

# Neue historische Daten über Karinthin und Zirkon von der Saualpe (Kärnten, Austria)

Von Ernest FANINGER

Mit 1 Abbildung

**Zusammenfassung:** Die erste im Zusammenhang mit einer wissenschaftlichen Arbeit stehende Bezeichnung für Karinthin heißt blättriger Augit (KLAPROTH, 1807). Aber schon vorher benannte Sigmund Zois (1747–1819), welchem der Mineralienhändler und Schürfer Simon PRESCHERN Proben von der Saualpe brachte, das Mineral so.

Die Zirkone von der Saualpe sind allgemein bekannt geworden durch eine Notiz im sechsten Jahresbericht des Joanneums (Graz) im Jahre 1817. Aber schon mindestens zehn Jahre vorher kannte Zois von der Saualpe Zirkone. Gebracht wurden sie ihm ebenfalls von Simon PRESCHERN.

Es werden noch einige Worte gesagt über die Brüder Simon und Georg PRESCHERN, die von Sigmund Zois wie auch von Erzherzog JOHANN zwecks Bereicherung ihrer Mineraliensammlung engagiert worden sind.

## EINLEITUNG

Als sich die Mineralogie an der Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert zu einer modernen Wissenschaft zu entwickeln begann, kam die Saualpe in Kärnten wegen ihres Mineralienreichtums immer mehr in den Vordergrund der an der Mineralogie Interessierten. Man könnte sagen, die Erforschung der Saualpe in mineralogischer Hinsicht ging zu damaliger Zeit von Ljubljana (Laibach), Klagenfurt und Graz aus. In Ljubljana war es Sigmund Freiherr Zois von EDELSTEIN (1747–1819), der auf seine Kosten zwei Mineralienhändler auf die Saualpe dirigierte, die Brüder Simon und Georg PRESCHERN, um dort für ihn Mineralien zu suchen. Nach dem Tod des Freiherrn kam die berühmte Zois'sche Mineraliensammlung in das 1821 gegründete und 1831 feierlich eröffnete Landesmuseum in Ljubljana (Laibach). Aus diesem entstand später unter anderem auch das *Prirodoslovni muzej Slovenije* (= Naturkundliches Muse-

um von Slowenien), in welchem heute die Mineraliensammlung bewundert werden kann (FANINGER, 1984). In Klagenfurt begeisterte sich in der damaligen Zeit für die Naturwissenschaften, insbesondere für die Mineralogie und Botanik, der bischöfliche Generalvikar Sigismund HOHENWART (1745–1825). In Sachen Mineralogie stand er in engem Kontakt mit Sigismund ZOIS. Die diesbezügliche Korrespondenz ist heute im *Narodni muzej* (= Nationalmuseum) in Ljubljana aufbewahrt, teilweise kann sie aber schon in transkribierter Form in der *Slovenska akademija znanosti in umetnosti* (= Slowenische Akademie der Wissenschaft und Kunst) in Ljubljana gelesen werden. Die berühmte HOHENWART'sche Mineraliensammlung kam um 1816 nach einem Umweg in das Landesmuseum Joanneum in Graz (MEIXNER, 1951). Auch Graz selbst spielte eine wichtige Rolle bei der Erforschung der Saualpe. Erzherzog JOHANN (1782–1852) besaß eine herrliche Mineraliensammlung. Auf seine Veranlassung erhielt Graz schon 1811 ein Museum, das heutige Landesmuseum Joanneum, dem er seine große Mineraliensammlung schenkte; außerdem ließ er aber schon 1812 in diesem Museum einen Mineralogen, nämlich Friedrich MOHS (1773–1839), anstellen. In Begleitung von MOHS und Bergrat Wilhelm HAIDINGER unternahm Erzherzog JOHANN 1817 eine Reise auf die Saualpe (KRAJICEK, 1989).

Man darf sich nicht wundern, daß bei einem so großen Mineralienreichtum und intensiver Durchforschung die Saualpe bald Typusfundstätte von drei Mineralienarten geworden ist. Zum erstenmal wurden auf ihr entdeckt Zoisit (1805), Karinthin (1817) und Löllingit (1845), denen jetzt noch Kahlerit (1953) angeschlossen werden muß (STRUNZ, 1970). Dazu wurde die Saualpe auch Typusfundstätte des Eklogits (MOTTANA et al., 1968).

