschöpfen vom Menschen bis zur Made und von der Ceder zum Schimmel herab ein besondrer eingebohrner, lebenslang thätiger würksamer Trieb liegt, ihre bestimmte Gestalt anfangs anzunehmen, dann zu

X 2

erhalt

*) Eine schon anderwärts bemerkte Erscheinung. Man s. die Abb. der H. H. Sabre und Louis des playes avec perte de substance in den *Mem. de l'ac. de Chirurgie*. Vol. IV. S. 74 und 106.

erhalten, und wenn sie ja zerstört worden, wo möglich wieder herzustellen.

Ein Trieb, (oder Tendenz oder Bestreben, wie mans nur nennen will) der sowol von den allgemeinen Eigenschaften der Körper überhaupt, als auch von den übrigen eigenthümlichen Kräften der organisirten Körper ins besondere, gänzlich verschieden ist; der eine der ersten Ursachen aller Generation, Nutrition und Reproduction zu seyn scheint, und den ich hier um aller Missdeutung zuvor zu kommen, und um ihn von den andern Naturkräften zu unterscheiden, mit dem Namen des Bildungs = Triebes (Nifus formativus) belege.

Da man neuerlich schon scharfsichtig genug worden ist, den Blutumlauf im Prediger Salomo, und die Irritabilität im Homerus beschrieben zu finden, so müste es folgendes nicht gut seyn, wenn sich nicht auch zur Noth der ganze Nifus formativus, aus allen den Werken über die Generation, die seit zweytausend Jahren geschrieben und nun zusammen zu keiner gar kleinen Bibliothek angeschwollen sind, sollte herausdeuten lassen. Doch muß ich auf diesen Fall nur warnen, daß man ja nicht
etwa

etwa diesen Trieb mit der vis plastica *), oder mit der vis essentialis **), oder gar mit den chimischen Fermentationen, und der blinden Expansion, oder andern blos méchanischen Kräften die einige zum Zeugungs-Geschäfte angenommen haben, vermenge: und daß es überhaupt

*) Vis plastica scheint bey vielen ältern Schriftstellern ein leeres Wort für eine qualitas occulta zu seyn. Den bestimmtesten Begriff giebt doch noch Franz Bonamico der bekannte Aristoteliker, *de formatione foetus* p. 528. Spiritus in aërea feminis substantia comprehensus, asperfus autem a calore coelesti, et vi a patre accepta, et ea quam a coelo participat, in uterum foeminae coniectus, concoquit materias a foemina infusas et pro ratione ipsarum variis modis afficiens efficit instrumenta. Dum vero ea fabricat appellatur *Facultas διαπλαστική* seu *δημιουργική*. Sed ubi exstructa fuerint instrumenta, ut iis uti queat, quae prius erat vis formatrix, illis utens degenerat in animam.

**) Ihr berühmter Erfinder beschreibt sie also: „Sie ist diejenige Kraft, durch welche in den vegetabilischen Körpern alles dasjenige ausgerichtet wird, weowegen wir ihnen ein Leben zuschreiben; und aus diesem Grunde habe ich sie die wesentliche Kraft dieser Körper genannt; weil nemlich eine Pflanze aufhören würde, eine Pflanze zu seyn, wenn ihr diese Kraft genommen würde. In den Thieren findet sie eben sowohl statt wie in den Pflanzen, und alles dasjenige, was die Thiere mit den Pflanzen gemein haben, hängt lediglich von dieser Kraft ab.“ S. Casp. Friedr. Wolff Theorie von der Generation S. 160.

hier weder um den Namen, noch um den bloßen Erweis der Existenz des Bildungstriebes, sondern seiner Würde und seines allgemeinen großen Antheils den er an der Belebung der ganzen Schöpfung hat, zu thun ist.

Eine Wahrheit die man bey allen diesen Untersuchungen nie aus den Augen verlieren darf, und deren Vernachlässigung schon oft ihren glücklichen Fortgang gehemmet haben mag, ist die, daß schlechterdings Zeugung, Ernährung und Wiedererzeugung im Grunde bloße Modificationen einer und eben derselben Kraft sind, die im ersten Fall baut, im andern unterhält, im dritten reparirt! Mit andern Worten: Nutrition ist eine allgemeine, aber unmerklich continuirte—, Reproduction hingegen, eine wiederholte aber nur partielle Generation. Ein Licht über eine von diesen dreyen verbreitet, würde zuverlässig auch die andern beiden zugleich erhellen.

