



Redaktion Dr. W. Levysohn.

Montag den 27. März 1857.

Wissenschaftliches.

Die Geschwindigkeit des elektrischen Stromes.

A. Bernstein, der bekannte Berliner Publicist, hat bei Franz Dunder in Berlin ein Buch herausgegeben: „Aus dem Reiche der Naturwissenschaft“, ein Buch für Jedermann aus dem Volke, das in einem musterhaften populär belehrenden Tone auch dem, der aller wissenschaftlichen Bildung ermangelt, die schwierigsten Probleme des Naturlebens begreiflich zu machen weiß. Astronomie, Witterungskunde, Lehre der Nahrungsmittel sind die vorzüglich ausführlich behandelten Fächer. Als Probe der Darstellung folgt hier ein Capitel über die Geschwindigkeit der Electricität.

Wenn man sonst von der Geschwindigkeit sprach, mit welcher das Licht die Räume durchfliegt, so hielten es Viele für eine Fabel oder eine wissenschaftliche Uebertreibung. Jetzt, wo man täglich Gelegenheit hat, die Geschwindigkeit des elektrischen Stromes am elektromagnetischen Telegraphen zu bewundern, jetzt leuchtet es auch wohl Allen ein, daß es Naturkräfte giebt, die in unbegreiflichen Geschwindigkeiten sich durch den Raum fortpflanzen.

Ein Draht, der eine Meile lang ist und an einem Ende elektrisirt wird, ist in demselben untheilbaren Augenblick auch am andern Ende elektrisch. Das sind Dinge, von denen man jetzt Jeden durch den Augenschein überzeugen kann, und daraus ersieht denn auch der Ungläubigste, daß das, was man elektrische Kraft nennt, oder die Veränderung, welche ein elektrisirter Draht an einem Ende erleidet, sich eine Meile weit im Nu fortpflanzt, als wenn eine Meile nur ein Zoll wäre.

Die Beobachtung lehrt aber noch weit mehr. Die Geschwindigkeit, mit welcher die elektrische Kraft sich mittheilt, ist so groß, daß, wenn man z. B. in Berlin einen Draht elektrisirt, der bis Paris hin und wieder zurück nach Berlin geht, die elektrische Erscheinung an einem Ende des Drahtes in demselben Augenblicke sich zeigt, wo das andere Ende elektrisirt ist. Hieraus folgt, daß sich

die elektrische Kraft so fortpflanzt, daß sie dreihundert Meilen in eben so unmerklich schneller Zeit durchläuft als eine einzige Meile. — Die Erfahrung hat aber noch weit mehr gelehrt. So weit man auch Strecken auf der Erde durch telegraphische Drähte verbunden hat, immer ist noch das Resultat gewesen, daß die Zeit, welche die elektrische Kraft gebraucht, die Strecken zu durchlaufen, ganz unmerklich klein war, so daß man sagen kann, es geschehe dieses Durchlaufen in einem untheilbaren Augenblicke.

Man sollte nun glauben, daß es eigentlich gar kein Durchlaufen wäre, das heißt, daß die Wirkung von einem Ende des Drahtes zum andern gar nicht nach und nach erfolge, sondern wirklich in einem und demselben Moment wie durch einen Zauber geschehe; dies ist aber nicht der Fall.

Man hat sinnreiche Versuche angestellt, die Schnelligkeit der elektrischen Wirkung zu messen und es ist nunmehr ganz unzweifelhaft erwiesen, daß sie wirklich eine Zeit braucht, um sich von einem Orte nach dem andern fortpflanzen, und daß diese Zeit nur darum so unmerklich für uns ist, weil alle Strecken, die man bisher durch Telegraphen verbunden hat, noch viel zu klein sind, um die Zeit merklich zu machen, die die Wirkung braucht, um von einem Ende zum andern zu gelangen.

Ja, wenn man die Erde ringsum mit einem Draht umgeben wollte, so würde dieser dennoch zu kurz für die gewöhnliche Beobachtung sein, weil die elektrische Kraft auch diese Strecke von 5400 Meilen in dem zehnten Theile einer Secunde durchlaufen würde.

