

UDK 930.55.549=30

## **Palnstorfova zbirka mineralov in kamnin**

### **Palnstorfsche Mineralien- und Gesteinssammlung**

*Ernest Faninger*

Prirodoslovni muzej Slovenije, Prešernova 20, 61000 Ljubljana

#### **Kratka vsebina**

Članek obravnava zbirko mineralov in kamnin Jožefa Palnstorfa, katero je skupno s pripadajočima v nemščini napisanima katalogoma predal Friderik Rudež nekako na prehodu 1831/32 Deželnemu muzeju v Ljubljani. Za znanost sta pomembna kataloga, v katerih še zasledimo znake alkimistov. Nadalje nam omogočata vpogled v mineraloško izrazoslovje in sistematiko druge polovice 18. stoletja, ko je zbirka nastala.

#### **Auszug**

Der Artikel befaßt sich mit der mineralogisch-petrographischen Sammlung von Joseph Palnstorf, welche samt den zwei dazugehörigen Katalogen um die Jahreswende 1831/32 herum von Friedrich Rudesch dem Landesmuseum in Ljubljana (= Laibach) übergeben worden ist. Von wissenschaftlichem Interesse sind die beiden Kataloge, in welchen noch die von den Alchimisten verwendeten Zeichen vorkommen. Ferner ermöglichen sie uns einen Einblick in die mineralogische Terminologie und Systematik der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts, als die Sammlung entstand.

V Prirodoslovnem muzeju Slovenije v Ljubljani, kjer je na ogled znamenita zbirka mineralov Žige barona Zoisova pl. Edelsteina (1747–1819), hranijo tudi dva stara v nemščini napisana kataloga. Najprej so mislili, da predstavljata najstarejši popis Zoisove zbirke mineralov (Faninger, 1971), kar pa se je pokazalo za napačno. Kot poroča *Illyrisches Blatt* 14. januarja 1832, je takrat šele nedavno Friderik Rudež predal Deželnemu muzeju v Ljubljani poleg manjše zbirke konhilij še mineraloško-petrografsko zbirko skupno s pripadajočima katalogoma. Nadalje še poroča časopis, da vsebuje po podatkih v enem katalogu petrografski zbirki 1330 v četverkotnik oblikovanih poliranih ploščic kamnin, medtem ko ima mineraloška zbirka po podatkih drugega kataloga 2429 vzorcev. Če upoštevamo okolnost, da takrat še niso ostro razlikovali mineralov od kamnin, lahko trdimo, da se časopisni podatki povsem ujemajo z zapiski v obeh katalogih, ki ju sedaj hranijo v Prirodoslovnem muzeju Slovenije. Kataloga predstavljata torej popis mineraloško-petrografske zbirke, ki jo je Friderik Rudež nekako na prehodu 1831/32 poklonil nekdanjemu Deželnemu

Verzeichniß  
 Deren in das Viereck zugerichteten geschliffnen, und polierten Stein = Tabletten: gesammelt, gröstentheils aber selbst bearbeitet von Joseph Palmstorf, Kaisl: Königl: Landrath und Staatsgüter Administrator im Herzogthum Krain.

Sl. 1. Prva stran v manjšem katalogu

Abb. 1. Die erste Seite im kleineren Katalog

Transkripcija

Transkription

Verzeichniß

Deren in das Viereck zugerichteten geschliffnen, und polierten Stein = Tabletten: gesammelt, gröstentheils aber selbst bearbeitet von Joseph Palmstorf, Kaisl: Königl: Landrath und Staatsgüter Administrator im Herzogthum Krain.

Prevod

Seznam

v četverkotnik oblikovanih brušenih in poliranih ploščic kamnin, ki jih je zbral, večidel pa sam priredil Jožef Palmstorf, cesarsko kraljevi deželni svetnik in administrator državnih posestev v vojvodini Kranjski.

muzeju v Ljubljani, predhodniku današnjega Narodnega muzeja, Slovenskega etnografskega muzeja in Prirodoslovnega muzeja Slovenije.

Na pričujočih katalogih ni nikake letnice niti oznake, kdo je bil lastnik popisane zbirke. Le na platnici manjšega kataloga je nalepljena etiketa, kjer piše, da vsebuje katalog popis velike zbirke v četverkotnik oblikovanih brušenih in poliranih ploščic kamnin. Isto izvemo tudi na prvi strani kataloga, kjer je še podatek, da je ploščice zbral in večidel tudi sam pripravil Jožef Palmstorf, višji državni uradnik v nekdanji vojvodini Kranjski (sl. 1). Na drugi strani tega lista je tabela z znaki alkimistov za posamezne skupine mineralov in kamnin (sl. 2). Enako razporeditev z istimi znaki alkimistov zapazimo tudi v večjem katalogu, ki zajema celotno mineraloško-petro-

Die chemischen Geschlechtszeichen der Mineralien, und anderen  
Steinarten seynd nachbezeichnet.

☉. Gold.	♁. Spiesglaß.
☾. Silber.	K. Kobolt.
♀. Kupfer.	☿. Kieselartige Steine.
♁. Zinn.	♁. Thonartige Steine.
♃. Bleij.	♄. Kalkartige Steine.
♂. Eisen.	♅. Gipsartige Steine.
♁. Queksilber.	♆. Brennbare Körper.
♃. Zink.	♁. Vulkanische Körper.
○-○. Arsenik.	

