



Ein naturwissenschaftliches Volksblatt. Verantwortl. Redacteur C. A. Hofmäyler.

Amtliches Organ des Deutschen Humboldt-Vereins.

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

No. 50.

Inhalt: Ein Naturforscherleben. (Fortsetzung.) — Der Obernurm und ein Formverwandler. Mit Abbildung. — Physiologische Wanderungen. Von Ph. Spiller. — Für den Weihnachtstisch. (Schluß.) — Witterungsbeobachtungen.

1863.

Ein Naturforscherleben.

Keine Dichtung,
(Fortsetzung.)

In diesen Sätzen, die ich sämtlich noch aufrecht halte, ist ein Bedenken ausgesprochen, welches ich jetzt nicht mehr haben zu dürfen glaube. Es ist das Bedenken, daß ich „es für eine Unmöglichkeit halte, das Uebel ganz aufzuheben, sondern seine Wurzeln bloß angedeutet werden können.“

Meine aufmerksamen Leser und Leserinnen werden sofort merken, daß es sich hier um den Schlußsatz meines Prosopoeias handelt, welcher Herrn Stieber zu seinem oben mitgetheilten Gesichtsstücke führte.

Obgleich ich jenem Worte treu blieb und „auf den häßlichen Krieg zwischen Kirche und Naturwissenschaft wesentlich nicht einging“, so hatte der Polizeimann doch Recht gehabt mit seiner oben mitgetheilten Keuseherung; denn offen und verdeckt eiferte die ultraorthodoxe Partei, welche jetzt wieder fester als je in Deutschland ihr Haupt erhebt, gegen das neue Blatt und überhaupt gegen meine Schriften. Wie dies mich mehr und mehr zur Abwehr und dann und wann selbst zum Angriff trieb, darüber werde ich am Schluß meines „Naturforscherlebens“ noch Einiges vorbringen.

Jetzt habe ich noch einige Worte über die Zustände, die ich in meinem Blatte eben nicht machen zu wollen fest entschlossen war, hinzuzufügen. In dem vorstehenden

Artikel aus unserem ersten Jahrgange ist zwar schon deutlich genug darüber gesprochen, aber ich sage es jetzt noch deutlicher: ich wollte mich bloß an solche Leser und Leserinnen wenden, welche es zu ad lernen wollten. Ich hatte gemeint, deren mißten doch in Deutschland eine sehr große Zahl sein.

Jetzt, nachdem der fünfte Jahrgang von „Aus der Heimath“ seinem Ende nahe ist, darf man eigentlich wohl annehmen, daß das Blatt seinen ihm überhaupt erreichbaren Höhepunkt der Vorbereitung erreicht habe. Er ist sehr tief unter meinen Erwartungen zurückgeblieben.

Wie die Schuld davon zu vertheilen sein mag auf die Schultern des Herausgebers und der Mitarbeiter, der Künstler und des Verlegers, oder ob selbst ein Theil davon auf die Schultern des herrschenden Lesergeschmacks fällt — darüber kann hier füglich nicht die Rede sein.

Leider erhält der Verfasser eines Buches und der Herausgeber einer Zeitschrift über den Anhang, den er damit findet, nur sehr unzureichende Kunde. Denn selbst die Höhe des Absatzes ist kein ganz sicherer Maßstab, da der Verfasser nicht weiß, ob seine Leser gerade solche sind, wie er sie bei Abfassung seines Buches im Auge gehabt hat.

Diese letzterwähnte, gewiß zu beklagende Thatsache

bringt mich folgerichtig auf einen Gedanken, den ich hier auszusprechen mich dringend veranlaßt fühlte.

Wir haben schon zu wiederholten Malen von der Statistif gesprochen und in ihr einen der bedeutendsten Zweige menschlicher Wissenschaft erkannt, der erst in neuerer Zeit aufgehört hat, ein dürres Wist zu sein, und sich mit lebendigen Blättern und Wurzeln bedekt hat. Aber eine Knospe an ihm ist beinahe noch nicht erschlossen, wenigstens ist sie noch lange nicht zu voller Entfaltung gediehen. Ich meine die geistige Statistif. Es ist mir unbekannt, ob man hierin schon über den Nachweis der Büchererzeugung und des Bücherverbrauchs in den verschiedenen Ländern hinausgegangen ist, ob man angefangen hat zu untersuchen, wie die einzelne Vertheilung der verbreiteten Bücher nach den Ständen und Berufsclassen sich verhalte. Zu wissen, welche Stände, welche Berufsclassen lesen am meisten oder am wenigsten, welche Bücher lesen sie am meisten oder am wenigsten — würde einen tiefen Blick in den geistigen Zustand der Völker öffnen. Ich verhehle mir nicht, daß die Lösung dieser Aufgabe, die nur von den Buchhändlern übernommen werden könnte, ihre sehr großen Schwierigkeiten haben würde, zu denen außer andern auch die kommen würden, daß die Vermöglichkeit der Käufer und das procentige Verhältniß ihres Standes zu der Gesamtbevölkerung hinzukommen. Es versteht sich von selbst, daß die Leihbibliotheken hierbei eine große Rolle spielen würden.

Es wäre mir in hohem Grade wichtig, eine Statistif des Leserkreises meines Blattes zu haben; und schwierig zu beschaffen wäre sie eigentlich nur hinsichtlich der durch die Bücheryogen Exemplare. Ganz in Unkenntniß bin ich übrigens darüber doch nicht geblieben, denn ich habe durch einen sehr ausgedehnten Briefverkehr mit meinen Lesern und Leserrinnen wenigstens einen kleinen Theil derselben kennen gelernt und dieser hat mich reich und ausdauernd erhalten. Ich habe nämlich dadurch erfahren, daß eine sehr ansehnliche Zahl der Exemplare unseres Blattes in Hände kommt, denen man sie von einer gewissen Seite sicher gern vorenthalten möchte — in die Hände von Volksschullehrern. War mancher von diesen, welche sich mit mir in persönlichen Briefwechseln setzen, hat mich dringend gebeten, — seine Mitleserschaft ja nicht kund werden zu lassen.

Das öffnet einen traurigen Blick in das Verhältniß der Volksschule, wie es vielleicht noch häufiger stattfindet als man glaubt. Während Herr St. von gewissen Leuten „seine Spitzbuben nicht verderben lassen“ wollte, so wollen diese gewissen Leute von der Naturforschung ihre Schullehrer nicht „verderben lassen“. Dies Welches nebeneinander gestellt giebt viel zu denken!

Doch am Schlusse werden wir, so unliebsam es ist, auf diese finstere Seite noch etwas ausführlicher eingehen müssen, weil genau genommen mein ganzes öffentliches Leben gegen dieselbe gerichtet ist.

Es bliebe mir nun noch das dritte Erforderniß zur Herausgabe dieser Zeitschrift zur Besprechung übrig, nachdem wir als das erste und zweite sachliche Wissen und die Kunst der Auswahl und der Darstellung des Stoffes kennen gelernt haben. Dieses Dritte nun ist Kenntniß und Liebe des Volks. Ich habe schon früher einiges hierüber vorgebracht und darf mich deshalb auf wenige nachträgliche Bemerkungen beschränken.

Kenntniß des Volkes gewinnt man nur im persönlichen Verkehr mit dem Volke, während man im äußersten Gegenheil durch persönlichen Fernbleiben aus den Kreisen des Volkes zu jenem schiefen Urtheile über Das was im Volke

lebt kommt, was sich schon so oft den Thronen unheilbringend gezeigt hat.

