

und Hlasiwetz untersucht und durch Behandlung mit Weingeist in zwei Theile getheilt. Der in Weingeist lösliche Theil, der von harziger Beschaffenheit war, ergab bei seiner Untersuchung folgende Resultate:

Kohlenstoff	76·79 Procent
Wasserstoff	9·06
Sauerstoff	. 14·15 „
	<hr/> 100·00

Der in Weingeist unlösliche Theil wurde mit Kalilauge gelinde erwärmt und die erhaltene Lösung mit Salzsäure gefällt. Es resultirte ein voluminöser Niederschlag, der filtrirt und bei 100° C. getrocknet wurde. Derselbe hat folgende Zusammensetzung:

Kohlenstoff	67·14 Procent
Wasserstoff	4·79 „
Sauerstoff	. 28·07 „
	<hr/> 100·00

Dieser Theil hat nun in seinen oben angeführten chemischen Eigenschaften viel Aehnlichkeit mit dem Vorkommen von Theussau und wurde auch von Rochleder und Hlasiwetz als eine Humussäure, die der Ulminsäure nahesteht, aufgefasst. Es wurde von den beiden Forschern angenommen, dass der harzige Bestandtheil seine Entstehung den Harzen und ätherischen Oelen von Bäumen verdankt, während die Humussäure aus der Holzfaser derselben entstanden ist.

Zu erwähnen wäre noch, dass die hier vorliegende Substanz beim längeren Liegen an der Luft sehr viel von ihrem Wassergehalt verliert und dann nicht mehr in Ammoniak oder kohlen saurem Natron vollständig löslich ist.

Je mehr sie eintrocknet, desto geringer ist die Menge der löslichen Humussäure. Nach beiläufig dreimonatlichem Liegen betrug der Wassergehalt nur mehr 15·2 Procent und in Ammoniak war nur mehr beiläufig ein Drittel löslich.

C. v. John. Ueber die chemische Zusammensetzung des sogenannten Taraspits von Vulpera bei Tarasp in der Schweiz und der Miemite überhaupt.

Im verflossenen Jahre hatte Herr Oberbergrath E. v. Mojsisowics bei einem Aufenthalte in Tarasp Gelegenheit, mehrere Stücke des sogenannten Taraspits zu sammeln. Es fiel ihm die Aehnlichkeit desselben mit dem Miemit von Žepče auf, und er übergab mir seine von ihm gesammelten Stücke zur chemischen Untersuchung.

Bevor ich die Resultate dieser Untersuchungen hier gebe, sei kurz das Vorkommen des Taraspits beschrieben. Derselbe findet sich im Serpentin in der Nähe von Vulpera, am sogenannten alten Wege nach Tarasp, namentlich in herausgewitterten Stücken in einem Acker in der Nähe von Vulpera. Er bildet ein deutlich gebändertes, körnig-krystal-

linisches, an den Kanten durchscheinendes Mineral, das einen deutlichen Stich in's Grüne zeigt. Woher der Name Taraspit stammt, ist mir nicht bekannt. Wahrscheinlich wurde das Mineral von den Bewohnern oder Badegästen Tarasp's mit diesem Namen belegt.

Die chemische Analyse wurde an zwei verschiedenen Proben vorgenommen und ergab folgendes Resultat:

	I.	II.
Kohlensaurer Kalk	54·78 Proc.	53·89 Proc.
Kohlensaure Magnesia .	42·83	42·96
Kohlensaures Eisenoxydul	2·02	3·13
Thonerde . .	Spur	Spur
Nickeloxydul	0·14 „	0·25
In Salzsäure unlöslicher Rückstand .	0·82 „	—
	<hr/> 100·59	<hr/> 100·23

Erst nach Durchführung dieser Analysen wurde mir bekannt, dass der Taraspit schon früher von Dr. L. List¹⁾ untersucht worden war. Die Analyse Dr. L. List's ergab:

Kohlensaurer Kalk	54·33 Proc.
Kohlensaure Magnesia .	44·52
Kohlensaures Eisenoxydul	. 1·76 „
	<hr/> 100·61

Aus diesen Analysen ist ersichtlich, dass der Taraspit ein Dolomit ist, bei welchem ein Theil der Magnesia durch Eisenoxydul ersetzt erscheint. Der einzige Unterschied, der sich zwischen meinen Analysen und der Dr. L. List's zeigt, ist der von mir angegebene und auch bestimmte Nickelgehalt. Der Letztere ist, wie mehrere an verschiedenen Stücken durchgeführte Untersuchungen zeigten, ein wechselnder. Der Gehalt an Nickeloxydul wurde immer in Proben von wenigstens 10 Gramm bestimmt und fanden sich folgende Werthe: 0·11 Procent, 0·14 Procent, 0·25 Procent und 0·42 Procent.

