Goossen van Vreeswijk
ein nord-niederländischer Bergmeister des 17. Jahrhunderts

Von Ir. C. E. P. M. Raedts, Heerlen (Niederlande)

Obwohl in den nördlichen Niederlanden im 17. Jahrhundert noch keine bauwürdigen Mineralvorkommen bekannt waren und es somit dort auch keine bergbauliche Tätigkeit gab, hat man sich doch für die Schürfung und Ausbeutung von Erzen sowie für metallurgische Probleme interessiert. Es gibt mehrere Beweise dafür, daß Niederländer an bergbaulichen Unternehmungen im Ausland teilgenommen haben. Ob dieses Interesse eine Folge der durch eine Neubelebung des Humanismus ausgelösten Aufgeschlossenheit für Fragen der Naturwissenschaften gewesen ist oder ob andere Gründe (finanzielle Vorteile) ausschlaggebend waren, ist noch nicht eingehend untersucht worden. Möglicherweise hat die Freundschaft Georgius Agricolas mit dem großen Rotterdamer Humanisten Erasmus Verbindungen angebahnt, die sich später durch die Verbreitung und das Studium der Schriften des Freiberger Gelehrten ausdehnten und vertieften. Agricolas Werke waren in den Niederlanden bekannt, unter anderem auch dem „Nederlandse Bergmeester" Goossen van Vreeswijk.

In seinem 1670 in Amsterdam bei Johannes Janssonius van Waesberge erschienenen Buch „Het Cabinet der Mineralen, Metalen en Berg-eerts" (Das Kabinett der Mineralien, Metalle und Bergerze) bezieht sich Vreeswijk auf die Schriften von Paracelsus, Agricola, Lazarus Ercker und Johann Rudolph Glauber als theoretische Grundlagen seiner Kenntnisse. Aus dieser Aufzählung geht hervor, daß Goossen van Vreeswijk die Literatur auf seinem Gebiet gut kannte. Auch in späteren Schriften erwähnt er speziell die Lehrbücher von Agricola und Ercker, die offenbar sein bergmännisches Wissen am meisten vervollkommnet haben. Über seinen Lebenslauf wissen wir, außer aus seinen eigenen Quellen, nichts Näheres, jedoch enthalten seine Schriften so viele Angaben, daß sich der Lebensweg des Bergmeisters nachzeichnen läßt.

Goossen van Vreeswijk wurde 1626 geboren. Sein Geburtsort ist unbekannt, doch ist es nicht unwahrscheinlich, daß dies Nimwegen gewesen ist. Der Familienname van Vreeswijk war damals in Nimwegen durchaus geläufig. Außerdem hat sich Goossen auch später noch mit der Stadt verbunden gefühlt. So hat er in den Jahren um 1660 nach Rückkehr von einer großen Reise nach Westindien dort gewohnt. Während dieses Aufenthaltes beschäftigte er sich gemeinsam mit dem Alchimisten Dierik van Kal mit der Suche nach dem Stein der Weisen. Wie er selbst mitteilt, hatte er wohl „seven ovens" (sieben Öfen), wo er Tag und Nacht arbeitete, um „sijne kolven en glazen in stukken te krijgen" (seine Retorten und Gläser zu zertrümmern) mit dem traurigen Ergebnis, „doch bequam niets dan asch en drek" (daß er nichts als Asche und Dreck bekam).

Im Alter von 22 Jahren begann Goossen seine Laufbahn als „Bergmeester". Wo er diesen Beruf in den ersten Jahren ausübte und bei wem er in der Lehre war, ließ sich bisher nicht ermitteln. Aber zwölf Jahre später hatte er sich bereits einen so bedeutenden Ruf auf diesem Gebiet erworben, daß sein Name international bekannt war. Das Jahr 1660 fand ihn zwecks Erkundung von Lagerstätten in Westindien. Über diese Reise hat er wenig mitgeteilt; sie erfolgte im Auftrag der Westindischen Kompanie und hatte somit vertraulichen Charakter. Aber die Tatsache, daß man ihn aussandte, beweist, daß er zuvor an anderer Stelle seine Fähigkeiten bewiesen haben muß.

