



Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Sitzung am 7. März 1865.

Herr k. k. Bergrath Franz Ritter v. Hauer im Vorsitz.

Eduard Suess. Dr. Falconer todt. Einen schweren Verlust hat die gelehrte Welt durch den unerwarteten Verlust des Dr. Hugh Falconer, F. R. S. in London, im Laufe der letzten Wochen erlitten. Lange Zeit als Arzt in Ostinien thätig, später daselbst mit der Leitung des öffentlichen Sanitätsdienstes vertraut, hatte er diese Stellung benutzt, um über die Bezahnung und insbesondere den Zahnwechsel der Proboscidier gründlichere Studien zu machen, als irgend Jemand vor ihm. Seine grossartige, damals mit Cautley begonnene *Fauna antiqua Sivalensis*, obwohl ein Torso geblieben, sicherte ihm zu jener Zeit schon einen sehr hervorragenden Platz unter seinen Fachgenossen. Nach England zurückgekehrt, legte er zuerst in seiner merkwürdigen Abhandlung „*On the Species of Mastodon and Elephant occurring in the Fossil State in Great Britain*“ (*Quart. Journ.* 1857) die neuen Grundlagen zu einer richtigen Beurtheilung dieser beiden wichtigen Gattungen. Diese Arbeit ist es auch, durch welche der erste Anstoss zur Unterscheidung der verschiedenen tertiären Landfaunen des Beckens von Wien gegeben wurde. Der bekannte Unterkiefer von Moulin-Quignon war es, der zuletzt Falconer Gelegenheit gab, sich als einen geübten und vorurtheilslosen Forscher zu zeigen. Er allein läugnete die Echtheit des Kiefers — und er siegte. Jetzt erwartete man eben von ihm eine Abhandlung über die Bezahnung der Rhinoceroten, als der Tod eine Laufbahn endete, von der man allen Grund hatte zu vermuthen, dass sie noch eine sehr lange und sehr glänzende sein werde.

Eduard Suess. Ueber die Säuerlinge von Karlsbrunn in Oesterreichisch-Schlesien. Die sehr kohlen säurereichen Quellen von Karlsbrunn bei Würbenthal sind in neuerer Zeit insbesondere durch die von Professor Schneider in den Jahren 1861—1863 vorgenommenen Analysen und durch eine Schrift neuerdings einem weiteren Kreise in Erinnerung gebracht worden, welche der dortige Badearzt Dr. Kubin im Jahre 1864 über dieselben veröffentlicht hat.

Es ist eine wohl in allen basaltischen Gebieten des mittleren Europa geltende Regel, dass ringsum die Centra erloschener vulcanischer Thätigkeit Exhalationen von Kohlensäure aus dem Boden stattfinden. Die Erscheinungen am Rhein und im nördlichen Böhmen wiederholen sich hier am Ostabgange der Sudeten, und alle Schriftsteller, welche sich in den letzten Jahrzehnten mit Karlsbrunn beschäftigt haben, wie Kořistka und die beiden obengenannten Autoren, haben auch die Säuerlinge von Karlsbrunn wohl mit Recht mit den nahen Eruptivmassen in Zusammenhang gebracht. Auch verdient bemerkt zu werden, dass in der unmittelbaren Nähe der basaltischen Massen des Köhlerberges und des Rautenberges bei Freudenthal ebenfalls Säuerlinge zu Tage treten.

Die Thalspalte der weissen Oppa, in welcher Karlsbrunn liegt, biegt sich bei diesem Orie fast unter einem rechten Winkel. Als Querspalte vom Altvater herabkommend, nimmt sie bei Karlsbrunn plötzlich eine norduordöstliche Richtung an, welche beinahe doch nicht ganz mit dem Streichen des Gebirges zusammenfällt, die Quellen aber, obwohl oberhalb der Krümmung liegend, folgen ihrer Richtung nach beiläufig dem unteren Theile der Spalte, so dass die tiefer liegenden Säuerlinge von Ludwigsthal und Blechhütte bei Würbenthal als ihre unmittelbare Fortsetzung anzusehen sind. Doch soll auch der oberste Theil der Spalte einen kleinen Säuerling besitzen.