Da der Serpentin von Tarasp, wie schon lang bekannt, nickelhaltig ist, so ist es wohl selbstverständlich, dass bei der Zersetzung desselben, der ja jedenfalls auch der Taraspit seine Entstehung verdankt, in die Zersetzungsproducte Nickel übergeht.

Durch die Aehnlichkeit des Taraspits mit dem Miemit von Žepče, die sich sowohl in dem Aeusseren beider Mineralien, als auch deren Vorkommen im Serpentin zeigt, veranlasst, untersuchte ich auch den schon früher von mir²⁾ analysirten Miemit von Žepče noch einmal mit besonderer Rücksicht auf dessen Nickelgehalt.

Die Analyse ergab folgende Resultate, die ich mit den früher gewonnenen, hier zusammenstelle:

¹⁾ Jahresbericht d. Naturforsch. Gesellsch. Graubündens. Chur 1879, Neue Folge, 22. Jahrg., pag. 40.

²⁾ Fr. v. Hauner, Miemit von Žepče in Bosnien. Verhandl. d. k. k. geol. Reichsanstalt. 1878, Nr. 6, pag. 122.

	Neue Analyse	Alte Analyse
Kohlensaurer Kalk	51·57 Proc.	50·36 Proc.
Kohlensaure Magnesia .	42·25	41·17
Kohlensaures Eisenoxydul	4·50 „	7·05
Thonerde .	1·23 „	0·60
Nickeloxydul	0·12 „	—
In Salzsäure unlöslicher Rückstand .	— „	0·22 „
	99·67	99·40

Wenn auch der Gehalt an Nickel hier ein unbedeutender ist, so ist es immerhin interessant, auch hier in diesem Falle, wo es sich um ein genau unter denselben Verhältnissen vorkommendes Mineral handelt, nicht nur eine genaue Uebereinstimmung in der äusseren Ausbildung dieser Mineralien, sondern auch in der Menge der Hauptbestandtheile und auch der accessorisch vorkommenden Bestandtheile, hier also des Nickeloxyduls feststellen zu können.

Durch den Gehalt an Nickel im Miemit von Tarasp und von Žepče aufmerksam gemacht, untersuchte ich noch einige andere Miemite, von denen ich Proben durch die Güte des Herrn Directors Dr. A. B ř e z i n a aus den Sammlungen des k. k. Hofmuseums erhielt, auf ihren Gehalt an Nickel und fand, dass alle untersuchten Miemite wenigstens Spuren von Nickel, neben manchmal bedeutenden Mengen von Eisenoxydul enthalten. Die von mir geprüften Miemite waren: Der Miemit von Miemo in Toscana, derselbe ergab folgende Resultate:

Kohlensaurer Kalk	55·32 Proc.
Kohlensaure Magnesia .	40·54
Kohlensaures Eisenoxydul	2·68
Nickeloxydul	0·18
Thonerde	0·43 „
	99·15

Ferner der Miemit von Rakovac in Syrmien, der folgende Resultate bei seiner chemischen Analyse ergab:

Kohlensaurer Kalk	52·38 Proc.
Kohlensaure Magnesia .	40·37 „
Kohlensaures Eisenoxydul	6·85 „
Nickeloxydul	0·38 „
Thonerde	0·57 „
In Salzsäure unlöslicher Rückstand .	0·42 „
	100·97

Alle diese Miemite zeigen eine sehr ähnliche, dem typischen Dolomit sich nähernde Zusammensetzung. In allen ist ein Theil der Magnesia durch Eisenoxydul ersetzt.

Was ihr Vorkommen anbelangt, so kommen alle genannten Miemite mit Serpentin zusammen vor und ist es wohl höchst wahrscheinlich, dass der aus den Serpentinern stammende Nickelgehalt der Grund ihrer eigenthümlichen Ausbildung ist.

Was speciell den sogenannten Taraspit anbelangt, so wird man denselben wohl am besten ebenfalls als Miemit bezeichnen.