Meine Leser werden in dem Lebensgange Wolfs an vielen Stellen gefunden haben, daß er äüßeren Anlaß genug erhielt, sich unter das Volk zu mischen und so dessen Lebens- und Weltanschauung kennen zu lernen. Ein solcher Umgang sagt dem Naturforscher mehr als Einem, der es nicht ist, weil das Waasß des natürlichen Wissens und Urtheilens immer eine wesentliche Grundlage für die geistige Persönlichkeit eines Menschen ist. Dieser Ausspruch mag vielleicht Manchem, wenn auch nicht gerade dem Leserkreise dieser Zeitschrift, erzwungen, vielleicht sogar als eine Ueberhebung naturforschertlicher Berufsseitigkeit erscheinen. Daß dem nicht so ist, dafür liegt ja aber eben ein Beweis in der Verfolgung der naturwissenschaftlichen Aufklärung von Seiten der Orthobogic, und diese überhebt mich hier der weiteren Ausführung obigen Ausspruchs.

Ich lernte mein ganzes Leben hindurch den tiefen Stand des naturgeschichtlichen Volkswissens kennen; ich sah, daß man nicht viel mehr als Nichts vorfinde, um darauf weitere Belehrung aufbauen zu können; ich lernte damit die geistige Persönlichkeit des Volkes kennen und beurtheilen. Daß ich es trotzdem nicht zu tief stellte, sondern eher zu hoch, das ist mir von meinen Freunden oft genug vorgehalten worden.

Soll ich nun auch noch sagen und mich des Besizes dieses Erfordernisses rühmen, daß ich das Volk liebe? Man sagt es wohl in der Jugend seinem Mädchen und dann seinen Kindern und deren Mutter, daß man sie liebt, aber meinem Volke es zu sagen hält mich eine ehrfurchtsvolle Scheu ab. Das Volk steht mir zu hoch, daß ich wagen könnte, ihm meine Liebe darzubringen, denn ich habe ja kein Recht, es zu unterlassen. Wenn ich aber dies nicht wage, so nehme ich mir etwas Anderes heraus: die Versicherung, daß ich keine höhere Freude kenne, als für das Volk zu arbeiten. Freilich soll ein jeder Schriftsteller, dem Herz und Kopf auf dem rechten Flecke stehen, an seiner Arbeit stets Freude haben; aber es ist doch sicher etwas Anderes, eine andere Art von Freude, ein so recht aus dem Herzen hervorquellendes Volkssbuch, als ein gelehrtcs Buch über die Dreieinigkeitslehre zu schreiben. Eigentlich kann nur der Volksschriftsteller von sich sagen, was ich in dem Bormotte zur 2. Auflage des 3. Theiles meines „der Mensch im Spiegel der Natur“ sagte, „daß man im Volke die Menschheit sieht und sein Thun und Streben der Menschheit verpflichtet weiß.“

Ich nannte vorhin, um nun wieder in den Gang meiner kleinen Geschichte zurückzutreten, die Zeit von 1859 bis heute Frohnjahre. Ich bitte das nur so zu verstehen, daß ich seit dieser Zeit die Verfügung über meine Zeit und meine Arbeitsbeschüsse verloren habe, wie es eben dem Fröhner ergeht, der seines Herrn Feld bestellen muß. In meinem Falle ist das zu bestellende Feld freilich eben so sehr mein eigenes wie Derers, in deren Dienst ich arbeite. Aber immerhin hatte ich mir den zwingenden Einfluß auf mein ganzes Sein und Thun doch nicht so groß gedacht, als ich ihn fand, und sehr bald noch mehr gefunden haben würde, wenn mir nicht eine so tüchtige Kraft in der Person des Zeichners, Herrn Thieme, zur Seite gestanden hätte, auf dessen gewissenhafte und sachverständige Ausführung der ihm übertragenen Arbeiten ich mich sicher verlassen konnte. Wenn man die Illustrationen der Zeitschrift von Anfang an mit andern vergleicht, so wird man eingesehen müssen, daß sie in streng wissenschaftlichen Werken oft weniger treu angegriffen werden. Herr Thieme ist eben ein von den seltenen Zeichengeniés, denen nichts ent-

geht und wie sie allein der Naturforscher, der nicht selbst zeichnet, brauchen kann.

Die fühlbarste Folge, welche die Gründung unseres Blattes für mich gehabt hat, ist die, daß es mir seitdem zur Unmöglichkeit wurde, länger als auf höchstens 1 oder 2 Wochen meinen Arbeitstisch zu verlassen. Was dem Naturforscher das Reisen ist, das habe ich erst seit dieser Zeit ganz würdigen gelernt. Ich möchte jetzt Naturforscher, der sich die Früchte seines Schaffens erkalten will, dringend abrathen, unter die vielgelagten Zeitungserausgeber zu gehen, es sei denn, daß sich dabei seine Arbeit auf die Redaktion im eigentlichen Sinne und nur dann und wann einmal einen selbst geschriebenen Artikel beschränkt.

Doch verlasse ich lieber diese Angelegenheit, die ohne allerlei Unlieblichkeiten doch nicht zu Ende zu sprechen ist.

Diesemigen meiner Leser und Leserinnen, welche den ersten Jahrgang kennen, erinnern sich wohl noch des Artikels in Nr. 20 „Humboldt's Bekräftigung“ und des in Nr. 27 darauf folgenden: „Humboldt-Vereine“. Im ersterem ruht der erste Keim des Gehaltens und in letzterem die Lebendigmachung des Planes der Humboldt-Vereine.

Am 14. Sept. 1859 hätte Alexander von Humboldt sein 90. Lebensjahr vollendet. Er war wenige Monate vorher geschieden und auf diesen ersten Geburtstags des Todten wollte ich seine Wiederauferstehung im Volke gründen.

Meine Leser, denen ja allwöchentlich unser Blatt als „Amtliches Organ des Deutschen Humboldt-Vereins“ in die Hand kommt, wissen, welche Bewandniß es damit hat. Auf meinen Aufruf hatte es sich zunächst in Schlesien gezeigt, und am ersten Geburtstage des todtten Humboldt fand auf der Gräblichburg zwischen Bunzlau und Löwenberg das erste allgemeine Deutsche Humboldtfest statt und die Gründung des ersten Humboldt-Vereins für Schlesien. Wenn die Stiftung des Deutschen Humboldt-Vereins jetzt nach Ablauf von 5 Jahren als gesichert und lebensfähig zu betrachten ist, so gebührt der Dank dafür namentlich den damals auf der Gräblichburg versammelt gewesenen Festgästen und unter diesen ganz besonders Herrn Rudolph Sacke in Löwenberg und Herrn Theodor Delian in Breslau, welcher letztere gleich von Anfang an der Geschäftsführer des Deutschen Humboldt-Vereins geworden und geblieben ist.

Kannte ich auch eben die Stiftung des Humboldt-Vereins „gesichert und lebensfähig“, so darf ich mir dennoch nicht verschließen, daß es in den fünf Jahren seines Bestehens damit nicht so förderlich vorwärts gegangen ist, wie man wohl erwarten konnte und wie, ich muß es gestehen, ich es selbst erwartet hatte. Wenn man aber nach dem Grunde dieser Erscheinung fragt, so wird sie begreiflich, wenn auch deshalb nicht minder beauerlich.

