



Ein naturwissenschaftliches Volksblatt. Verantwortl. Redacteur E. A. Hoffmüller.

Amtliches Organ des Deutschen Humboldt-Vereins.

Wöchentlich 1 Bogen. Durch alle Buchhandlungen und Postämter für vierteljährlich 15 Sgr. zu beziehen.

No. 43.

Inhalt: Das fünfte Humboldt-Fest. Von Th. Delsner. (Fortsetzung.) — Die älteste Weberlei.  
Mit Abbildung. — Verkehr.

1863.

## Das fünfte Humboldt-Fest,

abgehalten zu Reichenbach im Voigtlande am 14., 15. und 16. September 1863.

Von Theodor Delsner in Breslau.

(Fortsetzung.)

Es sprach Johann Dr. med. Reichenbach von Altona (bei Hamburg) über die Metamorphose der Natur\*).

Als einst (sagte er) der mächtige Schöpfer des unermesslichen Weltalls unsere schöne Erde erschuf, die, so groß sie auch ist, doch nur einen höchst kleinen Weltkörper in der grenzenlosen Schöpfung bildet und anfänglich in feuriger Gluth ihre Bahn durchwandelte, vergingen viele Millionen Jahre, ehe sie um ihren Umkreis durch Abkühlung, Krystallisation, Ablagerung und Verdichtung eine Rinde absetzte, woraus nach und nach die Oberfläche unseres Planeten — oder unser Erdboden entstand.

Diese Erdrinde umschließt noch, als eine höchst dünne Schale in Betracht der Größe der Erde, so dick und massenhaft sie auch und erscheint, eine furchtbare innere Gluth, die sich zumellen durch Erdbeben, zumellen durch Auswurf geschmolzener Metalle, Steine und Erdbarten — Lava ge-

nannt — aus den feuerpeibenden Bergen, sowie durch heiße Sprudeln bemerkbar macht.

Die weite Verbreitung der Erdschütterungen, die große Menge der ausgeworfenen Lava, welche weit den Umfang der Berge, woraus sie glühend hervorströmt, überfliegt; der Zusammenhang der Thätigkeit weit von einander entlegener Vulkane — all diese Umstände beweisen den ausgebreiteten Raum der Wirkung der Feuergluth unter unserem Erdboden. So erstreckte sich das Erdbeben am 1. November 1755, welches plötzlich 20,000 Menschen vernichtete und fast ganz Lissabon zerstörte, über 700,000 Quadratmeilen unserer Erde; es wurde, mehr oder weniger stark wirkend, an der ganzen westlichen Küste von Europa durch den erschütterten Ocean, in Norwegen, Schweden, England, Frankreich, Spanien, in Quebec, auf der Insel Barbados, Martinique und an der Südspitze Afrika's empfunden; auch die Landseen Schwedens wurden dadurch erschüttert. Das nur über 1000 Quadratmeilen ausgebreitete Erdbeben Mexiko's 1759 setzte nach und nach den Jorullo, Colima, Popocatepetl, Orizaba, Cosiguina und Atonfagua in Thätigkeit, so daß sie fast alle so ziemlich zugleich ihren Feuerregen und ihre glühenden Aus-

\* Es bedarf wohl nicht erst der Erinnerung, daß der Verleger dieses Blattes, welches das „Organ des Deutschen Humboldt-Vereins“ ist, eben so wenig die Verbreitung dieses wie der anderen Vorträge zu tragen, noch ein Recht hat, sie mit seinen kritischen Bemerkungen zu begleiten. D. P.

würde zeigen, wie weit entfernt sie auch von einander liegen. Oft wechseln auch die Vulkane ihre Auswürfe, so daß wenn einer oder einige aufhören auszuwerfen, andere wieder zu wirken anfangen.

Unser großer vorbortener Naturforscher, Alexander von Humboldt, dessen Geist wir heute, seinem Angehen gemeint, feiern, nannte sie deshalb auch mit Recht die Sicherheitsventile des Erdbodens, wodurch sich die innere Gluth der Erde zuweilen Luft macht. Um die Wichtigkeit der Vulkane zu erforschen, wozu ihn seine unbegrenzte Wißbegierde antrieb, gerieth er zuweilen in die grauenhafteste Lebensgefahr. So besuchte er allein den Pichincha dreimal und wäre das 2. Mal beinahe in das Feuermeer des Kraters gestürzt. Durch diese edle Wißbegierde aber vermochte er sehr Vieles zu erforschen und viele Zersthümer zu berichtigen.

So glaubte La Condamine, der 1742 in einer Höhe, welche der des Geyfelds des Montblanc fast gleich kam, den Pichincha in Gesellschaft Bouguer's zu meteorologischen Beobachtungen 3 Wochen lang bewohnte, daß er seit seinem letzten Ausbruche i. J. 1660 ganz erloschen wäre. Humboldt aber fand 1802, also 142 Jahre nach dem letzten Ausbruche, die deutlichsten Spuren des Feuers, wobei sich blaue Lichter in dem Krater hin und her bewegten, und empfand am östlichen Rande des Kraters bei Ostwind dennoch den Geruch der schwefeligen Säure.

So fest und nun auch der Fußboden unter unsern Füßen erscheint, er ist doch nicht ganz gefahrlos, weil er ein umschließendes Gewölbe der Erdkruste, ähnlich der Synclinalen zu Karlsbad — oder der Schale eines Eies — um seinen feurigen Inhalt bildet.

Aber wunderbar genug ging diese Geburtsstätte des unorganischen und organischen Reiches selbst aus einem der geräuschtesten Elemente — dem Feuer hervor. Nur erst nachdem durch Abkühlung des Umfangs der Erdkruste die Temperatur so weit gesunken, daß das Wasser, welches selbst erst durch Verbrennen seiner beiden Gasarten, des Sauer- und Wasserstoffgases, woraus es besteht, vom Feuer gebildet worden und so weit abgekühlt, als es das Leben der Pflanzen und Thiere erträgt, entstand nach und nach das organische Reich.

Die Erde ist gleichsam als ein großes Samenorn zu betrachten, welches sich aber von seinen herzugebrachten Geschöpfen, den Urkeimen und Urgeßen, dadurch unterscheidet, daß es deren Geburtsstätte nicht im Innern, sondern im Umfange hat. alle herzugebrachten Geschöpfe und ihre unzähligen Nachkommen lebensfröhlich dort ernährt, ihnen zum Wohnort — aber auch wieder zur Grabstätte dient. Sie beweist uns durch ihren Bau, daß sie einen Anfang gehabt, aber eben dadurch und durch ihre Veränderungen, daß sie einst sicher wieder ein Ende nehmen wird. — Aber so, wie sie nur nach und nach, und nicht plötzlich wie z. B. das Bild einer Zauberlaterne oder das Bild einer Photographie, erschien, so ist auch nicht Eins ihrer Geschöpfe plötzlich, sondern alle sind nur nach dem Plane des allmächtigen Schöpfers nach und nach entstanden.

Die ersten organischen Geschöpfe der Erde mußten durchaus unerlosch entstehen — sehr einfach — fast noch etwas unorganisch — und dennoch die Voreltern oder Ur-eltern aller nachfolgenden sein. Sie erscheinen uns daher als Geschöpfe, welche die Natur weder ganz vom Mineralreiche, noch als Thiere vom Pflanzenreiche geschieden hat, wie bis die Petrefactenlehre bewies.