Sl. 2. Tabela v manjšem katalogu

Abb. 2. Tabelle im kleineren Katalog

Transkripcija

Transkription

Die chemischen Geschlechtszeichen der Mineralien, und anderen Steinarten seynd nachbe-  
nante.

Gold.  
Silber.  
Kupfer.  
Zinn.  
Bleij.  
Eisen.  
Queksilber.  
Zink.  
Arsenik.

Spiesglaß.  
Kobolt.  
Kieselartige Steine.  
Thonartige Steine.  
Kalkartige Steine.  
Gipsartige Steine.  
Brennbare Körper.  
Vulkanische Körper.

Prevod

Kemični simboli za skupine mineralov in za druge vrste kamnin so sledeči.

Zlato.  
Srebro.  
Baker.  
Kositer.  
Svinec.  
Železo.  
Živo srebro.  
Cink.  
Arzenik.

Antimon.  
Kobalt.  
Kremenaste kamnine.  
Glinaste kamnine.  
Apnene kamnine.  
Sadržane kamnine.  
Gorljive snovi.  
Vulkanski produkti.



Numerus	Geschlecht und Charakter	Provinz
K.	<b>Kobolt.</b>	
1.	Dichtes weißes Kobolterz von Schladming in	Steiermark.
2.	Schwarz und rothe Koboltblühe von Plandigistan in	Spanien.
3.	Scherbenkobolt von Hüttenberg in	Kärnthn.
4.	Giftkobolt aus	Sachsen.
5.	Glanzkobolt aus	Sachsen.
6.	Knospiger Kobolt aus	Sachsen.
7.	Graupenkobolt aus	Sachsen.
8.	Graupenkobolt, aus	Sachsen.
9.	Aerenförmiger Kobolt aus	Sachsen.
10.	Schwarzer erdiger Kobolt von Alomont in	Frankreich.
11.	Schwarze, rothe Koboltblühe von Plandigistan in	Spanien.
12.	Schwarze, rothe, Koboltblühe, Joachimsthal in	Böhmen.
13.	Blau, und Grüne Koboltokern von Salfeld in	Sachsen.
14.	Blau, und Grüne, Koboltokern von	Sachsen.

Sl. 4. Skupina kobaltovih mineralov

Abb. 4. Gruppe der Kobaltminerale

Transkripcija

Transkription

Numerus	Geschlecht und Charakter	Provinz
<b>Kobolt</b>		
1.	Dichtes weißes Kobolterz von Schladming in	Steiermarkt.
2.	Schwarz und rothe Koboltblühe von Plandigistan in	Spanien.
3.	Scherbenkobolt von Hüttenberg in	Kärnthn.
4.	Giftkobolt aus	Sachsen.
5.	Glanzkobolt aus	Sachsen.
6.	Knospiger Kobolt aus	Sachsen.
7.	Graupenkobolt aus	Sachsen.
8.	Graupenkobolt, aus	Sachsen.
9.	Aerenförmiger Kobolt aus	Sachsen.
10.	Schwarzer erdiger Kobolt von Alomont in	Frankreich.
11.	Schwarze, rothe Koboltblühe von Plandigistan	Spanien.
12.	Schwarze, rothe, Koboltblühe, Joachimsthal in	Böhmen.
13.	Blau, und Grüne Koboltokern von Salfeld in	Sachsen.
14.	Blau, und Grüne, Koboltokern von	Sachsen.

je bil izrazito zoološko usmerjen. To dokazuje obvestilo o njegovi smrti v Illyrisches Blatt 22. oktobra 1836, ko se mu kuratorij Deželnega muzeja v Ljubljani še posebej zahvaljuje za številne prispevke s področja zoologije. Jožef Palnstorf je bil, kot smo že omenili, višji državni uradnik na Kranjskem. Kot se lahko prepričamo v šelatizmih za vojvodino Kranjsko, npr. za leto 1803, je tudi stanoval v njenem glavnem mestu

Ljubljani. V omenjenih letopisih se omenja Jožef Palnstorf zadnjikrat leta 1806. Tudi Palnstorfa je zanimalo naravoslovje, toda izključno mineralogija, na katerem področju je imel stike z Žigo Zoisom. To potrjuje pismo od 9. decembra 1789, ko je bil Palnstorf začasno zaposlen v Gradcu (Graz). V njem se najlepše zahvaljuje Žigi Zoisu za prejete minerale (Dodatek). Primerjava Palnstorfovega pisma s katalogoma nedvomno dokazuje, da je vse napisala ista roka. Zato moramo imeti Jožefa Palnstorfa za avtorja in obenem tudi prvega lastnika obravnavane mineraloško-petrografske zbirke. Kasneje jo je dobil Friderik Rudež in jo predal, kot smo že izvedeli, s pripadajočima katalogoma vred Deželnemu muzeju v Ljubljani.

