

**Zeitschrift:** Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft  
**Herausgeber:** Thurgauische Naturforschende Gesellschaft  
**Band:** 26 (1926)  
  
**Rubrik:** Kleine Mitteilungen

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 10.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Kleine Mitteilungen.

### Das Elektrizitätswerk in Ermatingen.

Beitrag zur Geschichte der Elektrizitätsversorgung des Kts. Thurgau,  
nach Aufzeichnungen von J. Engeli †, Ermatingen,  
von H. Keller, Arbon.

Die erste Einführung der elektrischen Beleuchtung in Ermatingen ist Herrn Schellenberg zum Adler zu verdanken, der im Jahre 1900 den Besitzer der Hardmühle, Herrn Kreis, veranlaßte, eine Gleichstrom-Dynamo aufzustellen und sie mit der Wasserkraft der Mühle zu treiben, um mit dem so gewonnenen Gleichstrom von 150 Volt Spannung den Gasthof mit elektrischem Licht zu versehen. Gleichzeitig richtete Herr Kreis auch in der Hardmühle die neue Beleuchtung ein. Die Anlage war ganz primitiv. Um den Strom stets in gleicher Stärke zu behalten, mußte während der Beleuchtungszeit immer ein Mann am Schaltbrett sitzen und je nach Bedürfnis Widerstand in den Stromkreis ein- und ausschalten.

Da die Wasserkraft nicht immer genügte, kam bald ein Petrolmotor als Reserve zur Aufstellung. Im Jahre 1903 schloß sich die Kuranstalt Schloß Hard dem Elektrizitätswerke an, welches in der Folgezeit bedeutende Veränderungen erfuhr, um die nötige Strommenge, die auf 8000 kWh im Jahr anstieg, liefern zu können. Es wurde eine größere Dynamo und ein starker Gasmotor angeschafft, ebenso eine Akkumulatoren-batterie erstellt, um den Strom jederzeit, auch wenn die Maschinen nicht liefen, zur Verfügung zu haben. Auf diese Weise war also ein vollständiges Elektrizitätswerk entstanden, das zur Zufriedenheit der Stromabnehmer funktionierte. Nach und nach schlossen sich noch weitere Etablissements und Hausbesitzer dieser privaten Elektrizitätsversorgung an, und es entstand die Frage, ob die Einführung des elektrischen Lichtes nicht für die ganze Gemeinde angestrebt werden sollte. Eine diesbezügliche unverbindliche Umfrage ergab, daß das zirka 1400 Einwohner zählende Dorf einen Strombedarf für ungefähr

10741  
125644

6000 Kerzen Licht und 30 Pferdestärken Kraft benötigte. Unter diesen Umständen konnte angenommen werden, ein auf breiterer Basis aufgebautes kommunales Werk würde gedeihen und sich selbst erhalten.

Zu jener Zeit waren aber die Meinungen, welcher Beleuchtungsart der Vorzug zu geben sei, noch sehr geteilt. Ernstlich in Betracht kamen damals noch das Steinkohlengas- und das Acetylenlicht. Angesichts dieses Umstandes verhielt sich die örtliche Behörde in der Frage der Schaffung eines Elektrizitätswerkes durch die Gemeinde eher zurückhaltend. Um so eifriger machte sich eine durch die Interessenten gewählte Kommission mit Herrn Sekundarlehrer J. Engeli als Präsidenten an die Arbeit, die Ortseinwohner aufzuklären und alle bei der Durchführung einer allgemeinen Elektrizitätsversorgung sich ergebenden Organisations- und Ausbaumöglichkeiten zu erwägen und abzuklären.