1663 unternahm van Vreeswijk für den „Staat van het Vereenigt Nederland" erneut eine Reise nach Westindien, über die er verhältnismäßig ausführliche Mitteilungen hinterließ. Er war in Gesellschaft seiner Frau und seiner drei „jonge soonen" (jungen Söhne), die an einer „landsiekte" (Landseuche) starben. Die Reise dauerte zwei Jahre und führte ihn bis nahe an den Äquator. Der Ort Kajana, das heutige Cayenne, wo er sich offenbar längere Zeit aufgehalten hat, wird von ihm besonders erwähnt.

1665 beauftragte ihn die „Compagnie van Sijne Koninklijke Majesteit van Vrankrijk (Kompanie Seiner Königlichen Majestät von Frankreich), in „Nieuw-Vrankrijk" (Kanada) zu schürfen. Er erwähnt unter anderem, daß er bis zum 47. Breitengrad gekommen sei und daß er dort ganz andere Erzvorkommen als in den südlichen Ländern beobachtet habe. Seine naturgemäß noch mangelhafte Einsicht in die geologischen Zusammenhänge führt dies auf die abweichenden klimatischen Verhältnisse zurück.

1670 befand sich Goossen van Vreeswijk im Auftrag eines Herrn van Ranst in Limburg und Münsterland, um einige Bergwerke auf „Yser, Lood en Kalamey" (Eisen, Blei und Galmei) zu untersuchen und um das mögliche Vorkommen von Eisen-, Kupfer- und Zinnerz zu überprüfen. In seinem diesbezüglichen Bericht erwähnt er auch die Galmei-Bergwerke im Aachener und Stolberger Raum, „waer het rood-koper tot geel wordt gemaekt, soo schoon als ergens ter weerelt kan sijn" (wo das Rotkupfer in Gelbguß verwandelt wird, so schön wie nirgendwo auf der Welt). Er wurde hier besonders von den „Koolbergen" (Steinkohlenbergwerken) beeindruckt, „die aen de Inwoonders veel voordeel geven en noch tot haer eigen gerief strekken" (die den Einwohnern viele Vorteile bieten und auch zu ihrem Komfort gereichen).

Im Jahre 1673 wirkte er abermals in seiner Eigenschaft als „Bergmeester" in Lüttich. Welchen Auftrag er dort erfüllte, ist nicht näher bekannt. 1674 ging er nach Schweden. Er kehrte mit dem Eindruck zurück, daß „Zweden een seer rijk Land ist in allerhande Mineralen" (Schweden ein sehr reiches Land an vielen Mineralien ist), besonders an

Eisen, Kupfer und Zinn. Unterdessen verweilte er öfter in Paris, um Gutachten zu erstatten.

Hier ist zu erwähnen, daß 1672 seine Schrift „De Roode Leeuw of het Sout der Philosophen" (Der Rote Löwe oder das Salz der Philosophen) erschien. Sie war gewidmet „den Hoogedelen, en Welgeboren seer Gestrengen Heere Myn Heer MARTELS, Heere van Danckeren, Wesuyve, en Lerte, ten dienste van Syne Keurvorstelijke Doorluchtigheit van Keulen, en Syne Vorstelijke Doorluchtigheit van Munster, Ontfanger Generael, en Richter van Vest Recklinckhausen, de Landen van Emblant en Hummelinck; & c" (dem Hochedlen und Wohlgeborenen sehr verehrten Herrn Martels, Herr von Danckern, Wesuyve und Lerte, im Dienste seiner Kurfürstlichen Durchlaucht von Köln und Seiner Fürstlichen Durchlaucht von Münster, General-Empfänger und Richter des Vestes Recklinghausen, der Länder von Emsland und Hummelinck usw.). Die Widmung läßt erkennen, daß er auch Verbindungen zu namhaften Persönlichkeiten der benachbarten deutschen Länder unterhielt.

Seinen letzten großen Auftrag erteilte ihm 1688 Prinz Wilhelm III. von Oranien, der in jenem Jahr nach England reiste, um den englischen Königsthron zu besteigen. Goossen wurde angewiesen, die Bodenschätze des Britischen Königreichs zu erkunden und zu inventarisieren. In seinem letzten Buch „De Roos en de Lelye der Koningen" (Die Rose und die Lilie der Könige) berichtet er darüber. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß er kurz danach gestorben ist.