Ker so v inventarni knjigi Kranjskega deželnega muzeja Rudolfinuma iz leta 1890 posebej označeni le minerali iz Zoisove in Potočnikove zbirke, izvora drugih do takrat prejetih vzorcev ne moremo ugotoviti. Vsekakor pa se Palnstorfova zbirka nikoli ni mogla primerjati z Zoisovo zbirko mineralov. Pač pa sta dragocena Palnstorfova kataloga, kjer še vidimo znake alkimistov (Sl. 2, 3 in 4). Tako najdemo v njih vse minerale zlata grupirane pod znakom, ki simbolizira sonce (krog s piko v sredini), srebrove minerale pa pod simbolom za mesec. Bakrove, kositrove, svinčeve, železove in živo srebrove minerale zasledimo pod znaki, ki so jih prej enačili s planeti Venero, Jupitrom, Saturnom, Marsom in Merkurjem. Nadalje nam še kataloga predstavljata mineraloško terminologijo druge polovice 18. stoletja, ko je Palnstorfova zbirka v glavnem nastala. Ker sta dokumenta napisana v nemščini, je izrazoslovje v pričujoči razpravi bolj podrobno obdelano v nemškem tekstu. Omenimo le nekaj značilnosti. Mnoga imena mineralov ustrezajo današnjim, npr. „Gold“ (=zlato), „Silber“ (=srebro), „Kupfer“ (=baker) ali pa so napisana le malo drugačno, npr. „Quecksilber“ (=danes Quecksilber, živo srebro). Toda v katalogih najdemo tudi imena, ki jih sedaj ne rabijo več. Tako so argentit, nemško Silberglanz, nekoč imenovali „Silberglaserz“. Čeprav „Rothgülden“ po imenu spominja na zlato, je srebrov mineral. Danes bi ga imenovali proustit ali pa pirargirit, pač glede na to ali je v njem kemično vezan arzen ali pa antimon. „Kupfer Nickel“ je nikljev mineral nikelin. Imenovali so ga po bakru, čeprav rudnina, kot danes vemo, ne vsebuje bakra. „Glanz kobolt“ je starodavno ime za kobaltov mineral kobaltin. „Kupfer Nickel“ in „Glanz kobolt“ sta izpeljanki od Nickel in Kobold. Po starem ljudskem verovanju naj bi bila hudobna podzemeljska duhova, ki naj bi povzročala, da se je širil pri praženju sicer po videzu obetavnih rud na česen spominjajoč vonj (strupene arzenove pare!), a iz preostankov se ni dalo pridobivati cenjenih kovin. Potem še omenimo „Arsenikalischer Kobold“, to je samoroden arzen. Zanimivo je tudi ime „Pflinz“. Kot je že pojasnil Žiga Zois, pomeni beli različek siderita (Belar, 1894). „Spiesglas“ je staro ime za antimonit. Sadro so prej imenovali tudi „Selenit“. Sicer je še vedno v rabi, lahko pa se nanaša tudi na druge bele snovi (Schroëcke & Weiner, 1981).

Razporeditev mineralov v Palnstorfovi zbirki je seveda bila povsem drugačna od današnje sistematike, ki temelji na kemični osnovi. V Palnstorfovi zbirki so bili minerali s kovinskim sijajem grupirani glede na kovine, ki jih sestavljajo, npr. posebej minerali zlata, posebej srebrovi minerali, itd. Sledijo jim minerali z nekovinskim sijajem, pri čemer razlikuje Palnstorf več skupin. Posebej še obravnava gorljive snovi, med katere ne uvršča samo premoge ampak tudi žveplo in pirit, ki imata danes svoje mesto med samorodnimi prvinami oziroma sulfidi. Zbirko zaključujejo vzorci predornin, npr. primerki lave. Pri tem naj še enkrat poudarimo, da v drugi polovici 18. stoletja še niso povsem ostro razlikovali mineralov, se pravi rudnin, od kamnin. To je tudi ena izmed karakteristik Wernerjevega klasifikacijskega sistema, ki ga je Palnstorf v glavnem upošteval pri ureditvi svoje zbirke.

9/12 1787

Gut und Wohlgethener Freund!  
Ehrwürdiger Herr!

Wie ich Ihnen schon geschrieben habe, so bin ich ganz gewiß, daß ich mich  
zu demselben Zweck, d. h. zu dem Besten von allem, was ich thun kann,  
besten Weg und Weise gehalten habe. Ich bin mir sehr wohl  
bewußt, daß ich nicht zu weit gegangen bin, daß ich nicht zu  
wenig gethan habe, und daß ich nicht zu spät gekommen bin.

Ich bin mir sehr wohl bewußt, daß ich nicht zu weit  
gegangen bin, daß ich nicht zu wenig gethan habe, und  
daß ich nicht zu spät gekommen bin. Ich bin mir sehr  
wohl bewußt, daß ich nicht zu weit gegangen bin, daß  
ich nicht zu wenig gethan habe, und daß ich nicht zu  
spät gekommen bin.

Wie ich Ihnen schon geschrieben habe, so bin ich ganz gewiß,  
daß ich mich zu demselben Zweck, d. h. zu dem Besten  
von allem, was ich thun kann, besten Weg und Weise  
gehalten habe.

Ich bin mir sehr wohl bewußt, daß ich nicht zu weit  
gegangen bin, daß ich nicht zu wenig gethan habe, und  
daß ich nicht zu spät gekommen bin. Ich bin mir sehr  
wohl bewußt, daß ich nicht zu weit gegangen bin, daß  
ich nicht zu wenig gethan habe, und daß ich nicht zu  
spät gekommen bin.





Transkripcija Palnstorfovega pisma Žigi Zoisu  
 Transkription des von Palnstorf an Sigmund Zois gerichteten Briefes  
 Hoch und Wohlgeborener Freiherr!  
 Gnädiger Herr!

Ein seltenes Erstaunen hat mich anheute ganz dahin gerissen, indeme mir Herr Suppantschitsch 3 große Kisten, von allen Fracht und Übertragungskosten frey ins Hauße gestellt hat. Da ich mich darüber entsetzte, meldete er endlichen, daß dariner 365. Pf. Mineralien verwahret wären, welche er mir auf hohe Orden zu übergeben hätte.

