

In den schwarzen, schwefelkiesreichen Schichten sind Graptolithen (*sagittarius*, *scalaris*, und einige neue) und *Denticuliten*. Darunter liegen die grünen Schiefer in grosser Masse, leer an Versteinerungen, vielfach von plutonischen Partien durchbrochen. Die Masse von Versteinerungen, von Pflanzen und Hölzern, meist verkieselt, tritt aber erst in den Sandsteinen auf.

VII. Dr. Frischmann legt eine Zeichnung vor von *Megalurus lepidotus* von Eichstädt.

VIII. Der Vorsitzende erklärt die Sitzungen der Versammlung für geschlossen.

### Die kleine Kuffe, ein durch plutonische Kräfte zerrissener Keuperberg bei Bamberg.

Von Dr. Haupt.

Von Bamberg drei kleine Stunden lang führt der Weg längs den Ufern des Obermaines durch den Diluvialschutt an den links jäh einschliessenden Höhen des Keupers vom Kreuzberg und der Landsgemeinde vorbei, nach Baunach. Hier, hart an der Chaussee, welche dem Bergabhange abgetrotzt ist, kommen unten die Schichten des mittleren Keupers mit ihrem Thon- und Mergelreichthume, mit ihren Kalkknauern und ihrer dünnchaligen Lagerung als eine viertelstundenlang entblösste Stelle zu Tag. Söhllich, wie sie liegen, auf ihrem Rücken durchgehends Massen des obern Keupers von 10—20 Fuss Mächtigkeit tragend, ziehen sie sich nördlich gegen das Vordergereuth, die Gränzscheide des Itz- und Obermainthals, um hinter diesem den obern Liassandstein resp. die untern blauen Liaslager der Neuberge zu unterlaufen, und westlich, den Fuss des Centbergs, des Stufen- und Lustberges bildend; um in der Nähe von Zeil den untern Equisetenreichen Keupersandstein zu überlagern. Zwischen dem Lust- und Stufenberg, eine Stunde hinter Baunach unter 28° 28' östlicher Länge, und 49° 49' nördlicher Breite hebt sich aus dem dort so ziemlich hoch liegenden Keuperland, fern von dem Einflusse jedes Flussgebietes, ein kegelförmiger Berg, etwa 400 Fuss über

dem Mainspiegel, die kleine Kuffe, in einer wilden Waldgegend gelegen und bis zur Spitze mit Laubholz bestanden. Schon das Ansehen dieses rings freistehenden Kegels, der zugleich der höchste Punkt der Gegend ist, und dessen Form von allen Keuperhügeln auffallend abweicht, deutet auf eine Bildung hin, welche das Resultat plutonischer Anstrengungen zu seyn scheint; und in der That zeigt schon sein Fuss und das untere Gehänge ein Haufwerk von Rollstücken, welches mit den Kalk- und Mergelbänken oder den mit Thon imprägnirten schaaligen Sandsteinen des mittleren Keupers, welcher in jener Höhe fast durchweg die ganze Kette durchzieht, gar keine Verwandtschaft hat, denn es ist reiner, oberer kieselreicher Keuper, wie er nur aus den obersten Keuperschichten der umliegenden Berge, und selbst noch jenseits des Mains bei Sassendorf, bricht.

Je höher man den steilen Hügel hinanklimmt, desto grösser wird die Zerstörung. Nirgends eine Spur von Schichtung. Unordentlich liegen Keupertrümmer, wenig abgerundet, meist eckig, von 3—15 Cubikfuss auf- und durcheinander, und im Verhältniss des Höhersteigens nimmt auch die Grösse der Felsmassen zu und gegen die Spitze kommt man vor hausgrossen Blöcken vorüber. Auf dem Gipfel angelangt, befindet man sich in einer kleinen, von Rollstücken rings bekleideten Vertiefung, und ist nicht im Stande über den Wall von herumstehenden, unzusammenhängenden und umgestürzten Riesenmassen zu irgend einer Aussicht in's Freie zu gelangen, die man erst dann genießt, wenn man die Spitze des höchsten unter diesen Gigantentrümmern erstiegen hat. Hier bemerkt man unter und neben sich Steinbrüche, die Werkstücke von 25 Quadrat-Fuss liefern; doch werden auch diese Brüche nur in den Trümmern selbst betrieben, denn es steht hier kein Fels an. Bei näherer Besichtigung tragen die einzelnen grösseren Massen hier und da deutliche Spuren von ehemaliger Schichtung, besonders wenn sie in einer Lage sind, wo die Atmosphärien ungehindert auf sie einwirken können. Doch ist diese Schichtung nur dann der übrigen Keuperschichtung gleich, wenn die Blöcke zufällig nach der Verrückung in die Lage gebracht wurden, die sie vor der Katastrophe eingenommen hatten. Häufig aber ist die Schichtung auf den Kopf gestellt, oder die Blöcke liegen so, dass ihre Straten mit der gewöhnlichen Schichtung mehr oder weniger stumpfe oder spitzige Winkel ma-

chen. Dieses Gepräge trägt der Berg von der Spitze an rings herum bis zu seinem Fuss, wo dann wieder z. B. beim Krappenhofe, bei Dausdorf, Priegendorf und dem Büttnergraben die gewöhnliche regelmässige Schichtung beginnt, und die bunten Mergel wieder in denselben Straten auftreten, wie diess sonst beim Keuper allorten vorkommt.