Goossen van Vreeswijk war ein Kind seiner Zeit. Obwohl er das Amt des „Bergmeesters" als seinen eigentlichen Hauptberuf ansah, fanden Alchimie und Heilkunde sein großes Interesse. In seinen alchimistischen und medizinischen Bemühungen stand er unter dem Einfluß der mystischen Auffassungen in der Lehre des Paracelsus. Wenn er auch immer auf der Suche nach der Heilkraft der Mineralien war, um sie der Gesundheit der Menschheit dienstbar zu machen, so blieb er doch mit Herz und Seele „Bergmeester", wie aus seinen Schriften hervorgeht. Er veröffentlichte unter anderem eine Bergordnung in niederländischer Sprache und ein Reglement für die Ausübung des „Ampt van Bergmeester" (Bergmeisteramtes). Die aus dem Niederländischen übersetzten Texte sollen hier zur Ergänzung der besonders aus dem deutschsprachigen Raum überlieferten Verordnungen wiedergegeben sein.

Von Bergwerksangelegenheiten und dem Amt eines Bergmeisters im allgemeinen

Artikel 1. Ein Bergmeister muß in der Nähe des Bergwerks wohnen, um die Arbeiter beaufsichtigen und täglich die Fördermenge aufzeichnen zu können. Der Vorarbeiter soll dem Bergmeister eine Probe des Minerals vorlegen, damit dieser sich ein Bild über dessen Beschaffenheit machen kann.

Artikel 2. Ein Bergmeister muß immer auf die Art des herausgebrochenen Gesteins achtgeben, weil er daraus Schlüsse über die Zukunft des Bergwerks ziehen kann, wie ich es in meinem Kabinett der Mineralien beschrieben habe. Man kann das auch an der Farbe des Gesteins sehen; wenn das Gestein weiße, blaue oder kalkartige Flecken aufweist, so ist das ein Anzeichen dafür, daß das Bergwerk im Auslaufen begriffen ist.

Artikel 3. Ein Bergmeister muß darauf achten, daß bei der Hereingewinnung kein Wasserdurchbruch erfolgt. In diesem Fall wird er den Abbau einstellen, es sei denn, daß er das Wasser ableiten kann. Deshalb muß ein Bergmeister wissen, wo sich das Wasser unter der Erde befindet und ob es gegen die Sonne oder mit der Sonne läuft, denn daran kann man den Ursprung des Ganges erkennen; hierüber soll an anderer Stelle mehr gesagt werden. Die Wasser, die gegen die Sonne laufen, geben viele kalte und giftige Dämpfe ab, die manche Krankheiten bei den Arbeitern verursachen, wie dicke Beine und geschwollene Bäuche, woran viele sterben müssen. Wenn der Bergmeister dies spürt, muß er alles daransetzen, um diese Dämpfe durch Gebläse oder Rauch zu beseitigen und das Wasser dann zu entfernen.

Artikel 4. Ein Bergmeister ist gehalten — nach allen Bergrechten —, die Stellen abbauen zu lassen, wo Mineralien angetroffen werden. Er muß auch darauf achten, ob in der Nähe ein Fluß läuft, wo die Mineralien gewaschen werden können, und ob am Ufer ein Schmelzwerk errichtet werden kann.

Artikel 5. Ein Bergmeister muß ferner darauf achten, ob in der Nähe des Platzes ein guter Wald liegt, wo reichlich Holz vorhanden ist, um das Bergwerk ausbauen und Kohle brennen zu können, womit das Mineral geschmolzen wird. Wenn es daran mangelt, so ist es nicht ratsam, das Werk zu beginnen, oder man muß einen bequemen Weg zu dem Schmelzofen schaffen.

Artikel 6. Ein Bergmeister darf keinen Abbau durchführen an Stellen, wo giftige Dämpfe erzeugende Winde ins Gebirge fallen. Dies ist bei hohen Bergen meistens der Fall, wo die Stollen in den „Quart" fallen. Sie sind auch sehr von Schwefeldampf durchsetzt, der beim Abbau aus dem Gestein ausströmt. Dieser Dampf kann nur von durchwehenden Winden entfernt werden, oder man muß die Arbeiten eine Weile einstellen, bis der Schwefel sich selbst verzehrt hat. Dieser üble Dampf wird von den Philosophen ein Drache genannt, der seinen eigenen Schwanz auffrißt, und von dem Basilus auch sagt, daß er in den Gesteinsritzen wohnt. Hierauf werde ich später noch zu sprechen kommen.

