

Der hochw. Herr P. Dr. C. Braun, Priester der Gesellschaft Jesu zu Pressburg, übermittelt eine Abhandlung, betitelt: „Das Passagen-Mikrometer, ein Apparat zur genaueren Bestimmung der Zeit von Meridiandurchgängen, der Rectascension von Himmelskörpern und der geographischen Länge.“

Die Abhandlung enthält die Beschreibung eines Apparates, mittelst dessen eine äusserst genaue Messung der Zeit nach einem neuen Princip ausgeführt und im Besondern auf die Bestimmung der Meridiandurchgänge von beliebigen Himmelskörpern angewendet werden kann. Derselbe ist nicht blos in allgemeinen Umrissen entworfen, sondern bis in's Detail in einer Weise beschrieben, dass überall auch seine praktische Ausführbarkeit klar wird, die zudem auch der Mechanikus Herr Ertel in München bestätigt hat. Der Apparat verspricht nach dem Verfasser an und für sich eine Präcision, die in der Wirklichkeit bei genauer technischer Ausführung keine andern Grenzen hat als die Grenzen der Sichtbarkeit und Unterscheidbarkeit in den stärksten Teleskopen, dem Princip nach aber noch weit über diese Grenzen hinausreicht; mittelbar eine grössere Genauigkeit in der Bestimmung von Sonnen- und Mond-Örtern und folglich muthmasslich in den Sonnen- und Mond-Tafeln, ferner eine schärfere Ermittlung der Aberrations-Constanten und neben anderem hauptsächlich eine Bestimmung der geographischen Länge, welche durch eine besondere Combination von Beobachtungen vielleicht das Höchste leisten dürfte, was man in dieser Beziehung jemals erreichen zu können hoffen darf. — In einem Anhang weist der Verfasser nach, dass diese Methode von ihm, ehe ihm irgend etwas über eine solche Beobachtungsweise Veröffentlichtes bekannt war, durchaus selbständig gefunden wurde; und zwar werden aus Briefen von Ertel, Secchi, Airy u. a., denen er die Sache sub secreto zur Beurtheilung mitgetheilt hatte, die nöthigen Belege mitgetheilt.

Wird einer Commission zugewiesen.

Herr Dr. G. Tschermak legt den ersten Theil seiner „chemisch-mineralogischen Studien“ vor, betreffend die Feldspathgruppe:

Die unter dem Collectivnamen Feldspath begriffenen Mineralien haben besonders in Folge ihrer grossen Verbreitung in der

Natur das allgemeine Interesse der Mineralogen, Chemiker und Geologen erregt und es wurden bis jetzt eine ungemein grosse Anzahl von Beobachtungen auf diesem Felde gesammelt. Doch führten namentlich die chemischen Untersuchungen zu immer grösserer Verwicklung, da sich für gleich aussehende Mineralien oft eine verschiedene Zusammensetzung ergab, so dass viele nicht scharf charakterisirt werden konnten, viele nicht in das angenommene System passten; dies gilt namentlich von den kalk- und natronführenden Feldspathen. Es wurde daher öfter die Ansicht ausgesprochen, es möchten diese wohl Gemische isomorpher Verbindungen sein.

Der Verfasser hat es unternommen, diese Ansicht zu begründen, und auf den bisherigen Beobachtungen und eigenen Versuchen fussend, zu zeigen, dass alle Feldspathe Gemische von bloß drei Substanzen seien, die im Adular, Albit und Anorthit fast rein auftreten. Die kalireichen Feldspathe, die man gewöhnlich als Orthoklas zusammenfasst, erscheinen als regelmässige Durchwachsungen von Orthoklas und Albit, welche beiden indess nicht isomorph sind, da der Orthoklas monoklinisch, der Albit triklinisch krystallisirt. Durch die stets vorkommende Zwillingsverwachsung der Albittheilchen entstehen jedoch Sammelformen, die ähnliche Dimensionen haben, wie der Adular, und daher kömmt es, dass die Beimischung des an und für sich nicht isomorphen Albit an der Orthoklasform so wenig ändert.

Die übrigen Feldspathe sind isomorphe Gemische von Albit und Anorthit, wozu manchmal kleinere Mengen von Orthoklas, treten. Was man Oligoklas, Andesin, Labrador genannt hat, sind nur einzelne Glieder einer continuirlichen Reihe. Jene Feldspathe, die man bisher nicht unterzubringen wusste, weil sie nicht einem dieser Fälle entsprachen, sind eben die bisher noch nicht berücksichtigten Zwischenglieder.

Zu den Feldspathen zählt der Verfasser auch noch zwei Seltenheiten, den barythaltigen Hyalophan und den Danburit, welcher anstatt Thonerde Borsäure enthält.

Die partielle Isomorphie des Orthoklas und Albit, so wie die vollständigere Isomorphie des Albit, Anorthit, Danburit, die des Orthoklas und Barytfeldspathes hat ihren Grund in der gleichen atomistischen Constitution, welche der Verfasser in folgendem Schema andeutet. Links stehen die Namen der einfachen Verbindungen, rechts die der aus ihnen bestehenden Gemische:

Anorthit	Ca_2	Al_2	Al_2	Si_2	O_{16}	} Oligoklas, Andesin, Labrador etc.
Albit	Na_2	Al_2	Si_2	Si_2	O_{16}	
Adular	K_2	Al_2	Si_2	Si_2	O_{16}	} Orthoklas, Sanidin etc.
Barytfeldspath	Ba_2	Al_2	Al_2	Si_2	O_{16}	
Danburit	Ca_2	B_2	B_2	Si_2	O_{16}	

Dass die hier gegebene, gleichsam krystallographische Formel für Adular, Albit zugleich einen Theil der chemischen Constitution dieser Verbindungen ausdrücke, lässt sich durch die bekannten Bildungserscheinungen derselben darthun, denn es zeigt sich, dass von dem Siliciumgehalt die Menge Si_4 eine andere chemische Wirkungsweise besitzt als die übrigen Si_2 . Die bezüglich der chemischen Mischung entwickelte Theorie muss natürlich auch verändernd auf die Classification der Feldspathe einwirken, und es wären demnach bei den gewöhnlichen Feldspathe nur drei Gattungen anzunehmen, die nach dem Verhältnisse der Mischung in Unterabtheilungen zerfallen würden, offenbar eine bedeutende Vereinfachung.

Wird einer Commission zugewiesen.