



Ein naturwissenschaftliches Volksblatt. Verantwortl. Redakteur C. A. Hoffmähler.

Ämtliches Organ des Deutschen Humboldt-Vereins.

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

No. 38.

Inhalt: Caselli's Pantelegraph. (Schluß.) — Die Einlagestige, Gast oder Kask. Mit Abbildung. — Der Volksglaube und die Volksheilmittel. Von Karl Aug. — Kleinere Mittheilungen. — Brecher. — Bitterungsbeobachtungen.

1863.

Caselli's Pantelegraph.

(Schluß.)

Hiergegen wird man sofort Einwendungen machen. Man weiß, daß eine gewisse Zeit nöthig ist, damit sich eine telegraphische Linie entladen könne, also wird die Spitze an der Abgangstation nicht mehr auf der Dinte sein, während gleichwohl die elektrische Wirkung bei der Ankunft fortbauern und daher die Färbung des Papiers fortsetzen wird. Hieraus werden so zu sagen Gußnähte entstehen, welche sich einander freuzen und den Abdruck unleserlich machen werden. Und ferner wie ist es anzufangen, daß die beiden Spitzen ganz genau auf dieselbe Weise auf beiden Seiten fortschreiten, daß nicht etwa die eine ein wenig schneller oder langsamer gehe als die andere? Das sind in der That diejenigen zwei Hindernisse, an welchen immer die zahlreichen Versuche scheiterten, die man bis jetzt angestellt hatte, um die autographische Telegraphie zu verwirklichen, deren Möglichkeit man ja schon mit dem Entstehen der elektrischen Telegraphie gemuthmaßt hatte. Beide Hindernisse hat Herr Caselli mit seltenem Glücke gebohen; man urtheile selbst.

Zeigen wir zunächst wie es ihm gelungen ist die Linie an der Empfangsstation augenblicklich zu entladen, und sie doch auf dem ganzen Wege dahin, auf der ganzen Leitung, geladen sein zu lassen.

Der Leitungsdraht geht an seinen beiden Enden mit

der Erde in Verbindung. Eine Daniell'sche Kette, deren Anzahl Elemente in einer Entfernung gleich der von Paris nach Marseille zwischen 150 und 80 variiren kann, füllt die Linie in permanenter Weise. Der Strom geht ununterbrochen, Jenfalls der Kette und an der Abgangstation selbst bringt der Erfinder einen Zweigdraht an, welchen er mit der Erde in Verbindung setzt. Der ganze Strom würde demnach durch diese Abweichung, welche im Vergleich zu dem Leitungsdraht keinen Widerstand entgegensetzt, entschlüpfen, wenn man nicht dafür gesorgt hätte, in dem Kreislauf einen hinreichenden Widerstand, einen Rheostat, anzubringen, welcher den Aufwand an Elektrizität so zu sagen regulirt. Ein Fünftel des Stromes ungefähr fährt fort, den Liniendraht zu durchfließen; die anderen vier Fünftel gehen in diese Ablenkung über. In diesem kleinen Kreislauf bringt man den telegraphischen Apparat an. Der Strom kommt durch die Spitze hindurch an und setzt seinen Weg durch das Silberpapier fort, welches die gemöhlte Oberfläche bedeckt. Soviel über die Abgangstation.

An der Ankunftsstation nimmt die mit dem Liniendraht in Verbindung stehende Spitze den Strom beständig auf; sie würde also eine ununterbrochene Färbung auf dem chemischen Papiere erzeugen; aber eine kleine Kette von

einigen in dem Kreislauf dazwischengelegten Elementen schickt einen entgegengesetzten Strom, welcher sogar noch darüber hinaus die elektrische Wirkung der Linie neutralisirt.

Nehmen wir jetzt an, die Spigen an der Abgangs- und Empfangsstation würden in Bewegung gesetzt und durchließen das Silberpapier auf der einen, das chemische Papier auf der andern Seite. So oft die letztere über die Dinte fährt, wird sie eben hierdurch dem von der Station abgehenden Strom einen neuen Widerstand erzeugen; die Elektrizität wird, gleichsam zurückgebrängt, in den Linien- draht strömen, und diese Vermehrung der Intensität wird in der Spitze der Ankunftsstation durch eine Färbung des Papiers angezeigt werden. Verläßt dann die Spitze die Dinte, so wird die schwache Vermehrung der Intensität der Linie sogleich an der Ankunftsstation entladen und der übriggebliebene Strom von Neuem durch die kleine Nebenleitung ins Gleichgewicht gesetzt werden.

Man wird dann bemerken, daß bei dieser Einrichtung der Ableitungen die Verluste, welche längs der Linie hervorgebracht werden, anstatt ungünstig zu sein, im Gegentheil vielmehr das gute Wirken der Apparate sichern, denn sie erleichtern den Durchgang des umgekehrten Stromes, welcher die Wirkung des Fortpflanzungsstromes ins Gleichgewicht setzen soll; sie erleichtern die Entladung der Linie an der Empfangsstation; hiemit wird es sogar unerlässlich, sie künstlich hervorzubringen, wenn die Linie zu sehr isolirt ist.

Unter diesen Leitungsbedingungen kann man mit der größten Leichtigkeit in jeder Sekunde 300 Ausströmungen entsenden, wo man mit dem Morse'schen Apparat kaum fünf abgeben konnte. So stellt sich also heraus, daß das wichtige Problem der sofortigen Entladung, welche als unmittelbare Folge des Verschwinden der Unbeeinträchtigung und die Reinheit der Schrift sichert, vollständig gelöst ist.

Sobald wir noch einem zweiten Einwand begegnet sein, sobald wir noch gesagt haben werden, wie es Herrn Caselli möglich ist, die Bewegungen seiner beiden Spigen an den beiden Stationen streng übereinstimmend zu machen, wird man dann mit dem ganzen System bekannt sein. Daß veranlaßt uns, den Apparat selbst mit ein paar Worten und in seiner allgemeinen Anordnung zu beschreiben.