Es hatte nämlich anno 1905 die Gründung der Elektrischen Kraftversorgung Bodensee-Thurtal mit Sitz in Arbon stattgefunden. Diese Aktiengesellschaft, aus der 1912 das thurgauische kantonale Elektrizitätswerk hervorging, bezweckte den Ankauf und die Verteilung von elektrischer Energie, die sie in Form von Drehstrom mit 25 000 Volt Spannung vom Kubelwerk an der Sitter und vom Beznauwerk an der Aare bezog und nach erfolgter Transformierung auf die gebräuchliche Spannung als Licht-, Wärme- und Kraftstrom an die Gemeinden und Korporationen abgab. Damals schon mußte ernsthaft in Erwägung gezogen werden, ob man bei der bisherigen Gleichstromversorgung im Lichtnetz verharren oder jetzt schon gänzlich auf Wechselstrom übergehen wolle. Da aber bei den damaligen technischen Einrichtungen der Gleichstrom weniger Schwankungen unterworfen war, die Lampen also ruhiger brannten als bei der neuen Stromart, entschied man sich für den Weiterbezug des Lichtstroms unter Beibehaltung der bisherigen Spannung von  $2 \cdot 150$  Volt aus der Hardmühle. Die dortige Anlage wurde in der Folge vom Besitzer mit einer Drehstrom-Gleichstrom-Umformergruppe ausgestattet und mit erweiterter Akkumulatorenbatterie versehen. Den Strom für diese Umformeranlage, wie auch für die örtlichen Großmotoren, lieferte die Kraftversorgung Bodensee-Thurtal A.-G.

Unterdessen hatte sich in dem Orte die Nachfrage nach elektrischem Licht derart gesteigert, daß statt der in erster An-

frage ermittelten 6000 Kerzen nunmehr in definitiver Zeichnung 12 000 figurierten. Damit war bewiesen, daß die Versorgung mit Elektrizität sich zu einem Bedürfnis der Allgemeinheit ausgewachsen hatte. Diesem Gedanken gab die Gemeindeversammlung vom 8. März 1907 Ausdruck, indem sie die Uebernahme der bestehenden und den Bau der neuen Anlagen, die Einführung der elektrischen Straßenbeleuchtung und den Betrieb des ganzen Werkes durch die Gemeinde beschloß. Nun begann überall ein emsiges Schaffen: Aufrichten der Tragmasten, Installation der Frei- und Hausleitungen, und noch ehe der Herbst ins Land zog, stand die ganze Anlage zum Betriebe bereit. Die für die Gemeinde erwachsenen Kosten beliefen sich auf 60 336 Fr.

Das auf dieser Grundlage geschaffene Werk hatte einen Bestand von 10 Jahren. Die letzten Kriegsjahre mit den durch den Brennstoffmangel bedingten zahlreichen Neuanschlüssen, namentlich kalorischer Apparate, stellten hohe Anforderungen an seine Leistungsfähigkeit. Mittlerweile zeigten sich aber die Batterien in der Hardmühle als erschöpft und ersatzbedürftig. Auch erschien die Umformung des Wechselstroms in Gleichstrom immer mehr überflüssig und unrentabel. Als daher der Besitzer der Hardmühle von dem Vertrag zurückzutreten wünschte, entschloß man sich 1917 für gänzliche Aufgabe des Gleichstromsystems in der Beleuchtung und Umänderung der bestehenden Verteilungsanlagen auf Wechselstrom ab Transformator, wobei statt der bisherigen Spannung von 150 Volt eine solche von 220 in Anwendung kam. Demzufolge mußten alle Lampen und Zähler ausgewechselt, die Bügeleisen und sonstigen Wärmeapparate der neuen Spannung angepaßt werden. Die ganze Umbaute, die die Gemeinde auf 37 600 Fr. zu stehen kam, schuf aber eine entwicklungsfähige, den neuzeitlichen Anforderungen entsprechende Anlage.

Zur Zeit der Umbaute auf Wechselstrom war die alte Anlage bis auf 20 400 Fr. abgeschrieben, so daß die aus der Umänderung resultierende Gesamtschuld auf die Höhe von 58 000 Fr. anwuchs, welche Summe aber schon nach sechs Jahren vollständig amortisiert war. Der Stromkonsum des kommunalen Werks betrug im ersten vollständigen Betriebsjahr 1908 = 58 000 kWh; er steigerte sich von Jahr zu Jahr und erreichte 1925 den Betrag von 420 000 kWh.