Über die Auffindung des Zoisits wurde schon viel geschrieben (FANINGER, 1987 und 1990; HOPPE, 1984). Nach den ältesten Berichten wurde das Mineral durch einen Mineralienhändler, welchen Sigmund ZOIS auf seine Kosten reisen ließ, um neue Entdeckungen zu machen, auf der Saualpe zuerst gefunden; ZOIS hat sich aber mit der Bekanntmachung desselben besonders verdient gemacht (HOFFMANN, 1811, und ZAPPE, 1817). A. G. WERNER, M. H. KLAPOUTH und D. L. KARSTEN beschlossen 1805, das auf der Saualpe zuerst gefundene Mineral zu Ehren von Sigmund ZOIS Zoisit zu nennen. Der hier im Zusammenhang mit der Auffindung des Zoisits erwähnte Mineralienhändler hieß Simon PRESCHERN. Über Karinthin und Löllingit hat schon MEIXNER (1950) viel geschrieben, eine Abhandlung über die Entdeckung des Kahlerits stammt ebenfalls von demselben Autor (MEIXNER, 1953).

Was den Karinthin anbelangt, müssen die bisherigen Feststellungen ergänzt werden. Darüber hinaus kamen jetzt noch Neuigkeiten vom Auf-



Lanzedelly del.

## SIGMUND ZOIS.

Freyherr von Edelstein.

gestorben 19 Nov. 1819 alt 72 Jahre

Gedruckt im lithographischen Institut in Wien?

Abb. 1: Sigmund Freiherr Zois von EDELSTEIN (1747–1819) in jenem Rollstuhl, in dem er aus Gesundheitsgründen seine letzten 20 Lebensjahre verbrachte (Lithographie nach Lanzedelly).

finden des auf der Saualpe vorkommenden Zirkons zu Tage. Mehr wissen wir schon von den zwei Mineralienhändlern PRESCHERN, die sowohl ZOIS wie auch Erzherzog JOHANN bei Bereicherung ihrer Mineraliensammlungen Hilfe leisteten. Die Erkenntnisse wurden gewonnen durch das Studium der im Narodni muzej aufbewahrten Zois'schen Korrespondenz, die in transkribierter Form schon teilweise in der *Slovenska akademija znanosti in umetnosti* eingesehen werden kann. Insbesondere handelt es sich hier um Briefe, die Sigmund Zois in den Jahren 1805 bis 1808 an SCHNEIDER und SCHREIBERS geschrieben hat.

## KARINTHIN

So wie Zoisit wurde auch der Karinthin zuerst Saualpit genannt. Klaproth (1807), der das Mineral chemisch untersuchte und die von Karsten gemachten äußereren Charakteristiken berücksichtigte, nannte es blättrigen Augit. Häuy reihte das Mineral unter die Amphibole ein. Dann tauchten noch die Namen Keraphyllit und blättriger Strahlstein auf, bis sich schließlich die von Werner stammende Prägung Karinthin durchgesetzt hat (FREISLEBEN, 1817). Heute verwendet man die Bezeichnung Karinthin für rabenschwarze bis grünschwarze Eklogithornblenden mit braunem bzw. braungrünem (nicht blaugrünem) Pleochroismus (MEIXNER, 1950). Jetzt wurde das Mineral auch chemisch untersucht (MOTTANA et al., 1968).

Diese bekannten Feststellungen müssen aber noch ergänzt werden. Schon einige Jahre bevor Klaproth seine Arbeit über den „blättrigen Augit“ veröffentlicht hat, kannte bereits Sigmund Zois das Mineral. In dem Verzeichnis der 1805 an die Gesellschaft der naturforschenden Freunde in Berlin gemachten Sendung nannte er es sogar blättrigen Augit: „Zyanit auf Gangquarz, mit blättrigem Augit, Granat, ganz kleinen Titankörnchen und dem tremolitähnlichen, noch unbestimmten Fossil.“ (HOPPE, 1984)

Als also Klaproth das von Zois nach Berlin gesandte Material untersuchte, übernahm er von Zois die Bezeichnung „blättriger Augit“ für das hier in Frage kommende Mineral von der Saualpe. Und wie HOPPE (1984) weiters mitteilt, stellte sich das in dieser Stufe erwähnte tremolitähnliche, noch unbestimmte Fossil (= Mineral) als Zoisit heraus.