Der Pantelegraph besteht einfach aus einem langen Pendel von 2 Meter Länge, welches an seinem untern Theile mit einer schweren Linse endigt, und muß letztere sich zwischen zwei Elektromagneten bewegen. Diese elektromagnetischen Spulen haben die Aufgabe, den Gang des Pendels zu bestimmen. Sie ziehen sich gegenseitig an und stoßen sich ab unter dem Einfluß des Stromes bei jeder Schwingung und halten die Linse während einer Bruchtheile einer Sekunde auf. Diese fällt hierauf, steigt wieder bis zur entgegengesetzten Spule kraft ihrer Fallhöhe, fällt dann wieder, und so wiederholen sich die Schwingungen immerwährend.

Nach der Mitte der Pendellänge hin ist eine horizontale Zugkappe befestigt, welche an ihrem Ende mit dem untern Theile eines kleinen vertikalen Hebelarmes verbunden ist, welcher letzterer die Spitze stützt; darunter und damit in Verbindung befindet sich die gewölbte Oberfläche, auf welche man das Papier der Depesche wie auf ein Schreibpult auslegt. Die Hin- und Herbewegung des Pendels regt die Zugkappe mit fort und nöthigt den Hebelarm und folglich auch die Spitze, sich allmählig von rechts nach links und von links nach rechts fortzubewegen, indem sie sich beständig auf das Papier ausläßt. Die Spitze durchläuft so querdurch die ganze Fläche; zu gleicher Zeit und

bei jeder Pendelschwingung treibt eine Schraube ohne Ende, welche durch ein Gesperrte regulirt wird, die Spitze um ein Bruchtheil eines Millimeters und in senkrechter Richtung vorwärts. Jeder Punkt der Depesche wird also gezwungener Weise und nach und nach von der Spitze berührt. Das ist in Kürze der ganze bewegende Mechanismus. Man kann sich jetzt zur Linken des Pendels eine kleine Zugkappe denken wie zu seiner rechten, welche die Hin- und Herbewegung und das Fortschreiten einer zweiten Spitze regulirt, und man hat hiermit den ganzen Apparat, den ganzen Pantelegraphen. Jedes Instrument ist doppelt, man macht also die Schwingung des Pendels in jeder Richtung nutzbar, sodaß man zwei unterschiedliche Depeschen auf ein Mal abschicken oder erhalten kann.

Aus der vorstehenden Uebersicht wird man ohne Mühe folgern, daß, um die Spigen an der Abgangs- und Ankunftsstation mit strenger Genauigkeit zugleich in Gang zu bringen, es hinreicht, wenn man die Gleichzeitigkeit der bewegenden Pendel, oder mit andern Worten, die gleichzeitige Anziehung und Abstoßung der Elektromagnete erhält. Herr Caselli gelangt zu diesem Resultat mit Hülfe zweier Regulatordrehen. Man begreift sofort, daß, wenn es gelingt, diese Uhren gleichzeitig in Gang zu bringen, die Unruhe bei jeder Schwingung den Strom in den Spulen entenden oder unterbrechen und die Gleichzeitigkeit der bewegenden Pendel bestimmen kann. Nun ist aber nicht so leicht als zu erkennen, wenn die beiden Uhren nicht übereinstimmen. In der That kann die Depesche, anstatt sich am Anfang des Papierblattes zu erzeugen, gegen die Mitte hin und schief erscheinen. Folglich handelt es sich, um die Gleichzeitigkeit der Uhren zu sichern, einfach wieder darum, die eine von ihnen zurückzustellen oder vorzurücken, bis die Depesche gerade erscheint, und von einem auf dem chemischen Papiere eingezeichneten Wertheilen auszugehen.

Um 1/400 der Zeit zu stellen, ... 3. B. vorzurücken, braucht man bloß die Geschwindigkeit der Unruhe zu vergrößern, und dies erreicht man gewöhnlich dadurch, daß man die Linse ein wenig erhöht; hier aber, wo man meistens während des Ganges stellen muß und da man überdies auf Laufentziffern einer Sekunde operirt, mußte man seine Zuflucht zu einer besonderen Vorrichtung nehmen. Eine kleine, rechts von der Unruhe angebrachte Feder, welche man mittels eines Knopfes mehr oder weniger vorrücken kann, schreibt beständig ihrer Schwingung bestimmte Grenzen vor. Auf diese Weise gewinnt man auf dieser Seite den Raum, den die Unruhe gebraucht hätte, um das Ende der Schwingung hindrückt und den Anfang der Schwingung hernäher zu überspringen. Man vermehrt also ihre Geschwindigkeit. Eine umgekehrte Wirkung würde die Zurückstellung hervorbringen. Dieser außerordentlich sinnreiche Kunstgriff gestattet es, immer und selbst während des Dienstes die beiden Uhren und folglich auch den Gang der beiden Spigen in Uebereinstimmung zu bringen.

Man bemerkt im Vorbeigehen, daß der empfindlichste Theil des Systems, die Regulirungen, ganz unabhängig vom Pantelegraphen selbst sind, welcher ein grobes Instrument bleibt, daß vor Störungen sicher und vollkommen praktisch ist.

Man kennt jetzt das ganze System des Herrn Abbé Caselli; wir haben nur noch hinzuzufügen, daß auf dem Apparat ein kleines, dem Beamteten vernehmbares Schlagwerk angebracht ist.

Es ist ein echter kleiner akustischer Morse'scher Telegraph, welcher die Beförderung der dienstlichen Nachrichten sehr erleichtert.

Fachmänner, welche gern den Pantelegraphen in allen

seinen Einzelheiten kennen lernen wollen, finden eine treffliche Beschreibung mit erläuternden Figuren in der so gelehrte und so gewissenhaft redigirte Sammlung des Ingenieur Electricien der Verwaltung der Telegraphenlinien, des Herrn Grafen Du Moncel: *Exposé des applications de l'électricité*, V^e volume.

