

gegen einander geneigte unregelmässige Kegel mit undeutlicher Querstreifung und eigenthümlichen bartähnlichen Anhängen darstellen und sehr grosse Verwandtschaft mit dem Thiere von *Caprina* in Form und Bildung an den Tag legen. Indess sind nicht alle Radiolithen vollkommen gleich organisirt; während nämlich die typischen Arten derselben die für sie bezeichnende schmale Längsleiste haben, die zapfenartigen Zähne beträchtlich verlängert in den Wohnraum des Thieres hinabragen, ohne die Längsscheidewände der Unterklappe zu berühren, endlich der Steinkern derselben sowohl am Kegel der Oberklappe als an dem der Unterklappe je einen feinzerspaltenen bartähnlichen Anhang (accessorischen Apparat von ehemdem) trägt, — gibt es dagegen eine ganze Gruppe von Arten, denen die erwähnte Längsleiste vollständig fehlt, deren zapfenartige Zähne der Oberklappe sehr kurz und schräg mit entsprechenden der Unterklappe genau zusammenschliessen und deren Steinkern endlich am Kegel der Unterklappe keinen freien accessorischen Apparat, vielmehr einen den oberen bartähnlichen Anhang mit dem Kegel der Unterklappe unmittelbar verbindenden kräftigen Organtheil entwickelt zeigt. Zu Letztern gehören fast sämmtliche in den nordöstlichen Alpen gefundene so wie andere das Karstgebirge und das dalmatinische Küstenland zu Millionen von Individuen erfüllende Arten, für welche Hr. Dr. Zekeli auf Grundlage der so eben entwickelten Charaktere unter Berücksichtigung der sehr verdienstvollen Vorarbeiten Hrn. Dr. Ewald's in Berlin einen neuen Gensnamen vorschlägt und an der oft sehr auffallenden Aehnlichkeit ihrer Formen mit der Gestalt eines Trinkhornes Veranlassung nimmt, sie *Rhytoides* zu benennen, welches Wort aus dem griechischen $\rhoυτου$ das Trinkhorn und $εἶδος$, die Gestalt, (neutr. $εἶδος$) gebildet wurde.

Herr Dr. K. Peters gab Nachricht über die Tertiärablagerung, welche sich auf dem Sattel zwischen dem obersten Ennsgebiete und dem Salzachthale von Flachau bis Wagrein erstreckt. Sie besteht aus Conglomerat und Sandstein, welche hauptsächlich aus dem Thonschiefer der Nachbarschaft gebildet und wahrscheinlich in einem kleinen schmalen Becken abgesetzt wurden. Diese Schichten, welche steil gegen die Centralkette einfallen, enthalten mehr als acht Braunkohlenflötze, welche jedoch so wenig mächtig sind, dass sie den kostspieligen Bergbau, den die Mitterberger Gewerkschaft darauf betreibt, kaum jemals lohnen werden. In den hier vorkommenden Pflanzenresten erkannte Dr. Const. v. Ettingshausen entschieden miocene Formen. Für den Geologen ist diese Tertiärablagerung weniger an und für sich, als der Beziehungen wegen interessant, in welchen sie zu jüngeren Gebilden steht, die von verschiedenen Beobachtern verschieden gedeutet werden. Es sind diess mächtige Schottermassen, welche, bisweilen mit sandigen Bänken wechselnd, in horizontaler Lage als terrassenförmige Ausfüllungen der Thäler, oft auch mehrere hundert Fuss über dem gegenwärtigen Rinnsal erscheinen. Häufig findet man sie in Erweiterungen des Thales, auf welche eine steil abfallende Verengung folgt, absatzweise in einem sehr verschiedenen Niveau. Bei Wagrein stossen sie als eine ausgezeichnete Terrasse an die steil aufgerichteten Tertiärschichten und das Grundgebirge derselben und erweisen sich dadurch als eine viel jüngere Bildung, welche erst nach vollendeter Gebirgserhebung stattfand. Das stufenweise Vorkommen dieser Schottermassen, welches namentlich im Flachauer- und Klein-Arler-Thal beobachtet wurde, veranlasst Herrn Dr. Peters sie im Gegensatz zur Ansicht, welche Herr Stur über die analogen Bildungen des mittleren Ennsthales aufstellte, für Ablagerungen aus süssem Wasser, insbesondere aus Zwischenseebecke, welche durch Wasserfälle mit einander in Verbindung standen, zu halten. Ob dieser Schotter der Alpenthäler jüngste Molasse, oder älteres Diluvium sei,

lässt sich in Ermanglung von organischen Resten in demselben nicht entscheiden. Dr. Peters glaubt ihn als eine von der Erhebung der Alpen bis in die Gegenwart fortdauernde Bildung ansehen zu müssen, dem zufolge einzelnen Ablagerungen der Art ein sehr verschiedenes Alter zukäme.