Die Geologie zeigt uns, daß im Pflanzenreiche die Natur von den dikotylobleidischen Farnkräutern zu den monokotylobleidischen Gräsern und Rohrkräutern fortschritt

und bis zu den dikotylobleidischen Nadelhölzern kam. Im Thierreiche lebten erst wirbellose Thiere, worauf nach und nach Knorpel- und Knochen-Fische, dann aber Amphibien, Vögel und Säugethiere folgten.

Die Natur zeigt unsern Beobachtungen, daß die Pflanzen unmittelbar aus einer Selbsttheilung, wie bei der Stärkralge, Diatoma De Candolle, mittelbar aber aus einem Blatte, Stengel, Keimform, aus einer Knospe, Knolle, Pflanze oder aus einem Samenforten hervorgehen; öfters aber folgt eine Pflanze einigen dieser Entstehungsarten wechselnd, wie es uns mehrere bekannte Gewächse beweisen, z. B. die Wiesentresse *Cardamine pratensis*, der Drangendbaum *Citrus aurantium*, die Erdbeere *Fragaria vesca*, der kriedende Wüßel *Ajuga reptans*, der Quendel *Thymus serpyllum* L., die Feuerlilie *Lilium bulbiferum*, die Zwiebel *Allium cepa* L., die Kartoffel *Solanum tuberosum* u. s. w.

Fast ähnlich, aber nicht ganz so, entsteht das Thierreich unmittelbar durch Selbstspaltung und Knospung; so bei den Polypen und Infusorien, z. B. dem Süßwasserpolypen Hydra und dem Glodenthierchen *Vorticella*; mittelbar aus einer mikroskopischen Zelle, aus Eiern der verschiedensten Gestalt und Größe und unter den verschiedensten Umständen.

Wenn wir nun einerseits die Keimlöcher, Knospen und Samen der Pflanzen, die Eier der meisten Fische, einiger Insekten, vieler Weichthiere, Reptilien und Amphibien, den Elementen überlassen sehen, sodas befruchtete und unbefruchtete Samen der Pflanzen und die Eierchen der Thiere vom Winde, den Bächen und Flüssen, sowie von andern Thieren und den Menschen oft weit entfernt von der Heimath hingetragen werden; so findet man auf der andern Seite mehr oder weniger Vorsorge für dieselben. So sind die Eier der meisten Fische locker mit einer Schwimmbhaut verbunden, womit sie sich an Steinen, Wurzeln und Pflanzen anhängen; andere Fische pflegen ihre Eier in Gruben zwischen Steine zu legen und sorgfältig zugebedt zu bewahren; Krabben und Krebse tragen ihre Eier unter dem Schwänze. Kröten auf dem Rücken mit sich herum; die Grabwespen, *Vespae fossoricae*, legen neben ihren Eiern durch einen Stich betäubte Insekten, Larven, Spinnen u. s. w. in die Grube; die Todtengräber, *Necrophori*, graben gemeinschaftlich die Leichen von Mäusen, Froschen, Maulwürfen u. s. w. in die Erde, um darin ihre Eier zu legen; andere Insekten legen sie in lebende Thiere und an Pflanzen, von denen die Nachkommen sich ernähren und wonach sie selbst ihren Namen führen, wie uns die Dasselfliege, die Tag-, Abend- und Nachtfalter zahlreich als Beispiel dienen. — Die Reptilien überlassen größtentheils ihre Eier, sowie die Insekten und Fische, der Wärme der Luft, des Wassers und der Sonne und legen sie deshalb bald in den Sand, bald ins Wasser. Die Vögel bauen sich oft mit der größten Vorsicht sehr einfache oder auch höchst kunstvolle Nester, worin sie ihre Eier legen und einfach oder wechsellösig ausbrüten.

Die Eier der niederen Thiere sind gewöhnlich rund, die der höheren aber haben die bekannteste Form, alle ohne Ausnahme enthalten das Keimbläschen, den Keimpunct und den Dotter in ihrer Hülle; andere noch außerdem das Eiweiß und eine Kalkschale.

Fast bei allen Thieren die sehr große Eier legen, als die Schildkröte, der Strauß, überhaupt bei den nestflüchtenden Vögeln, den Laufvögeln, Püßnern, Sumpf- und Schwimmvögeln kommen die Jungen so vollkommen ausgebildet aus den Eiern, daß sie wenige Stun-

den darnach von den Eltern zur Ernährung auf dem Lande und im Wasser unterrichtet werden.

Die Eier der *Nesitodeer* sind viel kleiner und enthalten nicht so vielen Nahrungsstoff als zur vollkommenen Ausbildung dient; es kommen die Jungen deshalb blind, fast nackt aus den Eiern, sie können weder sehen noch gehen und müssen oft lange von den Eltern im Neste gefüttert werden, bis sie endlich flügge geworden; fliegen aber dann noch stets den Eltern nach, wo sie von ihnen gefüttert, zur Nahrung angemessen und förmlich in der künftigen Lebensweise unterrichtet werden; sie sind dann so anhänglich, daß sie zuletzt den Eltern beschwerlich, und endlich von ihnen ziemlich hart entfernt werden müssen; wie wir dies am besten bei unserem Prophetarier, dem Sperling, *Fringilla domestica*, beobachten können.

Sehen wir nun endlich auf die Entwicklungsweise der Thiere, so finden wir, daß die Insekten meistens erst als Larven aus den Eiern kommen, sich dann verpuppen, und aus der Verpuppung erst das Insekt in seiner Gestalt entsteht. Die Keimlinie legen bald Eier, bald bringen sie lebendige Junge hervor; ja bei einigen findet sogar bald das Eine, bald das Andere statt, z. B. bei der Berg-eiche, *Laecerta crocea*, die auf den Weibchen lebende Jungen gebiert, aber in den tieferen Gebirgen Eier legt. — Aus den Eiern der Frosche schlüpfen die Jungen anfangs in fast wurmförmiger Gestalt heraus. Man sieht sie in dieser Gestalt haufenweise an den zarten Blättern der Wasserpflanzen hängen, es entwickeln sich dann äußerlich anhängende Kiemen, darauf die Hinterfüße und endlich die Vorderfüße, wobei sich die Kiemen und der Schwanz nach und nach verlieren, wohnigegen Lunge und Füße sich mehr ausbilden. — Die Fische haben nach dem Hervorgehen aus dem Ei und auch oft nach der Geburt noch einen anhängenden Dottersack, der ihnen zur Ernährung dient, bis sie sich selbst ernähren können, wobei er, wie beim Frosch der Schwanz, nach und nach aufgelöst wird; wie man als Beispiel dies am Dornhai, *Squalus acanthias*, am Sägesfisch, *Squalus pristis*, u. s. w. findet. — Die Säugethiere bringen ohne Ausnahme lebende Junge hervor, die aber theils noch nicht ganz ausgebildet an den Brüsten des Mutterthieres bis zur völligen Ausbildung hängen, wie es besonders bei den Marsupialen, auch etwas bei den Placentariern der Fall ist; oder theils blind geboren und anfangs unfähig zur Bewegung, wie die Hunde- und Katzenarten, die deshalb auch mit großer Sorgfalt ernährt werden müssen; oder endlich lebend und vollkommen zur Bewegung fähig, als z. B. die Ziege, welche wenige Stunden nach der Geburt nicht allein steht, geht, die Mutterbrust sucht, sondern schon allerlei Sprünge und Säge verstand. Hülflos schon wird der Affe geboren, am allerhülflosesten aber der Mensch; erstere klammert sich wohl an seine Mutterbrust, letzterer ist aller Selbsthülfe unfähig.