Im wesentlichen kommen alle die drey genannten Geschäfte mit einander überein: Der Bildungstrieb hat an allen dreyen gleich starken Antheil: Nur der Anlaß der diesen Trieb in Wirkksamkeit setzt, und die Weise wie sich seine Wirkung äussert, sind in zufälligen Umständen verschieden.

Wey

Wey der eigentlich sogenannten Erzeugung wird z. B. ein bestimmtes reiferes Alter, gehörige Beschaffenheit der Zeugungs-Werkzeuge und Zeugungs-Säfte, des väterlichen Saamens, vorausgesetzt, aus welchen sich der künftige Mensch, das junge Thier oder die neue Pflanze bilden sollen: so daß man sich zur Existenz eines jeden solchen organisirten Körpers, Eltern, Großeltern, und so bis zur ersten Schöpfung hinauf lauter ähnliche Vorfahren denken muß, ohne die das neue Geschöpf schlechterdings nicht zu seiner Entstehung hätte gelangen können.

Zwar hat es ehemals eine Zeit gegeben wo man diese Fortpflanzungs-Art für nicht so schlechterdings nothwendig gehalten hat: wo man nicht eben zur Entstehung der Glöbe andre Glöbe, der Krebse andre Krebse, und der Mäuse andre Mäuse voraussetzte: sondern wo man auch Glöbe aus Urin und Sägespänen, Krebse aus faulen Kalbfleisch, und Mäuse aus Schlamm und allerhand Unflath hervorbringen zu können meynte. Diese Generatio aequivoca war weiland eine erwünschte Freystadt der Unwissenheit, und eine Quelle und Stütze aller ersinnlichen Arten von Aberglauben. Es ist aber schon lange daß man sie gestürzt und seitdem fast immer nur

so wie die Herenfahrten und Wünschelruthe, zum Andenken jener Finsternis und zum stillen Triumph unsrer erleuchteten Zeiten genannt hat.

Inzwischen scheint es doch fast, als wenn jene freilich gar zu abentheuerlichen Einbildungen des Scholastischen Stumpfsinns die nachherigen unendlich aufgestärktern Naturforscher wiederum allzuweit verleitet haben, und als ob doch wol bald eine Zeit kommen dürfte, in der man freilich jene sogenannte Zeugung aus Säulniß in ihre sehr engen Schranken zurückweisen, aber auch bey der dagegen allzu zuversichtlich behaupteten Allgemeinheit der Fortpflanzung aus väterlichen Saamen, allerdings wol einige billige Ausnahmen zugesehen würde *).

Zuverlässig giebt es doch Erscheinungen in der Geschichte der organisirten Körper, bey deren Aufklärung uns

*). Schon seit mehrern Jahren hat die *Generatio aequivoca* ein paar sehr wichtige Fürsprecher an zwey eben so scharfsichtigen Beobachtern als beredten Schriftstellern, Hrn. Grafen von Buffon und seinem berühmten Mitarbeiter H. Guenau von Montbeillard gefunden. Man s. Jeneß *hist. nat.* im 2ten Th. und neuerlich im 4ten Suppl. Band. und Dieses Vorrede zu seiner Ausgabe von Swammerdams *Vibel der Natur*. Doch ist es hier der Ort nicht, wo ich von ihren Gründen Gebrauch machen dürfte.

uns diese eigentlich sogenannte Fortpflanzung offenbar verläßt, und wobey man mit ungleich größerer Wahrscheinlichkeit wieder zu einer Art von Generatio aequivoca wird zurückgehen und zugeben müssen, daß allerdings wol zuweilen allerhand Säfte durch eine besondere Art von Gärung oder Fäulniß einen Bildungstrieb erhalten, und zu mancherley, freilich einfachen, oder wenn man will, unvollkommenen Vegetationen, aufschießen.