Der Plan, womöglich in jeder Stadt, ja sogar in großen Dorfgemeinden Humboldt-Vereine zu errichten, der auf der Heimreise von Humboldt's Leichenbegängniß am 10. Mai 1859 in mir zur Reife kam, hatte bereits in dem allerersten Artikel, den ich für unser Blatt schrieb, gesklumert, denn das „Gebirgsbörchen“ sollte an einem, wenn auch nur erdichteten Beispiele zeigen, wie es drei thatkräftigen jungen Männern gelungen sei, in einer Dorfgemeinde naturwissenschaftlichen Sinn zu wecken. Diese ganze kleine Erzählung ist — ich war mir dessen damals gar nicht einmal bewußt — gewissermaßen das noverlifferte Programm des Blattes, an dessen Spitze ich sie stellte. Daß sie dieses aber sein sollte, drückte ich unwillkürlich durch den Befehl zur Ueberschrift aus: „Eine Perspektive in die Naturgeschichte des Volkes“. Freilich ist diese Per-

spektive eine lange, lange Pappellaster, die gar nicht auszuzeichnen ist. Trotz alledem müssen sich die Jünger der Humanität daran machen, diese Perspektive auszugeben.

Wie bei jedem seines Ziels sich bewußten und beharrlichen Streben die einzelnen Schritte nach diesem Ziele hin folgerichtig ganz von selbst kommen, so daß der Strebende dabei kaum wählt, sondern einfach folgt, „muß“, so erging es auch mir gegen das Ende des ersten Jahrganges von „Aus der Heimath“. Die in der Sache selbst liegende Nothwendigkeit erzeugte ohne mein Zutun in mir den Gedanken, daß mein Vorschlag der Humboldt-Vereine deshalb so langsam gedeihe, weil der Unterbau dazu fehle. Erst jetzt nach vollen vier Jahren kommt es mir zum Bewußtsein, daß ein im Spätjahr 1859 geschriebenes kleines Buch ein unerlöschlicher Schritt auf meinem eingeschlagenen Wege gewesen ist, während ich damals glaubte, der Gedanke dazu sei mir was man so sagt von selbst gekommen. Mein Motto „ich mußte“ ist bis heute noch immer vollkommen wahr geblieben. Wenn man sich nur ganz und recht einem leitenden Gedanken hingeeben hat, so kommen Einem die weiteren ganz von selbst und man thut wohl, zu „müssen“, d. h. mit Bewußtsein der folgerichtigen Nothwendigkeit zu gehören.

Dieses Büchlein ist, der naturgeschichtliche Unterriht. Gedanken und Vorschläge zu einer Umgestaltung desselben.“) Ich widmete es dem deutschen Lehrerkollegium und schloß die kurze Widmung mit dem Satz:

„Ich übergebe Euch das kleine Buch ohne weitere Vorrede. Ist es ja selbst nicht weiter als die Vorrede zu dem großen Werke, an dem Ihr alle Mitarbeiter sein sollt. Denn ich halte es für ein großes Werk, die Natur in den Augen ihrer denkenden Angehörigen in ihr volles Recht einzufügen.“

Es war mit Sicherheit vorauszu sehen, daß das kleine rabikale Buch in dem verschiedensten Sinne Aufsehen machen werde, und es kann sicher nicht Zweifel genannt werden, wenn ich dies um so mehr erwartete, als ich auf diesem Gebiete seit 11 Jahren durch zahlreiche alle demselben Ziele zustrebende Schriften zu sehr in den Vordergrund getreten war, als daß man meine Worte hätte todt-schweigen können, das grausamste Verfahren, welches das literarische Behmgericht kennt.

Ich erwartete vor Allem, daß die Orthodoxie über mich herfallen werde; von Seiten der Lehrer erwartete ich eine Hinweisung auf die in dieser Hinsicht unzureichende Seminarbildung, ja selbst Lehrverträglichkeit ich einigermaßen. Von den edeln Vorkämpfern für die Hebung der Volksschule erwartete ich lebhafteste Zustimmung. So ist es auch gekommen; nur die Lehrverträglichkeit hat sich zu meiner Freude fast gar nicht gezeigt. Im Ganzen aber habe ich zu beklagen, daß ich doch nur einen kleinen Theil der Kritiken zu Gesicht bekommen habe und wie es scheint fast nur die beklammenden. Es würde nicht hierher gehören, für meine Leser und Leserinnen, die mein kleines Buch selbst nicht kennen, eine Zusammenstellung seiner Kritiken einzuschalten. Nur das will ich erwähnen, daß selbst einem unserer tüchtigsten und unabhängigesten Denker über die Schulreform, Lüben, mein Betonen „des freubigen Bewußtseins der irdischen Heimathangehörigkeit“ starke Strupel machte, weil es „einer schlimmen Mißbeutung fähig sei“. Ein besonderes Gewicht lege ich auf eine energisch zustimmende Kritik aus Dessereich in der „Zeitschrift für die österrückischen Gymnasien“, welche diesen Strupel nicht kennt.

Wenn immerhin auch an einem meiner eigenen Bücher anknüpfend trage ich dennoch kein Bedenken, hier einer Klage und Mahnung Worte zu geben, und daß ich dies eben bei Gelegenheit dieses Schriftchens tue, dazu er-müthigt mich das Schlusswort einer eingehenden Besprechung unserer alten tapferen Diesterweg: „der Verf. überläßt den praktischen Lehrern Bistod; keiner aber wird es bereuen, die Ansichten und Winke des naturunbigen 10. Mannes kennen gelernt zu haben und — zu bedenken.“

Alle Beurtheilungen — die verurtheilenden thäten es wenigstens widerwillig — stimmten darin überein, daß mein kleines Buch eine reformatorische Bedeutung habe, die ja auch offen auf dem Titel in Anspruch genommen ist. Nun bin ich ja weit entfernt, hier mit einer ganz neuen Reformbewegung als meinem geistigen Eigentum hervorzutreten, sondern ich weiß, daß ich nur als Organ einer großen Reformpartei auftrat, und jeder Angehörige dieser Partei erkennt daß in dem Buche Gesagte als auch in seinem Namen gesagt an, wenigstens in der Grundanschauung und in den Hauptzügen.

Was ist aber eine Partei? Versteht es durch Vernehmung des e und des i! Es ist das aktive Gegentheil der passiven Partei. Wenn eine Partei nicht handelt ist sie bloß eine Partide. Gedenken wir uns jetzt an das solonische Wesen, welches in Zeiten der Gefahr es Jedem zur Pflicht macht, Partei zu ergreifen. Daß unsere Zeit eine solonische sei, wird wohl Niemand leugnen wollen, schon deshalb nicht, weil unsere Zeit in zehnerlei Krisen liegt und jede Krisis ihr Gefahr oder wenigstens die Verpflichtung der höchsten Wachsamkeit mit sich bringt.

Sollte ich hier inne halten müssen, um erst dem oder jenem meiner Leser Rede und Antwort zu stehen, welche jetzt an dem Worte Partei Anstoß nehmen? Wohl möglich, und darum thue ich es.

Wenngleich ich wohl erwarten darf, daß aus der ganzen vorstehenden Schilderung meines Entwicklungsganges, obgleich derselbe bloß die berufliche Seite meines Lebens im Auge hat, hervorgehe, daß ich ein Parteimann bin, so will ich doch, mein ich „muß“ dies ausdrücklich erklären. Ich kann unmöglich diese Aufzeichnungen ohne diese Erklärung schließen, und sollte ich dadurch manches ängstliche Gemüth von mir stoßen.