Jedermann begreift jetzt, ohne daß es nothwendig ist dabei zu verweilen, daß ganze Geheimniß der selbstschreibenden Uebertagungen. Will man eine Depesche, einen Plan, Musiknoten von Paris nach Marseille schicken: so schreibt man auf metallisirtes Papier und legt dieses Papier auf die Oberfläche, das Schreibpult des Pantelegraphen. Man lasse das Schlagwerk spielen, um zu benachrichtigen, daß der Apparat sich in Gang setzt, und lasse das Pendel schwingen; die Spitze wird das Papier durchlaufen.

Verlassen wir die Station Paris und denken wir uns an die Station in Marseille versetzt; dort werden wir das Pendel in Bewegung bringen finden und die Spitze auf dem chemischen Papiere umherwandeln. Punkte erscheinen hier und da, dann Linien, Buchstabenanfänge, welche immer mehr zunehmen, je weiter die Spitze vorrückt, endlich reihen sich die Bäume aneinander und die Depesche ist vollständig, ohne Hülfe des Menschen, hervorgebracht. Nichts ist merkwürdiger, als zu sehen, wie sich so auf dem Pulte des Telegraphen rechts und links nach und nach wie durch Zauberei auf dieser Seite Wörter, auf jener eine Landschaft, ein Portrait abzeichnen: man kann wirklich nicht gleichgültig bleiben Angesichts dieses Wunders, welches einer Zeichnung erlaubt sich selbst abzuzeichnen, in wenigen Minuten ihr Facsimile Hunderte von Meilen weit zu versenden.

Die so wiedergegebenen Zeichnungen erscheinen Vielen vorzüglicher als die Originale, wegen des Klaffens der elektro-chemischen Züge.

Wir haben die von den Herren Veuillot und Daugnier gezeichneten und 400 Kreuzer weit telegraphirten Portraits gesehen und bewundert. Rossiini selbst, welcher das Schöne unter allen Formen aufsucht, hat zu Ehren des Erfinders einige musikalische Sätze, welche von nun an doppelt berühmt sind und ihren Weg durch alle Pariser Salons machen, componirt und mit dem Telegraphen nach Marseille befördern lassen. So konnte man zu gleicher Zeit in Paris und Marseille die Improvisation unseres großen Maestro spielen.

Herrn Caselli ist es sogar gelungen, durch den Raum hindurch zu malen. Das Experiment grenzt an Wunderhafte. Wir sahen, wie auf seinem erstauften Apparat, der bei der telegraphischen Verwaltung aufgestellt war, eine sehr hübsche Rose mit glänzenden Farben zum Vorschein kam, die der Transmissionsapparat und vom kaiserlichen Observatorium überlieferte. Die Blumenblätter waren sehr

schön rosa, die Blätter sehr schön grün. Diese Färbungen erhält man durch ein Verfahren ähnlich dem, welches man anwendet, um auf Stoffe Blumen zu malen.

Der autographische Telegraph des Herrn Caselli befördert ohne Mühe dreißig Depeschen zu je zwanzig Wörtern stündlich. Ueberdies kann man diese Depeschen natürlich auch stenographiren, und dies giebt dem Pantelegraphen eine außerordentliche Schnelligkeit der Beförderung. Die zufälligen Verwirrungen, welche sich auf den Linien offenbaren, sind bei ihm fast nichtsagend. Man überlieferte eines Tages von Paris nach Amini's das Portrait der Kaiserin. Es erzeugte sich eine Verwirrung mit einer Linie, auf welcher man eine Morse'sche Depesche ausfertigte. Das Portrait zeichnete sich trotzdem nichtsdestoweniger mit Reinheit ab; nur daß man an einigen Theilen mehrere Morse'sche Zeichen erkannte.

Bei den Versuchen, welche seit vier Monaten von Paris nach Lyon und Marseille fortgesetzt werden, geschah es mehr denn ein Mal, daß die Linie durch atmosphärische Strömungen durchschnitten wurde, die so heftig waren, daß der Morse-Apparat gar nicht mehr arbeitete. Der Telegraph dagegen telegraphirte ohne Unterbrechung weiter.

Solche Vortheile mußten der Verwaltung auffallen. Der Herr Vicomte von Souzy, dessen Namen man nur anzurufen braucht, wenn es gilt, einen Fortschritt ins Werk zu setzen, faßte Meinung für den neuen Telegraphen; es wurden unter seinem besonderen Schutze Versuche angestellt; mit welchem günstigen Erfolg, hat man gesehen. Es ist demnach sehr zu wünschen, daß dem Publikum die schöne Erfindung des Herrn Abbé Caselli baldigst zugänglich gemacht werde. Ein Gesammtversuch behufs Annahme des autographischen Systems in Frankreich ist bereits vorgelegt. Bald wird Jeder in Paris eine Depesche schreiben und Copien binnen wenigen Augenblicken nach allen Punkten Frankreichs schicken können. Man würde telegraphisch metallisirte Stempelpapiere in Umlauf setzen, deren Preis mit der Oberfläche und der Wörterzahl variiren würde. Man würde zu Hause mit Dinte schreiben und es genügt, das Papier nach der Abgangstation zu schicken.

Es ist zu wünschen, daß eine solche Maßregel baldigst ins Werk gesetzt werde; sie wird gewiß eine der nützlichsten Eroberungen bleiben, welche die Initiative des Herrn Souzy zu allen denen hinzugefügt hat, welche unsere Zeit mit so viel Glanz und Größe geschmückt haben.

Diejenigen aber, welche bald den Pantelegraphen benutzen werden, mögen nicht vergessen, wie viele Jahre ausgebehter Forschungen und mühevoller Versuche es Herrn Caselli gekostet hat; möge man über den Erfolg den Ausgangspunkt nicht aus dem Auge verlieren! Wenn sich jetzt eben ein neuer Fortschritt vollendet hat, so verdankt man auch ihn der Allmacht der modernen Wissenschaft!