Wenn wir nun noch einmal mit Nachdenken die Entstehungsweise der Thiere betrachten, so finden wir, daß kein Thier ohne irgend eine Verwandlung — Metamorphose — entsteht; entweder ist es nach der Theilung ein bloßes Nachen, wie bei vielen Infusorien und Polypen, wobei das eine Thier dem andern nach der Theilung vollkommen gleicht; oder es entwickelt sich in den gelegten Eiern der meisten geflügelten Insekten, der Fische und vielen Amphibien in wurmförmiger Gestalt, wie auch die Maden, Larven und Raupen der Insekten, die ersten Ansätze vieler Fische und besonders unter den Amphibien der Frosch nach seinem Hervorkommen aus dem Ei zeigten. Dann steht bei den Fischen weniger,

bei dem Frosche sehr bemerkbar, mehr und am allermeisten von diesen genannten Thieren — aber in der Verpuppung verborgen — das Insekt seine Umwandlung fort. Derselbe Umwandlung geht im Ei der Vögel vor sich — nur gewöhnlich unserm Weibchen verborgen oder vielmehr entzogen, wenn wir sie nicht stufenweise durch Zerbrechung der Schalen betrachten; es zeigt sich das junge Hühnchen anfangs als Würmchen, dann später noch mit 4 Kiemenpapillen, dem Fische ähnlich, am Halse, die aber verschwunden sowie es sich mehr der Vogelgestalt nähert.

Bei den lebend gebärenden Säugethieren ist das mikroskopische Ei schon doch aus den wesentlichsten Theilen der tiefer stehenden Thiere zusammengesetzt, würde aber nimmer im Stande sein, den entstehenden Embryo zu ernähren, wenn es nicht mit der Mutter in Verbindung träte. Vermöge dieser Ernährung durch die Mutter geht das werdende Säugethier aus dem so winzigen Ei, durch alle gewöhnliche Stufen der Entwicklung niedriger Thiere analog, oft so vollkommen ausgebildet hervor, daß es nur der Mutterbrust bis zur Ausbildung seiner Zähne behaft, wie die Ziege und andere Thiere; oft aber auch noch mit geschlossenen Augen und so schwach, daß es sich nicht vom Lager erheben kann, weshalb die Mutter sich neben ihm lagert, damit es liegend saugen könne; und wenn sich auch der kleine Affe schon an seine Mutterbrust anklammert, so wird er doch von der Mutter festgehalten und unterstützt, auch dort hingelagt. Der Mensch kann aber nur schreien und ist das unbehülteste Wesen von allen, das, wenn es nicht eine liebende Mutter vorfände, gewiß niemals sein Dasein auf dieser Erde erfahren haben würde.

Die Embryologie der Säugethiere lehrt, daß sie von ihrer Geburt fast alle ähnliche Gestalten der niederen Thiere durchlaufen, ohne es in Wirklichkeit zu werden; und so lehrt und die Embryologie des Menschen, daß auch er erst dem Zoophyten, dem Fische, dem Reptil und den anderen Säugethieren etwas, besonders aber dem foetus des höher stehenden Affen vor der Geburt sehr ähnlich ist.

Fragen wir uns nun, nachdem wir einen Blick auf die Entstehungsart der Erde, der Pflanzen, der Thiere und des Menschen gemessen haben:

- 1) wäre es wohl möglich, daß, da es wohl Zellenpflanzen ohne Gefäße, deutliche Wurzel, Stamm, Blätter, Blüthe und Samen, Zellenthiere ohne Gefäße, Knorpel, Knochen, Bänder, Muskeln, Eingeweide, Nerven, Sinneswerkzeuge und Gehirnbaue gibt, aber keine dieser höher organisierten Pflanzen und Thiere ohne Zellen — daß ein Solches ohne Zellen hätte entstehen können? —
- 2) Da die lebendig geborenen Thiere erst ein Wasserpflanzenleben führen, wobei ihnen nur die Temperatur der Mutter und die Nahrung des mütterlichen Bodens zuzug; dann später nach der Geburt noch der Vorzorge, Ernährung, des Schutzes und zum Theil der Erziehung bedürfen, was wir selbst noch bei vielen aus Eiern ausgebrüteten Vögeln, den Nesthockern, z. B. Tauben, Sperlingen, Schwalben, Stareken, Finken, Nachtigallen u. s. w. sehen — daß ein Solches hätte ohne Mutter entstehen können? —
- 3) Da die ganze Reihe der Geschöpfe sowohl des Pflanzen- als des Thierreichs eine nur wenig unterbrochene Stufenfolge von dem niedrigsten bis zum höchsten Geschöpfe bildet; die Geologie und jetzt, daß Radiaten, Mollusken und Articulaten begannen,

und die Rückgrat-Thiere mit Fischen, Amphibien, unteren Säugethieren und Vögeln bis zum höchstorganisirten Rückgrat-Thiere nachfolgend; daß im Pflanzenreiche der Schöpfer mit den Alkotsledonen oder Krogonen begann, mit den Monokotsledonen oder Endogonen fortfuhr, und mit den Dicotyledonen oder Krogonen bis jetzt schloß — daß der Mensch davon hätte eine Ausnahme machen sollen? —

- 4) Da selbst das Geistesleben der Thiere von der einfachen Wahl des Angenehmen und Unangenehmen auf der untersten Stufe der Thiere, bis zur Sorge für die Jungen, Mittheilungen seiner Empfindungen und Vorstellungen, Sorge für seine eigene Nahrung und seinen Aufenthalt auf der mittleren Stufe der Thiere; durch das Bewußtsein seiner selbst, Gedächtniß, Urtheilskraft, Beweise von Stolz, Demuth, Liebe, Haß, Reid, Zorn, Mitleid, Irene, Dankbarkeit, Freundschaft und Feindschaft, was sich durch Bewegung, Verhüllung, Miene, Töne, Stimme und Träume von der mittleren Thierstufe bis zur Stufe des Menschen im wachen Zustande und im Schlafe bei ihnen zeigt — wäre es nicht wohl möglich, daß der thierische Geist eine kufenweise Ähnlichkeit mit dem Menschengeste habe, welche letztere sich nur durch seine größere Vollkommenheit in geistiger, wie durch sein mehr ausgebildetes Gehirn in körperlicher Rücksicht auszeichnete? —

- 5) Da die vergleichende Anatomie, eben so wie die vergleichende Physiologie, nur eine allmähliche Stufenfolge zeigt vom niederen zum höchsten Organismus, wie sollte es nun mit dem Geiste anders sein?