Welcher Partei gehöre ich an? Vielleicht wird jetzt selbst diese Frage laut, obgleich meine Antwort darauf sagen muß, daß die Frage von wenig Nachbenden zeugt. Ich gehöre natürlich einer von zwei Parteien an. Wenn mehr als zwei giebt es nicht, wenn wir uns an das vorhin Gesagte erinnern, daß eine Partei h a n d e l n muß. Wenn also Laufende, die sich weder zu der einen noch zu der anderen stellen, sich einbilden, sie wären auch Parteien, so irren sie sich gewaltig. Der schwäbische Parlamentarismus (in Deutschland der älteste und ausgebildetste) nennt sie ganz richtig Mittelpartien. Sie sind das Grau zwischen dem Schwarz und dem Weiß.

Diejenigen, deren wegen ich überhaupt nur diese Einschaltung mache — deren aber unter meinen Lesern und Leserinnen hoffentlich nicht viele sein werden — wenden mir jetzt ein, daß ich jetzt von politischer Parteilichkeit spreche, die nicht hierher gehöre.

Die Politik, die Kirche, die Schule, die Wissenschaft, die Gemeinde, Handel und Gewerbe — Alles menschliche Angelegenheiten, welche in ihrer untrennbaren Verknüpfung das den Menschen von dem Thier Unterscheidende aus-machen, die einzelnen Menschen zur Menschheit verbinden. Indem die Menschheit ihrem Ideale zuzustrebt, muß der Fortschritt auf allen diesen Gebieten gleichmäßig stattfin-

den. Es giebt also wohl einen auf verschiedene Gebiete sich vertheilenden Fortschritt, aber immerhin nur einen Fortschritt und nur eine Fortschrittspartei. Wer sich zu dieser bekennen muß auf allen jenen Gebieten den Fortschritt wollen, muß auf allen für den Fortschritt thätig sein, wenn immerhin das beschränkte Maas menschlicher Kraft und die Berechtigung der Wahl geistiger Thätigkeit es mit sich bringt, daß unsere Fortschrittsarbeit nicht immer, ja selten eine auf allen Gebieten gleichmäßig thätige ist. Das aber muß ich auf das entschiedenste betonen, daß es dem Kultur-gange der Menschheit gegenüber nur ein Vorwärts und ein Rückwärts giebt, also nur eine Partei des Fortschritts und eine Partei des Rückfalls.

Die hier eine Partei des Stillstands, eine conservative Partei behaupten wollen, sind im Irrthum, denn das Leben der Menschheit riebt niemals still, seine Wandlungen sprechen sich eben in den Erscheinungen auf jenen Gebieten aus. —

Wenn ich mich vorhin einen Parteimann nannte, so muß ich nun hinzufügen, daß ich ein Parteimann in der eben kurz bezeichneten Gleichmäßigkeit des Vormärts auf allen Gebieten bin. Dem muß ich hier noch hinzufügen, daß also mein Blatt, indem es sich ein Volksblatt nennt, ein Parteiblatt ist und sein muß. Hält es Jemand der Nähe werth, seine Parteipersonlichkeit näher kennen zu lernen, als sie ihm vielleicht aus „A. d. S.“ hervorgeht, den verweise ich auf mein Volksbuch „der Mensch im Spiegel der Natur“. Wer einmal sich dabei berührt hat, daß ich es mit herausgenommen habe, zu Klug und Frommen Anderer diese Aufzeichnungen aus meinem Leben der Öffentlichkeit zu übergeben, der wird es jetzt gewiß nicht falsch auffassen, wenn ich in unserem „Für den Weihnachtstisch“ in dieser Nummer hinter dem eben genannten Buche eingeklammert habe „mein Herbsblatt“. In ihm habe ich es, wenn auch noch nicht allseitig erschépsend, versucht, die Einheit des Fortschritts auf dem Grunde der natürlichen Weltanschauung („im Spiegel der Natur“), mein innerstes Streben zu zeichnen, und ich trage kein befriedigendes Bedenken, hier nochmals an D i e s t e r w e g s Wort über das Buch zu erinnern, was ich schon früher (Nr. 21) mittheilte. Frei von aller Autoritätsanbetung, lege ich doch gerade auf D i e s t e r w e g s Urtheil ein großes Gewicht, weil er auf dem säch-sischen Gebiet sein Radfahrer ist.

Wie umfangreich ist also die Arbeit der Fortschritts-partei! Welche Fülle von Macht liegt in ihr, wenn sie ihre Kräfte vereint!

Und nun komme ich nach dieser Unterbrechung zu meiner Klage und Mahnung, bei der ich oben abrech.

Möge endlich die eine große Fortschrittspartei, welche man recht füglich auch die Partei der Humanität nennen darf, aufhöden vereintsetzt und darum leicht zu untergraben zu schaffen, möge sie sich endlich zur Solidari-tät ihrer Interessen und ihrer Arbeit verbinden!

(Ich schalte hier einen Satz aus einer Flug-schrift*) ein:

„Wie Großes wäre zu vollbringen gewesen, wenn in den Tagen der Reaktion“ die Volksaufklärung — unter welchem erhabenen Worte ich versteh, intellektuelle und religiöse Bildung zusammenfasse — von den Demagogen zur Partei gemacht worden wäre. Ja, diesen einst mit der Brandmarke von Mainz bezeichneten Namen — wir wollen ihn jetzt in seiner reinen ursprünglichen Bedeutung zurückfordern; „Demagogen“ seid und wollest sein,

*) Hofmüller, die Fortschrittspartei und die Volksbildung, Berlin bei D. Janke, 1862, 5 Nr.

d. h. „Führer des Volks“ auf der Bahn, welche von dem Lichte der Aufklärung erhellt ist, und auf welcher daher das Ziel, die auf innere Freiheit des Einzelnen gegründete Freiheit des Volkes, gar nicht verfehlt werden kann.“

„Solet nach, was versäumt worden ist! Bildung und Wissen zu verbreiten, unabhängiges Denken zu fördern, ist

zwar nicht beliebt, aber zum Glück noch nicht verboten. Ueberläßt es nicht dem Einzelnen, dafür zu wirken; macht es zur organisirten Parteifache. Nur dann verdient ihr den Namen „Fortschrittspartei“ mit Fug und Recht tragen; im andern Falle nicht.“

(Fortsetzung folgt.)

Der Ohrwurm und ein Formverwandter.

Wir sind schon mehrmals darauf aufmerksam geworden, daß die schaffende Natur sich zumellen in den Formverhältnissen ihrer Geschöpfe wiederholt; „sich selbst nachahmt“, wie wir es in einem früheren Artikel nannten (1860, Nr. 4). Es ist dies im Pflanzenreich wie im Thierreich der Fall und in letzterem besonders häufig in der Klasse der Insekten.

Unsere nebenstehende Abbildung zeigt uns einen sol-

chen aber schlechter ist als er selbst. Er hat im Ohre des Menschen garnichts zu suchen, da er fast nur von Pflanzenläusen lebt. Nur sein Naturell, das ihn antreibt, den Tag über dunkle Schlafswinkel aufzusuchen, kann ihn veranlassen, als einen solchen zufällig auch einmal unsere Ohrhöhle anzusehen. Nicht leicht sehen wir den Ohrwurm sich frei vor uns bewegen, sondern wenn wir ihn sehen, so erschrecken wir eben so vor ihm wie er vor unserer Störung



1. Ein fliegender männl. Ohrwurm, die rechte Flügeldecke ist weggenommen; a eine Flügeldecke, b ein zusammengesetzter Flügel. — 2. Der rothflügelige Raubläufer; c ein Flügel desselben.

chen Fall an zwei bekannten Insekten: dem bekannten Ohrwurm, *Forficula auricularia* L., und einem Raubläufer, *Staphylinus*. Beide stehen im Insektensystem weit auseinander, indem der Ohrwurm in die Ordnung der Heuschrecken gehört, und darin für sich ganz allein mit etwa 30 gattungsverwandten Arten eine Familie bildet. Kinne ließ sich Anfangs von der großen äußeren Ähnlichkeit zwischen beiden dazu verleiten, den Ohrwurm neben den Raubläufern einzureihen. Allein in vielen Punkten stellt sich doch eine große systematische Verschiedenheit heraus, und am entscheidendsten spricht gegen die Käfernatur, daß die Ohrwürmer wie alle übrigen Heuschrecken keine Verwandelung haben, die allen Käfern zukommt. Freilich ist die Gestalt von der bekannten Heuschreckenform sehr abweichend, und wenn wir einen Ohrwurm lebend herumlaufen und von uns ausgehrt eilig stehen sehen, so halten wir ihn für ungeflügelt, was er jedoch eben so wenig ist, als die Raubläufer.