Herr V. Ritter von Zepharovich machte eine Mittheilung über Berdan's neue Quetsch- und Amalgamirmaschine für goldhaltige Quarze, nach den Berichten welche in Moigno's *Cosmos, revue encyclopédique hebdomadaire des progrès des sciences* (2. Année, 3. Vol., 28 Livr.) und Dinger's polytechnischem Journal Nr. 745, I, Jännerheft 1854 (mit einer Abbildung), vorliegen.

Die immer wachsende Ausbeute und damit gleichlaufende Erschöpfung der goldreichen Districte von Californien und Australien führte die Goldsucher zu der Quelle des Goldhaltes der secundären Lagerstätten, den goldreichen Gängen selbst und zur Anlage von Bergbauen und Aufbereitungsanstalten des gewonnenen Goldquarzes. Mannigfache Maschinen und Vorrichtungen wurden erdacht und angewendet, doch liessen alle in Bezug auf vollkommene Gewinnung des ganzen Goldhaltes der Erze noch viel zu wünschen übrig. Berdan's Erfindung hat nun alle Mängel behoben, und seine höchst einfache und dauerhafte Maschine, die das Waschen, Zerkleinern und Anquicken der Erze auf einmal verrichtet, entspricht vollkommen allen gestellten Anforderungen. Genaue Prüfungen, welche mit der aus der Maschine abfließenden Trübe vorgenommen wurden, konnten darin nicht die geringste Spur von Gold nachweisen, so dass ein einmaliges Amalgamiren vollkommen hinreicht, um den ganzen Goldgehalt des Quarzes zu gewinnen.

Die Einrichtung der Maschine ist im Wesentlichen die folgende. In einem starken Gerüste von Holz oder aus Steinen gebaut, sind an geneigten Axen guss-eiserne Becken von $6\frac{3}{4}$ Fuss Durchmesser angebracht, die durch ein Triebwerk unter irgend einer Kraftanwendung in drehende Bewegung versetzt werden können. In einem jeden Becken, deren beliebig viele in einem Gestelle angebracht sein können, befindet sich eine oder nach anderen Berichten, zwei gusseiserne Kugeln, von 33 und 23 Zoll Durchmesser und 45 und 18 Zentner Gewicht. Ist die Maschine in Ruhe, so nehmen die beiden Kugeln vermöge ihrer Schwere mit dem eingebrachten Quecksilber den tiefsten Theil des Beckens ein; jede derselben ist an einem Punkte mit der geneigten Axe des Beckens, mittelst eines um diese drehbaren Stiftes, um welchen die Kugeln selbst rotiren können, in Verbindung gebracht. Unter jedem Becken befindet sich ein mit demselben beweglicher Ofen von konischer Form, durch welchen das Quecksilber erwärmt wird, um dessen Verwandtschaft zum Golde zu steigern. Sobald die Maschine in Bewegung gesetzt wird und sich die Becken drehen, beginnen die Kugeln, durch die zwischen ihnen und der Wand des Beckens stattfindende Reibung um die Stifte im entgegengesetzten Sinne zu rotiren. Die unter dieselben gebrachten Gesteinsstücke werden auf diese Art schnell und vollständig zermalmt, und das im Quetschpunkte befindliche warme Quecksilber kann die frei gewordenen Goldtheilchen auflösen. Das entgoldete Pulver steigt im Quecksilber auf und wird von einem, am höchsten Punkte des Beckens eingeleiteten Wasserstrome durch eine entsprechende Anzahl Oeffnungen am entgegengesetzten Rande des Beckens weggeführt, wo es zur Prüfung aufgefangen werden kann.

Eine Maschine mit vier Becken in einem Gestelle zermalmt und amalgamirt bei 700 Centner Erze von gewöhnlicher Härte in einem Zeitraume von 10 Stunden, ein Resultat, welches um ein Drittheil die Leistung der bisher bekannten Maschinen übertrifft.