- 6) Und da uns alle Geschöpfe einen Anfang, eine Metamorphose, von der Stüffelalge bis zur Feder, vom Polypen und Infusorienstierchen bis zum Menschen zeigen — wäre es möglich, daß einst sie alle wie ein Deus ex machina aus unserer Erde erschienen wären, d. h. in vollkommener Gestalt, ohne diese untersten Stufen erst durchwandelt zu haben? — Kann man sich denken, daß einst das Insekt als Käfer, Heuschrecke, Schmetterling plötzlich ohne Eier, Larve, Verpuppung; der Frosch ohne Eier, Wurm- und Fischgestalt; der Elefant, das Kamel, der Löwe, Affe, der Mensch plötzlich ganz vollkommen ausgemacht mit ihrem Gefäß-, Nerven-, Knorpel-, Knochen-, Muskel-, mit ihren Verdauungsorganen, Sinneswerkzeugen, ohne erst aus der mikroskopischen Zelle, dem kleinen Wüthen von einem thierischen Organismus Nahrung, Wohnort, Temperatur erhalten und von dem ersten warmen Wasserleben durch Bildung aller dazu nöthigen Organe für das Lustleben (das später, nach der Geburt, durch Ausdehnung der Lungen durch Luft und Entwicklung des kleinen Kreislaufes, Verschließung des Foramen ovale, Ductus Rotallii und Arantii und der Gefäße des Nabels entsteht) erst sich vorzubereiten, und ohne an der Mutterbrust so lange gesogen zu haben bis Zähne gewachsen, die Ueberung der Gliedmaßen, Sinneswerkzeuge und Verdauungsorgane einigermaßen ihre erste schwächste Thätigkeit erlangt hätten? — Und wenn das einst geschehen wäre, warum geschieht es denn nicht noch? — Wo ist der Naturforscher der Dies beobachtete? — Und wozu sollte heut noch die Natur so viele Vorbereitungen und Vorkehrungen bedürfen, da sie nun eine

so hohe Stufe der Ausbildung erreicht hat, wenn sie einst schon auf einer minder hohen Stufe die Kraft besaß, die Organismen nur durch eine Art Zauber hervorbringen zu? — Und was ist unverbesserlicher, wenn man die schöne Natur in ihrer höchst geheimen Werthhülle innerlich wirkend betrachtet, oder wenn man sich nach einer alten Urkunde noch Art eines Köpfer vorstellt, daß der künstliche Bau des Menschen einst in dem Adam aus einem Erdenthoß zusammengebauden und ihm ein lebendiger Urthem in seine Nase geblasen, und darauf, weil es nicht gut, daß der Mensch allein sei, die Coa aus einer seiner Rippen erschaffen worden? — —

Es wäre zu wünschen, daß solcher ungläublicher, naturwidriger Glaube, der unsen kleinen, natürlichen Philosophen, die nur steti fragen: Vater, Mutter, warum ist dies so, und warum ist das so? — gegen Ueberzeugung aufgedrungen wird, aus den Schulen gänzlich verbannt würde.

Es ist nach aller Ueberzeugung und Vergleichen nur eine höchst langsame, stufenweise, allgemeine, fortschreitende Umwandlung des organischen Reiches anzunehmen, die aber, weil sie Aeonen von Jahren zu ihrer großen Metamorphose gebrauchte, von Menschen nicht beobachtet werden konnte, und die uns in der Gegenwart nur noch im Kleinen, in einem kurzen Zeitraume und im Spectellen den Weg zeigt, welchen die Natur einst lange — lange — vor dem Menschendasein im Allgemeinen und Großen, aber nur höchst langsam betrat, sehr häufig durch Aufsteigende Erdrevolutionen unterbrochen; die Geologie zeigt uns noch die Stufen der oft zerbrochenen Leiter und den Weg, welchen einst die Natur verfolgte. —

Der Mensch kann nicht anders sein Dasein und seinen Ursprung erklären, als daß er, so sehr sein Stolz sich auch dagegen kräuben mag, ein Abstammung aus dem Thierreiche sei, und so wie er jetzt noch als Kaufster den Mongolen, Amerikaner, Malayen, Aethioper als ebenbürtig betrachtet, so kann er den Papuas nur als eine der noch vorhandenen Stufen, der vielen, zwischen Papuas und Affen zertrümmerten Stufen, ansehen. Vom Affen tragen noch der Gontentotte, Buschmann und Papuas die deutlichsten Spuren, wie der Vortragende diese Ansicht schon vor 12 Jahren, am 24. Sept. 1851, in Götting bei Gelegenheit der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte daselbst ausgesprochen).

Der Papuas, ein sehr niedriger Neger, ist dem Affen durch seine Gestalt noch sehr ähnlich, wie seine herortragenden Riefer, die beim Europäer nur höchstens  $\frac{1}{2}$  Theil vom Kopfe, beim Neger  $\frac{2}{3}$  bilden, bei ihm so groß sind, daß seine Mundhöhle, obere und untere Kinnlade, neben Gesicht, Nase und Augen fast die Hälfte seines Kopfes einnehmen, gleich wie beim Orangutang; eben so ist auch bei dem Papuas das Gehirn bedeutend kleiner als das des Europäers. Die magern langen Arme und die Hand des Negers mit ihren langen schmalen Fingern und Nägeln bilden eben so einen Uebergang zur Affenhand, wie die Affenhand mit ihren noch schmalen Fingern und Nägeln zu den Krallen anderer Thiere; auch die etwas kürzeren, magern wadenlosen Beine mit dem offenkühnen Fuße,

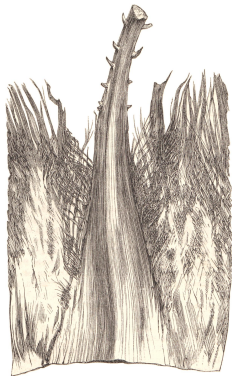
\*) Abgedruckt in der unter die Jüddere vertheilten Schrift: „Ueber die Entdeckung des Menschen. Ein kleiner Beitrag zur Anthropologie und Philosophie.“ Vortragen in einer allgemeinen Versammlung der 25. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte zu Göttingen von D. W. D. Reichensbach, Doctor der Medicin, Chirurgus und Geburtshilfe, prakt. Arzt z. r. zu Altona.“ (Altona 1854. 24 S. 8.)

der nicht hohl, wie der des Europäers ist, sondern flach, und dessen große Zehe als der Daumen einer Hand etwas absteht und bedeutend länger ist, während die Ferse weniger hervortritt, zeigen auf die Abstammung hin. — Kurz, ein gewöhnlicher Beobachter, ohne naturwissenschaftliche und anatomische Kenntnisse, würde ein vollkommenes Affenskelett neben dem eines Neger's sehr leicht mit einander verwechseln, wenn nicht die noch längeren Arme, die Schädelbildung und das Becken ihn etwas davon abhalten möchten; noch entschiedener würde diese Verwechslung zwischen Papuas und Affenskelet stattfinden. —

Die Zeit der eint sehr langsam, fast unmerklich fort-

Gott.“ — So ist es auch in Wirklichkeit. Eine wahre Naturforschung kann eben so wenig als eine wahre Philosophie von Gott — sondern nur zu Gott führen, weshalb auch der Ausdruck des großen Vaco ewig wahr bleibt: *Philosophia obiter libata a Deo abducit, penitus hausta ad Deum reducit*\*). —

Die noch angemeldeten Vorträge von Professor Rosmähler (über den Kampf des Pietismus gegen die Naturforschung) und von Dr. Ule (aus Halle) fielen leider aus, da sowohl jenem wie diesem kurz vor dem Feste hindernde Gründe zwischen getreten waren, welche ihnen das Eintreffen zur Sitzung unmöglich machten. Noch aber



Vascul des Blattstieles der Zwergpalme.

schreitenden großen Metamorphose der Geschöpfe ist vorüber, wir sehen, als die spätesten Nachkömmlinge aller Vorhergegangenen, nur noch die der Fortpflanzung.

