

Die drei kleinen Zähne stammen aus den gleichen Tertiärschichten, und zwar von einem in der Fortsetzung des nördlichen Flügels der Bucht liegenden Orte „Altendorf“ in Steiermark, dicht an der Save, gegenüber von Gurkfeld. Sie gehören einem Geschlechte aus der Familie der *Pycnodonten* und nicht dem Geschlechte *Sargus* aus der Familie des *Ctenoiden* an.

Herr Karl Ritter v. Hauer besprach die von ihm angestellte Untersuchung über die Zusammensetzung einer Ackererde von der Staatsherrschaft Slatina bei Gross-Beeskerek im Banate, von einem Terrain, welches zufolge einer Mittheilung der dortigen Gutsverwaltung ungefähr 3000 Joch umfasst, und sich dadurch sehr missliebig kennzeichnet, dass jeder Culturversuch darauf seit mehreren Jahren völlig scheiterte, während ringsum, entsprechend der bekannten Fruchtbarkeit des Banater Bodens, die Vegetation üppig wuchert. Die Angabe, dass überhaupt gar keine Gewächse auf diesem Terrain vorkommen, steht nicht ganz im Einklang mit der gemachten Beobachtung an der übermittelten Probe, welche eine nicht unbeträchtliche Menge vertrockneter Reste von Unkräutern enthielt, allein dass ein eigentlicher Fruchtbau darauf nicht gedeihen könne, klärte die sonstige Beschaffenheit dieser Erde unzweifelhaft auf. Es zeigte sich nämlich, dass sie ausserordentlich wenig Kalkerde besitze, so wenig, wie es auf solchem Terrain selten der Fall sein dürfte. 5 Gramme derselben, mit warmer Salzsäure extrahirt, gaben eine Flüssigkeit, in der sich eine kaum nachweisbare Spur von Kalk vorfand. Im übrigen enthielt diese Erde zumeist Thon, dann Quarzsand und Fragmente krystallinischer Gebirgsarten. Da durch Extraction mit schwachen Säuren, wie Essigsäure, gar kein Kalk erhalten wurde, so stammt die geringe Menge davon, welche die Salzsäurelösung enthielt, nur aus der Zersetzung kieselsaurer Verbindungen, und dieser Boden erscheint demnach von kohlensaurem Kalk so gut wie gänzlich entblöst.

Der Mangel an diesem wenigstens kostspieligen mineralischen Bestandtheil, dessen alle Pflanzen unumgänglich bedürfen, weil er sich in der Asche aller ohne Ausnahme vorfindet, lässt nun die Möglichkeit zu, den fraglichen Boden mit geringem Aufwande wieder culturfähig zu machen — durch Kalkzufuhr.

Es dürfte hiebei nicht zwecklos sein, wenigstens anfänglich gebrannten Kalk zuzuführen, der eine raschere Aufschliessung der vorhandenen Silicate bewirkt, wodurch, wie erwiesen ist, die darin enthaltenen Alkalien freigemacht werden, und somit directe assimilirbar erscheinen. Die Kalkzufuhr würde sonach in zwei Beziehungen sich hier als culturfördernd ergeben.

Bekanntlich benützt man in England seit nicht weniger als einem vollen Jahrhunderte den gebrannten Kalk zur Verbesserung der Felder, anfänglich auf empirische Erfolge gestützt, und um so mehr, seit die wissenschaftliche Aufklärung des chemischen Processes, welchen er einleitet, eine Bestätigung für seine Nützlichkeit gegeben hat. Die Felder von Yorkshire und Herefordshire sind steifer Thonboden, aller Beschreibung nach analog dem in Frage stehenden aus dem Banate; der reichlich zugeführte Kalk wurde aber auf ihnen zu einem wahren Guano, vermöge der erstaunlichen Ertragsfähigkeit, welche er förderte.

So steril nämlich der Thonboden überhaupt bei Mangel an Kalk, Alkalien u. s. w. erscheint, um so fruchtbarer wird er durch künstlichen Ersatz dieses Abganges, weil die sonstigen physikalischen Eigenschaften des Thones, die Wasser bindende und haltende Kraft, der Vegetation ausserordentlich günstig sind. Es versteht sich übrigens von selbst, dass ein mit Ätzkalk gedüngtes Feld mehrere Monate brachliegen muss, bevor ein Anbau beginnen kann.