### Die Rieseneiche im Rodenberg.

An der Nordhalde des Rodenbergs, eines Hügels zwischen Schlattingen-Etzwilen und dem Rhein, ist im Laufe des Winters 1925/26 eine der mächtigsten Eichen des thurgauischen Unterlandes gefällt worden.

Der altehrwürdige Bursche, der wohl seine 400 Lenze gesehen hat, stand kaum 350 m SO des Gehöftes Schupfen in zirka 430 M. ü. M. auf Molasseunterlage mit anstoßendem Ried. Das mag auch die merkwürdige Tatsache erklären, daß der völlig gesunde Baum keine Pfahlwurzel besaß. Mächtige Seitenwurzeln gaben ihm aber Halt und suchten Nahrung im nahen Moor.

Der mittlere Durchmesser des Stammes betrug 1,05 m, seine Höhe bis zur Vergabelung 8,7 m, die Gesamthöhe der Eiche über 20 m. Der Holzertrag war dann auch ein ganz beträchtlicher. So umfaßte der Stamm allein gut 7 m<sup>3</sup>, darüber hinaus lieferte die Krone 10 Ster Brennholz und 260 Wellen und an Säge- und Schwellenholz 5,7 Festmeter.

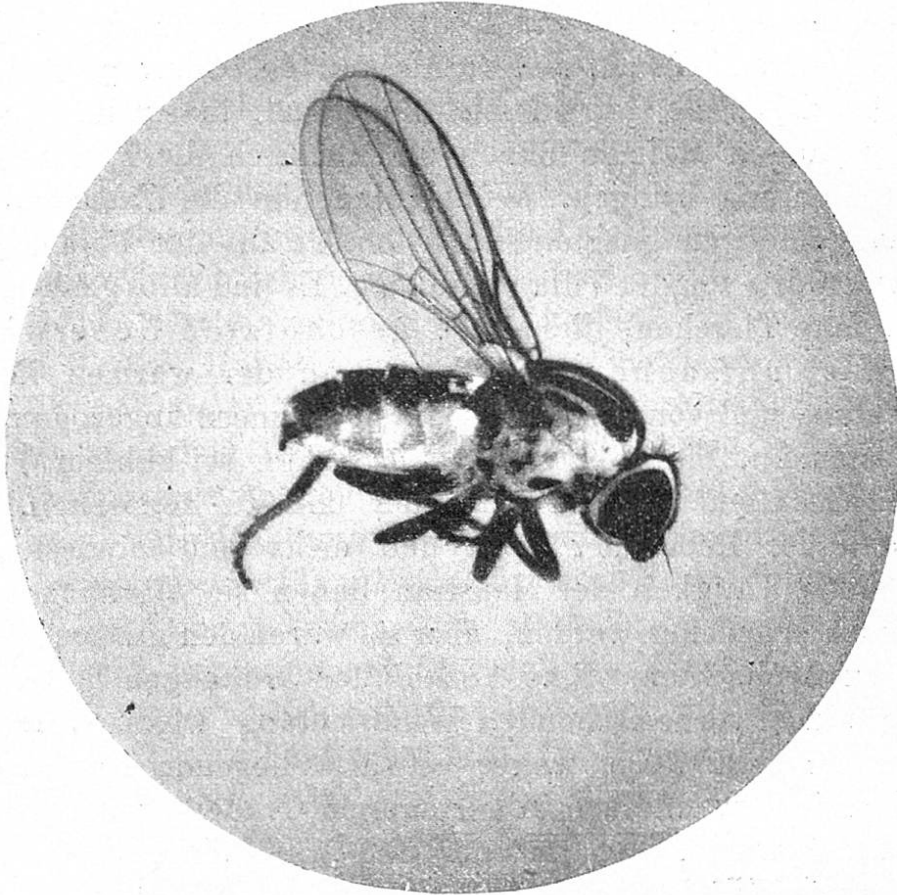
Manch einer, der am Sonntag morgen auf den sonnigen Höhen des Rodenberges den Glockenklängen naher und ferner Dörfer lauschte, hat auch den alten Riesen besucht und sich an ihm gefreut. Nun hat die stattliche Eiche ihre Besitzerin, die Bürgergemeinde Dießenhofen, zum Schlusse noch mit einem erklecklichen Süm্মchen bedacht.