Der freisinnige, höchst wissenschaftlich gebildete, gastfreundliche Großherzog Friedrich von Baden ließ 1858 beim Abschiede aus Karlsruhe, wo die Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte getagt hatte, diesen zum Andenken unter vielen andern wissenschaftlichen Geschenken, welche sie von dem freundlichen, höchst biedern, gastfreundlichen deutschen Volke Karlsruhe's erhielten, eine vom Vortragenden theuer aufbewahrte Denkmünze überreichen, worauf nebst seinem wohlgetroffenen Bilde die Erde, Sonne, Mond und das Firmament angedeutet sind mit dem wahren Sinnsspruch: „Forschung führt zu

ward den Versammelten durch Kunstgärtner Weitner, welcher durch werthvolle Pflanzen aus seinen, vom unterirdischen Feuer eines seit Jahrhunderten brennenden Steinkohlenflüzes geheizten Treibhäusern zu Pflanz bei Zwiskau, dem Saale einen eben so schönen wie wissenschaftlich anregenden Schmuß verliehen hatte, manche anziehende Mittheilung aus dem Reiche dieser Kinder Flora's, und über die das Patschuli (Pachouli) liefernde Pflanze, deren geruchverbreitender Kraut man doch gar zu viel Ehre erweise, wenn man behaupte, ein einzig Pflänzchen vermöge einen ganzen Saal zu durchduften; — ferner über den

\*) Wissenschaft, oberflächlich gekostet, führt ab von Gott; in ihrer Tiefe erschöpft, führt sie zu ihm zurück.

Gift-Sumach, *Rhus toxicodendron*, ein nicht einheimisches, wohl aber da und dort verwildert vorkommendes Gewächs, vor welchem nicht genug gewarnt werden könne, da ein winziges Tröpflein seines Saftes hinreicht, dauernden Schaden zu bringen, ganz besonders im Frühjahr, wo Ausschüngen dieses Saftes stattfinden. So habe ein Planitzer Gärtner, der sich bald nach Berührung der Pflanze die Hände gewaschen, zwar an diesen nichts verspürte, aber starke Anschwellung im Gesicht bekommen; ein anderer, der sich der Handkühbe beim Ausreizen bediente, bekam, wahrscheinlich von einem Erythridopsis, Bläschen auf den Arm, erst eins, dann mehre, immer größere, und litt dann drei Wochen lang unsäglich an schmerzhafter Verschwellung des ganzen Armes. In Württemberg hat angeichts solcher Gefahr die Regierung verordnet, allen Gift-Sumach entweder ihr einzulieferen oder auszuröben. —

Der nun geschlossenen Hauptstiftung folgte nach kurzer Pause eine geschäftliche Berathung in engerem Kreise. Zuerst über die statutenmäßige Wahl des nächstjährigen *Präsidenten* und der beiden *Geschäftsführer*. Vorgeschlagen war auf vorigem Humboldt-Vereinstage durch *Rossmäßler* und *Ule* neben *Reichenbach* auch *Mainz* und hatte mehrfachen Anklang gefunden; inzwischen ist auf Anfrage an *Medicinalrath Dr. Haßl*, den *Präsidenten* des dortigen naturwissenschaftlichen Vereines, von diesem die Antwort ergangen: man möge am besten wohl den Besuch von *Mainz* noch verschließen, weil die große Anzahl in jüngerer Zeit dort stattgefundener Vereinstage und ähnlicher Versammlungen das Interesse für dergleichen augenblicklich etwas abgepannt haben dürfte; übrigens sei zu jeder Versammlung die vorgängige Erlaubnis des *Regierungs-Commercenrathes* erforderlich. — Nun kamen in Vorschlag: *Jena* und *Offenbach*, für Letzteren konnte der *Vorsitzende*, *Rud. Böttger*, wohl im Allgemeinen dem Humboldt-Vereins-Wirken entgegenkommenden Sinn, doch keinen festen Anknüpfungspunkt verkünden, für *Jena* hingegen übernahm der anwesende *Dr. Sy* das Amt eines *Geschäftsführers*, und *Prof. Schäffer* daselbst wird ersucht werden, sich ihm beizugesellen. *Jena* wird in erster Stelle als *Versammlungsort* bestimmt; die *Geschäftsführer* sind statutengemäß ermächtigt, bei sich ergebenden Hindernissen einen anderen Ort zu wählen, und wird ihnen für diese *Eventualität* *Offenbach*, sodann *Mainz* empfohlen. —

Ein fernerer Beschluß war zu fassen über einen im vorigen Jahre eingebrachten vertragten Antrag von *Buchhändler Diez* aus *Leipzig*, dahin gehend, der Humboldt-Verein möge die Beschaffung von wohlfeilen Unterrichtsmitteln für *Volksschulen* in die Hand nehmen, auf *Ermittlung*, *Prüfung* und *Empfehlung* solcher, sowie auf *Errichtung* mehrerer *Central-Niederlagen* dafür, zunächst einer in *Mitteldeutschland*, *hämüthen*\*). Hieran schloß sich ein Antrag von *Deläner*: 1) mit nächstjähriger *Versammlung* eine *Ausstellung* von dergleichen *Lehrmitteln*, wie sie schon diesmal begonnen, in *erweitertem* *Maasse* zu verbinden und zu *Einfindung* von *begünstigten*

*Gegenständen*, oder auch nur von *Zeichnung*, *Beschreibung*, *Nachweisung* solcher, öffentlich aufzufordern; 2) einen *Ausschuß* für *weitere* *Berfolgung* des *Vorhaben* *Antzuges* einzusetzen. Beides wird angenommen und werden in den *Ausschuß* gewählt: *Lehrer Häring* in *Reichenbach*, *Lehrer Peter* in *Weiba*, *Dr. Sy* in *Jena*, *Diaconus Sattler* in *Triptis*, *Dr. Köhler* in *Reichenbach*.

In *Anknüpfung* hieran ward auf ein bereits mit *großen* *Theile* *ausgeführten* *Unternehmen* des *Zeichners* und *Lithographen Ehler* zu *Vöbau* aufmerksam gemacht, welches in einer *Sammlung* möglichst *naturgetreuer* *Darstellungen* die *deutschen* *Bäume* nach *Wuchs*, *Baumschlag*, *Kaubcharakter* etc. als *Vorlagen* beim *Zeichnen* zur *Anschauung* bringt. Die bereits *erschienenen* *Beste* wurden in *Betrachtung* genommen\*\*).