Gnädiger Herr! ich bin hierüber so betrefen, daß ich bitten muß, die hier folgende kurze Vorauserzählung nicht für überflüssig anzusehen. Ich hatte mich durch meinen 25. Jährigen Aufenthalt in Krain so an dieses Land gewöhnt, daß ich alhier in Steyer weder eine Unterhaltung, noch weniger aber in dem Umgange der hiesigen Stadtbewohner einen Geschmack finden kann.

Die wenigen Erholungsstunden, welche mir einen Amte übrig läßt, wurden außer wenigen des Sommers, meistens, absonderlich durch den traurigen Winter zu Hauße hingbracht.

Da meinen Geiste nichts mehr, als vorzüglich die Natur, und ihre gränzelose Begebenheit Nahrung verschafet, so hatte ich mich schon eine Zeit lang mit dem studieren meiner wenigen, aus Krain mitgebrachten Mineralien abgegeben. Der Vorrat war klein, und so konte mich dieser nur auf einer Laufbahne der Bemerkung bringen, wo ich gleich stehen bleiben mußte, einmal aber eine nähere Aufschließung der Dinge finden kunte.

Ich wurde unruhiger, und daher entspann sich die Ursache, daß ich Euer Gnaden nur gütige Mittheilung eines überflüssigen, jedoch nur sehr weniger Vorraths gebeten hatte.

Ich suchte zwar wenig, aber ich erhielt einen solchen Überfluß der seltensten einheimisch sowohl als fremden Kostbarkeiten, ja ein ganzes Mineralienkabinet selbst.

Wann ich diesen großen Werth der Mineralien, den Unkosten der Übersendung, und die eben so kostpillig, als fürsichtige Verpackung derselben, dann das mitgefolgt erklärende Verzeichnüß betrachte, so muß ich bekennen, daß Euer Hoch und Wohlgebohren für einen Fürsten nicht mehr hätten thun können, und daß das mir Übersendete ein königliches Geschänke ist, daß ich diese Menge der Schön- und Seltenheiten, ja das geringste nicht verdienet, und ich außer demjenigen, was mir mein Dienst gewähret, einmal ein grösseres Glike gehabt, ja einmal einen freudigen Tag erlebt habe, als eben an jenen, da ich dieses kostbare Geschänk erhielt.

Schon durch 3. Tage bin ich zu 2. und 3. Studen über Mitternacht auf, um meine Neugierde zu befridigen, jedes Gepäke wird mit zitterenden Hand entwicket, jedes Stük übertrifft meine Erwartung, und dann rufe ich die erblikte Schönheit aus, so, daß sich die bey Tag anwesende Fremde darüber in Erstauen seyen.

Euer Gnaden erstatte ich nun hiefür den gehorsamst, schuldigen, ja unaussprechlichen Dank, den je ein Sterblicher zu erstaten vermögend ist. Jeder Tag, jede Stunde, da ich den Überkommenen Schaz betrachte, und zu meinen Vergnügen studire, wird mir die Erinnerung erneuern, daß ich diesen kostbaren Werth von Euer Hoch und Wohlgeboren übergroßen Güthe und Gnad erhalten habe.

Niemals aber wird sie schlagen, die für mich unglückliche Stunde, wo es Euer Gnaden bereuen könnten, an mich dieses Geschänk gethan zu haben.

Zu Unterbringung dieser Mineralien wird im künftigen Jahre ein eigener Schranke verfertigt, und selbst die von mir in selben, und am Titlbat des Verzeichnißes gemacht werdende Übersicht wird, es jederman sagen, daß ich diesen großen Schaze von Euer Hoch und Wohlgeboren Güthe zum Geschänk erhalten habe. Ich bin in tiefster Ernidrigung.

Euer Gnaden

Graz den 9<sup>ten</sup> Dezember 1789

unterthänligst gehorsamster  
Joseph Palnstorf

Opomba: Pismo hrani Arhiv SRS v Ljubljani.

Bemerkung: Der Brief wird aufbewahrt im Arhiv SRS in Ljubljana.

Na koncu naj še povemo, da je dal v prvih letih obstojanja nekdanjega Deželnega muzeja v Ljubljani njegov kurator F. J. grof Hohenwart, napisano tudi kot Hohenwart (1836), izdelati dve leseni mizi in ju obložiti s 392 ploščicami iz Palstorfove zbirke. Biedermeierska izdelka sta danes na ogled v Prirodoslovnem muzeju Slovenije.

### Zahvala

Za transkripcijo nekaterih tekstov se najlepše zahvaljujem Emi Umek, Arhiv SRS v Ljubljani.