Die sinnreichen Versuche haben ergeben, daß die elektrische Kraft sich in einer Secunde an 60,000 Meilen weit bewegt. Wie aber hat man dies ausmessen können? Und sind die Resultate auch wirklich sicher? Die Resultate sind sicher und die Messung ist mit großer Genauigkeit gemacht worden. Wir wollen versuchen, die Art, wie man die Messung gemacht hat, deutlich darzustellen, obgleich eine ganz deutliche Darstellung wirklich mit wenig Worten sehr schwierig zu machen ist.

Jedes Mal, wenn man einen Draht, sei es durch eine Elektrisirmaschine oder durch einen galvanischen Apparat, elektrisch macht, sieht man im Augenblicke, wo er

die Maschine oder den Apparat berührt, einen hellen Funken an der Drahtspitze. Eben einen solchen Funken sieht man aber auch am andern Ende des Drahtes, wenn man einen andern Apparat mit ihm in Berührung bringt. Wir wollen den ersten Funken den Eintritts-Funken, den andern den Austritts-Funken nennen.

Legt man nun einen Draht von vielen Meilen Länge hin und bringt das andere Ende wieder zurück, wo sich der Anfang des Drahtes befindet, so kann ein Beobachter beide Funken zugleich sehen.

Es läßt sich nun leicht einsehen, daß der Austritts-Funke eigentlich später erscheint als der Eintritts-Funke, und zwar um so viel später, als der elektrische Strom Zeit brauchte, vom Anfang des Drahtes bis zu seinem Ende zu laufen. Allein das Menschenauge ist trotz aller Versuche, die man angestellt hat, um zu sehen, ob wirklich der Austritts-Funke später kommt, nicht im Stande, die Verspätung wahrzunehmen. Hieran ist sowohl die Nachempfindung des Auges schuld, welche es macht, daß man Gegenstände, die man nur einen Augenblick sieht, glaubt viel länger zu sehen, als auch die ungeheure Schnelligkeit, mit welcher der Austritts-Funke auf den Eintritts-Funken folgt, und durch welche Jedermann zu dem Glauben veranlaßt wird, daß beide Funken zugleich erscheinen.

Man ist aber durch ein sehr sinnreiches und außerordentlich vortreffliches Mittel der Schwäche unseres Auges zu Hilfe gekommen.

Jedermann wird schon die Bemerkung gemacht haben, daß, wenn man in einen Spiegel blickt und ihn ein wenig dreht, es so aussieht, als ob die Gegenstände im Spiegel sich bewegen. —

Will man nun die Geschwindigkeit des elektrischen Stromes messen, so stellt man die beiden Enden eines sehr langen Drahtes so auf, daß einer über dem andern steht. Beobachtet man nun mit bloßem Auge, so sieht man beide Funken in einer Linie so unter einander, daß die Funken aussehen wie der Doppelpunkt, den wir hier hersehen. (.)

Wer jedoch die Geschwindigkeit des elektrischen Stromes messen will, der sieht nicht mit dem bloßen Auge auf die Funken, sondern er blickt in einen kleinen Spiegel, der durch ein Räderwerk außerordentlich rasch um eine aufrechtstehende Achse gedreht wird, und sieht, wie sich die beiden Funken, durch den Spiegel gesehen, ausnehmen. Hat man den Apparat gut eingerichtet und thut man dies, so bemerkt man, daß die Funken, durch den Spiegel gesehen, nicht gerade übereinander stehen, sondern daß sie verschoben sind und etwa so aussehen. (.)

Woher kommt das?

Das kommt daher, daß eine kleine Zeit nach dem Erscheinen des Eintritts-Funken vergeht, bevor der Austritts-Funke erscheint. In dieser kurzen Zeit hat sich der Spiegel ein wenig gedreht und man sieht durch den Spiegel den Austritts-Funken so, als hätte er sich von dem Eintritts-Funken seitwärts fortbewegt.

Durch den Spiegel also merkt man die Zeit, die die Elektricität braucht, um von einem Ende des Drahtes zum andern zu kommen; und ein wenig Nachdenken wird den Leser schon darauf führen, daß man auch die Zeit genau bestimmen kann, sobald man nur die Länge des Drahtes, die Geschwindigkeit, mit der der Spiegel sich in einer Se-

kunde dreht, kennt, und wenn man genau ausmißt, wie groß die Strecke ist, die sich der Austritts-Funke vom Eintritts-Funken seitwärts fortbewegt, wenn er durch den Spiegel beobachtet wird.