Ferner berichtete *Dr. Köhler* über den innerhalb des *Humboldt-Vereins* begründeten *Tauschverband*, welchem sich in *jüngster* *Zeit* eine *vermehrte*, wenn auch noch viel zu *geringe* *Betheiligung* zugewendet. Für den *Tauschverkehr* dargeboten sind, außer den noch in *Leipzig* liegenden *Vorräthen* von *Erdenen* und *Rossmäßler* (schon im vorigen Jahre zur *Verfügung* gestellt), eine *Anzahl* *Käfer* von *Herrn Ullter*, *Käfer* und *Schmetterlinge* vom *Humboldt-Verein* in *Triptis* durch *Diak. Sattler*, eine *geognostische* *Sammlung* vom *Humboldt-Verein* zu *Eberbach* bei *Vöbau* durch *Lehrer Hubrich*.

Es liegt, wie *Dr. Köhler* *einstimmend* hervorhebt, im *wesentlichen* *Interesse* des *Humboldt-Vereins*, die *Ausbreitung* des *Tauschverkehrs* zu *fördern*. Jeder ihm *zugehörige*, seinen *Zwecken* *hulbige* *Verein* muß eine *Sammlung* von *Naturkörpern*, im *weitesten* *Sinne* des *Wortes*, besitzen, an denen *seine* *Mitglieder*, wie *weitere* *Kreise* *seines* *Ortes*, eine *anschauliche* *Kenntniß* von der *Natur*, zunächst *des* *deutschen* *Vaterlandes*, gewinnen können. Der *einfachste* *Weg*, zu *einiger* *Vollständigkeit* solcher *Sammlung* zu *gelangen*, ist *eben* der *Tauschverhand*; jeder *Verein*, jeder *einzelne* *Sammler* besitzt *seine* *Doublers* und *Tripletten* etc., oder *fann*, *soweit* *es* *Gegenstände* *seines* *heimathlichen* *Umkreises* *sind*, leicht zu *solchen* *gelangen*; an *Tauschobjekten* kann es *also* *nicht* *fehlen*! *Darbietungen* wie *Wünsche* *haben* *sich* an *Köhler* zu *wenden* oder *durch* die *Vereinszeitschrift* „*Aus der Heimat*“ zu *verlautbaren*\*\*\*).

*Mitgetheilt* ward noch: daß von *Düsseldorf* aus eine *Anzahl* *eigenhändiger* *Briefe* *Alex. Humboldts* zum *Verkaufe* *angeboten* *seien* (das *Schreiben* ist bei *Dr. Köhler* einzusehen); — *ferner*, daß *Prof. Dr. Ludwig Wreym* durch *einen* *Brief* und *eine* *Sendung* von *Bögeln* für die *Ausstellung* *erfreut* *habe*, zu *deren* *Erläuterung* *him* *Besuche* der *Lehreren* der *Ornithologie* *Bäckermeister Oberländer* aus *Greiz* bereit sei; — *endlich* *eine* *Anzahl* *Schreiben* und *telegraphische* *Grüße* *von* *Vereinen* und *Einzelnen*.

Für die *nächstjährige* *Versammlung* meldet *Deläner* den *Antrag*, im 1. § der *Vereinsstatuten* statt des *Wortes* „*Naturwissenschaft*“ zu *setzen* „*Wissenschaft*“, wodurch

\*) Unter den *Mitteln* zum *Erwerb* *Schick* der *sehr* zu *beachtende* *Antrag* vor: die *Tragweinden* zu *Aufhängen* für *Verhellung* von *Schulzimmern* zu *benutzen*, *insbesonders* *eine* *finanziell* *günstig* *gestellte* *Personen* *dafür* zu *interessiren*; *Handratten*, *Buch*- und *Rundhändler* etc. zur *Einfindung* *geeigneter* *Objekte* *aufzufordern* und *dieselben* im *Vereinsblatte* zu *empfehlen*, *auch* an *andere* *Zeitschriften* *Berichte* *über* *dergleichen* zu *senden*, *Verzeichnisse* *über* *Knoschen* *geeigneter* *Lehrmittel* — *fein* *et* *Wäher*, *Karten*, *Apparate*, *Instrumente* — *mit* *Preisangaben* zu *veröffentlichen*. *Sobald* *ein* *Abzug* und *Verstellung* *durch* *verräthmerichten* *Verbrauch* in *die* *Leitende* *gehen*, *wie* *auch* *die* *letzte* *ein* *sehr* *billige* *werden* *können*.

\*) Die *dabei* zu *Grunde* *gelegte* *Methode* *hat* der *Herr* *Berf.* *dargeboten* in *einer* *zur* *Betheiligung* *gedrachten* *Schrift*: „*Anschauung* und *Zeichen*-*Unterricht* zur *Förderung* *besserer* *Beobachtung* *der* *um* *umgebenen* *Natur*, *zunächst* *unserer* *deutschen* *Bäume*. *Betrachtungen* *zu* *den* *naturgeschichtlichen* *Bilderbuche*, *keinen* *und* *großen* *Naturkörpern* *zur* *Anschauung* *und* *als* *Vorlagen* *zum* *Zeichnen* *gewidmet* *von* *Georg* *Ed. Ullter*. *Zur* *fünften* *Humboldt-Verein* *zu* *Reichenbach* *l. S. n. 40* *Manuscript* *gedruckt*. (Vöbau, *U. G. Hüner*'s *Druckerei* *8 S. 40*.)

\*\*) *Zu* *der* *Nr. 37* („*Jan* 73, *September*“), *welche* *unter* *die* *Versammlungen* *vertheilt* *ward*, *ist* *auch* *Antrag* *zu* *einem* *Tausche* *zwischen* *Aquarien*-*Besitzern* *enthalten* (*Seite* *590*).

die jetzt für Viele scheinbar einseitig umgrenzte Vereins-  
tätigkeit auf den ersten Blick klarer werden würde.

Es schiedten nun, nach genommenerm Imbiß, die Ver-  
sammelten sich an die — ihrem Streben zum Willkommen  
und ihrem Vereinsheros zur Ehr' — so festlich ge-  
schmückte Stadt in Augenschein zu nehmen. In langem  
Zuge, Musik und Banner voran, ging es durch die Gassen  
und Hofstädte, bergauf und bergab, und überall wehte und  
grünte es von den Häusern und quer über die Straßen, Föh-  
nen und Föhnhähen, Laubgewinde und Kränze, hier ein Hum-  
boldt-Name gierlich im Fensterlof auf der Wand, dort eine  
Humboldt-Büste am Fenster, da wieder ein bekränzter  
Humboldt-Bild, und auch dem Aermsten in das beschei-  
denste Gläschen hinein hatte der Wald sein Laub und Hei-  
delbeerkraut zu grünem Gewinde gespendet.