Wann und von wem Sigmund Zois den blättrigen Augit, dieses später Karinthin genannte Mineral, von der Saualpe erhalten hat, ist auf einem Karteiblatt der Zois'schen Sammlung ersichtlich: „Cyanit, Augit, Granat, Titan und Epidot-Zoisit, in Quarz, das eine Kluft im Hornblende-Granatfels ausfüllt, von der Mazitscher-Wiese, ob der Lavakerhütte – August 1779. PRESCHERN. Kasten . . .“ Der Überbringer war PRESCHERN, und zwar – wie wir es heute wissen – der Mineralienhändler Simon

PRESCHERN. Mit der Jahreszahl 1779 ist aber Vorsicht geboten! Wie schon erläutert worden ist, müßte hier 1797 stehen (FANINGER, 1990). Ferner ist vom Karinthin, der auf dem Karteiblatt wiederum nur als Augit bezeichnet ist, in dem von Zois am 8. 2. 1808 an SCHNEIDERS gerichteten Brief die Rede: „Die Zirkone, Titanerze und Augite, die Sie für das Kaiserl. Cabinet zu erhalten wünschen, sind nicht in Krain zu finden, sondern bisher ausschliessend nur auf der Saualpe in Kärnten vorgekommen, wo sie der verstorbene PRESCHERN, auf meine Kosten erschürfte.“

Nun soll noch etwas über das Auftreten des Karinthins auf der Saualpe gesagt werden. Als Primärbestandteil kommt er in geringen Mengen neben Zoisit, Cyanit, Rutil, Quarz und einigen Erzmineralien in dem vorwiegend aus Omphazit und Granat zusammengesetzten Eklogit vor. Ferner kommt Karinthin zusammen mit Zoisit, Cyanit und Granat auch in gewissen, nur im Eklogit auftretenden Quarzgängen vor. Diese stehen genetisch mit der Eklogitbildung im Zusammenhang, als sich während der Hochdruckmetamorphose aus Olivin, Pyroxen und Plagioklassen der Ausgangsgesteine Omphazit und Granat bildeten, dabei sich aber auch in geringen Mengen Quarz ausschied. Nur so ist es zu verstehen, daß diese Quarzgänge Mineralien enthalten, die sonst als Primärbestandteile im Eklogit vorkommen. Nebenbei sei noch gesagt, daß in diesen eklogiteigenen Quarzgängen gewiß auch der Zoisit, damals noch ein unbekanntes Mineral, den Sammlern zuerst aufgefallen ist.

## ZIRKON

Zu den vielen Mineralien, die zwar schon lange bekannt sind, aber noch immer von den Sammlern gerne auf der Saualpe gesucht werden, gehört zweifelsohne Zirkon. Allgemein bekannt geworden sind die Saualpen-Zirkone durch den sechsten Jahresbericht des Joanneums im Jahre 1817, wo mitgeteilt wird, daß Erzherzog JOHANN dem Museum in Graz zwar kleine, aber sehr deutliche Zirkonkristalle von der Saualpe übergab, wo er in Begleitung von MOHS gewesen war. Aber wie MEIXNER (1952) betont, mußte MOHS schon vorher etwas von den Zirkonen auf der Saualpe gewußt haben. In seinem am 13. 6. 1813 an Erzherzog JOHANN gesandten Brief ist nämlich von den dortigen Zirkonen die Rede.