H. Reinhart.

### Eigenartige Fliegenplage.

Im Herbst 1924 und in noch stärkerem Maße vom September 1925 bis in den Winter hinein machte sich in einer Villa von Frauenfeld eine seltsame Belästigung bemerkbar. Im Laubwerk der die Hauswände bekleidenden „Händlirebe“ (*Ampelopsis Veitschii*) sammelten sich unzählige winzige Fliegen, so daß die Blätter völlig von ihnen wimmelten und ein leichter Schlag ganze Schwärme emporjagte. Durch die offenen Fenster zogen sie auch ins Haus hinein, und im südwestlichen Eckzimmer des ersten Stockes waren Wände und Decke von ihnen dicht besetzt. Die weiße Decke erschien völlig grau, ja an einzelnen Orten schwarz. Einige Züge mit dem Schmetterlingsnetz erbrachten 4500 Stück, ohne daß lockere

Stellen sichtbar wurden, so daß die Zahl der allein an der Decke sitzenden Fliegen auf Hunderttausende zu schätzen war. Im entsprechenden Zimmer des Erdgeschoßes fanden sie sich auch, doch in weit geringerer Zahl. Von irgend welcher Gefahr kann man nicht reden: Die Eindringlinge stechen nicht, sie umsummen, aufgeschreckt, höchstens den Kopf oder setzen



Grünaugenfliege, *Chloropisca notata* Meig. ♀, 15:1.

(Aus den Mitteilungen der aargauischen Naturforschenden Gesellschaft 1925.)

sich auf die Kleider, aber durch ihre Unzahl und ihr Ueberall sind sie natürlich lästig. Interessant ist, daß die Fliegen nur die Süd- und Westseite des Hauses und nur dieses eine Gebäude befliegen und die Nachbarhäuser links und rechts verschonten.

Die 2—3 Millimeter langen, dickbauchigen Fliegen haben gelbe Grundfarbe, tragen aber schwarze Fühler, drei schwarze Längsstriche auf dem Rücken und schwarze Querbinden auf dem Hinterleib, so daß also ihre Oberseite dunkel ist und ihre

Ansammlungen grau und schwärzlich erscheinen. Ihre Augen leuchten unter der Lupe in grün. Schmarotzer der Rebe sind sie nicht, es handelt sich vielmehr um eine Fliege aus der Familie der Grünaugen: *Chlorapisca notata* Meigen, deren Lebensweise allerdings noch wenig bekannt ist. Ihre Larven will man als Schädlinge an den Wurzeln von Kultur- und Wildpflanzen, an Kümmel, Meerrettig und Graswurzeln beobachtet haben. Verwandt mit unserem Grünauge sind die Fritfliege *Oscinis frit* L. und die Halmfliege. *Chlorops taeniopus* Meigen, die große Getreideschädlinge sind, indem ihre Larven in den jungen Halmen nagen und dadurch die Pflanzen zur Verkümmern bringen. Woher sind nun die Unmassen von Grünaugenfliegen gekommen? Offenbar aus den Feldern, die sich westwärts von der Villa ausdehnen. Es sind alles geschlechtsreife, fette Tierchen, die einen geschützten Ueberwinterungsort aufsuchen und darum an der warmen Rebenbekleidung und von den durchsonnten Zimmern angezogen, sich hier sammeln. Sie machten auch späterhin, bei kühlem Wetter, keine Anstalten sich zu entfernen und zu zerstreuen. Der Laubfall der Rebe, der Frost und nicht zum mindesten die reinigende Tätigkeit der Hausfrau ließen sie allerdings nach und nach spärlicher werden, aber sie waren den ganzen Winter über zu beobachten. Eine Anzahl der Grünaugen hatten sich auch in der vorherrschenden Windrichtung weiter verzogen, indem die etwa 20 m weiter ostwärts liegende Nachbarvilla die Invasion, wenn auch in geringerem Grade, ebenfalls spürt und zwar wieder nur auf der Süd- und Westseite und im Südzimmer des 1. Stockes.