Die Rückföhrenden empfing die unterdeß im Sitzung-  
saale hergerichtete einladende Festtafel, umgeben vom  
Schmuck der Frauen, die sich inzwischen wieder eingesun-  
den. Und nicht lange, so ging ein murmelndes Geräusch um,  
Kosmographier sel doch noch gekommen; und wirklich, da  
war er! Allgemeiner Jubel begrüßte ihn. Bald nahm er  
das Wort, und in seiner gemüthlich-fernen Weise spann  
er den Faden freier Rede zur Vertheidigung der Naturer-  
forschung und der Verköndigung ihrer Ergebnisse gegen die  
Klagen und Schürungen ihrer Anfechter. Verzicht müssen  
wir leisten auf ein Weitergehen all Dessen, was sonst noch  
bei dieser Tafelstunde gesprochen worden in dem ununterbro-  
chen geistig bewegten Kreise, einem noch zahlreicheren,  
als ihn schon die früheren Feste gesehen; mitten in diesem  
Weben und Treiben inne erlischt für den Berichterstatter  
die sondernde Aufmerksamkeit des Gedächtnisses, eine Welle  
des Worts frucht die andere, und auch ihm, wie jedem  
Theilnehmer, bleibt nur der allgemeine Eindruck, die ge-  
hobene Stimmung zurück, bis denn später, da und dort  
bei verwandtem Anlaß, manch gutes Wort in Einzelnen  
wieder auftaucht aus dem unbestimmt wogenden Meere  
der Emsprechung und sich gelegentlich als rathender, tröst-  
licher, mahnenber Genius erweist.

Der geschäftsführenden Mitglieder Dr. Köhler und Dr.  
Kürsten, wie ihrer helfenden Ausschußmitglieder und des  
naturkundlichen Vereins, nicht minder der guten Stadt  
Reichenbach und ihrer Bürgerschaft ward ehrend und dan-  
kend beim Wechsellange gedacht\*).

Tafellieder klangen dazwischen, und als nach deren  
zweitem der Verfasser, auf ein ausgebrachtes Hoch er-

\* Freier vermochte die Bürgermeister Aler nicht, wie er  
gewollt, die Gäste selbst zu begrüßen: an's Krautenlager ge-  
setzt, ist er zwei Tage nach dem Feste verstorben.

widernd, „für noch eine andere Mutter, für die Mutter von  
40 Millionen Söhnen und doch noch jugendlich, kräftig  
aufstrebend, die Mutter Germania“ das Glas hob, da  
kretete unvorbereitet der bewegende Deutschlands-Sang  
Arndt's stürmisch durch die Hallen.

Auch auf elektrischem Flügel kamen noch Grüße herbei:  
vom Vereine der Naturfreunde in Hamburg, von Ute  
und Müller in Halle. Und ein solcher ging ab, auf  
Diol. Sattler's Antrag, an den leidenden Sohn des  
Voigtlandes, an Julius Wolfen in Oldenburg:

„Dem deutschen Dichter senden aus seiner voigtländi-  
schen Heimath herzliche Grüße die zu Reichenbach im Voigt-  
lande zum dritten deutschen Humboldtstage versammelten  
deutschen Humboldtfreunde.“

Darauf ward, durch Ehrengenannten, gesammelt, und  
es kamen 25 Thlr. 3/2 Ngr. ein, welche für Anschaffung  
von 5 Exemplaren der Werke Mosens reichlich, die, weil  
sachungsgemäß der Humboldtverein selber kein Eigenthum  
besitzen darf (§ 12), den Geschäftsführern zur Vertheilung  
an Reichenbach, Zeno, Halle und Oldbau überwiesen wurden.

Enblich mahnte K o s m o g r a p h i e r zum Ausdruck nach der  
Schützenburg, wo Reichenbacher Bürger, dem Programme  
vertrauend, schon lange harreten; und durch's Dunkel der  
Nacht, auf holperigem Bergweg, Musik und Fahne voran,  
marschirte abermals der stöbliche Zug hinaus und hinab  
in ein buschmannschens Thal, wo Licht durch Fenster und  
Ritzen der großen Schießhalle schimmerte, die innen men-  
schenvoll war, während auch außen es schattenhaft wogte.  
Wieder Reben und Lieder. Kosmographier führte stets, was  
abshweifen wollte, in seiner ernst-gewinnenden Weise wie-  
der auf den Mittelpunkt, dem der Tag geweihtet, zurück,  
und so vermochte die Feiertage nie das Band der „Macht“  
zu lösen, welche des Deutschen altbelobtes Eigenthum sein  
soll. Wieder hinaus riefen sich nun ein paar zickende  
Kacketen, und in rothem, grünem Lichte schwammen rechts  
und links Busch und Wegend, Berlosch und wieder ward  
Nacht. Aber es sollte noch Mehr kommen, etliche Leucht-  
fugeln hielten wiederum Vorrede — und es war nichts.  
Denn es war seudt geworden, das schöne Feuerwerk,  
von Abendluft, und mochte nicht brennen. Hielt nun rasch  
Kosmographier eine Bergpredigt — denn man stand da im  
Finstern herum auf einem gar graufigen Abhange — über  
ein Sprüchwort vom „Festwerden“, wandte er hin und  
her. Immer noch sah man nichts, weder den Sprecher  
noch die Feuerarten, und so stieg man wieder hinab oder  
bergaufwärts der Stadt zu. Still ward es; — doch im  
Schießhaus begann die Beredung von neuem.

(Schluß folgt.)

## Die älteste Weberei.

(Siehe die Abbildung auf S. 681 u. 682 d. Nr.)

Auf meiner in d. Wl. bereits öfter erwähnten Vereisung  
des südöstlichen Theiles von Spanien war ich einstmals,  
wie es oft geschah, hinter meiner Tartana, Thiere oder  
Pflanzen sammelnd, zurückgeblieben. Als ich nachkam fand  
ich meinen alten Ramon im Schatten seines grausamen  
Vorbereitungsmittels sitzend und um ihn die deutlichen  
Spuren, daß auch er inzwischen sich naturforscherlich zu  
schaffen gemacht hatte. Was er, ein geborener Murciano,  
weir über 60 Jahre lang um sich gesehen hatte, hatte ihm

aus Langerweile wahrscheinlich zum erstenmale eben jetzt  
des nähern Ansehens werth erschienen. Es mußte ihm so-  
gar mit seiner ungeschlachten Navaja einige Mühe ge-  
macht haben, seine anatomischen Studien zu machen.  
Kings um ihn lagen, grün und braunroth, Trümmer von  
zerzossenen Zwergpalmenstämmchen, und als ich ihm kaum  
nahe genug gekommen war, rief er mir schon das „Mi-  
ustó“ entgegen, wie der Spanier, seine grammatikalische  
Regel keine Apostrophen zu haben lügen strafend, mira