Herr k. k. Bergrath F. Foetterle legt eine Suite von Fossilien vor, welche der k. k. geologischen Reichsanstalt als Geschenk von dem k. k. pensionirten

Hauptmanne Herrn J. Wolff zugekommen sind. Es sind Pflanzen- und Molluskenfossilien aus den jüngeren Tertiärschichten des Venezianischen und der Gegend von Bologna, so wie Fossilien aus den secundären Gebilden der Umgegend von Recoaro, Schio u. s. w., welche Herr Hauptmann Wolff während seines mehrjährigen Aufenthaltes in den verschiedenen Garnisonsplätzen Italiens selbst zu sammeln Gelegenheit gehabt hat, und für deren Ueberlassung die k. k. geologische Reichsanstalt demselben zu besonderem Danke verpflichtet ist.

Der Vorsitzende sprach seine Anerkennung der Wichtigkeit der Ergebnisse mehrerer der vorstehenden Mittheilungen, so wie den freundlichen Gebern seinen Dank für die werthvollen Geschenke aus, und fügte bei, dass auch er selbst im Laufe des Winters noch manche bisher eingelangte Geschenke zur Vorlage bringen würde. An dem heutigen Tage wollte er nur Eine gewiss höchst erfreuliche und anregende Stelle aus einem freundlichen Schreiben, das er kürzlich erhielt, mittheilen, des Herrn Nathaniel Holmes, Secretärs der *Academy of Science* zu Saint Louis in Missouri, um viele, viele Längengrade westlich von uns gelegen, wo man so wohlwollend unsere Arbeiten betrachtet: „Von allen unseren Tausch-Vorgängen“, schreibt Holmes, „hat nichts so sehr einen überraschenden Eindruck auf mich gemacht und mich durch die Grösse und Ausdehnung derselben erfreut, als die geologischen Aufnahmen im österreichischen Staate, und der bewundernswerthe Fortschritt der Wissenschaft in dieser Richtung; und gewiss wollen wir hoffen, dass weder Kriege, noch kriegerische Gerüchte Macht haben werden, diese friedlichen Eroberungen für den Vortheil und den Wohlstand der Staaten und Völker zu unterbrechen“.

Sitzung am 27. November 1860.

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

Herr O. B. Freiherr v. Hingenau legt ein neu erschienenes und ihm zugesendetes Werk der Herren W. Pressel und J. Kauffmann „Der Bau des Hauensteintunnels auf der schweizerischen Centralbahn“ (Basel und Biel, Bahnmayer's Buchhandlung, 1860) vor. Dieses mit einem Atlas von 17 Steindrucktafeln ausgestattete schöne Werk behandelt die technische Beschreibung der merkwürdigen Bauarbeiten, welche der leider durch die Verschüttung von so vielen Arbeitern zu einer traurigen Berühmtheit gelangte Hauensteintunnel erforderte, um seit 1. Mai 1858 die Verbindung zwischen Basel und Olten eröffnen zu können. Freiherr v. Hingenau berührt den technischen Theil des Werkes und verweilt länger bei der von den Verfassern des genannten Werkes vorausgesendeten Darstellung der geologischen Verhältnisse, welche auf die Führung dieses schwierigen Baues Einfluss genommen haben. Es wurden nämlich durch den Tunnelbau, welcher einen mächtigen Höhenzug des Juragebirges durchquerte, mancherlei Unregelmässigkeiten der Lagerungen angefahren und insbesondere zu namhafter Behinderung des Baues und sogar Processe wegen Ableitung von Quellen hervorrufend, sowohl kalte als warme Quellen aufgeschlossen; durch welche Wasseranhäufungen im Innern des Gebirges, längere Unterbrechungen im Betriebe und selbst die Einstellung eines zur Hälfte abgeteuften Schachtes herbeigeführt wurden. Freiherr v. Hingenau ergreift diese Gelegenheit um aufmerksam zu machen, von welchem hohem praktischen Nutzen genaue geologische Aufnahmen für derlei kostspielige Strassenbauten sind. Die Schweizer Centralbahn hat zwar eine geologische Voruntersuchung vor Beginn des Baues anstellen lassen, allein diese Special-Untersuchung hat sich hauptsächlich auf die äussern Erscheinungen beschränkt. Um jedoch einigermaassen verlässliche Schlüsse auf die möglichen