Nur eine solche Vegetation statt vieler anzuführen — und zwar nicht blos Schimmel und Moder, wobey sich die Feinde der Generatio aequivoca doch noch immer mit unsichtbaren Luft: Saamen und dergleichen Spitzfindigkeiten durchschlagen könnten, sondern ein wahres Gewächs, an Consistenz und Farbe andern vollkommenen Pflanzen gleich, und doch weder von seines gleichen gezeugt, noch auch selbst je zur Fortpflanzung geschickt — nemlich die Aufschüsse die an allerhand Pflanzen durch den blossen Stich der Gallwespen verursacht werden, vorzüglich die sogenannten Schlafäpfel oder Bedeguar an den wilden Rosenstöcken. Dieß sind keine zufälligen Auswüchse oder Monstrositäten, sondern bestimmte regelmäßige Gewächse die zu Absichten abzwecken: die aber von der andern Seite doch eben so wenig ähnliches mit dem Rosenstock

10

auf dem sie wachsen, als Mistel und andre Schmarozer-
Pflanzen mit den Bäumen, worauf sie sich finden, haben.
Ich sehe nicht ab wie die Vertheidiger der präformirten
Keime die Entstehung solcher Vegetationen erklären
wollen. Doch wol nicht so daß sie in allen Aesten und
Blättern aller Rosenstöcke der Welt auch überall ein-
gewickelte Keime für unzählige Schlafäpfel annähmen,
die alle aufs geradewol und gleichsam blos auf Reserve
in ihren ewigen Schlaf hier versenkt lägen, bis end-
lich das tausendmal tausendste von ihnen durch den wohl-
thätigen Stachel eines hinzusiegenden Cynips aus sei-
nen Kerker befreit und zur Entwicklung angetrieben
würde. — —

Hingegen fürchte ich nicht, daß man es abge-
schmackt finden werde anzunehmen, daß in dem wuchernden
Saft der nach dem Stich des Insects heraustritt, durch die
Verwundung, durch die zugleich in ihn gelegten Eyer und
andre Veränderungen, ein Bildungstrieb erregt werden
könne der diesen Saft zum Schlafäpfel formt, so wie
hingegen nach jeder wahrer Befruchtung der Zeugungs-
saft durch einen solchen Trieb zum neuen Thier oder
zur neuen Pflanze gebildet, und dadurch die eigentliche
Sortpflanzung bewirkt wird.

Doch

Doch eben diese ungleich allgemeinere wahre Fortpflanzung ist es, bey der sich der Einfluß und die Wirksamkeit des Bildungstriebes aufs unwiderredlichste zeigt. Alle Erscheinungen bey diesen Geschäfte; daß sich z. B. nicht sogleich nach der Befruchtung sondern immer erst einige Zeit nachher die erste Spur einiger Ausbildung des Zeugungsfaßtes äuffert; daß aber nachher diese einmal angefangne Ausbildung und das Wachstum der neu empfangenen Frucht auch desto schneller fortgeht: alle diese Phänomene lassen sich ohne den mindesten Zwang durch diesen Bildungstrieb erklären, und umgekehrt ist keiner der scheinbaren Einwürfe die mir selbst bey dieser Untersuchung beygefallen sind, der sich nicht bey einer nähern Beleuchtung sehr füglich damit vergleichen lassen sollte.

Die Mißgeburten selbst, thun nicht allein der Bestimmtheit dieses Triebes keinen Eintrag, da kein Grund ist warum er nicht wie jede andre Kraft durch zufällige Ursachen gestört werden, eine abweichende Richtung nehmen sollte: sondern die überaus sonderbare, obschon vielleicht noch wenig bemerkte Aehnlichkeit unter ihnen, giebt sogar dem Triebe selbst ein neues und sehr beträchtliches Gewicht.

Da die Abweichungen von einer Richtschnur, von einer Wahrheit u. ins unendliche variiren können, so scheint es auf dem ersten Blick daß auch bey Bildung der Misgeburten, (dieser Abweichungen von der Richtschnur der Natur in Hervorbringung organisirter Körper), eine gleiche endlose und ganz zufällige Mannichfaltigkeit statt finden müsse. Allein bey einer nähern Beleuchtung ergiebt sich vielmehr daß eine bewundernswürdige Gleichförmigkeit unter den meisten Monstrositäten herrscht, und daß folglich auch die Ursachen, die in diesen Fällen dem Bildungstrieb die falsche Richtung geben und dadurch Monstrositäten hervorbringen, dennoch an sehr bestimmte Gesetze gebunden zu seyn scheinen. Wer nur irgend Gelegenheit gehabt hat, eine beträchtlichere Anzahl von Misgeburten untereinander zu vergleichen, oder wer auch nur die sonst freilich so schaalen sterilen compilirten Bücher davon mit einiger Aufmerksamkeit durchblättert hat, dem kann die frappante Gleichheit nicht entgangen seyn, mit welcher diese oder jene Art von Monstrosität sich immer, selbst bis auf Kleinigkeiten ähnlich bleibt, so daß die Stücke von so einer Art alle wie aus einer Form gegossen scheinen. Noch auffallender aber ist, daß gerade die eine Art von Monstrosität am häufigsten unter Kindern,