Die Eintagsfliege, Haft oder Kust (Ephemera vulgata L.).

Der Mensch ist doch ein wunderlicher Heiliger. Auf der einen Seite zeigt er die sehr löbliche Eigenschaft, von Etwas was sich ihm als neu, ihm noch nicht vorgekommen, überraschend darbietet, sich sofort eine Erklärung zu machen oder von Andern machen zu lassen; auf der andern Seite findt ihm dann meist diejenigen Erklärungen am liebsten, welche recht dumm und recht gegen die Natur der zu er-

klärenden Erscheinung sind. — So ist der arme Mensch in ein wahres Labyrinth von Wundern hineingerathen, aus dem er sich von den überzeugenden Beweisen der Wissenschaft kaum herauslocken läßt, in dem es ihm so wohl zu sein scheint, wie dem Frosche in seinem Sumpfe.

Es ist aber für den nüchternen um sich und den Erscheinungen fest ins Angesicht Blickenden schier zum Verzweifeln,

wenn er sieht, daß dabei diese armen Leute sich so gebehrden, als wenn ihnen ihre fünf Sinne abhanden gekommen wären. Leute die einen falschen Kreuzer von einem guten auf das Daus zu unterscheiden wissen, nennen die „Ameiseneier“ immerfort Ameiseneier, was gerade so geschick ist, als wenn man das Raß für die Mutter der Kuh halten würde, denn wahrhaftig sind die sogenannten Ameiseneier um etwa eben so viel größer als die Ameise selbst, als die Kuh größer ist als ihr Raß ist. Kann denn — man möchte dabei toll werden — eine Ameise Eier legen, die viel größer sind als sie selbst?

Aber noch viel verzweifelter als die Ameiseneierei — von der jedes Seidentrauen-Gesinn heilen sollte — war mir, dem armen Hauptlieferanten unserer Artikel, folgende briefliche Mittheilung.

„In den ersten Tagen des August bemerkte ich, Abends von einem Spaziergang zurückkehrend, daß die Saarbrücke, welche die Schmettersbrücke Saarbrück und St. Johann verbindet, an der beleuchteten Seite ganz mit der Eintagsfliege bedeckt war. Viele Menschen standen dabei und sprachen — nicht über die Natur des Insekts, sondern darüber: welchem geizigen Wucherer wohl so viel Getreide ausgeflogen sein könnte! Ich wollte Einzelne belehren; aber vergebens. Sie zeigten mir die abgestreiften Häute und behaupteten, dies seien Getreideschalen! Ich sah, daß ich ihnen den Über glauben an ein göttliches Strafgericht, wofür sie diese Thierchen anhaben, nicht nehmen konnte, und ging niedergeschlagen nach Hause.“

O heilige Dummheit! Ist es möglich, daß neben dem Caselischen Vantelographen gleichzeitig auch solcher Unfinn bestehen kann? Denn Unfinn ist hier das allein richtige Wort, weil er die Sinne leugnet, der Sehende auf sein Auge verzichtet.

Die mitgetheilte Briefstelle erinnerte mich an einen verflochtenen Vorfall. Am 16. Aug. hatte ich dieselbe Beobachtung gemacht als ich mit meiner Familie aus einem Gartenconcert spät Abends heimkehrte. Die Schmettersfliegen „wirbelten“ die Eintagsfliegen um die Gaslaternen und ich nahm mir vor, von diesen interessanten Thieren in unserem Blatte etwas zu erzählen. Daß ich es nachher wieder vergaß geschah vielleicht deshalb weil ich mir sagte, daß das ja doch schon unzählige Male geschehen sei. Aber der Brief — der ist ein echtes haec fabula docet; er zeigte mir, daß es noch lange dauern wird, bis es vollständig gelingt, solche beschämende Unwissenheit auszurotten. Kennen wir von unserem Freunde, wie wir das machen müssen, wie es namentlich die Lehrer machen müssen. Er schreibt weiter:

„Meine Schülerinnen haben die Gewohnheit, mir jeden Stein zc., was ihnen von Interesse scheint, in die Schule zu bringen und darüber Aufschluß zu verlangen. Ich konnte also erwarten, daß sie auch die Eintagsfliegen bringen würden. Zu Hause angelangt bereitete ich mich auf den Unterricht für den folgenden Morgen vor und kam mit dem Leben der Eintagsfliegen auch so ziemlich zurecht. Am andern Morgen brachte mir, wie ich vorausgesetzt hatte, fast jede Schülerin Eintagsfliegen und ich erzählte den Kindern das Leben derselben vom Ei an bis zum Tode, so interessant als mir dies möglich war, und die Schülerinnen folgten mir mit gespannter Aufmerksamkeit. Ich ignorierte zwar den damit verknüpften Volksglauben gänzlich, hob aber die Punkte stark hervor, welche denselben widerlegen, z. B. Häutung, Aufenthalt im Wasser zc. Zuletzt sagte ich noch, wenn man die Saar hinunter bis zur Mosel ginge, würde man auch bekannten Gründen der Ein-

tagssfliege noch oft begegnen. Auf die Frage einer Schülerin über die Möglichkeit des Ausfliegens von Getreide durch andere Insekten erwiderte ich, daß mir ein solcher Fall nicht bekannt sei, daß ich mich aber darüber befragen und ihnen dann Auskunft darüber geben würde. Nachmittags ersuhr ich mit Freude, daß die Schülerinnen gegen den Volksglauben insofern an die Eintagsfliegen betrieft gegen Angehörige und Fremde lebhaft und sogar oft mit Erfolg in die Schranken getreten waren, und des andern Tages erzählten mit einige mit Freunden, daß auch auf der Moselbrücke bei Trier die Eintagsfliegen wie hier gewesen wäre.“

Das ist echte erzieherische Weisheit, treue Pflichterfüllung des Lehrerberufes! So unterrichtete Schüler sind die Bundesgenossen der Schule in der Unterweisung der Alten.