Der Ohrwurm ist mit Recht und mit Unrecht gehaßt und verfolgt. Wohl möglich, daß dann und wann einmal einem im Grase schlafenden ein Ohrwurm in das Ohr gekrochen ist; das sind aber gewiß nur sehr seltene Fälle gewesen und von diesen schreibt sich sein schlechter Ruf her,

erschrickt. Er fährt nämlich entweder aus den hundert Tiefen einer Georgine oder einer anderen Blume hervor, oder er klettert aus der weiten von ihm ausgefressenen Höhlung einer Aprikose heraus — immer führen wir ihn aus seinem Versteck auf. Nur des Nachts ist er thätig und schwärmt nach Nahrung umher, welche in Pflanzenläusen, besonders auch von süßem Obst besteht.

Das Umherfliegen ist buchstäblich zu verstehen, denn der Ohrwurm hat dazu unter 2 kleinen leberartigen Flügeldecken — daher auch Lederbeden zum Unterschied von den echten Flügeldecken der Käfer genannt — 2 große zum Fliegen vollkommen taugliche Flügel.

Da und der Ohrwurm in ruhiger Stellung nur zu bekannt ist, so stellt ihn unsere Figur fliegend dar und wir sehen, gewiß zur Ueberraschung Mancher, die beiden fächerartig ausgebreiteten zierlich geadernten Flügel. Außerdem sehen wir eine Lederdecke und einen Flügel besonders dargestellt, letzteren in seiner Zusammenfaltung, wodurch er unter der viel kürzeren und schmaleren Decke Platz findet.

Häufiger als den gemeinen sehen wir den kleinen Ohrwurm, *Forf. minor* L., fliegen, obgleich dieser an sich seltener als jener vorkommt; er macht aber auch am Tage, namentlich Nachmittags bei warmem Wetter und bedeck-

tem Himmel oft von seinem Flugvermögen Gebrauch, und er scheint dann zuweilen in großer Menge herumzufchwärmen. Von diesem kleinen Ohrwurm erzählt Charpentier, daß er den Hinterleib emporkrümmend sich seiner Zange, die er wie alle Wesen am Leibende trägt, zum Entsalten und Zusammenlegen der Flügel bedient.

In dieser Zange, welche der Gattung den Hauptcharakter und den wissenschaftlichen Namen giebt (Forficula lat. ein Scherchen), liegt ein Mittel zur Unterscheidung des Geschlechts, indem sie beim Männchen stärker und größer und ihre beiden Schenkel gekrümmter sind. Bei dem Männchen des gem. O. sind die Schenkel der Zange an der Basis stark verbreitert und am Innenrande oben gezähnt und nach hinten fast ganz in einen Halbkreis gebogen, während sie beim W. hier fast ganz gerade und nur an der Spitze etwas einwärts gekrümmt sind.

Man hat behauptet, daß das Weibchen des Ohrwurms

seine Eier, die weiß und ungewöhnlich groß sind, bebrütet. Wahrheit ist, daß es dieselben unter großen Steinen, wo es dieselben ablegt, behütet und verteidigt und auch anderwärts trägt, wenn der erste Ort ihnen nicht mehr die nötige Feuchtigkeit gewährt. Die aus den Eiern austretenden Larven häuten sich mehrmals und erhalten wie alle Orthopteren im Puppenzustande die Flügelansätze, behaupten übrigens bis zum vollendeten Zustande dieselbe Grundgestalt und die freie Ortsbewegung und Ernährungsfähigkeit, worin wir das Wesen der Verwandlungsfähigkeit sehen.

Obgleich wir die Ohrwürmer wegen ihrer Verwüstungen verfohlen, die sie an unseren Gartenkulturen, namentlich Nelken und Georginen, und an unserm saftigsten süßesten Obst anrichten, so geben sie doch auch an thierische Nahrung, und eingesperrte hat man einander selbst aufessen sehen.

Physikalische Wanderungen.

Von Ph. Spiller.

6.

In dem vorigen Artikel wurde eine theoretische Ansicht über das Wesen der Elektrizität und des Magnetismus aufgestellt und es wahrscheinlich gemacht, daß in einem kontinuierlich elektrisch erzeugten Leitungsdrahte jedes kleinste Massentheilchen in einer Doppelschwingung um seinen ursprünglichen Gleichgewichtszustand, oder Schwerpunkt begriffen sei, von denen die eine nach einer Viertelschwingung vorübergehend (Kupfer) oder bleibend (Stahl) als Magnetismus festgehalten werde, die andere um sie als Elektrizität in lebendigen Schwingungen stattfindet.

Die Massentheilchen des Leitungsdrahtes bilden also hierbei keine Verdichtungs- und Verdünnungswellen, wie bei tönenden Longitudinalschwingungen, die sich eben durch diesen Vorgang fortpflanzen; sondern jedes erregt das darauf folgende (sah) gleichzeitig zu eben solchen Schwingungen, wodurch sich die enorme Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Elektrizität gegen die des Schalles umgezungen erklärt.

Es fragt sich also: welches sind die Erscheinungen, aus denen sich die aufgestellte Hypothese rechtfertigen läßt?

An den Knotenlinien der Klanggaiten zeigen sich Spuren von Elektrizität. Da nun die zu beiden Seiten einer solchen Knotenlinie liegenden Plättentheile gleichzeitig nach entgegengesetzten Richtungen schwingen, die Longitudinalen dieser Schwingungen aber nach den Knotenlinien hin mehr und mehr abnehmen; so müssen innerhalb sehr scharf ausgeprägter Linien die Enden jedes Massentheilchens sich gleichzeitig nach entgegengesetzten Richtungen bewegen. Durch die Rückwirkung der Kohäsion und Elasticität des tönenden Stoffes haben wir also Schwingungen außerhalb der ursprünglichen Gleichgewichtslage.

Wenn man aus dünnen vierseitigen Metallplättchen eines bestimmten Metalles (Silber, Kupfer, Zink, Messing, Neussilber) Säulen so zusammensetzt, daß die Plättchen gegen die Axt schief gelagert sind, und man erwärmt entweder die obere oder nur die untere Kante; so zeigt die Säule für die beiden Hälften entgegengesetzte elektrische Ströme, indem die Massentheilchen auf entgegengesetzten Seiten der natürlichen Axtlage schwingen.

Wenn Elektrizität einen Eisendraht schmelzt, so bildet

sie hohe Kugeln, weil der nach außen gerichtete Theil der Schwingung einen geringeren Widerstand findet, als der innere, indem hier die Massentheilchen an einander stoßen.