bern, eine andre unter Lämmern, eine dritte fast bloß unter Schweinen, (die überhaupt unter allen Thieren in der Schöpfung am allerleichtesten den Misgeburten ausgesetzt zu seyn scheinen) sich vorfindet. Im ganzen sind auch die Hausthiere den Monstrositäten weit mehr unterworfen als die wilden: alle Warmblütigen aber doch wiederum mehr als die Kaltblütigen: und unter diesen werden wieder fast bloß Misstaltungen einzelner Theile, des Kopfs ic. zuweilen angetroffen, dagegen aber angebohrne doppelte Leiber und Gliedmaßen so viel ich mich entsinne, bey ihnen unerhöret sind.

Die Entstehung der Misgeburten setzt eine sehr forcirte ganz widernatürliche, aber daher auch nie oder nur wunder selten sich fortpflanzende Abweichung des Bildungstriebes voraus. Anders ist es hingegen mit der Entstehung der Spielarten und Varietäten unter den organisirten Körpern beschaffen, als wobey die ebenfalls veränderte Richtung dieses Triebes auf eine gelindere, minder gewaltsame, aber dafür desto tiefer wurzelschlagende, dauerhaftere und auf die Nachkommen fortwüthende Weise veranlaßt wird.

Zu den Ursachen die den Bildungstrieb auf diese erbliche Weise verändern können, gehört vorzüglich die

Mischung eines ungleichen Zeugungsstoffes; die unter verschiedenen Gattungen eigentliche Bastarden, unter bloßen Varietäten aber, wie unter Negern und Weissen, Mulatten und Blendlinge hervorbringt. Auf eine ähnliche Weise scheint Clima, Temperament u. s. w. auf diesen Trieb zu wirken, und dadurch Nationalbildung, Familiengeschlechter u. zu veranlassen.

Die merkwürdigsten aber von solchen Veränderungen und Abweichungen der Bildung sind zuverlässig die, so anfangs durch die Kunst aus Gewohnheit, Landessitte u. veranlaßt, nach und nach haftend, gleichsam zur andern Natur und erblich worden sind.

Ich habe schon vor einigen Jahren bey Gelegenheit einer Stelle im Hippocrates erinnert, daß diese Bemerkung bey Untersuchung der Menschenvarietäten von Nutzen seyn könne, und hin seitdem durch mancherley weitre Bemerkungen immer mehr darinn bestärkt worden. Hippocrates sagt nemlich in seinem Werke von Lust, Wasser und Clima, daß die Colchier vor Zeiten ihren neugebohrnen Kindern die Köpfe länglicht gedrückt, weil sie diese Form für eine Schönheit gehalten hätten, u. s. w. in der Folge aber sey diese anfangs erkünstelte Form den Kindern

angeboren worden, so daß sie nachher von selbst ohne
alles binden und drücken solche länglichte Köpfe gekrigt
hätten u. u. Diese merkwürdige Erzählung eines so
scharfsichtigen Beobachters erhält durch verschiedene vbl-
lig analoge Erfahrungen, ein desto größeres Gewicht.
Die allgemein bekannteste geben gleich die Ohren der
cultivirten Nationen. Bekanntlich sollten sie vom Kopfe
abstehn, nicht anliegen; denn die Natur hat alle Menschen
mit einer Anzahl Muskeln versorgt, die blos zu ih-
rer Bewegung, sie spizen zu können u. s. w., dienen
sollten. Die Wilden haben auch solche bewegliche ab-
stehende Ohren, und deshalb ein ungleich schärferes weiter-
reichendes Gehör als wir, bey denen sie fast durchge-
hends flach anliegen, unbeweglich und vergleichungsweise
schwachhörend sind. Aber dieß kommt nun nicht daher
weil uns in unsrer Kindheit Mützen und Gallhütgen
aufgesetzt worden, sondern weil unsre Väter vor Jahr-
hundertern als Säuglinge welche getragen haben. Jetzt
haben die neugeborenen Kinder und selbst die unreiffen
Leibesfrüchte Europäischer Eltern schon flachanliegende
Ohren: aber wahrscheinlich würden unsre Nachkommen
nach einigen Generationen wieder Ohren und Gehör wie
die Wilden erhalten, wenn wir jetzt anfangen die Kinder
Mützen

Müssen ic. die diese Bildung nun einmal unterhalten,
wieder abzuschaffen.