Sigmund Zois wußte schon weit vor 1813 von den Saualpen-Zirkonen. Davon lesen wir bereits in dem am 2. 6. 1808 an SCHREIBERS gerichteten Brief, in welchem noch mitgeteilt wurde, daß sie der verstorbene PRESCHERN (gemeint ist Simon PRESCHERN) erschürfte. In der Zois'schen Mineraliensammlung ist ein von der Saualpe stammender Zirkon mit der Jahreszahl 1804 inventarisiert. Ferner wird noch in der Zois'schen Mineraliensammlung im Zusammenhang mit einer Zoisitstufe ein Zirkon erwähnt, leider ist aber hier die Jahreszahl nicht angegeben. Mögli-

cherweise könnte dieser Fund auch noch etwas älter sein. Jedenfalls muß aber betont werden, daß die zuerst auf der Saualpe gefundenen Zirkone als „säulenförmige Granate“ angesehen worden sind, was aus einem am 30. 1. 1808 von Zois an Sigmund HOHENWART gerichteten Brief hervorgeht.

Die bekannte Fundstelle des Zirkons befindet sich auf der Prickler Halt nördlich von Kupplerbrunn (Saualpe), wo ein vorwiegend aus Quarz und Feldspat zusammengesetzter Pegmatitgang den Eklogit durchquert. Im Pegmatit kommen auch bis einige Millimeter große, verschieden gefärbte Zirkonkristalle und einige Zentimeter lange, undurchsichtige, meist graue Zoisitsäulchen vor. Der durch eine Pinge auf der Prickler Halt aufgeschlossene Pegmatitgang wird auch als die Typusfundstätte des Zoisits angesehen. Solche Pegmatitgänge, besser gesagt pegmatoide Gänge, entstanden durch Palingenese; sie durchschwärmen das gesamte Altkristallin der Saualpe; wo sie aber als Zoisitpegmatite auftreten, kann dies durch Assimilation von Kalken bzw. Marmoren gedeutet werden (MEIXNER, 1952). Das Alter dieser Pegmatitgänge ist variszisch (BECKER et al., 1987). Jedenfalls kann auf Grund der bisherigen Untersuchungen gesagt werden, daß es zwei Zoisitgenerationen auf der Saualpe gibt. Die eine entstand zugleich mit der Eklogitbildung, die andere, relativ jüngere kommt dagegen in den hier beschriebenen Pegmatitgängen vor.

Die von MEIXNER (1952) erwähnte Typusfundstätte des Zoisits auf der Prickler Halt, in der auch Zirkone vorkommen, wird in der Dokumentation der Zois'schen Sammlung als „Letztgefunder Anbruch des Epidot-Zoisit, auf der Saualpe durch PRESCHERN“ erwähnt, leider ist aber die Eintragung auf dem Karteiblatt nicht mit einer Jahreszahl versehen. Im Zusammenhang mit diesen Zoisitstufen wird auch, wie oben schon gesagt worden ist, ein Zirkon erwähnt. Dagegen entstammt die mit der Jahreszahl 1797 verschene Zoisitprobe, die schon im Zusammenhang mit dem Karinthin erwähnt worden ist, aus einem eklogiteigenen Quarzgang. Gewiß ist dieser Fund älter als die vielen in der Zois'schen Sammlung von dem aufgegebenen Steinbruch auf der Prickler Halt stammenden Zoisitproben.

## DIE BRÜDER PRESCHERN

Es handelt sich um zwei aus Krain stammende Brüder, die als Mineralienhändler in Wien lebten, deren genaue Provenienz aber bisher unbekannt geblieben ist. Der ältere der beiden Brüder hieß Simon PRESCHERN, während der Name des jüngeren Georg lautete. Die beiden wurden von Sigmund Zois wie auch von Erzherzog JOHANN zwecks Erweiterung ihrer Mineraliensammlungen auch als Schürfer engagiert. Zois schickte

sie auf die Saualpe wie auch auf das Pohorje-(Bacher-)Gebirge. Das Auffinden des Zoisits, Karinthins und Zirkons auf der Saualpe wird Simon PRESCHERN zugeschrieben, aber laut einer von Georg PRESCHERN unterzeichneten Rechnung mußte auch Georg PRESCHERN 1804 auf der Saualpe gewesen sein. Erzherzog JOHANN schickte 1805 Simon PRESCHERN in das Salzburgische, um dort Smaragde und andere Mineralien zu sammeln. Ungefähr zur gleichen Zeit ließ Erzherzog JOHANN Georg PRESCHERN nach Dänemark, Norwegen und Schweden reisen, um von dort Mineralien zu besorgen. Simon PRESCHERN starb im Herbst 1805, im Dezember 1808 oder Jänner 1809 folgte ihm sein Bruder Georg nach (FANINGER, 1991).