Am Schlusse des Briefes ist noch hinzugefügt: „Dieser Volksglaube ist in der ganzen hiesigen Gegend verbreitet. Leider ist es nicht der einzige!“

Also — aufgepaßt! — „einem geizigen Wucherer soll als Strafgericht Gottes sein Getreide in Gestalt von Eintagsfliegen davonfliegen können.“

Die Sache klingt so erschrecklich dumm, daß man fast Bedenken tragen möchte, etwas darauf zu antworten. Es liegt aber, und so ist es auch hier, der größten Dummheit oft etwas Wahres zum Grunde.

Daß die Eintagsfliegen mit Getreidesörnern nichts zu thun hat, werden wir nachher bei der Schilderung ihrer Lebensweise kennen lernen, in der uns nichts mehr dunkel ist. Aber die Kornwürmer machen sich lieber nur zu viel damit zu schaffen. Man unterscheidet deren zwei: 1) der schwarze Kornwurm, ein kleiner Rüsselkäfer, Calandra granaria L., und 2) der weiße Kornwurm, Tinea granella L., ein kleiner Schmetterling.

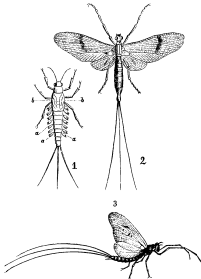
Der letztere, der Kornmotte oder Kornschabe, hat vielleicht zu dem Volksglauben Anlaß gegeben. Obgleich der weiße Kornwurm selten einen bedeutenden Schaden anrichtet, so hat er auf der andern Seite das Eigenthümliche, daß die Raupchen viele Laubende von Köpfgentornen auf der Oberfläche des Hauses zusammen-spinnen, so daß er ein belebtes Ganzes zu bilden scheint. Dies geschieht im August; aber um diese Zeit steigt die Motte noch nicht aus. Dies geschieht erst im folgenden April, nachdem die Puppe in kleinen Gespinnsten, aber nicht im Getreide, behaust, überwintert hat. Auf der Oberfläche dieser finden sich nun im August unzählige ausgefressene Körnerschalen, im August fliegen die schmetterlingsähnlichen Eintagsfliegen — das ist Zuthat genug, um daraus den schönsten „Volksglauben“ zurecht zu brauen. Freilich bleiben noch Rücken genug in der ganzen aufgebauten Geschichte. Darüber springt aber das wundersüchtige Verleben des Volks mit Leichtigkeit hinweg.

„Alles begreifen heißt Alles vergehen“ — dies goldne Friedenswort ist auch hier maßgebend. Ich meinerseits begreife in der angegebenen Weise den Eintagsfliegen-Glauben — möchte er doch selbst zur Eintagsfliege werden und gleich wieder über Nacht vergehen! — und darum vergehe ich ihn. Nicht aber begreife ich die Möglichkeit in der Förderung der Volksaufklärung, und darum kann ich sie nicht vergehen.

Ich lasse nun, um nicht schon hundertmal erzählt noch einmal in neue Redewendungen zu gießen, eine Schilderung der Eintagsfliegen folgen, wie sie sich in dem schon früher empfohlenen Buche von Taschenberg, „Was da kriecht und fliegt“ (Berlin, bei Hoffmann) findet. „Opfer“, ein aus dem Griechischen stammendes

Wort, bedeutet in unserer Sprache „auf einen Tag“ und wird darum von Erscheinungen gebraucht, welche von nur sehr kurzer Dauer sind. Ein gewisses Insektengeschlecht gehört zu diesen Erscheinungen und wurde deshalb von den Entomologen gar passend mit dem Namen „Ephemera“, zu deutsch also „Eintagsfliege“ belegt. Wir alle haben schon ein und die andere Art dieser sonderbaren Geschöpfe zu Gesicht bekommen, die hiwweilen in unglaublichen Mengen vorhanden sind und in den früheren, finsternen Zeiten natürlich mit Mistrauen betrachtet, als Vorboten schlimmer Dinge angesehen wurden. Du fandest vielleicht einmal eine oder zwei Eintagsfliegen, aber immer mit emporgerichteten Flügeln, an einem Baumstamme, einer Wand sitzen, in deren Nähe Wasser fließt, oder gegen Abend einige, die sich tanzenden Fluges in der Luft wiegen. Die Stille dieses mit seinen heiligen Schauern trug nicht wenig dazu

gemischt, vom Lichte verklärt, schillert.“ Nehmen wir von den Geistern zurück und betrachten den Körper eines dieser Thiere, der „gemeinen Eintagsfliege“, etwas genauer. Vor Allem fallen am Ende des dünnen, cylindrischen Leibes die drei mächtig langen Schwanzborsten in die Augen, beim Männchen wenigstens fast von doppelter Körperlänge (15“), beim Weibchen kürzer (8“). An jenem ragen auch noch vorn zwei lange Fäden neben einander vor, welche man für Fühlhörner halten möchte. Ein prüfender Blick läßt jedoch sogleich die beiden Vorderbeine darin erkennen, deren Schienen und Fußglieder so bedeutend in die Länge gezogen sind — beim Weibchen fällt das weniger auf —. Ganz besonders ist das zweite Fußglied verlängert, das erste mißt kaum den achten Theil davon. Die Fühler bemerkt man ihrer Kleinheit wegen kaum; sie sind pfriemförmig, das erste Glied kürzer und dicker als das zweite.



Die Eintagsfliege, Gast oder Aush, *Ephemera vulgata* L.