Man hat neuerlich sehr pro und contra gestritten,
ob die Americaner von Natur oder durch Kunst unbär-
tig wären? abgerechnet daß sich allerdings durch ganz
Amerika von Grönland bis unten zum Feuerlande ganz
ausgemacht wirklich bärtige Nationen finden, so sagen
ja die ältesten und präjudizlosesten Reisenden, wie der
alte ehrliche Hans Straden von Homburg ic. auch nach-
her noch Lionel Wafer und andere mehr, daß sich
andre Westindische Völker den Bart ausraufen, be-
schreiben aufs umständlichste wie sie ihn mit Muschel-
schaalen gleichsam auswurzeln u. s. w. Und doch ver-
sichern hingegen die neuern Reisenden vom besten Credit,
Anton Ulloa u. a. daß es von Natur unbärtige Natio-
nen in America gäbe. So widersprechend diese Nach-
richten auf den ersten Blick scheinen müssen, so leicht
lassen sie sich durch das was jetzt gesagt worden, mit
einander vergleichen. Die Natur ward endlich überdrüß-
sig einem Volke einen Schmuck zu verleihen, den es
immer wieder vertilgte und vernichtete, und so wurden die
heutigen Brasilianer, Mexicaner ic. gleichsam dazu geboh-
ren, wozu sich ihre Vorfahren erst durch schmerzhafteste Künste
machen mußten. Und

Und eben so vermuthe ich, daß auch die ungeheuer langen Brüste der Weiber am Cap und in Neu-Seeland ic. und die bis auf die Schultern herabhängenden Ohrschläpffen so vieler südlichen Völker wol nach und nach, durch die, viele Generationen hindurch übliche gewaltsame Verlängerung, endlich einen natürlichen Hang zu einer solchen erblichen Erschlappung erhalten haben: wenigstens zweifle ich daß ohne eine solche vorgängige, schon längst practicirte Künsteley, es möglich seyn sollte, die genannten Theile bey einem Europäer auch durch die gewaltsamste Dehnung zu einer so ganz prodigiösen Länge herabzuzerren.

Eben so leicht läßt sich nun auch die sonderbare Erfahrung erklären wovon man in Strehan Gerlachs Tagebuch und andern gültigen Quellen Versicherung erhält, daß nemlich in Orient zuweilen Knäbgen schon beschnitten geböhren werden, d. h. von Natur eine so kurze Vorhaut mit zur Welt bringen, daß man sie nicht weiter zu beschneiden braucht *).

Was

*) S. Herrn Hofr. Michaelis Mosaisches Recht Th. IV. S. 46. der zweyten Ausg. und Orientalische Bibl. Th. IV. S. 94.