Jedenfalls müssen die Verdienste der Brüder PRESCHERN, insbesondere die von Simon PRESCHERN, entsprechend gewürdigt werden. Gäbe es nicht Simon PRESCHERN, wäre die Saualpe gewiß nicht die Typusfundstätte des Zoisits, vielleicht auch nicht des Karinthins geworden. Zur gleichen Zeit wurde nämlich auf dem Fichtelgebirge ein Mineral gefunden, das die gleichen Eigenschaften aufwies wie der auf der Saualpe entdeckte Zoisit.

## LITERATUR

- BECKER, L. P., W. FRANK, V. HÖCK, G. KLEINSCHMIDT, F. NEUBAUER, F. P. SASSI & J. M. SCHRAMM (1987): Outlines of the pre-Alpine events in the Austrian Alps. *Mineralia slovaca – Monography* (Alfa, Bratislava): 69–106.
- FANINGER, E. (1984): Sigmund Freiherr Zois von EDELSTEIN/Žiga baron Zois pl. EDELSTEIN. *Geologija* (Ljubljana), 27:5–25.
- (1987): Die Entdeckung des Zoisits/Odkritje zoisita. *Geologija* (Ljubljana), 28/29:337–342.
  - (1990): Neue Daten über die Entdeckung des Zoisits/Novi podatki o odkritju zoisita. *Geologija* (Ljubljana), 31/32:609–615.
  - (1991): Baron Žiga Zois, nadvojvoda Janez in brata PRESERN/Sigmund Freiherr Zois, Erzherzog JOHANN und die Brüder PRESCHERN. *Zbornik za zgodovino naravoslovja in tehnike* 11 (History Reviews-Science and Technology 11), Slovenska matica, Ljubljana (im Druck).
- FREISLEBEN, J. C. (1817): Abraham Gottlob WERNER's letztes Mineral-System. 12 p., 58 p., Freiberg und Wien.
- HOFFMANN, C. A. S. (1811): Handbuch der Mineralogie, Band 1, Freiberg.
- HOPPE, G. (1984): Die Beziehungen von Baron Sigmund Zois (1747–1819) zu Berliner Naturforschern. *Geologija* (Ljubljana), 27:27–38.
- KLAPROTH, M. H. (1807): Chémische Untersuchung des blättrigen Augits, von der Saualpe. *Beiträge zur chemischen Kenntnis der Mineralkörper* (Posen und Berlin): 185–189.
- KRAJICEK, E. (1989): Friederich MOHS, erster Professor der Mineralogie am Joanneum in Graz. *Mitt. Abt. Miner. Landesmuseum Joanneum* (Graz), Heft 57:9–14.
- MEIXNER, H. (1950): Über „Kärntner“ Mineralnamen. Der Karinthisch (Klagenfurt), 8:153–160.

- (1951): Geschichte der mineralogischen Erforschung Kärntens. Carinthia II (Klagenfurt), 61:16–35.
  - (1952): Entdeckung, Wiederauffindung und neue Beobachtungen am Zoisit-Zirkon-Vorkommen von der „Prickler Halt“, Saualpe, Kärnten. Berg- und hüttenmännische Monatshefte (Wien), 97:205–210.
  - (1953): Kahlerit, ein neues Mineral der Uranglimmergruppe, aus der Hüttenberger Lagerstätte, Kärnten. Der Karinthisch (Klagenfurt), 23:277–280.
- MOTTANA, A., W. R. CHURCH & A. D. EDGAR (1968): Chemistry, Mineralogy and Petrology of an Eclogite from the Type Locality (Saualpe, Austria). Contr. Mineral. and Petrol (Heidelberg), 18:338–346.
- STRUNZ, H. (1970): Mineralogische Tabellen, Leipzig.
- ZAPPE, J. R. (1817): Mineralogisches Hand-Lexikon. Dritter Band, Wien.

Anschrift des Verfassers: Dr. Ernest FANINGER, Prirodoslovni muzej Slovenije, 61001 Ljubljana, Prešernova 20, PP-290 (Jugoslavija).