Bringt man einen Tropfen heißen Siegellack auf den Konduktor einer in Thätigkeit gesetzten Elektrifizmaschine und bildet man von ihm aus durch Wegziehen mittelst einer Siegellackfange Fäden; so zeigen die feinsten von ihnen hohle Spiralen, die stärkeren klos an der Oberfläche und zwar auf dem positiven Konduktor von links nach rechts, auf dem negativen umgekehrt gewundene. — Diese Spiralen sind eine Folge der während des Ausziehens des Fadens ringum nach derselben Richtung stattfindenden einseitigen Stöße oder Schwingungen, die bei dickeren Fäden nur äußerliche Windungen zeigen können, weil bei größtem Querschnitte im Innern die entgegengesetzten Schwingungen benachbarter Theilchen einander aufheben und somit die Kohäsion ungehindert fortwirkt.

Da erwärmtes Siegellack negativ. Was positiv elektrisch ist, so geben die von jenem ausgehenden Fäden äußere Spiralen von rechts nach links, die von diesem aber umgekehrt gewundene.

Die von Wiedemann entdeckten Erscheinungen bei der Drehung und Ausbreitung eines Stahlstabes während seiner Magnetisirung durch einen sog. elektrischen Strom oder bei der ganz oder theilweise stattfindenden Entmagnetisirung eines Magneten sprechen ebenfalls für die obige Ansicht.

Wird durch einen Stab von weichem Eisen Elektrizität diskontinuierlich geleitet oder ein Stahlstab diskontinuierlich magnetisirt, so entsteht in beiden Fällen ein zu Longitudinalschwingungen gehöriger Ton, welches ein Beweis davon ist, daß durch das diskontinuierliche Elektrisiren die Massentheilchen gezwungen werden nicht klos jenseits oder diesseits der Gleichgewichtslage, sondern jenseits und diesseits zu schwingen und somit die Tonschwingungen zu erzeugen.

Der Umstand, daß nicht die Länge eines Drahtes von bestimmter Dicke, sondern die Intensität des Stromes die Höhe des Tones bestimmt, ist ein direkter sehr sicherer Beweis davon, daß zu jedem elektrischen Strome eine gewisse Schwingungszahl der Nebenschwingung gehört.

Wenn zwei Metalle von verschiedener Leitungsfähigkeit und Elasticität und sehr verschiedener Temperatur einander berühren (wie beim Thermopion), so bildet sich aus den beiden einander entgegenkommenden Wärmeschwingungen eine Schallschwingung als Kombinations-ton der beiden Wärmetöne; natürlich also, wie beim tartinischen Tone, mit einer geringeren (und daher hörbaren) Schwingungszahl, als sie der tiefere Wärmeton hat. Der aus dem elastischeren Metalle bestehende [og. Wackler tönt durch und durch. Der Ton wird durchaus nicht durch das Hin- und Herschwancken des Wacklers erzeugt.

Es steht also fest, daß ein Ton sowohl durch Electricität, als auch durch Wärmedifferenz erzeugt werden kann; also muß etwas Uebereinstimmendes im Wesen der Electricität und der Wärme vorhanden und es muß somit auch einers das andere zu erzeugen im Stande sein. Letzteres beweisen zunächst die Erscheinungen der Thermoelectricität, woraus sich auch ein Schluß auf das Wesen der Electricität überhaupt machen läßt.

Wird nämlich die Lötstelle zweier übrigens noch unverbundener verschiedenartiger Metalle erwärmt, so pflanzt jeder nur von da aus die Wärmeschwingungen je nach seiner Natur langsamer oder schneller bis an's Ende fort, so daß die Bewegungsgrößen der Atomeinheiten beider Metalle dieselben sind und das thermische Gleichgewicht endlich hergestellt ist, was man an der gleichen äußeren Temperatur erkennt. — Werden aber die anderen beiden Enden der Metalle durch einen guten Wärmeleiter verbunden, d. h. wird die Kette geschlossen; so entstehen nicht bloß in diesem Schließungsbogen, sondern auch in den beiden Metallstücken selbst durch den Konflikt der jetzt einander entgegenkommenden Schwingungen der beiden Metalle mit einander und mit der in dem Beharrungsvermögen der Molekel des Leiters liegenden dritten Kraft zusammenge-setzte Schwingungen jenseits und diesseits der Gleichgewichtslage der Molekel, also unsere elektrischen Schwingungen.

Sind die beiden Metalle an den beiden Enden zu einer geschlossenen Kette gelötet und haben entweder die Lötstellen, so wie die Metalle selbst, dieselbe Temperatur, oder

die beiden Lötstellen eine andere, als die beiden Metalle, dabei aber eine gleiche; so heben die von jedem Metalle über die beiden Lötstellen nach dem anderen Metalle einander entgegengehenden Schwingungen einander auf, da sie in allen Schwingungsphasen gleiche entgegengesetzte Bewegungsmomente haben. —

Ist aber eine Differenz der Temperatur in den Lötstellen bei ursprünglich gleicher Temperatur beider Metalle vorhanden, so müssen die von den verschieden warmen Enden eines jeden einzelnen Metalls durch die Lötstellen nach dem anderen Metalle übergehenden Wärmeschwingungen, weil ihnen andere und zwar verschiedene entgegenkommen, auch elektrische Schwingungen erzeugen, wobei jedes Metall gleichsam den Schließungsbogen für den elektrischen Strom bildet.

Daß zwischen zwei homogenen Metallen ein heterogenes sich unmerklich zeigen muß, ist klar, weil in ihm eine vollständige Aufhebung der einander entgegenkommenden Schwingungen derselben Art und Intensität geschieht.

Nicht man aber aus einem bestimmten Metalle, besonders Wisnuth und Antimon, Drähte mit dicken und dünnen, oder harten und weichen Stellen; so bilden sich durch Erwärmung oder Abkühlung an einer einzelnen Stelle ebenfalls die elektrischen Schwingungen, weil die Wärmeschwingungen an den harten und dicken Stellen verzögert, an den weichen und dünnen beschleunigt werden.

Wenn endlich selbst zwei gleichartige Körper auch nur die geringste Verschiedenheit in der Härte, Farbe, Polirung und Oberflächeneigenschaften (Strahlungsvermögen) über-haupt, der Temperatur oder der Wärmefacilität bei gleicher Temperatur darbieten; so sind sie in einem verschiedenen Schwingungszustande. Berühren solche Körper einander, wenn auch nur in einem Punkte, so gleichen sich diese Zustände aus, ohne daß eine neue Erscheinung nach außen eintritt; werden sie aber noch durch einen metallischen Schließungsbogen, der jeden von ihnen berührt, in Verbindung gesetzt; so haben wir auch hier die elektrischen lebendigen Schwingungen; ohne den Schließungsbogen bloß die durch den Kontakt erzeugte Spannungselectricität.

Für den Weihnachtstisch.

(Schluß.)

Die Mikroskope aus dem schon mehrmals empfohlenen Institut von Fr. Weible in Reglar sind nach neuerer Mittheilung vorrätig und empfehle ich zu eingehenden Beobachtungen als vollkommen ausreichend das „kleinste Mikroskop“ 4 b mit 2 Ocularen und 2 Binokularen mit 60—500 mal Vergr. für 25 Thlr.

Jid. Der Mensch und die Welt. 1—3, 2b. Hamburg bei D. Weigler, 1863. 8. 4 1/2 Thlr. (Ein Wert für ernste und mutige Denker.)