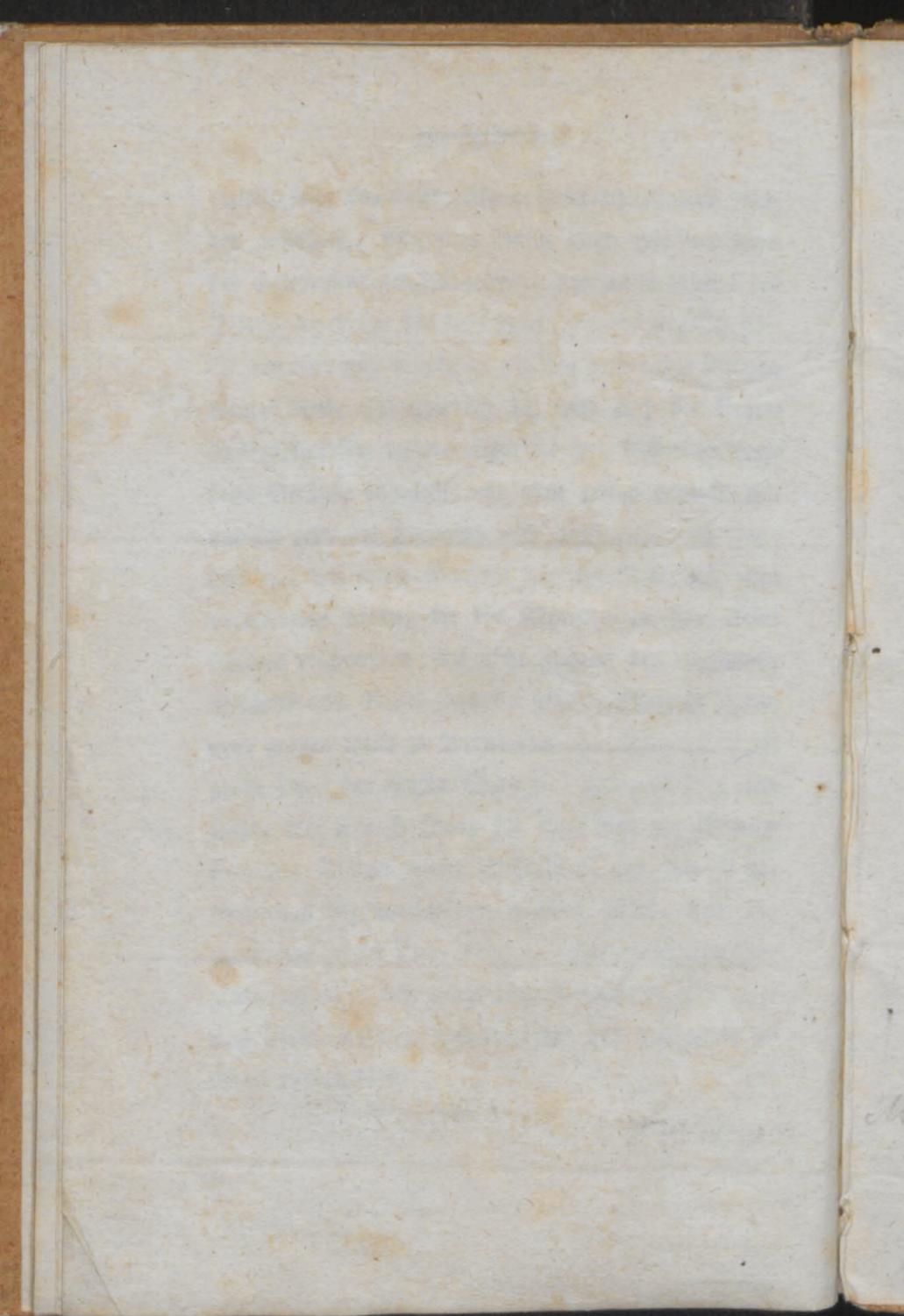
Was ich bisher zum Erweis des augenscheinlichen Einflusses des Bildungstriebes aufs Zeugungsgeschäfte gesagt habe, erhält doch folgendes sein ganzes Gewicht sobald man es mit den Erscheinungen der Reproduction parallelisirt, die wie schon oben erinnert worden, eine partielle wiederholte Generation ist, und die mich jetzt wieder dahin zurückbringt wo ich am Anfang dieses Aufsatzes ausgegangen war.

Ich habe die erste von jenen beiden oben angeführten Erfahrungen seit dem sowol an den gedachten grünen als auch an andern Arten von Armpolypen sehr oft und immer mit dem angezeigten Erfolg, wiederholt: nur daß es bey den grünen am allersichtbarsten war, daß das kürzlich verstümmelte Thier anfangs fast im gleichen Maasse kleiner ward, so wie es seine neuen Arme oder Hinterleib wieder reproducirte. Man sah offenbar, wie sehr die Natur eilt dem verstümmelten Geschöpfe nur so bald als möglich seine bestimmte Bildung wieder zu ersetzen: und daß in der Kürze der Zeit, da ohnmöglich schon durch die Nahrungsmittel, (die ohnehin ein verletzter Polype nicht so häufig zu sich nimmt als ein gesunder) fattsafter Stoff zu den neuen Gliedern wieder gesammelt seyn konnte, der Kumpf einen Theil seines noch übrigen eignen