Vom Flötzgraben hinter Buchbergsthal, wo Arsenikkies zu Tage steht, auf die Höhe des Hohenberges, wo einst ein Bau auf dieses Mineral bestand, dann hinab zu den Kupferschächten auf der Prantsch-Wiese, zieht sich mit beiläufig nordsüdlichem Streichen ein erzführendes Quarzlager, das steil östlich fällt, auf Thonglimmerschiefer lagert und Thonschiefer zur Decke hat. Südlich von Karlsbrunn dagegen reicht der Thonschiefer in weiter Ausdehnung von Vogelseifen über den Urlich bis auf den Petersberg hinauf und umschliesst nach den Angaben der dortigen Bergverwaltung vier Lager von Magneteisenstein und Rotheisenstein, von denen das erste am Petersberge Stunde 4—5, das am Schindewinkel Stunde 3—4, das von Trinitas Stunde 2 und jenes von Vogelseifen endlich Stunde 24—1 streicht.

Dieser eisenführende Thonschiefer reicht bis in das Gebiet der Säuerlinge hinab; an der weissen Oppa steht er oberhalb der Hubertus-Hütte mehrfach, z. B. im Bachhette über den Köhlerhütten an, führt daselbst stellenweise Eisenstein und streicht Stunde 4—5, fällt also in dieser Beziehung mit den Lagern am Petersberge zusammen, welche hier ihre verkümmerte Fortsetzung finden. Diesem Umstande hat aller Wahrscheinlichkeit nach die Wilhelms-Quelle ihren bedeutenden Reichthum an kohlen saurem Eisenoxydul zu danken. Wie Professor Schneider's Analysen darthun, ist diese Quelle eine der eisenreichsten unter allen bisher bekannten Säuerlingen. Es lehrt dieser Umstand zugleich, dass durch eine etwaige Vertiefung der Quelle ein Verlust an Eisen nicht verursacht werden würde.

Eine von der Maximilians- zur Karls- und Antons-Quelle gezogene Linie streicht Stunde 6—7, reicht also um sehr wenig von der Streichungslinie des Thonschiefers ab, und man muss wohl annehmen, dass die Exhalationen von Kohlensäure nicht auf Querspalten, sondern zwischen den Schichtflächen erfolgen. Die drei eben genannten Quellen und die neue, anonyme Quelle dürften dann von einer solchen Schichtkluft, die Wilhelms-Quelle von einer zweiten, parallelen, mit einem Eisensteinlager in Verbindung stehenden Kluft mit Kohlensäure gespeist werden.

Man kann dem fortwährend blasenwerfenden Spiele dieser Quellen nicht zuschauen, ohne an die verschiedenen Meinungen erinnert zu werden, welche in Bezug auf die Kohlensäure als Triebkraft der Quellen ausgesprochen worden sind, und welche neuerlich von Lersch (Hydrophysik, S. 198—205) übersichtlich zusammengefasst worden sind. Die Beobachtungen, welche sich in dieser Richtung in Karlsbrunn machen lassen, sind die folgenden.

Zunächst steht fest, dass die Speisung der Quellen mit Kohlensäure aus grosser Tiefe erfolgt; das lehrt schon ihr Zusammenhang mit den Basalten. Andererseits zeigt die geringe Temperatur der Quellen, dass das Wasser nicht aus bedeuten der Tiefe stamme, obwohl es nach Schneider an der Maximilians-Quelle nahezu mit kohlen saurem Gas gesättigt ist.