Die kleine Kuffe ist somit ein zerrissener Keuperberg, und zwar der einzige, welcher in jener Gegend vorkommt. Wohl ist die Ursache dieser Zertrümmerung in einer sprengenden, von unten herauf wirkenden Kraft zu suchen, doch ist diess in keinem Falle eine feurig flüssige gewesen, denn von Basalt, Trachyt oder Phonolith ist hier keine Spur. Eben so wenig zeigen die Felsblöcke irgend eine Verglasung, chemische Veränderung oder Alterirung des Cäments. Der Keuper hat seine bald hellweisse, bald durch Eisen- oder Mangengehalt gelbe oder röthliche Färbung beibehalten, nur an einzelnen Blöcken wird eine dunklere fast purpurbraune Färbung bemerkt, die abwechselnd einige Zoll, aber auch einen Fuss und mehr tief das Gestein durchdringt; ob dieses nicht aber eher eine neuere Färbung durch die chemischen Einflüsse der Atmosphäre ist, wenigstens bei den weniger tief gefärbten Blöcken, mag in Frage bleiben.

Gewiss aber suchte sich unter der kleinen Kuffe eine unterirdische Kraft einen Ausgangspunkt; indess war diese Kraft nicht gewaltsam genug, um das zerrissene Gestein emporzuschleudern, sonst müssten eben die grössten Blöcke, durch die Centrifugalkraft getrieben, zu unterst, und am Fusse liegen, während es hier der umgekehrte Fall ist. Zufrieden, eine Esse gebildet zu haben, aus welcher sie sich entladen konnte, liess sie die zerrissenen Massen, ohne weiter die selbst gebildeten Spalten mit irgend einem fremdartigen Stoffe auszufüllen. Doch scheint sie nicht blos vertikal, sondern auch nach den Seiten hin wirksam gewesen zu seyn, weil an einzelnen Stellen des Berges das Haufwerk dichter liegt, und dieselbe Zerreiſung im Kleinen wie oben an der Hauptöffnung deutlich sichtbar ist, so dass nicht alle Rollstücke von oben gekommen seyn, sondern in der Nähe ihres jetzigen Platzes durch die Explosion geworfen seyn mögen. Was aber die explodirende Kraft war, eine erdbebenähnliche, eine mehr gasförmige?

die Blöcke liegen so, dass ihre Straten mit der Schichtung mehr oder weniger stumpf oder spitzwinklig

Um aber diese Eruption aus ihrer Isolirtheit herauszureisen, kann sie füglich mit der Zeit, in welcher der Basalt der Rhön den bunten Sandstein und den Muschelkalk durchbrach, in Verbindung gebracht werden. Zieht sich ja doch vom Kreuzberg bis zu unserer Kuffe fast in gerader Linie eine Kette unwiderlegbarer Zeugen von Erhebungen, meist mit Basaltbildung, wovon z. B. der Bramberg bei Urfind ein triftiger Nachweis ist. Ja diese vulkanische Kette hat auch noch den der Kuffe zunächst gelegenen Lustberg auf seiner westlichen Seite ergriffen, indem auch hier, aber in kleinerem Maasstabe, die Zertrümmerung und Entfernung der Schichtung deutlich sichtbar ist. Wie weit vulkanische Kräfte sich erstrecken, und dass ihre Wirkungen auch an Orten auftreten, die nicht mehr in dem Bereiche ihrer Einflüsse zu stehen scheinen, zeigt die Erfahrung, und es wäre demnach wohlmöglich, dass zur selben Zeit wo die Rhön dem Basalte ihren Ursprung verdankte, wo die bekannten Rhönmoore entstanden, auch die Zerbrechung des Keupers der Kuffe statt gehabt habe.

## Bur Literatur der Schmetterlingskunde

von

**Dr. Herrich - Schäffer.**

(Fortsetzung zu pg. 79.)

Zum Beweise des Gesagten will ich nur die ersten 40 Figuren, welche noch dazu grössere Arten darstellen, besprechen. 845 *Galiana* scheint eine neue Art, vielleicht meine *Lusana*; 848 *Forsterana* ist *Adjunctana*; 851 *Cinnamomeana* ist nur *Heparana*; 853 *Grossulariana* könnte eher *Cinnamomeana* seyn; 856 *Croceana* ist eher *Ribeana*; 858 *Nebulana* ist *Laevigana* ♂; 859 *Subocellana* ist *Diversana*; 860 *Oporana* ist *Ameriana* ♀; 861 *Rosana*, die obere Figur wohl zu *Ameriana* ♂; 862 *Branderiana* ist *Crataegana* ♀; 864 *Roborana* ist *Crataegana* ♂; 865 *Obliquana* ist *Xylosteana* ♂; 866 *Costana* ist *Spectrana*; 867 *Biustulana* vielleicht zu *Grotiana*; 868 *Modeeriana* wohl *Consimilana*; 869 *Acerana* wohl *Diversana*; eben so 870 *Trifasciana*; 871 *Grotiana* eher eine kleine *Ochreana*; 872 *Ochreana* ist *Grotiana*; 873 *Cruciana* ist *Augustana*; 875 *Schreberi-*