Genauere Versuche dieser Art haben nun ergeben, daß der elektrische Strom an 60,000 Meilen in einer Secunde durchläuft.

Mannichfaltiges aus technischem und wissenschaftlichem Gebiete.

* Die Worte: „ohne Kosten“ welche sich oftmals auf Wechseln vorfinden und nach ihrer bisherigen Auffassung die Bedeutung haben sollen: „keinen Protest zu erheben“, haben zu einem Rechtsstreite Anlaß gegeben, der von 2 westfälischen Gerichtshöfen gleichmäßig entschieden worden ist. Jene Worte, auch selbst dann, wenn sie im Begleitschreiben gebraucht werden, entbinden den Präsentanten, resp. letzten Inhaber eines Wechsels nicht von der Verpflichtung, wegen Mangels der Annahme oder Zahlung Protest zu erheben zu lassen, es wäre ihm denn ausdrücklich aufgetragen, letzteres zu unterlassen. Die Worte: „ohne Kosten“ seien nichtsbedeutend.

* Ein Stückchen verkehrte Welt. Ein Indianerstamm im Thale des Amazonasstromes scheint in Folge seiner eigenthümlichen Sitten und Bräuche die früheren Reisenden veranlaßt zu haben, dem gewaltigen Flusse jenen Namen zu geben. Wallace in „A Narrative of Travels on the Amazon and Rio Negro“ berichtet darüber Folgendes: „Der Gebrauch von Zierrathen und Schmuck beschränkt sich fast bloß auf die Männer. Die Weiber tragen eine Spange über dem Handgelenk, aber kein Halsband, dergleichen keinen Kamm im Haar. Eine Binde unterhalb des Knies, von Kindheit an fest anliegend getragen, dient ihnen dazu, die Wade schwellen zu machen, was sie für eine große Schönheit erachten. Während des Tanzes bei Festlichkeiten tragen die Weiber eine kleine Tanga oder Schürze von zierlich angeordneten Perlen; sie mißt bloß 6 Zoll im Gevierte und ist ausschließlich für den Tanz bestimmt, man sieht sie bei keiner andern Gelegenheit und gleich nach dem Tanze wird sie wieder abgelegt. Die Männer dagegen tragen ihr Haar sorgfältig geschneit, auf beiden Seiten gekämmt und hinten in einen Dopf gebunden; bei jungen Männern hängt es in langen Locken auf den Nacken herab, was ihnen nebst dem Kämme, der stets auf der Höhe des Kopfes prangt, ein fast weibliches Ansehen giebt. Dies wird noch vermehrt durch die breiten Perlen-Hals- und Armbänder und das sorgfältigste Auszupfen jedes Barthaares. Dieses weibliche Erscheinen der Krieger mag die früheren Reisenden zu der Meinung bestimmt haben, daß sie hier ein Amazonengeschlecht vor sich sähen. Auf Wallace machten sie ganz denselben Eindruck, und so wäre die Sache, welche so manchen Geographen irre geführt hat, zur Genüge erklärt.“

Inserate.

866) Bekanntmachung.

Das der Stadtcommune Grünberg in dem auf der Feldmark des Dorfes Sawade, Grünberger Kreises, belegenen sogenannten Sawader See zustehende Fischerei-Mitrecht soll an den Meistbietenden verkauft werden.

Hierzu steht ein Termin auf den **5 April d. J. Vormitt. 10 Uhr**, auf dem Rathhause zu Grünberg vor dem Stadt-Syndikus, Justizrath Neumann, an, zu welchem Kauflustige hierdurch eingeladen werden.

Die Verkaufs-Bedingungen werden im Termine bekannt gemacht werden.

Nothwendiger Verkauf.

Zur Subhastation der, dem Ignaz Faustmann gehörigen Restbäuerstelle No. 62 zu Lawaldau, auf 420 Rthlr. taxirt, steht ein Bietungstermin auf **den 13. Juli cr., Vormittags 11 Uhr** im hiesigen Landhause an.

Die Taxe und der neueste Hypothekenschein sind in der hiesigen Registratur, Bureau II., einzusehen. (864)

Grünberg, den 14. März 1854.
Königl. Kreis-Ger. 1. Abtheil.