### Palstorfsche Mineralien- und Gesteinssammlung

Im Prirodoslovni muzej Slovenije (= Naturkundliches Museum von Slowenien) in Ljubljana, wo heute die berühmte Mineraliensammlung von Sigmund Freiherrn Zoiss von Edelstein (1747–1819) ausgestellt ist, werden unter anderem auch zwei alte, deutsch abgefaßte Kataloge aufbewahrt. Die beiden wurden zuerst als die älteste Bestandsaufnahme der Zoisschen Mineraliensammlung angesehen (Faninger, 1971), was sich aber inzwischen als falsch herausgestellt hat. Wie im Illyrischen Blatt am 14. Jänner 1832 zu lesen ist, hatte Friedrich Rudesch dem Landesmuseum in Ljubljana (= Laibach) erst kurz zuvor außer einer kleinen Conchiliensammlung auch eine Gesteins- und Mineraliensammlung übergeben, die laut der zwei beigegebenen Kataloge 1330 viereckig zugeschnittene Steinplatten und 2429 Exemplare von Mineralien enthält. Abgesehen davon, daß damals noch kein so strenger Unterschied zwischen Mineralien und Gesteinen gemacht wurde, wie dies heute der Fall ist, stimmt die Zeitungsangabe völlig mit den Eintragungen in den im Museum aufbewahrten Katalogen überein. Sie stellen also die Bestandsaufnahme der mineralogisch-petrographischen Sammlung dar, die um die Jahreswende 1831/32 herum von Friedrich Rudesch dem Landesmuseum in Ljubljana, dem Vorgänger der heutigen Museumsanstalten Narodni muzej (= Nationalmuseum), Slovenski etnografski muzej (Slowenisches Volkskundemuseum) und Prirodoslovni muzej Slovenije, übergeben worden ist.

Die beiden Kataloge sind weder mit einer Jahreszahl noch mit einer Angabe des Inhabers der Sammlung versehen. Nur auf dem Vorsatzblatt des kleineren Kataloges befindet sich ein Etikett mit der Bemerkung, es handle sich um das Verzeichnis einer großen Sammlung von zum Viereck geschliffenen und polierten Steintabletten. Das wird auf dem ersten Blatt dieses Kataloges wiederholt mit dem Vermerk, daß die Steintabletten gesammelt und größtenteils selbst von Joseph Palnstorf, kaiserl. und königlichem Landrat bzw. Staatsgüteradministrator im Herzogtum Krain, bearbeitet worden sind (Abb. 1). Auf der Rückseite desselben Blattes folgt eine Tabelle mit den Zeichen der Alchimisten für die verschiedenen Gruppen der Mineralien und Gesteine (Abb. 2). Nach demselben Prinzip und unter den gleichen alchimistischen Zeichen erfolgten die Eintragungen im Größeren Katalog. Aus all dem könnte geschlossen werden, daß Joseph Palnstorf der Autor und zugleich der erste Inhaber der betroffenen mineralogisch petrographischen Sammlung gewesen ist, aber es könnte dies genauso Friedrich Rudesch gewesen sein, dem Palnstorf nur die Steintabletten besorgt hätte. Bevor wir dies zu klären versuchen, wollen wir Stand und Stellung der genannten Männer betrachten.

Wie aus dem schon erwähnten Zeitungsbericht noch zu entnehmen ist, war Friedrich Rudesch Guts- und Hausbesitzer; außerdem hatte die Familie Rudesch noch einen besonders guten Namen in der slowenischen Kulturgeschichte. Friedrich Rudesch befaßte sich mit den Naturwissenschaften, war aber dabei ausgesprochen zoologisch interessiert. Dies geht aus einer am 22. Oktober 1836 im Illyrischen Blatt veröffentlichten Anzeige vom Hinscheiden des Friedrich Rudesch hervor, in welcher sich das Kuratorium des Landesmuseums in Ljubljana bei dem Verstorbenen noch insbesondere bedankt für die ansehnlichen Beiträge aus dem Gebiet der Zoologie. Dagegen handelt es sich bei Joseph Palnstorf, wie wir bereits erfahren haben, um einen höheren Staatsbeamten in Krain, der wie noch aus dem Instanzen-Schematismus, z. B. für das Jahr 1803, zu entnehmen ist, auch in der Landeshauptstadt Ljubljana lebte. In diesen Jahresberichten erscheint sein Name zum letztenmal im Jahre 1806. Joseph Palnstorf befaßte sich mit der Mineralogie und stand in diesen Sachen in enger Beziehung zu Sigmund Zois. Dies bekundet deutlich ein am 9. Dezember 1789 von Palnstorf während einer zeitweiligen Amtstätigkeit in Graz (Steiermark) abgefaßter Brief, in welchem er sich bei Zois schönstens bedankt für die von ihm erhaltenen Mineralien (Anhang). Der Vergleich des Briefes mit den hier behandelten Katalogen bringt deutlich zu Tage, daß alle von derselben Hand geschrieben worden sind. So muß Joseph Palnstorf als der Autor und zugleich auch als der erste Inhaber der hier besprochenen mineralogisch petrographischen Sammlung angesehen werden. Diese wurde später von Friedrich Rudesch erworben, und wie bereits mitgeteilt, samt den dazugehörigen Katalogen dem Landesmuseum in Ljubljana übergeben.