1. Die Puppe, a a die Kiemenblättchen, b b die Flügelhäuten. — 2. 3. Das ausgebildete Insekt.

bei, der Phantasie einen mächtigen Schwung nach oben zu verleihen und mit poetischen Gefühlen zu schauen jene ephemeren Erscheinungen in dem Genuße ihres geflügelten Daseins. Sie schienen in ihrem Florgewande, bestraht vom Golde der sinkenden Sonne, wenn sie sich senkrecht erhob und ohne Flügelbewegung in derselben Richtung wieder herabsanken, kaum etwas Körperliches an sich zu tragen, sie mahnten an verklärte Geister, welche Leben und Sonne trinken in dem Strahlenglanze göttlicher Gnade. Du empfandest vielleicht mit dem Dichter, wenn er das Treiben der Sylphiden, jener leicht beschwingten Luftgeister schildert: „Sie entfalten der (scheidenden) Sonne ihre Flügel, schwimmen auf den Lüftchen und fallen nieder in goldenem Gewölke, durchsichtige Formen, allzu zart für des sterblichen Auge. Voller floß ihr luftiges Gewand, zartes himmelndes Gewebe des (Morgen-) Thaues, in die schönsten Himmelsfarben getaucht, wo das mannigfaltigste Farben-

Die ungetheilten Netzhäute sind durch breiten Scheitel getrennt, auf welchem noch zwei Nebenaugen stehen. Die Mundtheile können zum Fressen nicht gebraucht werden, weil sie verkümmerten; die Lebensdauer des Thieres beschränkt sich auch auf zu kurze Zeit, um jene in andern Fällen so wichtige Einrichtung zu erheischen. Von den vier Flügeln, welche aufrecht getragen werden, haben die etwa vier Mal größeren vorderen in Vergleich zu den hintersten, eine beinahe dreieckige Gestalt; ihr Geäder, besonders reich an querlaufenden Rippen, fällt wegen der dunkeln Färbung vorzugsweise in die Augen. Eine ebenso rauchbraune abgekürzte Mittelbinde zeigt sich außerdem noch auf den Vorderflügeln. An jedem Beine zählen wir fünf Fußglieder. Das ganze Thier sieht braun aus, nur auf dem Hinterleibe wird das düstere Kolorit durch gereihete, zum Theil zusammenfließende, pomeranzengelbe Flecken unterbrochen. Ende Juli, Anfang August fällt die Flugzeit.

Der Volksglaube und die Volksheilmittel.

Ein Beitrag zur Kulturgeschichte unserer Zeit.

Von Karl Auf.

Hoch unsere Bahne, unsere herrliche Bahne:
Erhalten wir den Volk, was wir können!

Waltend als Volkvertreter.

Unverruhen! — Die junge Mutter lächelt glücklich, wenn wir ihren kleinen Liebling seines derben Aussehens wegen bewundern, und lächelt einmal über's andere „unverruhen!“).

So finden wir im täglichen Leben eine Unzahl dunkler und abergläubischer Bedräue. Meistens gehen wir achtlos über dieselben hinweg, theils weil sie eben so alltäglich sind, theils weil wir von bedeutsam erworbenen Angelegenheiten uns nur schwer zu trennen vermögen. Wenn wir dann aber in uns fremde Kreise kommen, da fällt es uns wohl sogleich auf, daß wir, selbst bei Gebildeten, noch dergleichen „unseres Jahrhunderts unwürdiges“ Pöpselthum finden — und doch sehen wir selbst jedenfalls am gleichen Uebel.

Eine aufmerksame Betrachtung weist über unser ganzes deutsches Vaterland ausgebreitet, meist nur als Nebenarten, oft jedoch auch als Volksglaube vorkommenden Mythen führt uns zu überraschenden Ergebnissen. Wir finden, daß in ihnen zum großen Theile wirklich ein tieferer Gehalt liegt, da sie den Vorschriften der israelitischen Gesetzgebung ähnlich, für den Schutz und das Heil unwissender Menschen berechnet sind. Als Beleg hierfür führe ich eine Reihe der gewöhnlichsten an.

Wenn sich zwei Hausgenossen in demselben Handtuch abtrocknen, so folgt daraus Zank und Streit zwischen ihnen. Wie wohlthätig muß uns dieser Aberglaube erscheinen, wenn wir an Werkstätten und dergleichen denken, in denen ansteckende Hautkrankheiten durch nichts leichter, als durch gemeinsame Handtücher verbreitet werden können.

Wer ein Messer mit der Schneide nach oben gerichtet hinlegt, bekommt Mergel. Man denke an die Unglücksfälle, die Kinder und Erwachsene durch ein scharfes, offen daliegendes Messer bedrohen.

Ein spitziges Instrument, Scheere u., das herabgefallen auf dem Boden steht, oder ein Strohhalbm in der Stube künbigen Besuch an. Das erste kommt sehr häufig vor und Weides soll eine nachlässige Hausfrau dazu anregen, in Erwartung der Gäste sich und die Häuslichkeit in Ordnung zu bringen. Wer die Arbeit auf ein Bett legt, dem geht sie aus; ganz richtig, nämlich dem Unordentlichen.

Ein Strohhalbm auf der Arbeit dagegen bedeutet mehr Arbeit — insofern man mehr damit zu thun hat, da man sie abbürsten und reinigen muß.

Ein Schuh auf dem Tische bringt Verdruß — und um diesen abzuwehren, wird man stets so manierlich sein und das Schuhzeug dort lassen, wohin es gehört, auf der Erde.

Brod verkehrt auf den Tisch gelegt bringt Schaden; der nachlässigen Hausfrau nämlich, die es vorher wohin, wohl gar in Schmutz und Risse gelegt hatte, daß es auf der Unterseite unsauber wurde.

*) Weiterwärtig sagt man „unverruhen!“ und findet dabei aus.

Welche Flecken am Finger bedeuten Mergel — drum wasche man sich die Hände stets recht rein.

Eine liebliche Bedeutung knüpft sich an das Niesen, Dhrenklingen und den Schlucken; dann denken nämlich unsere fernem Lieben an uns — mindestens wir in diesem Glauben an sie.

Wem die linke Hand juckt, der erhält Geld; wem die rechte, der muß bezahlen. Jedenfalls wird dem fleißigen Arbeiter die linke Hand öfter jucken, als die von der Anstrengung abgehärtete rechte.