Bei **W. Levysohn** in Grünberg in den drei Bergen ist soeben eingetroffen:
Karte der asiatischen Türkei. Preis 5 Sg.
Karte der Ostsee. Preis 5 Sg.
Karte des schwarzen Meeres, sowie des Kriegsschauplatzes in der europäischen u. asiatischen Türkei. Preis 5 Sg.

Männergesang-Verein.

Mittwoch den 5. April c. Mittags 2 Uhr, soll im Borchschen Saale sämmtliches Eigenthum des Männergesang-Vereins, bestehend in einem gut erhaltenen Berndt'schen Concert-Flügel, einer großen Partithe 4stimmiger Gesängen, (Stimmen u. Partituren) andere Musikalien, Büchern, Schränken u. s. w. in öffentlicher Auktion meistbietend gegen baare Zahlung verkauft werden.

Grünberg, den 23. März 1854.
869) Der Vorstand.

Eine kleine Stube ist zu vermieten und zum Ersten zu beziehen bei **Aug. Hoppe, Silberberg.**

Frisch. ger. fett. Silberlachs in der Franke'schen Weinstube.

Allen meinen Freunden und Bekannten bei meinem Abgange von Grünberg ein herzliches Lebwohl!
Eginhardt H. Haucke.

Für den Geschichts-Unterricht!

Im Verlage von Leonb. Sig in Ghar ist erschienen und durch jede Buchhandlung in Grünberg durch **W. Levysohn** in den drei Bergen zu beziehen:

Cassian, Dr. J. (Lehrer am Gymnasium und an der Realschule zu Ghar). **Materialien für den biographischen Geschichtsunterricht zum Schul- und Privatgebrauch.** 336 Seiten in gr 8 1853. Preis geh 24 Sgr

Dieses Buch bald nach seinem Erscheinen in mehreren Lehranstalten eingeführt und bereits in den meisten pädagogischen Zeitschriften sehr vorthellhaft recensirt, enthält die schönsten Erzählungen aus der griechischen und römischen Geschichte in biographischer Form. Die Sprache darin ist so einfach, daß sie auch selbst der Anfänger leicht verstehen kann. Um die Anschaffung in Schulen zu erleichtern, ist der Preis so äußerst billig gestellt.

In Bälde erscheint der zweite Theil der Materialien, welcher vorzugsweise die deutsche Geschichte in gleicher Weise behandeln wird. (862)

Der zu Gr. Glogau erscheinende **Niederschlesische Anzeiger** ist das gelesenste Blatt Niederschlesiens. Derselbe bringt die politischen Tagesereignisse kurz, übersichtlich und rasch. Für einen Umkreis von 10 Meilen ist es das wichtigste und bedeutendste Anzeigenblatt. Das Blatt erscheint 3mal wöchentlich und kann durch alle Postanstalten zu 18 3/4 Sgr. das Quartal bezogen werden. Bestellungen auf das 2te Quartal 1854 werden baldigst erbeten.

Kiefern-Bauholz

in verschiedenen Dimensionen, sowohl liegend als auf dem Stamm, dergleichen Kiefern Brennholz, verkaufe ich auf Hartmannsdorfer Territorio zu üblichen Forstpreisen. Der Stabschlägermeister **Detke** ist zu dem Verkauf beauftragt.
Beuthen a/D., den 11. März 1854.

801) **C. H. Frietzsche.**

Zeichen- und Mal-Altenfilien

als Faber'stiste in Etuis und lose, Estompen in Papier und Leder, Pastellstiste, Honigfarben, Tuschkasten, schwarze Contékreide, sowie auch in Zedernholz gefaßte, Reißwecken, Gummi, Pinsel, Reißzeuge u. s. w. empfiehlt zu geneigter Abnahme die Buch- und Kunsthandlung von **W. Levysohn** in den drei Bergen.