Da in dem im Jahre 1890 abgefaßten Inventarbuch des einstigen Krainischen Landesmuseums Rudolfinum nur die aus den Sammlungen von Zois und Potočnik stammenden Mineralien mit besonderen Abkürzungen versehen sind, kann die Herkunft der übrigen bis damals erhaltenen Mineralien nicht ermittelt werden. Jedenfalls konnte sich aber die Palnstorfsche Sammlung nicht mit der Zoisschen vergleichen. Von wissenschaftlichem Interesse sind jedoch die beiden Kataloge der Palnstorfschen Sammlung, denn es kommen darin noch die von den Alchimisten verwendeten Zeichen vor. So stehen darin die Goldmineralien unter dem Zeichen der Sonne (Kreis mit einem Punkt in der Mitte) und die Silbermineralien unter dem des Mondes. Die Mineralien des Kupfers, Zinns, Bleis, Eisens und Quecksilbers stehen der Reihe nach unter den Zeichen der Planeten Venus, Jupiter, Saturn, Mars und Merkur. Ferner ermöglichen uns die Palnstorfschen Kataloge einen Einblick in die mineralogische Terminologie der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts, als der Größtenteil der Sammlung entstanden ist. Bei der nun folgenden Besprechung folgen wir den Eintragungen im größeren Katalog. Beim bloßen Aufzählen von Mineralien schreiben wir ihre Namen in der vorliegenden Arbeit unter Anführungszeichen in transkribierter Form. Auch bei der Angabe von Fundstätten bleibt die Schreibweise dieselbe wie im Katalog, obwohl in manchen Fällen ihre Namen heute etwas anders geschrieben werden oder überhaupt anstatt dieser neue Ortsbezeichnungen auftreten können. Als Beispiele aus dem Katalog nennen wir »Schemniz« und »Kremniz« in »Hungarn«. Es handelt sich um die auf dem Gebiet des einstigen Ungarns gelegenen Ortschaften bzw. Berkwerke Schemnitz und Kremnitz. Heute liegen sie in der Slowakei und werden Banská Štiavnica und Kremnica genannt.

Die Eintragungen im großen Katalog beginnen mit dem Gold. Bei den 31 unter dem alchimistischen Zeichen für das Gold bzw. der Aufschrift »Gold« angeführten handelt es sich zum Teil um »gediegenes Gold«, teilweise um »vererztes Gold«. In

einem Falle ist das »vererzte Gold« näher als »Gelberz, Kattunerz« angegeben. Jedenfalls, »Gelberz« ist ein alter Name für den Goldtellurid Krennerit (Tschermak, 1905). Die meisten Exemplare der Goldmineralien stammen aus Siebenbürgen mit den berühmten Lagerstätten Nagyag und Vöröspatak, heute unter den rumänischen Namen Săcărimb und Roşia Montana bekannt. Auch in der benachbarten, heute ebenfalls in Rumänien liegenden Provinz Banat grub man in Oraviza, jetzt Oravita, nach Gold. Ferner werden als Fundstätte der in der Palnstorfschen Sammlung vorkommenden Goldmineralien Kremniz, das Zillertal in Tirol und Beresow in Sibirien genannt.

Unter der Aufschrift »Silber« und dem alchimistischen Zeichen des Mondes gibt es 50 Eintragungen im Katalog. Es handelt sich um: »gediegenes Silber, Silberglaserz, Silberhältiger Kieß, Silberglanzerz, Silber Röschgewächs, Rothgülden, Silber rothgülden Erz, Weißgülden, Silber = Fahlerz, Silber = Tigererz, Silber Leberezt, Harsilber«. Die alten Bezeichnungen »Silberglaserz« und »Silberglanzerz« entsprechen der des heutigen Argentit, deutsch Silberglanz. Mit »Silber Röschgewächs« meinten die sächsischen und siebenbürgischen Bergleute das später nach dem mineralogisch interessierten Erzherzog Stephan von Österreich benannte Mineral Stephanit (Schröcke & Weiner, 1981). Ebenfalls einen sehr alten Namen stellt das »Rothgülden« bzw. »Silber rothgülden Erz« dar. Obwohl selbst die Bezeichnung dieses edlen Silbererzes an Gold erinnert, ist darin kein Gold enthalten. Später stellte es sich heraus, daß es ein arsen- und ein antimonhaltiges »Rothgülden« gibt. Das erste wird jetzt Proustit, das andere Pyrargirit genannt. Mit »Weißgülden« bezeichnete man einst ein silberhaltiges Fahlerz. Die meisten Stufen der in der Palnstorfschen Sammlung enthaltenen Silbererzminerale stammten aus der einst zu Ungarn gehörigen Slowakei. An silberreichem konnten sich rühmen die Bergwerke Schnemniz und Kremniz. Ebenfalls fand man Silbererze in den Bergwerken Freiberg in Sachsen, Ratiborschiz in Böhmen und Allemont in Frankreich.

Es gibt 71 Eintragungen von Kupfermineralien, die unter der Aufschrift »Kupfer« gruppiert sind. Ihre Namen lauten: »gediegenes Kupfer, Kupferkieß, rothes Kupferglas, grüne Kupfer = Okern, blaue Kupfer = Okern, Schwarz Kupfererz, Kupfer = Fahlerz, Kupferblau, Kupferlasur, Malachit, Kupfer Nickel«. Beim »Kupfer Nickel« handelt es sich um Nickelin bzw. Rotnickelkies, wie heute dieses Nickelmineral genannt wird. Man hielt es seiner Farbe wegen zuerst für ein Kupfererz, da man aber daraus das Metall nicht gewinnen konnte, so beschimpften es die Bergleute mit »Kupfer Nickel« (Kobell, 1864). Über die alten das Wort »Nickel« bzw. Nickel enthaltenden Mineralienamen wird noch näher im Zusammenhang mit den Kobaltmineralien die Rede sein. Die meisten Stufen der Kupfermineralien in der Palnstorfschen Sammlung stammten aus dem Banat und zwar aus den Bergwerken Oraviza und Dognaska, heute Oravita und Dognecea genannt.