Artikel 7. Ein Bergmeister muß alle Stellen des Gebirges, wo Mineralien festgestellt wurden, zweckmäßig aufteilen, einen Eisengang z. B. in zwei oder vier Teile, wobei er sich nach den jeweiligen Gegebenheiten und dem Streichen der Gänge richten muß. Ein Blei-, Zinn- oder Kupfervorkommen kann wohl in 8, 16 oder 32 Teile aufgeteilt werden. In den Gold- und Silberminen teilt man alle Stellen auf, wo Erz erkundet und abgebaut wird, damit der Bergmeister errechnen kann, was jeder Arbeiter täglich abliefern kann. Dies trägt er in einem Buch ein, um es seinem Herrn vorzulegen.

Artikel 8. Ein Bergmeister hat neben seinem Herrn die Macht, im Interesse des Gemeinwohls alle Unruhestifter zu ächten. Dies wird auch zur Genüge von dem berühmten Bergmeister Agricola in seinem Buch auf Seite 69/70 erwähnt. Denn es steht dem Bergmeister nach der Bergordnung zu, das Böse zu strafen.

Artikel 9. Ein Bergmeister muß alle Vorkehrungen treffen, damit die Arbeiten zum Vorteil seines Herrn einen ordentlichen Verlauf nehmen. Deshalb muß er imstande sein, alle Gänge zu erschließen und die Arbeiter zu lehren, das Erz abzubauen und zu Tage zu fördern; denn alle Bergmeister müssen wissen, daß das Gestein in fremden Ländern anders geartet ist als im Vaterland; jeder Ort erfordert somit eine andere Arbeitsweise.

Artikel 10. Ein Bergmeister muß alle Tage das geförderte Mineral sorgfältig probieren, damit man weiß, was für ein Metall täglich aus dem Bergwerk kommt. Außerdem soll ein Bergmeister Proben machen von allen „Marcasiten" — seien es Salze, Salpeter, Vitriol, Alaun — und von allen schwefelhaltigen Mineralien; diese Proben soll der Bergmeister seinem Herrn heimlich vorlegen.

Artikel 11. Ein Bergmeister muß mit seinem Bergkompaß die Strecken ausrichten, abteilen und in Ordnung bringen, damit die Arbeiten ungestört vor sich gehen können; denn im Bergwerk ohne Kompaß zu arbeiten, ist sinnlos. Deshalb soll der Bergkompaß eine scharfe Nadel haben, und er darf nicht sein wie die gewöhnlichen Schiffskompasse, die mit einer runden Scheibe laufen, worauf eine Lilie gezeichnet ist. Man kann auch eine Nadel an einem Seidenfaden in einer kleinen, mit Glas versehenen Büchse aufhängen, damit man das Blatt sehen kann, das von einem Kreuz, in dessen Mitte der Nadelstift steht, in vier Sektoren geteilt wird. Dazwischen kommen noch vier halbe Sektoren und zwischen diese noch acht, insgesamt sechzehn. Es sind dies die Viertelsektoren; und zwischen diese Viertelsektoren kommen noch sechzehn Striche, insgesamt 32 Striche. Dazwischen sind 64 Striche, die viermal verdoppelt 256 Striche ergeben und so weiter, bis der Kreis in der Streckenzahl geschlossen ist.

HET
CABINET
DER
MINERALEN,
Metalen, en Berg-certs;
Hare Gangen, en Natuur; Ook wat Instrumenten daer toe behooren, om in vremde Gewesten te gebruiken.
Hier is noch by-gevoegt een Uitlegging over de onderste deelen van de Tafel Hermetis.
Kortelijk beschreven, door
GOOSSEN VAN VREESWYK,
Berg-meester.
t'AMSTERDAM,
By JOANNES JANSSONIUS van Waesberge, op 't Water. 1670.

Titelblätter der 1670 und 1676 erschienenen Schriften des Bergmeisters Goossen van Vreeswijk.

Artikel 12. Ein Bergmeister muß alle Werkzeuge beherrschen, die zur Gewinnungs- und Ausbauarbeit gehören; dazu kommen die Wasserkünste, wie Pumpen, Mühlen und Blasebälge, um das Wasser auf diese Weise oder mittels Rinnen und Wasserläufen abzuleiten. Wenn ein Bergmeister sich darin nicht auskennt, braucht er nicht in fremde Länder zu gehen, weil er dort niemand um Rat fragen kann, was ich selbst erfahren habe.