Neue Pernauer, Rigaer, Windauer und Memler Leinsaat empfing und empfiehlt
872) **D. Mäntler's Wwe.**

Eine Lehrlingsstelle in einem alten renommirten Handlungshause in Glogau ist offen. Näheres in der Expedition dieses Blattes. (868)

Eine Unterstube nebst Alkove vornheraus, nebst einer kleinen Stube ist zu vermieten bei der **Wwe. Decker, Breslauerstr.** (870)

Von untern, nicht nur fast in allen Ländern Europas, sondern auch bereits in den vereinigten Freistaaten Nord-Amerikas und Mexicos rühmlichst bekannten und von vielen hohen Medizinal-Behörden geprüften **neuerbesten** (881)

Rheumatismus-Ableitern,

à Exemplar mit vollständiger Gebrauchsanweisung 10 Sgr., stärkere 15 Sgr., ganz starke 1 Rthlr. gegen chronische und akute Rheumatismen, Gicht, Nervenübel und Congestionen, als: Kopf-, Hand-, Kinn- und Fußgicht, Hals- und Zahnschmerzen, Augenfluß, Ohrenstechen, Harthörigkeit, Säusen und Brausen in den Ohren, Brust-, Rücken- und Lendenwehe, Gliederreißten, Lähmungen, Herzklopfen, Schlaflosigkeit und Gesichtsröthe, anderen Entzündungen u. s. w., hält Herr **W. Levysohn** in Grünberg in den drei Bergen stets Lager.

J. H. Julinsburger & Co. in Breslau

Wiesen-Verkauf im Oderwalde.

Der Verkauf unserer Wiesen nach dem Meistgebot wird an Ort und Stelle (860)

Sonnabend den 1. April c. a.

in folgender Weise stattfinden:

Vormittags 9 Uhr, Verkauf der großen Wiese bei Woitschete.

Vormittags 10 Uhr, Verkauf der kleinen Wiese ebendasselbst.

Nachmittags 1 Uhr, Verkauf der Wiese am Schützenwinkel bei Krampe.

Nachmittags 3 Uhr, Verkauf der Wiese am Weißbaum ebendasselbst.

Die resp. Käufer werden hierzu ganz ergebenst eingeladen, mit dem Bemerken:

daß die Wiesenhüter Stande in Woitschete u. Herzog in Krampe jeder Zeit etwa gewünschte Auskunft über die Lage der Wiesen geben;

daß wenigstens der zehnte Theil des Kaufpreises im Termine baar erlegt werden muß;

und der Zuschlag sofort an Ort und Stelle erfolgt.

Grünberg, den 21. März 1854.

Die Berthold'schen Erben.

Alte Wollzöcher, sowie auch alte Säcke kauft und zahlt dafür gute Preise (871)

G. W. Peschel.

Bei W. Levisohn in Grünberg in den drei Bergen ist soeben erschienen:

Fremdwörterbuch,

in welchem alle im gewöhnlichen Leben vorkommenden Fremdwörter erklärt werden,

bearbeitet

von

W. Adami,

Königl. Pr. Geheim-Sekretair & D.

Neu vermehrte Auflage.

Preis 2 $\frac{1}{2}$ Sgr. (877)

Eine große Wiese hinter Krampe beim Weißbaum, und eine Wiese nebst Acker u. Grabe-Beete beim Fließ, nahe Sucker's Wollspüle, ist bald zu verkaufen von der (874) Färber Wittwe Decker.

53r Wein à Du. 2 sg. 6 pf. verk. (867) Ferd. Kleint, Grünstr.

Alle Diejenigen, welche aus meinem früheren Geschäft noch Zahlungen an mich zu leisten haben, werden hiermit aufgefordert, selbige binnen 8 Tagen bei Vermeidung der Klage mit mir zu ordnen. H. Heider.

Weinverkauf bei: H. Heider am Markt, 5 sgr.

Marktpreise.

Nach Pr. Maß und Gewicht pr. Schfl	Sagan, d. 18 März			Ragge, d. 15. März.		
	Höchst. Pr. tgl. sgr. pf.	Niedr. Pr. tgl. sgr. pf.		Höchst. Pr. tgl. sgr. pf.	Niedr. Pr. tgl. sgr. pf.	
Weizen	3 13	9 3	5	3 20	—	—
Roggen	2 18	9 2	13 9	2 15	—	—
Gerste gr. fl.	2 13	9 2	6 3	2 2	—	0
Hafer	1 20	—	1 11 3	1 15	—	—
Erbsen	2 23	9 2	16 3	2 15	—	—
Hirse	—	—	—	2 10	—	—
Kartoffeln	—	24	—	—	20	—
Hen, d. Ctr	—	25	—	—	22	6
Stroh Sch.	5 10	—	5	—	7 15	—