Leunis Synops. d. Naturgeschichte des Tierreichs. 2. Aufl. Mit vielen Holzschnitten. Hannover, Cohnsche Buchhandlung. 1860. 4 1/2 Thlr. (Ein vorzügliches Lehrbuch und zugleich ein Handbuch zum Bestimmen der meisten deutschen Thiere. Ist zum täglichen Ganggebrauch vor allen ähnlichen Büchern zu empfehlen.) S. 1860, Nr. 13, S. 208.

Leunis Syn. d. drei Naturreichs. 2. Theil Botanik. Ebendasselbst. 1. Hälfte Bog. 1—25. 2. gänzlich ungearbeitete Auflage. 2. Theil. Mit 557 Holzchn. In diesem Augenblicke geht mir diese 2. Aufl. an, die seit Jahren auf sich warten ließ, was durch die gänzliche Umarbeitung erklärlich wird. Dieser 2. Theil schließt sich dem vorstehend genannten 1. (Zoologie) in jeder Hinsicht würdig an und ist durch sorgfältige und streng systematische Anordnung des Druckes eben so reich an Inhalt. Niemand wird neben dem zoologischen Theile diesen botan. Theil entbehren wollen. Derselbe gilt von dem dritten, des Titels:

Leunis Syn. d. drei Naturreichs. 3. Theil Mine-

ralogie und Geognosie; bearbeitet von Fr. Ad. Römer. Mit 3 lith. Tafeln und 173 Holzchn. Gbenzdt. 1853. 2. Thlr.

Verhänder und V. Carus, Handbuch der Zoologie. 2. Band. Artverzoen. Leipzig bei W. Engelmann. 1863. 8. 3 Thlr. 7 1/2 Ngr. (Von dieser neuen auf der Höhe der Wissenschaft stehenden Naturgeschichte des Tierreichs ist der 2. Band vor dem 1. erschienen. Der 1. Band soll sehr bald nach erscheinen, und wird die Wirbelthiere von Petrus und die Weichthiere von Carus enthalten und das Werk abschließen. Es muß natürlich vor dem vorigen den Vorzug der Neuheit haben, da in den letzten 3 Jahren die zoologische Systematik außerordentliche Fortschritte gemacht hat. Jenes enthält aber mehr Arten.)

Frederix, Illustriertes Tierleben. Eine alte, Kunde des Tierreichs. Bildergedanken, bibliogr. Institut. 1863. (Von diesem Buch in Nr. 26 nach Verdienst gerühmten Buche sind bis heute 8 Hft. erschienen. Die ausgezeichneten Holzschnitte und lebendigen Schilderungen empfehlen es ganz besonders für den Weihnachtstisch.)

Metcalf, Der Ackerbau des Lebens. Physiologische Ackerbau auf Viehgieß dem Viehe. 4. verb. und verm. Auflage. Mainz bei S. F. Jägers. (Dieses von dem frommen Vater verlassene Buch sollte keinem der unabhängigen Forstjunggebrüden fehlen.)

Willekomm, Güter in's Reich der deutschen Pflanzen. Mit 7 lithogr. Tafeln und über 654 Holzchnitten. (Es ist eine vollständige Flora Deutschlands nach analytischer Methode mit zahlreichen kleinen sehr sauberen Illustrationen, welche das sonst bei dem Bestimmen so leicht vorkommende Irrgehen bei

dieser Methode verhütet. Die lith. Tafeln geben eine ausreichende Belehrung über die Kunstanstöße.)

Der Seidenbau. 2. Aufl. Wittenberg, Meichenbach'sche Buchhandlung, 1863. (Es ist dies eine in 8^o zusammengebrochene Tafel mit color. Abbild. und Text, welche Seiden von Ganz der Seidenanzucht gut veranschaulicht. Die mit 5 Sgr. fehende Tafel ist wohl geeignet, den Seidenbau zu befördern, und verdient deshalb empfohlen zu werden.)

Sollmann, Kallei, U. Bestimmung der vorzüglich eßbaren Schwämme Deutschlands 1. Gans und Schule. Mit 150 Abb. auf 48 lith. Taf. Bilderverfahren bei Leipzig. 1862. 20 Sgr. (Wenn allen populären Bildbüchern der Natur der Sache nach der Mangel anfehlen muß, daß sie vor einigen Vernehmlichkeiten stüßiger mit eßbaren Arten noch nicht vollkommen sicher werden können, so ist dies natürlich auch hier der Fall. Nichtsdestoweniger ist dies 6 Bogen starke befristete billige Buchchen sehr zu empfehlen, wenn auch nicht, die Abbildungen über das Waas der Erkennbarkeit nicht hinanzugehen.)

W. Sandberger, Kurzer Abriss der allgem. Geologie. Mit 5 lithogr. Taf. und 1 geol. Lehrtafelkarte von Mittel-Europa in Wandform. 2. Aufl. Mainz bei Runge. 1862. 15 Sgr. 8. 3 Bogen. (Ein auf das enge Maß zusammengedrängter, aber doch lichtvoller Lehrbuch über die gesamte Erdgeschichte; gewissermaßen eine Vorstufe zu dem Studium eines ausführlicheren Lehrbuchs.)

Wenn ich nachfolgend einige meiner eigenen Schriften für den Buchnachrichtlich empfehle, so rechtfertigt mich dabei die Kritik, welche die Empfehlung statt meiner übernehmen hat; und indem ich dies darf, so würde es mir auch meine Verleger überlassen dürfen, wenn ich ihre Verlagstafel meiner Hand von dem Buchnachrichtlich ausführen wollte.

1. Die Geschichte der Erde. 2. Aufl. Mit 88 Holzschn. Breslau bei Vieweg. 1863. 1 $\frac{1}{2}$ Thlr., eleg. geb. 2 $\frac{1}{2}$ Thlr.
2. Der Mensch im Spiegel der Natur. Ein Volksbuch. 2. Aufl. Mit Holzschn. Leipzig bei G. Reil. 1849—1855. (Dies Buch ist mein Herzblatt.)
3. Die vier Jahreszeiten. Mit 95 Holzschn. und 4 Charakterantiquitäten in Holzschneid und Leinwand. Breslau bei Vieweg. 1855. Prachtausgabe geb. 3 $\frac{1}{2}$ Thlr., Volksausgabe 1 Thlr., geb. 1 $\frac{1}{2}$ Thlr.
4. Flora im Winterkleide. Mit 52 Abbild. in Holzschneid. Leipzig bei D. Puffsch. 1854. 1 $\frac{1}{2}$ Thlr.
5. Reiseerinnerungen aus Spanien. 2 Bände. Mit 2 lith. Handb. und Holzschn. Wien, 1854. 2 $\frac{1}{2}$ Thlr.
6. Das Wasser. Seine Darstellung für gebildete Leser und Lehrerinnen. Mit 8 lith. in Leinwand und 47 Holzschn. in Folgschn. 2. verm. Aufl. Leipzig bei Vieweg. 1859. 3 $\frac{1}{2}$ Thlr.
7. Der Wald. Mit 17 Kupferstich. 82 Holzschn. und 2 Reisekarten. Leipzig und Heidelberg. G. F. Winter's Verlagsbuchhandl. Eleg. geb. 8 $\frac{1}{2}$ Thlr.

G. G. Funke's Naturgeschichte für die Ju-

gend. Diesem alte Buch, welches 50 Jahre lang in 10 Auflagen in Schule und Familie thronete, zuletzt aber notwendig veraltete, ist eben von Dr. Tafelberg in einer durchaus neuen Bearbeitung wieder jung und natürlich auch um Vieles besser geworden. Mit 15 Kupferstich ausgehattet, welche Thiere und Pflanzen darstellen, ferner 28 Tab. 27 Agr., mit col. Kupf. 3 Tab. 24 Agr. Leipzig bei Gm. Neumann, 1863. Wandaer Vater, der daraus seine erste Weisheit schöpfte, wird sich freuen es in seiner Verjüngung wiederzusehen.