Artikel 13. Ein Bergmeister muß die Stelle, die von Natur aus zu hart ist, nicht aushauen lassen, sondern diese meiden und sogar umgehen, bis er in ein Gebirge kommt, wo man Feuer setzen kann, um das Gestein zu zertrümmern, wodurch das Mineral freigelegt wird. Es ist mir selbst auch schon passiert, daß ich mit Feuer zu Werke gehen mußte. Doch als man das Gestein bewegte, wurden viele Schwefeldämpfe frei, die die Arbeiter nicht vertragen können; denn der frei werdende Schwefel ist mit Quecksilber und Blei vermischt, die der Körper aufnimmt und nicht leicht wieder los wird. Diese lockern das Zahnfleisch, so daß fast alle Zähne ausfallen. Über diese Krankheiten schreibt Paracelsus ausführlich im vierten Teil seines Buches von den Bergseuchen.

Deshalb möchte ich allen Bergmeistern und Bergleuten, die ein solches Werk beginnen wollen, empfehlen, einen Vorrat an guten Medikamenten mitzunehmen, damit die Arbeiter gesund bleiben und die Bergarbeit ungestört fortgesetzt werden kann. Was dies betrifft, kann ich keine besseren empfehlen als diejenigen, die ich selbst angewandt habe, als ich in den Jahren 1663 bis 1667 als Bergmeister in West-Indien tätig war, sowohl für die Niederlande wie für Frankreich, nämlich das Allheilmittel Antimon und den Spiritus Salis (Salbei-Auszug), der mit Kupfervitriol vermischt wird. Gewöhnliches Salz wird in gewöhnlichem Wasser gelöst; dann wird Kupfervitriol beigegeben und daraus dieser Geist gezogen. Diesen Vorgang und die Wirkung habe ich in meinem Goldnen Löwen auf Seite 135 sehr klar beschrieben.

Das Medikament gegen Ruhrkrankheit und Fieber wird aus Antimon, Salpeter und Weinstein hergestellt. Auch dessen Wirkung wird im Goldnen Löwen auf Seite 55 beschrieben.

In meinem 1670 gedruckten Kabinett der Mineralien habe ich über die Gänge und Adern sowie über ihr Aussehen berichtet; und dort kann man nun in Kürze sehen, was das Amt eines Bergmeisters erfordert.

Kurzgefaßte Bergordnung

1. Ein Schacht- oder Stollenmeister ist nach allen Bergrechten gehalten, seine Arbeit vollständig aufzuzeichnen und auch in ein Buch einzutragen, was zu jeder Zeit an Mineralien hereingewonnen wird.

2. Er soll die Mineralien auch sortieren, damit die guten nicht unter die schlechten geraten und beim Schmelzen kein Schaden auftritt.

3. Es soll ein geeigneter Ort vorhanden sein, wo das Erz oder die Mineralien gelagert und alle getrennt in einem speziellen Behälter aufbewahrt werden, damit man weiß, welche Mineralien vorrätig sind.

4. Er muß auch aufzeichnen, wieviel Körbe oder Tröge mit Mineralien täglich zu Tage gefördert und ins Werkhaus gebracht werden.

5. Er ist auch gehalten, alle Tage seinem Herrn ein Muster oder eine Probe zuzusenden, damit dieser weiß, was für Mineralien täglich aus der Erde kommen.

6. Wenn er einen diesbezüglichen Auftrag seines Herrn bekommt, soll er die Arbeit einstellen, damit die an die Arbeiter auszuzahlenden Löhne ordentlich berechnet werden können.

7. Er muß von jedem Bergmann die Personalien, den Tageslohn und die Art der Arbeit zu Buche bringen.

8. Er muß auch alle Stellen beschreiben, wo die Mineralien gewonnen werden, sei es im Hangenden oder im Liegenden, unter der Sohle oder an der Front.

9. Er soll auch das nach seiner Auffassung reichhaltigste Erz verfolgen und abbauen.

10. Weiter soll er täglich den Untertagebetrieb befahren und den Ausbau der Schächte, Stollen und Strecken visitieren, damit diese nicht zusammenfallen, wodurch die Arbeit unterbrochen werden könnte.

11. Die Schächte und Stollen muß er von Steinen und Unrat sauberhalten, weil sonst schlechte Wetter entstehen, so daß man von der Arbeit ablassen muß, wodurch Zeit unnütz verlorengeht.

12. Er muß auch alle obigen Artikel aufzeichnen und ihnen getreu nachkommen, damit er in seiner Arbeit unschuldig bleiben möge; denn dies sind die aus der Bergordnung hervorgehenden Rechte, die ihm in allem Kraft geben.