Wer nüchtern niest, der hört etwas Neues — und deshalb nimmt manch altes Mütterchen des Morgens eine Peise. Dieselbe reinigt und erfrischt aber ihre Athmungsorgane, ohne daß sie weiß, wie heilsam dies ihr ist.

In dieser Weise können wir in jeder Gegend mannigfachen Volksglauben in hübschen und wohlthätigen Bedeutungen verfolgen. Dagegen trägt eine andere Seite derselben auch wiederum einen recht unheimlichen Charakter. Hierher gehört vor Allem das falthergige „Steingeklag!“ Wie abstoßend und grausam muß es dem Unglücklichen erscheinen, wenn er sein Leib und Weh einem theilnehmenden Herzen auszusprechen meint und dieser Freund ruft, aus abergläubischer Furcht ihn könne Gleiches treffen, zuerst: „nicht mir, sondern dem Steine sei es geklagt!“

Fast noch ärger ist der Wahn, daß Begegnen eines alten Weibes bringe Unglück. Wie manche ehrwürdige alte Frau hat man dadurch schon verletzt und bitter gekränkt!

Ein Hase über'n Weg bedeutet Unglück. Mancher Mann hat sich dadurch gewiß schon zur Rückkehr von einem wichtigen Unternehmen treiben lassen — und muß dadurch dem Verständigen doch wahrlich noch einfältiger und furchtbarer als der Hase selbst erscheinen.

Hieran reiht sich der häßliche Aberglaube vom Waffenschneider. In der Frühstunde nämlich geht ein böser Mensch über's Feld, welcher zwei Sichel an den Hüften dicht über dem Knöcheln befestigt hat, und soweit er das Getreide durchschneidet, gehört der Ertrag ihm, denn Hagel oder anderes Unglück raubt es den rechtmäßigen Besitzern und der Böse bringt es in seine Scheunen. Wer den Waffenschneider erblickt, der muß schnelligst hineinlächeln, dann holt jenen der Teufel. Wer aber vom Waffenschneider zuerst gesehen wird, der muß noch am denselben Tage sterben.

Aufmerksame Beobachtung hat bekanntlich gelehrt, daß die schmalen, leergeschnittenen Striche (Waffen), welche quer durch die Getreidefelder führen, nichts anderes sind als Steige, die ein Hase sich für seine schnelle Flucht gebahnt hat.

Hierher gehören dann auch noch die verschiedenen Sympathie- und Wundermittel, welche in fast allen Schichten des Volkes nur noch so vielfach gebräuchlich sind. Auch die gesammte Homöopathie mit ihrem Fokus-positus*) kann mit Fug und Recht hier mitgezählt werden.

*) Das klingt gerade als hätte es in der „Gartenlaube“ Herr Prof. Boß gesagt. Ich lasse es stehen, obgleich das Wort zu hart ist, da in der Homöopathie entschieden mancher Fokus-positus unterläuft. D. 4.

eben sowohl als die Wirkungen des am Johannis- tage in der Mittagstunde geschnittenen Johanniskrautes, das Bannen der Zahnschmerzen in den Fieberbusch, das Vertreiben der Wurzeln mittelst eines Fadenes oder eines Stückchens Speck u. s. w.

Noch andere Wundermittel und Getränke sind aber geradezu auf Betrug und Ausbeutung einfältiger und abergläubiger Leute berechnet. Unter ihnen tritt uns zunächst der unheilvolle Geheimmitteltram entgegen. Ihm reihen sich dann die „Vesprechungen“, der Kose im Gesicht, des Blutes, des Feuers u. s. w. an. Ferner das „Tsun“, d. h. Entzaubern des verheiratheten oder verurtheilten Jungweibs, das Lösen der Folgen des „bösen Blickes“ &c. Dann das geheimnißvolle Kuriren alter Frauen an Menschen und Vieh, von dem man in den Städten wie auf dem Lande leider nur zu oft noch gar wenig erbauliche Proben finden kann.

So wurde erst vor kurzer Zeit in dem schönen düstern Hinterpommern eine arge Betrügerin entlarvt. Dieselbe war beim Eintreffen der Patienten niemals anwesend, d. h. sie lag hinter einer dünnen spanischen Wand, und wenn ihr durchaus harmlos und einfältig aussehender Mann den Leidenden theilnehmend ihre ganze Schmerzengeschichte entlockt hatte, dann erst kam sie von außen mit Gut und Rantel, angeblich von einem weiten Wange zurück —

und wußte nun den klauennden Fremden das Ueberrassende aufzuzählen. Man denke, wie da die einfältigsten Landleute scharenweise zu der „Allwissenden“ wallfahrten und deren Sessel mit ihrer Armuth füllen mußten. — Wenn nun auch die bis hierher beregten Fälle zur Verdrüßlichmachung der Volksleute noch allenthalben vorkommen, so können sie doch dem Aufgeklärten keine Rückschlüsse mehr bringen und ebenso wird hoffentlich Erkenntnis und Licht auch immer mehr in die unteren Volkschichten bringen. Dagegen dürfen wir nur einen Blick in eine Apotheke thun, um auf eine Fülle von Dunkelheiten zu stoßen, die nicht bloß unseren Weltbeuteln, sondern auch unser höchstes Gut, die Gesundheit in wahrhaft erschreckender Weise gefährden. Wir finden dort eine Unzahl von Heilmitteln, die wohl zehn und noch mehrere Namen tragen, so daß der Unwissende also vielleicht Fehnerlei zu kaufen glaubt und doch immer nur dasselbe erhält. Andere Arzneien dagegen existiren gar nicht mehr, und die Apotheker, um das Vertrauen des Publikums nicht zu verlieren, wenn irgend möglich Niemand unbefriedigt lassen darf, so muß er etwas Anderes, oft nach seinem Gutdünken geben. Und drittens tragen viele Arzneimittel ganz glücklaute Namen, so daß die Wahl des Richtigen und Heilsamen völlig dem Apotheker anheimgestellt ist.