eignen Stoffes hergeben muß, der sich dann mittelst des ihm beywohnenden Bildungstriebes in die Gestalt der verlohrenen Glieder formt, und so die zerstörte Bildung wieder ergänzt. Zugleich erklärt sich auch warum diese Ergänzung beym Polypen am allerleichtesten, schwehret schon bey Regenwürmern, Seeanemonen und Seeester-
nen, und noch langsamer bey Krebsen und Wasserfala-
mandern erfolgt. Der ganze Armpolype besteht durch-
gehends aus lauter völlig gleichen drüsenartigen Kugel-
chen, die durch eine gemeinschaftliche Gallerte mit ein-
ander verbunden sind. Dieser einfache Stoff ist also zur
Ergänzung eines jeden verlohrenen Gliedes geschickt,
und vorrätzig. Bey den andern genannten Thieren hin-
gegen, sind die Glieder aus weit verschiedenern Stoffe
(aus mancherley partibus similaribus wie die Alten sagten)
zusammengesetzt. Und doch sieht man daß sich auch dann
der Unterschied blos auf die kürzere oder längere Zeit
die zum Erfaze nöthig und auf die grössere oder gerin-
gere Vollkommenheit desselben reducirt.

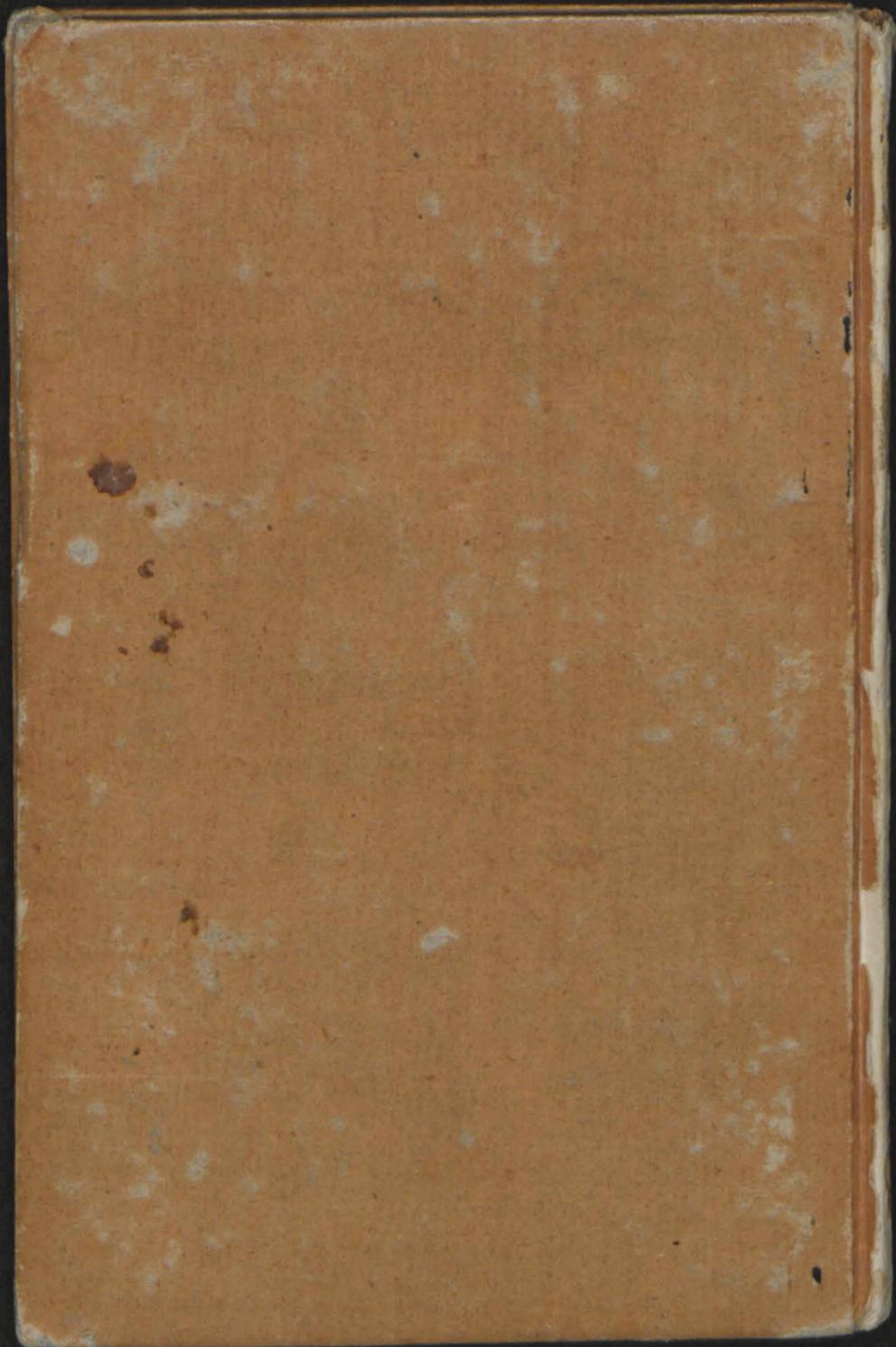
Alle und jede organisirte Körper haben ihren Bil-
dungstrieb, alle folglich auch eine Reproductionskraft:
und der scheinbar grosse Abstand der in diesem Stücke
zwischen den kaltblütigen und warmblütigen Thieren vor-