Dieses massenhafte Auftreten der *Chlorapisca notata* und nahe verwandter Arten ist nun aber nicht vereinzelt; man hat es schon vor mehreren Jahren an der Spannerstraße in Frauenfeld beobachtet, wo eine Ampelopsiswand ebenfalls als Sammelquartier diente. In Mammern war das Treiben der kleinen Fliegen so lästig, daß ein alter Epheu, der als Brutstätte verdächtig schien, entfernt wurde, natürlich ohne Erfolg; und in Horn bei Arbon zeigte sich anfangs Oktober 1925 die Süd- wand unter dem Giebel eines Landhauses ganz schwarz von solchen Fliegen, während die Zimmer frei blieben. Nach freundlicher Mitteilung von Herrn O. Altwegg-Kesselring in Märstetten, haust derselbe Herbstgast schon manches Jahr, nur bald mehr,

bald weniger lästig, in einer dortigen Villa. Man entfernte daselbst ein Glycine, die bis zum Dach reichte und desinfizierte die Räume mit Formoldämpfen, konnte aber keinen Erfolg feststellen. Seit drei Jahren hat Herr A. die Plage auch im eigenen Haus, und im Oktober 1924 entdeckte er beim Schneiden der Glycine ganze Zapfen hinter den Blättern und an der Hausmauer. Es kostete auch große Mühe, die Fliegen mit dem Wischer zum Fenster hinaus zu treiben.

Diesen Beispielen aus dem Thurgau reihen sich noch manche aus andern Gegenden der Schweiz und des Auslandes an. So sind aus dem Kanton Zürich Massenauftritten in den letzten Jahren von Andelfingen, Wetzikon, Dübendorf, Kilchberg und Schlieren bekannt geworden und in den Mitteilungen der aargauischen Naturforschenden Gesellschaft 1925 veröffentlicht Herr Dr. L. Zürcher seine hierauf bezüglichen interessanten Studien „über Halmfliegen und Massenansammlungen von solchen“ bei Anlaß eines gerichtlichen Streitfalles zwischen dem Besitzer eines seit mehreren Jahren regelmäßig von Grün-  
augen heimgesuchten Hauses und dessen früherem Eigentümer. Nach brieflicher Mitteilung ist der Prozeß zugunsten des Klägers entschieden worden: Der Verkäufer mußte sein Haus zurücknehmen, und zwar namentlich deshalb, weil das Gericht den Eindruck bekommen mußte, daß der Verkäufer die Sache mit den Fliegen absichtlich verschwiegen, den Käufer somit getäuscht hatte. — Leider hat auch Dr. Zürcher das Geheimnis der Herkunft noch nicht ergründen können und so ist man in Bezug auf wirksame vorbeugende Abwehrmittel gegenwärtig noch in Verlegenheit. Die Sache hat aber eine derart praktische Wichtigkeit, daß weitere Untersuchungen dringend geboten sind. Es ergeht darum an alle diejenigen, welche ein Massenauftritten der Fliegen beobachten, die Bitte um frühzeitige Mitteilung unter Beigabe eines Musters an

Dr. Wegelin, Museum Frauenfeld.

### **Die geologische Exkursion ins Hegau am 17. Mai 1925.**

Die mit Gesellschaftsauto ausgeführte geologische Hegau-Exkursion unter Führung von Direktor Dr. Schmidle aus Salem war für die 30 Teilnehmer, unter denen sich auch 6 Damen befanden, ein voller Genuß. Schon die Morgenfahrt durch die

10741  
125648

sonnige Frühlingslandschaft über Herdern, Eschenz und Stein nach Singen erregte fröhliche Stimmung. In Singen stießen dann noch 3 Teilnehmer aus Kreuzlingen zu uns, deren Auto mit Dr. Schmidle die Führung übernahm. Es ging zuerst auf die Westseite des Hohentwiels, wo in einer aufgegebenen Sandgrube der aufgerichtete, durch Vulkanhitze stark beeinflusste Molasserand des ehemaligen 1½ km weiten Kraters zu erkennen ist. Im alten Tuffsteinbruch am SW-Hang fanden sich massenhaft Lappilli-Kügelchen, schwere Syenitbomben und Bruchstücke von den vom Magma durchstoßenen Granit-, Trias- und Jura-Schichten des Vulkanuntergrundes, ebenso nachher auf dem Berge der vulkanische Klingstein und als Spaltenfüllung der gelbliche Natrolit. Die Besichtigung der Ruinen mit der Uebersicht über das fruchtbare Hegau und den Erinnerungen an Scheffels Ekkehard und Hadwig weckten in Manchem eine poetische Stimmung.