(Schluß folgt.)

Kleinere Mittheilungen.

Das Thallium. W. Groves hat in der Sitzung der Royal Institution einen Vortrag mit Experimenten über das neue Metall Thallium gehalten, in welchem er die Eigenschaften seiner Entdeckung und seine Eigenschaften darlegte und daraus Schlüsse auf seine Auenbarkeit zog. Es kommt in nicht unbedeutender Menge in Schwefelfelsen vor und läßt sich bei der Schwefelsäure-Ätzung aus Kiesel gewinnen, indem man es von Kaminen auf dem Feuer in die Bleisäure mit dem Arsenik und Zinnflüßigkeits kochen kann. Wohl sind in 20 Centner Kiesel nur 10^{1/2} Wiener Loth Thallium enthalten, da aber in mancher Schwefelkiesablagerung 200 Centner Kiesel täglich verarbeitet werden, so läßt sich das Thallium jetzt auch in beträchtlicher Menge gewinnen. Das Thallium gehört zu den schweren Metallen, denn es hat im freien Gew. — 11,9, ist also etwas schwerer als Blei, mit dem es auch die Weichheit und Dehnbarkeit, aber geringe Hiebbarkeit zu Tracht gemein hat. Es ist weiß und hat vollkommenen Metallglanz. Es färbt auf Papier, als Grünsilber gebraucht, wie Blei, aber mit einer gelblichen Farbe ab. Seiner magnetischen Eigenschaft nach steht es dem Bismuth am nächsten. Die Frage endlich: wozu ist das Thallium zu verwenden? beantwortet Groves dahin, daß es im reinen Zustande wenig Verwendung finden wird, weil es dem atmosphärischen Einfluß zu sehr unterliegt. Es schmilzt bei 288° C., verdampft bei der Rothgluth und übergeht sich an der atmosphärischen Luft bald mit einer gelben Dampfbildung; allein zur Legirung anderer Metalle wird es nützliche Verwendung finden und in der Pyrotechnik wird es bald ein gesuchter Artikel werden. R. Kr.

Verkehr.

Herrn R. H. in Saarbrücken. — Sie sehen schon in dieser Nummer Ihren Wunsch erfüllt. Offen Dank für Ihre freundlichen Worte für „A. d. G.“, welches es sich ja recht eigentlich zur Aufgabe macht, den Wellenleuten zu unterstützen.

Herrn H. in St. — Es ist nicht leicht, Ihre Frage zu beantworten, und mich namentlich mich schwer, da ich in den genannten Anstalten mit der Syphilis berathungsgegenen wissen will. Es bleibt mir dabei auch der Begriff „Reinlich“ etwas unklar. Ich vermit ein Buch genannt, aus welchem in den Interdiktanten vorgelesen wird, oder einer weichen man den jungen Lesern zur Handreichung gibt? Den erlernter Art würde mir es unmöglich fallen, eins zu empfehlen, was von den „Regulativen“ befreit könnte, um sich verjurte es aber auch gar nicht. Dagegen aber habe ich die Unterweisung, die Maßregeln der Verhütung nicht zu scheuen, indem ich die fünf 5 Handreichungen „Der Mensch im Geiste der Natur“ um auf die Vollständigkeit meiner „Der Zehnheiten“ zuweisen, man mache als ob Bücher, würde ich so recht eigentlich für Schülerzeit bestimmt habe. Sie wird mich eben mit aller Unterweisung auf das langst fehlende Mittel der öffentlichen Kritik beziehen, an deren Spitze unser Diktierung steht.

Witterungsbeobachtungen.

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

	3. Sept. 10°	4. Sept. 10°	5. Sept. 10°	6. Sept. 10°	7. Sept. 10°	8. Sept. 10°	9. Sept. 10°
in							
Wien	—	+ 13,8	+ 11,0	+ 10,8	—	—	+ 11,6
Wienwied	+ 13,9	+ 12,8	+ 12,6	—	+ 13,7	+ 10,8	+ 10,6
Wienstein	+ 11,5	+ 11,1	+ 10,6	—	—	—	+ 10,6
Wien	+ 11,5	+ 13,2	+ 12,2	+ 12,1	+ 11,1	+ 11,8	+ 11,6
Wien	+ 11,0	+ 11,2	+ 9,8	+ 9,4	+ 10,2	+ 9,8	+ 9,8
Wien	+ 13,1	+ 12,4	+ 12,3	+ 12,3	+ 10,5	+ 13,0	+ 10,9
Wien	+ 16,6	—	+ 13,0	+ 14,1	+ 13,1	+ 14,6	+ 14,6
Wien	+ 11,4	+ 10,3	+ 10,8	+ 11,6	+ 13,4	+ 13,7	+ 13,5
Wien	+ 17,0	+ 18,9	+ 19,3	+ 19,2	—	—	+ 19,4
Wien	+ 15,9	—	+ 16,9	+ 16,0	+ 15,2	+ 15,2	+ 14,0
Wien	+ 14,0	+ 14,8	+ 15,6	+ 15,6	+ 16,0	+ 13,4	—
Wien	+ 14,2	+ 16,6	+ 13,9	+ 9,2	+ 11,8	—	+ 11,0
Wien	—	—	—	—	+ 14,5	—	+ 13,6
Wien	+ 14,0	+ 11,6	+ 11,4	+ 13,7	+ 12,0	—	+ 11,6
Wien	—	—	—	+ 9,8	+ 10,7	—	+ 9,6
Wien	+ 13,2	+ 10,0	+ 11,3	+ 12,0	—	—	+ 9,7
Wien	+ 11,4	+ 13,3	+ 11,4	+ 10,6	+ 8,6	+ 11,0	+ 9,0

Zur Beachtung!

Mit nächster Nummer schließt das dritte Quartal und ersuchen wir die geehrten Abonnenten ihre Bestellungen auf das vierte Quartal schnelligst aufgeben zu wollen.