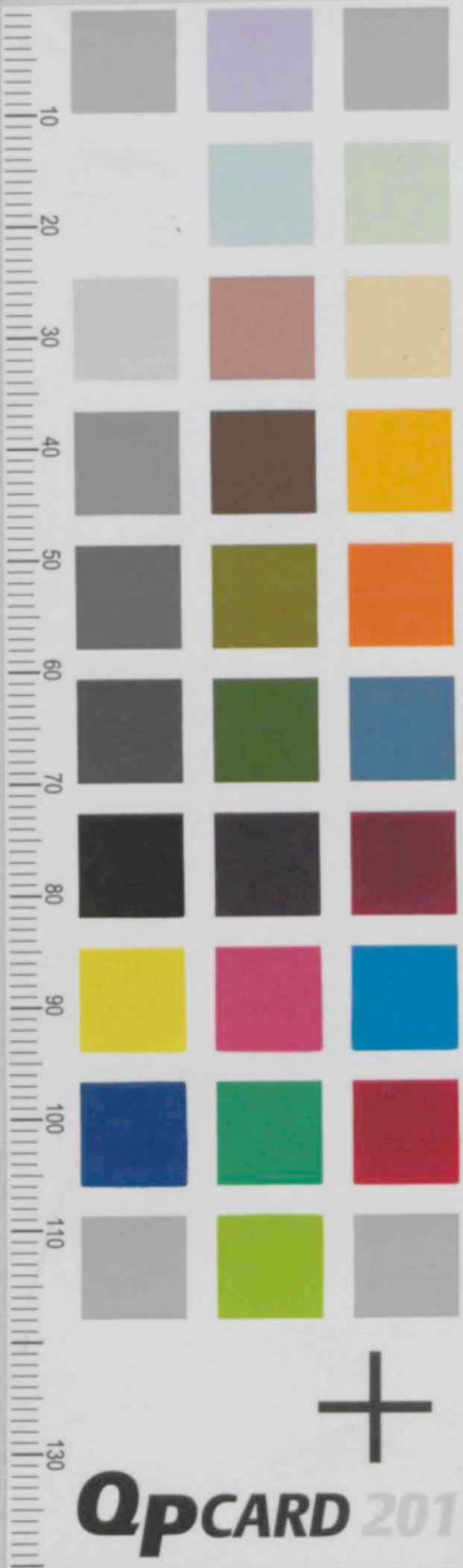
waltet, wird bey einer nähern Untersuchung weit minder auffallend. Allerdings scheint zwar, wie wir schon bey Gelegenheit der Misgeburten angemerkt haben, der Bildungstrieb bey den kaltblütigen Thieren ungleich stärker lebhafter und infallibler als bey denen mit warmen Blute: allein wahrscheinlich hat man auch die Reproductionskraft der letztern, über die man bisher zu sparsame Versuche angestellt, nur allzu gering angeschlagen, und ich gebe die Hoffnung noch nicht auf, daß wenn man nur erst durch Versuche alle die Hindernisse wird ausgefunden haben, die die Reproduction bey diesen Thieren erschwehren, daß nicht alsdenn der menschliche Verstand auch Mittel ausfindig machen sollte, sie wenigstens grossen theils zu überwinden. Reproduction ist der grosse Zweck der ganzen Chirurgie! und man sieht also leicht, was jene Hoffnung für Aussichten zur Erweiterung der Grenzen dieser Wissenschaft und folglich zur Milderung des menschlichen Elendes öffnet, und wie durch eine solche Anwendung der Naturgeschichte diese anmuthigste und lehrreichste aller menschlichen Kenntnisse auch immer mehr zur wohlthätigsten und nutzbarsten erhoben werden könne.



87947.

~~Med. - Physiol. 380. d.~~
4.





© SUB GÖTTINGEN / GDZ | 2011