Die unter der Aufschrift »Zinn« vorkommenden 14 Exemplare werden durch »schwarzes Zinnerz« und »Zingraupen« vertreten. Die meisten Stufen stammen aus Schlagenwald, heute Horni Slavkov, in Böhmen.

Nun folgen 37 Eintragungen von Bleimineralien, die unter der Aufschrift »Blei« vereinigt sind. Darunter werden »Bleiglanz« und »Bleispat« erwähnt. Auch eine Stufe von »Pyramidal Bleierz« aus Bleiberg in Kärnten wird dabei noch erwähnt. Gewiß wurde damit das später nach F. X. Wulfen benannte Mineral Wulfenit gemeint, der als Begleitmineral des Bleiglanzes für die kärntnerischen Blei-Zinklagerstätten so charakteristisch ist. Mit den von Palnstorf als »Bleispat« eingetragenen Mineralien muß aber vorsichtig vorgegangen werden. Bei dem näher als »Bleispat,

gelber, kristallisiert, in 4. 8. und mehrseitigen Täfelchen« von Bleiberg in Kärnten handelt es sich sicherlich wiederum um Wulfenit. Auch Wulfen selbst beschrieb 1785 dieses schon längst als Gelbbleierz bekannte Mineral mit dem Namen »Bleyspat« (Meixner, 1951). Anders ist der Fall mit den näher als »Bleyspat weißer in stralichten Säulen« von Zellerfeld am Harz und »Bleyspat, grüner, kristalinischer« von Freiburg aus »Vorder = Österreich« erwähnten Erzminerale. Die Beschreibungen wie auch die Fundortangaben deuten im ersten Falle auf Cerussit, im zweiten dagegen auf Pyromorphit.

In der Gruppe »Eisen« gibt es sogar 129 Eintragungen. Es wurden angeführt: »Magnet, Retraktorisches Eisenerz, Eisenglimmer, Blutstein, Hemalit, Eisenstein, Eisen Adler, Eisen = Adlerstein, Klapperstein, Eisen = Bohnenerz, Glaskopf, Eisen Mogl, Wassererz, Eisen = Lebererz, Pflinz, Eisenleberkieß«. Die Bezeichnung »Pflinz« bezieht sich, wie es schon Sigmund Zois erläutert hat, auf die weiße Eisenspatvarietät (Belar, 1894). Mit »Magnet« wurde gewiß Magnetit gemeint. Proben dieses wertvollen Eisenerzminerals kamen von der Insel Elba und aus Mißling, heute Mislinja in Slowenien.

Die unter der Aufschrift »Quecksilber« vorkommenden 31 Eintragungen beziehen sich auf die folgenden Quecksilberminerale: »gediegenes Quecksilbererz, Stahlerz, Lebererz, Zinober«. Als deren Fundstätte wird meist Idria, heute Idrija, in Krain erwähnt.

Es folgt nun die Gruppe »Zink« mit 26 Eintragungen von Zinkmineralen. Dabei werden »Zinkblende« und »Zinkspat« erwähnt. Als Fundstätte fungieren die Bergwerke Bleiberg, Schemnitz und Kremnitz.

Unter der Aufschrift »Arsenik« befinden sich 11 Eintragungen von Arsenmineralen (Abb. 3). Sie werden bezeichnet als »arsenikalischer Scherbenkobolt, gelber Arsenikkalk, rother Arsenikkalk, arsenikalischer rother Schwefel, arsenikalischer Kieß«. Als Synonym für das Mineral »gelber Arsenikkalk« wird »Operment« angegeben und an Stelle »rother Arsenikkalk« wird auch »Rauschgelb« angeführt. Die alte Bezeichnung »gelber Arsenikkalk« entspricht dem Auripigment und »rother Arsenikkalk« dem Realgar. Auch »rother arsenikalischer Schwefel« konnte nichts anderes als Realgar bedeutet haben. Dafür spricht auch die Angabe der Fundstätte Jauernburg, heute Javornik, in Krain, wo Realgar als Begleitmineral des Bleiglanzes festgestellt wird. Die Bezeichnung »arsenikalischer Scherbenkobolt« bezog sich auf gediegenes Arsen. Unter »arsenikalischer Kieß« bzw. »Mißzikel« verstand Palnstorf das heute als Arsenopyrit, Arsenkies oder Mißpickel bezeichnete Mineral (Kobell, 1864).

Die 15 Antimonminerale wurden unter der Aufschrift »Spiesglas« eingetragen. Sie werden näher als »Spiesglanz, Spiesglas oder Antimonium, rothes Spiesglas« bezeichnet. Sicherlich stellt der »Spiesglanz« das heute als Antimonit bezeichnete Mineral dar. Da in diesem Verzeichnis die Bezeichnung »gediegenes Spiesglas« nicht auftritt, konnte das »Spiesglas« auch nichts anderes als Antimonit gewesen sein. Aber beim Mineral »rothes Spiesglas« handelte es sich gewiß um Kermesit. Die meisten Stufen der Antimonminerale stammten aus dem einstigen Ungarn.