Nach dem Mittagessen „aus dem Rucksack“, das vielfache Ergänzung aus dem Wirtshause der Meierei erhielt, gings nordwärts, der Klingsteinreihe des Hohenkrähen- und Mägdebergs entlang gegen die Kette der Basaltberge. Da und dort hielt das Führerauto und der gemütliche, sachkundige und redegewandte Leiter zeigte, wie die Klingsteinhügel sowohl wie die Basaltkuppen je auf NS gerichteten Spalten in der Erdrinde aufgesetzt sind und wie ehemals zur Zeit der Vulkantätigkeit im Tertiär die Oberfläche des Landes einige 100 m höher gelegen war und nachher durch die Schmelzwasser der Gletscher ausgeschwemmt und abgetragen wurde.

Weiter zogen die Wagen am Hohen Höwen vorbei über Engen und über die letzte Endmoräne des ehemaligen Rheingletschers zum Höwenegg, dessen Besitzer, der Fürst von Fürstenberg, 4 Basaltkuppen in Pflastersteine und Straßenschotter zerlegt, hatte abtragen lassen. Dabei sind die ehemaligen Krater vollständig ausgeräumt worden, so daß man nunmehr ein geradezu ideales Bild der damaligen Vulkane vor sich sieht, wobei aber merkwürdigerweise nicht der erwartete Schlot zur Tiefe zum Vorschein kam, sondern sich die Ansicht aufdrängt, daß das basaltische, dünnflüssige Magma durch enge Spalten emporgequollen ist. Den Spuren der Basaltvulkanspalte folgend, zogen die Thurgauer Geologen noch weiter nordwärts über den flachen Jura der Donau zu. Wo deren Lauf die

jurassischen Schichten quert, bei Immendingen, zeigt sich der Bruch der Vulkanspalte auch in diesen: Von W und O her senken sich da die Kalksteinschichten, in der Mitte sind sie sogar steil aufgerichtet und dabei wild zerklüftet. Da nun gurgelt an vielen Stellen Donauwasser seitlich in die Klüfte hinein, um sich unterirdisch zu sammeln zur Bildung der Hegauer Aach, die 14 km von da 176 m tiefer am Südfuße des Jura als Stromquelle zu Tage tritt.

Die schluckenden Jurafelsen übten einen eigentümlich stimulierenden Zauber auf die Geologen und Geologinnen aus, so daß beim Bahnhof Immendingen eine fröhliche Bier- und Kaffeepause den Nordpunkt der Exkursion bezeichnete.

Der schwindenden Donau und interessanten fossilführenden Malmfelsen entlang gings dann nach Möhringen, wo in der Regel den ganzen Sommer das Flußbett völlig leer ist und hierauf über Engen zum Quelltopf der Aach, wo 7—10 000 Sekundenliter Donauwasser der Erde entquellen, um als Hegauer Aach fabrikentreibend, ruhigen Laufs dem Zellersee zuzuströmen.

In Singen verabschiedete sich das kleine Auto vom großen nachdem unter allgemeiner freudiger Zustimmung Herrn Direktor Schmidle im Namen der Gesellschaft warmen Dank für die unermüdlich dargebotene, ausgezeichnete und vielseitige Belehrung ausgesprochen worden war.

Ueber Stein und Stammheim langte die kleine Schar in der Abenddämmerung wieder in Frauenfeld an, die meisten mit vulkanischen Andenken beschwert, alle im frohen Gefühl, einen herrlichen Tag verlebt zu haben. Wegelin.

---