Breim und Roghmäher. Die Thiere des Waldes. Heft 1 und 2. Leipzig und Heidelberg, G. F. Winter's Verlagsbuchhandl. 1863. (Das Buch soll ein Leitens- und Ergänzungsbuch zu meinem Walde werden. Landwirthlich gehalten Thierbilder in Kupferstich und zahlreiche Goldschneid unterstützen den Text. Breim bearbeitet die Säugethiere und Vögel, ich selbst die übrigen Thierklassen. Das Buch wird in 10 Bäl. à 24 Nr. erscheinen.)

Naturhistorisches Bilderbuch. Bief. 1—4. Groß 4. Lössen bei G. Blüner. 1863. (Ein für empfehlenswerthes edel wissenschaftlich gehaltenes und auch künstlerisch ausgezeichnetes Bilderbuch. Die ersten drei Bände enthalten die deutschen Bäume und deren Einzeltheile, Zweige, Blätter, Knospen im Sommer- und Winterzustand. Das Buch ist namentlich Landwirthern zu empfehlen.)

Wiesl, Die Vögel der Pflanzenwelt. Mit 16 lithogr. Abb. Leipzig und Heidelberg, G. F. Winter's Verlagsbuchhandl. 1863. (Wird uns an der Hand großentheils ganz ausgerechnete Baumvögel ein in den erdübigen Kreis der Vögel des Waldes.)

Sammlungen von Mineralien, orthogonostische wie acanostische, von beliebigen Umfange, ebenso Gesteine; und Petrefactenmengen bietet man billig und richtig bestimmt von dem Mineraliencomptoir von G. Gummel in Heidelberg; kleine Orthogonostische zu meiner „Geschichte der Erde“ von Herrn Schultheißer Vögler in Altrudwig a/S. bei Rumburg; auch von Herrn Schultheißer Vögler in Walsenburg in Schl.

Endlich darf ich die „systematisch geordneten Sammlungen von mikroskopischen Präparaten, herausgegeben von dem mikroskopischen Institut von Engel u. Comp. bei Wabern bei Bern“ nicht vergessen. Sammlungen im Handel: 1) Sammlung von 100 Präparaten von Algen, Kiesel- und Ghitin-Gebilden niedriger Seethiere, in eleganter Ausstattung in Röhren mit Sammeteinlagen 100 Fr.; 2) Sammlung von 32 Präparaten von Kalk-, Kiesel- und Ghitin-Gebilden niedriger Seethiere in Schiebflächen 16 Fr.; 3) Sammlung von 50 Präparaten aus dem Thierreich in breitem Format, elegant in Röhren mit Sammeteinlagen 50 Fr.; 4) dieselbe in schmalem Format in Schiebflächen 30 Fr.; 5) Sammlung von 24 Präparaten aus dem Thier- und Pflanzenreich in Schiebflächen 15 Fr. Die Präparate sind sämmtlich tabellell und sehr gut ausgewähl. Sie haben zur Zeit nur noch den einen Mangel der hohen Preises, welcher die Mehrzahl meiner Leser davon absehen lassen dürfte.

Witterungsbeobachtungen.

Nach dem Pariser Wetterbulletin betrug die Temperatur um 7 Uhr Morgens:

in	19. Nov.	20. Nov.	21. Nov.	22. Nov.	23. Nov.	24. Nov.	25. Nov.	26. Nov.	27. Nov.	28. Nov.	29. Nov.	30. Nov.	1. Dec.	2. Dec.
	R ^o	R ^o	R ^o	R ^o	R ^o	R ^o	R ^o	R ^o	R ^o	R ^o	R ^o	R ^o	R ^o	R ^o
Wien	+ 3,8	+ 4,2	+ 5,0	+ 6,2	+ 5,8	+ 6,8	+ 9,3	+ 8,3	+ 7,4	—	+ 0,9	+ 1,6	+ 0,2	+ 6,7
Breslau	+ 6,3	+ 6,5	+ 8,1	—	—	+ 8,6	+ 9,6	+ 8,3	+ 1,0	—	+ 0,2	+ 0,2	+ 4,3	+ 7,7
Valencia	+ 8,9	+ 9,8	+ 7,1	—	+ 8,0	+ 6,2	—	—	+ 9,7	+ 8,5	—	+ 7,5	—	—
Genève	+ 5,0	+ 5,1	+ 7,0	+ 7,9	+ 7,9	+ 8,3	+ 8,2	+ 7,1	+ 8,1	+ 3,9	+ 2,8	+ 1,6	+ 4,6	+ 0,5
Paris	+ 2,0	+ 0,7	+ 1,9	+ 7,0	+ 6,7	+ 7,4	+ 7,5	+ 6,0	+ 6,3	+ 1,4	+ 0,9	+ 0,1	+ 1,0	+ 7,0
Frankfurt	+ 3,4	+ 1,1	+ 1,5	—	+ 7,4	+ 6,4	+ 6,9	+ 7,2	+ 3,1	+ 3,0	+ 1,4	+ 0,5	+ 0,8	+ 0,2
Wetzlar	+ 6,1	+ 6,0	+ 5,9	—	+ 9,1	+ 10,2	+ 10,6	+ 8,7	+ 8,0	+ 8,4	+ 5,9	+ 5,1	+ 6,2	+ 8,0
Wiesbaden	+ 2,1	+ 3,1	+ 4,8	+ 6,9	+ 9,0	+ 6,0	+ 2,9	+ 5,8	+ 6,2	—	+ 7,0	+ 6,6	+ 7,0	+ 5,5
Konstantinopel	—	+ 10,4	—	+ 10,9	+ 12,8	—	—	—	+ 12,5	—	+ 11,5	—	—	+ 11,2
Rom	+ 12,6	+ 6,2	+ 4,6	+ 3,3	+ 2,6	+ 7,2	—	—	—	+ 4,8	+ 3,1	+ 6,3	—	+ 4,2
Lissabon	+ 3,2	+ 3,2	+ 1,6	+ 1,6	+ 2,8	+ 2,4	+ 4,0	+ 2,8	+ 5,6	+ 4,4	+ 4,0	+ 4,8	+ 3,2	+ 2,8
Moskau	+ 6,4	+ 2,4	+ 2,2	+ 1,6	+ 1,0	—	+ 2,5	—	+ 2,6	+ 2,6	+ 0,3	+ 4,0	+ 2,4	+ 2,6
Woroneß	—	—	—	+ 3,4	—	—	—	—	—	—	+ 2,9	—	—	—
Wladiwostok	—	—	+ 4,4	+ 8,0	—	—	—	—	+ 3,1	—	+ 3,3	+ 0,9	+ 2,0	+ 1,3
Wladimir	—	+ 6,9	+ 6,0	+ 3,6	—	—	—	—	+ 4,5	+ 3,1	+ 4,0	+ 4,8	—	—
Kopenhagen	—	—	+ 4,9	+ 5,1	—	—	—	—	—	+ 3,0	+ 1,8	+ 3,0	—	—
Leipzig	+ 5,0	+ 1,4	+ 0,2	+ 2,6	+ 3,8	+ 2,2	+ 4,9	+ 3,9	+ 3,3	+ 1,5	+ 1,1	+ 2,6	+ 4,5	+ 2,7