Es folgen die unter der Aufschrift »Kobolt« vorkommenden Minerale (Abb. 4). Mit »Glanzkobolt« und »rothe Koboltblühe« wurden gewiß die Kobaltminerale Cobaltin und Erithrin gemeint. Welche Minerale die Bezeichnungen »dichtes weißes Kobolterz, Scherbenkobolt, Giftkobolt, Knospiger Kobolt, Graupenkobolt, Aehrenförmiger Kobolt, schwarze Koboltblühe«, ferner »blau, grüne Koboltkern« darstellten, konnte nicht erraten werden. Nur beim »Scherbenkobolt« läßt sich vermu-

ten, es handele sich um gediegenes Arsen. Jedenfalls leiten sich die in den Palnstorfschen Katalogen angeführten das Wort »Kobolt« und »Nikel« enthaltenden Mineraliennamen von Kobold und Nickel ab, dem alten Volksglauben nach bösen Erdgeistern, die man dafür verantwortlich gemacht hat, daß die entsprechenden dem Aussehen nach vielversprechenden Erze beim Rösten einen an Knoblauch erinnernden Geruch entwickelten (giftige arsenhaltige Dämpfe!) und daß man aus den Rückständen in den damaligen Zeiten keine wertvollen Metalle gewinnen konnte.

Die unter der Aufschrift »Kieselartige Steine« erfolgten Eintragungen entsprechen größtenteils den Mineralien der Quarzgruppe. Eintragungen gibt es 453. Meist handelt es sich um Mineralien der Quarzgruppe, wie etwa »Quarz, Kalzedon, Jaspis, Karneol, Onix, Avanturin, Achat, Opal«. Zu den »kieselartigen Steinen« wurden auch Mineralien gerechnet, die heute als Silikate bezeichnet werden: »Granat, Zeolit, Lasurstein, Turmalin«. Auch Namen von magmatischen Gesteinen findet man darunter: »Granit, Sienit, Obsidian«.

Es folgen »Thonartige Erden und Steine«. Es kommen 85 Eintragungen in dieser Gruppe vor. Es sind darunter »verschieden gefärbte Thonarten, Talg, Speckstein, Amiant, Serpentin, Asbest, Bergleder, Glimmer« vertreten. Nach der heutigen Systematik dürften in dieser Gruppe nur die Tone vorkommen, die übrigen Bezeichnungen stellen Silikate dar.

Am reichsten an Exemplaren ist die Gruppe »Kalkartige Steine«. Es gibt deren 1326. Am häufigsten findet man darunter verschiedene Marmore, selbstverständlich fehlt nicht der Kalkspat, aber auch der »Schwärspat« und »Flusspat« wurden in diese Gruppe eingereiht.

In der Gruppe »Gipsartige Steine« mit 36 Eintragungen sind »Gipsspat, Schwärspat, Selenit« zu finden. Selenit ist eine andere Bezeichnung für Gips, aber es können darunter auch andere weiße Substanzen verstanden werden (Schröcke & Werner, 1981).

Es folgt die Gruppe »Brennbare Körper«. Man findet darunter nicht nur »Erdpech, Holzkohle unterirdische, Steinkohle«, wie zu erwarten, sondern auch »Schwefel« und »Schwefelkieskristallen«, die in der heutigen Systematik zu den Elementen bzw. Sulfiden gerechnet werden. Man darf sich nicht darüber wundern. Die Werner'sche Systematik, die in wesentlichen Zügen von Palnstorf befolgt worden ist, basierte auf den äußeren Kennzeichen der Mineralien. Außerdem reihte A. G. Werner noch manches unter den Mineralien ein, was nicht in die Mineralogie gehört. Darunter befinden sich jedenfalls die verschiedenen Kohlenarten, das Erdpech und der schon unter den »kieselartigen Steinen« erwähnte Obsidian.

In der letzten Gruppe »Vulkanische Körper« sind 36 Exemplare vorhanden. Es handelt sich um »Auswürfe des Vesufs, Lava, vulkanisches Glas«.

Am Schluß soll noch vermerkt werden, daß in den ersten Jahren des Bestehens des einstigen Landesmuseums in Ljubljana dessen Kurator F. J. Graf Hohenwart, auch Hohenwart geschrieben (1836), zwei hölzerne Tische fertigen und mit 382 Tabletten aus der Palnstorfschen Sammlung belegen ließ. Die beiden Biedermeier-Erzeugnisse werden heute im Prirodoslovni muzej Slovenije zur Besichtigung aufgestellt.

### Danksagung

Für die Transkription einiger Texte bedanke ich mich schönstens bei Ema Umek, Arhiv SRS in Ljubljana.

### Literatura

Balar, A. 1894, Freiherr Sigmund Zois' Briefe mineralogischen Inhalts. Mittheilungen des Musealvereins für Krain, Siebenter Jahrgang, Zweite Abteilung: Naturkundlicher Theil, 120-134, Laibach.

Faninger, E. 1971. Zoisova zbirka mineralov. Argo, X/2, 201-211, Ljubljana.

Hochenwart, F. J. v., 1836, Leitfaden für die das Landes = Museum in Laibach Besuchenden. Laibach.

Instanzen Schematismus vom Herzogthume Krain. Nebst Kalender für das Jahr 1803. Laibach, gedruckt bey Leopold Eger k. k. Buchdrucker.

Kobell, F. v., 1864, Geschichte der Mineralogie. Von 1650-1860. Literarisch = artistische Anstalt der J. G. Cotta'schen Buchhandlung, München.

Meixner, H. 1951, Geschichte der mineralogischen Erforschung Kärntens. Carinthia II, Jahrgang 61, 16-35, Klagenfurt.

Schröcke, H. & Weiner, K. L., 1981, Mineralogie. Walter de Gruyter, Berlin.

Tschermak, G. 1905, Lehrbuch der Mineralogie. Alfred Hölder, Wien.