Man kann ferner in jeder der vier gefassten Quellen, nämlich der Maximilians-, Wilhelms-, Karls- und Antons-Quelle, deutlich zwei verschie-

dene Arten von aufsteigenden Blasen beobachten. Die Einen sind gross, fast ganz auf den Rand der Fassung, und zwar auf gewisse Theile desselben beschränkt, steigen brodelnd in die Höhe, zertheilen sich und setzen dabei den Wasserspiegel in eine oscillirende Bewegung. Oft geht ihrem Erscheinen ein eigenthümliches, leichtes Geräusch voran. Die grössten dieser Blasen kommen an der nordwestlichen Ecke der Fassung der Antons-Quelle hervor, und man konnte am 23. September vorigen Jahres nach einem kurzen Gewitter binnen drei Minuten nicht weniger als 26 solcher Wallungen zählen. In der nahen Karlsquelle sind Blasen von dieser Art viel seltener, und kommen aus SO., also von der entgegengesetzten Seite; in der Wilhelms-Quelle sind sie ebenfalls seltener und kommen meist aus N. und NO. In der Maximilians-Quelle sind sie dagegen wieder häufiger, brauchte man jedoch immerhin zur selben Zeit 12 Minuten um 26 Wallungen zu zählen.

Alle diese grösseren Blasen dürften in Uebereinstimmung mit Professor Schneider, der Hauptsache nach, für atmosphärische Luft zu halten sein.

Die zweite Art von Blasen ist stets viel kleiner. Man sieht sie da und dort, bald einzeln und bald in traubenförmigen Gruppen emporsteigen. Nie sind sie grösser als eine Erbse. An der Oberfläche des Wassers zerplatzen sie mit einem deutlich hörbaren Knistern und wird dabei sehr häufig ein noch viel kleineres Bläschen mehrere Zoll hoch über die Wasseroberfläche in die Luft geschleudert. Dieses aufgeschwellte Bläschen ist selten so gross wie der Kopf einer Stecknadel und bleibt öfters nach seinem Herabfallen noch durch einige Secunden auf der Wasseroberfläche liegen, bevor es sich zertheilt.

Diese zweite Art von Blasen zeigt nicht das Bestreben, aus mehreren kleinen eine grosse Blase im Aufsteigen zu bilden, wie das bei den Luftblasen der Fall ist. Sie erreichen selbstständig die Oberfläche, sind nicht auf die Ränder der Fassungen beschränkt und steigen im Gegentheile bald da und bald dort, mit Vorliebe allerdings an gewissen Stellen des Quellbeckens hervor. Allem Vermuthen nach sind diese mit Kohlensäure gefüllt.

Viele Quellen, welche nicht zu den Sauerlingen gehören, zeigen das Phänomen des Blasenwerfens in einer sehr ausgezeichneten Weise; so z. B. die Quelle von Rohrbach im Graben bei Buchberg und selbst die Fische-Dagnitz bei Neustadt. In allen diesen Fällen haben aber die aufsteigenden Massen den Charakter der grossen Luftblasen der Antons-Quelle an sich und zerknistern nicht an der Oberfläche. Zwischen Neustadt und Neudorf, in der Nähe der einstigen Station Katzelsdorf, zieht die Oedenburger Eisenbahn auf einem 3 bis 4 Klafter hohen Damme über das Steinfeld hin, zu dessen Herstellung jederseits lange Gräben ausgehoben wurden. Ist der Stand des Grundwassers im Steinfeld ein hoher, so sind diese Gräben mit Wasser gefüllt; so oft dann ein Eisenbahnzug über den Damm hinbraust und eine vorübergehende Compression des Dammkörpers eintritt, steigen zur Rechten und zur Linken Tausende von kleinen und grossen Luftblasen aus den beiden sonst ruhigen Wasserstreifen empor.

Ed. Suess: Ueber neue Mastodonten-Reste aus dem nördlichen Böhmen. Prof. Zepharovich hat fünf Fragmente, theils vom rechten und theils vom linken Stosszahn des Oberkiefers von *Mastodon tapiroides* zur Bestimmung übermittelt, welche von Dr. Palliardi in Franzensbad für das böhmische Nationalmuseum nach Prag geschickt wurden. Diese Reste stammen nach Dr. Palliardi aus einem Schachte auf Süsswasserkalk bei Dirchnitz, eine halbe Stunde östlich von Franzensbad, aus 15 Fuss Tiefe, zwischen grauem Thon und gelbem oolithischem Mergel. Da diese Fundstelle nur 30 Schritte von dem Punkte liegt, welcher den in der Sitzung vom 20. December v. J. (Jahrb.