Usted („sehen Sie!“) ausdrückt. Das alte runzelvolle urtypisch arabische Gewebe — denn mein guter alter Ramon stammt gewiß von der besseren Halbinsel der mittelalterlichen Bevölkerung Spaniens ab — läßt mich schier Staunen an. Die Freude, etwas Süßes an einem bis her Lieberlesenden gefanden zu haben, sprach sich unverkennbar darauf aus. Ramon zeigte mir das, was unsere Figur darstellt, das zierliche rothbraune Fasergewebe, was von dem Stiele des Fächerblattes (welches an unserer Figur abgetrennt ist) beiderseitig abgehend tutartig das Stämmchen umfaßt. Diese Fute ist, dem Blattstiele gegenüber, aufgeschnitten und die beiden Lappen Flach auseinander gebreitet. Wenn man dasselbe Präparat aus der Basis eines Dattelpalmenblattes macht, so ist die genau eben so beschaffene Faserfaser groß genug, daß sich aus ihnen ein roher Indianer zur Noth ein Kleidungsstück zusammenhängen könnte. Freilich halten würde es kaum von heute bis morgen, denn es fehlt diesem Gewebe Alles um ein Gewebe zu sein im Sinne unserer Gewebe, d. h. die Fäden der Kette und die des Schusses, die sich dabei auch nicht rechtwinklig kreuzen, überkreuzen einander nicht, sondern laufen in zwei Schichten übereinander hin. Den Zusammenhang, den es trotzdem doch noch hat, verbannt es dem Umfange, daß die Zwischenräume zwischen den Fasern mit einem trocknen bräunlichen rothbraunen Zellgewebe verbunden sind und über dem Ganzen eine obere und eine untere Oberhaut liegt. Sobald aber das Blatt mehr und mehr sich hervor-schiebt und diese tutartige Scherbe, bis dahin tief ver-steckt, an die Luft tritt, so unterliegt sie in steter Zunahme dem zerstörenden Einflüsse derselben und löst sich zuletzt in ein zerstückeltes Faserwerk auf. Dabei lösen sich zunächst die Oberhäute, zuerst die äußere als dünne braune Haut-sehen ab und das erwähnte verbindende Zellgewebe bröckelt heraus. Vergleicht man manche Webereien roher Völker-schaften, so findet man sich geneigt, als Uebelbild jenseits dieses Fasergewebes, was sich bei fast allen Palmen und vielen anderen baumartigen einsamenartigen Gewächsen findet, zu betrachten. Ob dem so sei, ist schwer zu entschei-den. Wir stoßen hier gelegentlich auf die kulturgeschichtlich wichtige und interessante Frage, ob überhaupt wenigstens die ersten rohen Kunstprodukte Naturnachahmungen seien.

Wenn man den gegenwärtigen Kulturstand jedes Volkes als das auf einem langen Wege erreichte Ziel betrachtet und dann also für diesen Weg einen Ausgangs- und An-fangspunkt annehmen muß, so müssen wir diesen Anfangs-punkt als völlige Kulturlosigkeit neben einer angeborenen Ausstattung mit gewissen Geistes- und Körperanlagen und Kräften betrachten, welche wir in der sogenannten ma-terialistischen Auffassung bedingt und wirksam durch die Sin-nesvermittlung und den Sinnenverkehr mit der Außenwelt sehen. Wir können gleich Leibniz seine *seminales* — *nescio quas* sagt er hinzu — *ideas*, seine „Zertheime“, „angeborenen Ideen“ glauben, von denen auch wir das „*nescio quas*“ hinzufügen, was wir deutlich dadurch wie-dergeben wollen, daß wir sagen: wir wissen nicht was das für Dinge sein sollen.

Doch heute dürfen wir von unserer vorliegenden Ver-anlassung uns nicht verleiten lassen, zu tief in diese Frage einzugehen, welche einmal einer gründlichen Besprechung werth ist.

Wohl aber will ich sagen, was mich zunächst zur Dar-stellung des Uebergewebes am Palmenblattstiel bezog. Es war der Gedanke der gewerblichen Verwendung, nicht nur dieser Fasern allein, sondern der ganzen Zwergpalme,

welchen vor einigen Tagen mein Freund Dr. Maximilian Schmiebl, österreichischer Consul in Tetuan in Marocco, aus sprach und mir dabei sowohl Palmstämme als auch maroccanischen Gáparto übergab.

Die Lumpen werden täglich rar, wenn auch der Lump nicht weniger werden. Die Ausfuhr der ersteren ist deshalb durch hohe Ausfuhrzölle gehemmt und dadurch England in große Lumpennoth versetzt. Dies mußte nothwendig zum Aufsuchen von Ersatzmitteln führen, denn ohne Papier ist unsere Zeit undenkbar und zwar in steigender Progression. In den fünf Jahren des Bestehens unseres Blattes habe ich mehrmals auf die Pita und den Gáparto der Spanier in diesem Sinne aufmerksam ge-macht, mehr jedoch dabei an ihre Verwendung als Ge-spinnstoffes dachte, und als ich vor 10 Jahren die beiden genannten Pflanzen in Spanien in unermeßlichen Mengen wachsen sah, war mir deren große Zukunft ungewißhaft, was ich in meinen „Weiß-Erinnerungen“ ausdrückte. Eng-land scheint zuerst die sich darbietende Ausfuhr erkannt zu haben, denn mein Freund Schmiebl hatte auf seiner Reise in London Papierfabriken gefunden, welche bereits viele Tausende von Centnern von Gáparto zur Papierbe-ereitung verarbeiten.

Der Gáparto ist ein Gras, *Macrochloa tenacissima* (Stipa) L., welches in dem südlichen Theile von Spanien an vielen Orten große steppenartige Flächen bedeckt und nach Herrn Schmiebl's Mittheilung auch in Marocco eben so häufig wächst. Nach den Nachrichten über die be-reitete in großartigem Maasse stattfindende Verwendung des Gáparto in England scheint meine Bemerkung in Nr. 5 dieses Jahrganges, wo ich der Pita, *Agave americana*, eine größere Zukunft zuzuschreiben zu müssen glaubte als dem Gáparto, sich nicht zu bestätigen, was allerdings schon dadurch erklärlich ist, daß für den Anbau des letzteren nichts gethan zu werden braucht, während die Pita wenigstens einiger Nachhilfe bedarf. Vielleicht theilt sich die Bedeu-tung der beiden nützlichsten Pflanzen der Art, daß der Gáparto der Papierbereitung, die Pita der Spinnerei zu-fällt. —

Eine große Gefahr würde darin liegen, wenn die Mit-theilung meines Freundes in ausgedehntem Maße sich bestätigte, daß der aus Spanien bezogene Gáparto zum Theil aus den ganzen mit der Wurzel ausgeprägten Gras-sböden bestche. Dann allerdings könnte die Gápartoernte selbst in jenen großen Distrikten bald ihre Endthat er-reichen. Dort wächst eben nichts weiter als Gáparto und einige niedrige Büschchen von Schmetterlingsblüthlern und einige wenige andere die Trockenheit des Bodens ertragende Pflanzen, und es würde wenig darauf zu rechnen sein, die von dem Gáparto entblöhten Flächen wieder mit Gáparto in Bestand zu bringen.

Ob sich die Zwergpalme, *Chamaerops humilis* L., ein ebenfalls sehr häufiges Erzeugniß der dürren felsigen wasserlosen Flächen der Mittelmeerländer, zur Papierfabrika-tion eignen werde, wie Dr. Schmiebl hofft, steht noch da-hin. Vor der Hand glaube ich sie in dieser Hinsicht den beiden anderen Pflanzen nachsehen zu müssen.

## Verkehr.

*Derz* W. 3. in Hannover. — Unser Weizen Körn! Seit man in Hannover, W. den „realistischer Ackerbauers-Verein“ gegründet hat, versteht es sich um sich, daß auch ein „christlicher Schulererz“ ins Leben treten soll. Wenn nicht Alles trägt, so soll doch noch in diesen Weizen gefahren. Achten Sie auf die Beitragsmindernden!