



Das geodätische Ordnungsprinzip und das österreichische Bergrecht – ein weiterer Schritt zur Vereinheitlichung des Vermessungswesens in Österreich

Josef Mitter ¹

¹ *B. A. für Eich- u. Verm., 1080 Wien, Friedrich-Schmidtplatz 3*

Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen **55** (4), S. 111–114

1967

BibT_EX:

```
@ARTICLE{Mitter_VGI_196714,  
Title = {Das geod{\'a}tische Ordnungsprinzip und das {\'o}sterreichische  
Bergrecht -- ein weiterer Schritt zur Vereinheitlichung des  
Vermessungswesens in {\'O}sterreich},  
Author = {Mitter, Josef},  
Journal = {{\'O}sterreichische Zeitschrift f{\'u}r Vermessungswesen},  
Pages = {111--114},  
Number = {4},  
Year = {1967},  
Volume = {55}  
}
```



Literatur:

- [1] Seifers, H., Rechengerät Z 11 für geodätische Aufgaben, Diss., Veröff. d. D.G.K. C34, 1959
- [2] Stegmann, A., Das IBM-Lochkartenverfahren für geod. Berechnungen bei der Flurberreinigung, Veröff. d. D.G.K. A28/III, 1958

Ergänzung zu Die Bestimmung der azimutalen Komponente der absoluten Lotabweichung

Von *Wilhelm Embacher*, Wien

Literatur:

- (1) *Jordan-Eggert*: Handbuch der Vermessungskunde, 6. Auflage, Stuttgart 1916.
- (2) *Bessel*: Über die Berechnung der geographischen Längen und Breiten aus geodätischen Vermessungen, Astr. Nachrichten Nr. 86, 4. Bd. 1826.
- (3) *Zbigniew Czerski*: Eine neue Methode zur Bestimmung des astronomischen Azimuts und der geographischen Koordinaten. Nachrichten aus dem Karten- und Vermessungswesen, Reihe III, Übersetzung ausgewählter Arbeiten aus dem ausländischen Fachschrifttum, Heft 3, Frankfurt 1957.

Referat

Das geodätische Ordnungsprinzip und das österreichische Bergrecht — ein weiterer Schritt zur Vereinheitlichung des Vermessungswesens in Österreich?

Von *Josef Mitter*, Wien

Im Jahre 1965 wurde an der Montanistischen Hochschule Leoben der Ingenieurkonsulent für Vermessungswesen und Markscheiderei *Dipl.-Ing. H. H. Meyer* mit der Dissertation

„Über die räumliche Begrenzung und planrißliche Darstellung von Bergbauberechtigungen“ zum Doktor der montanistischen Wissenschaften promoviert. Die Arbeit enthält Vorschläge für eine Neuordnung der Verleihungsflächen bei Bergbauberechtigungen im staatlichen Gauß-Krüger-Koordinatengitter, die besonders im Zeitpunkt der gesetzlichen Reform des Vermessungswesens, speziell des Katasters, von prinzipieller Bedeutung sind.

Das Bergrecht und die daraus resultierende Felderung, d. i. die Form der Flächen und der Flächenaufteilung der verschiedenen Bergbauberechtigungen sind historisch aus der Sonderstellung des Bergbaues nach den vorbehaltenen Mineralien gewachsene Elemente. Während der juristische Teil des Bergrechtes mit seinen aus dem Mittelalter stammenden, lokalen Sonderbildungen systematisch einer modernen, einheitlichen Ordnung zugeführt wurde: Allgem. österr. Bergrecht 1854 (ABG), Novellierungen zwischen 1918 und 1938, Totalreform mit dem Bundesgesetz für das Bergwesen 1954 (BergG), wurde an der Form der Schurffelder und der Grubenmaße bzw. der Grubenfelder und an ihrer unsicheren Fixierung in der Natur nichts geändert.

Zum besseren Verständnis vorerst eine Erläuterung zu den genannten Maßbegriffen. Die Lage und Anordnung (Ausrichtung) der bergrechtlich zu nutzenden Fläche auf der Erdoberfläche werden durch den Fundort oder den bergmännischen Aufschluß und durch den vermuteten Verlauf und das Verhalten der Lagerstätte bestimmt. Diese Definition führte zur Ausbildung folgender, heute geltender Bergmaße (BergG):

1. Der Freischurf

Er bezeichnet ein kreisförmiges *Schurffeld* mit $r = 425$ m ($F \sim 56,7$ ha), innerhalb dessen kein fremder Schurffeldkreis angeschlagen werden, d. h. kein Mittelpunkt eines anderen liegen darf. Zur eindeutigen Fixierung des Freischurfes, der dem Besitzer das Schurfrecht, d. i. das alleinige

Recht zum Aufsuchen und zum bergmännischen Aufschluß innerhalb der Kreisfläche geben soll, genügt die Angabe eines beliebig bezogenen Polarmaßes für den Kreismittelpunkt von einem wieder auffindbaren festen Punkt, der keinerlei geodätische Definierung zu haben braucht, wodurch auch die geodätische Definierung des Freischurfes unmöglich wird. Daß unter diesen Umständen auch keinerlei Genauigkeitsvorschriften im Gesetz gemacht werden, scheint plausibel. Da es möglich ist, den Mittelpunkt des Schurfkreises ganz nahe außerhalb des Umfanges eines bereits bestehenden Schurfkreises anzuschlagen, können die Schurfrechte derart gelagerter Freischürfe sich überdecken. Ja, um in großen Freischurffeldern die Bildung toter Räume zu vermeiden, müssen die Kreise sich sogar überdecken und an wirksamer freier Fläche bleiben sodann theoretisch 36,7 ha.

2. Das Grubenmaß bzw. das Grubenfeld

Das Grubenmaß ist seit jeher eine rechteckige Fläche von 45116 m² nach dem ABG bzw. von nunmehr 48000 m² nach dem BergG, deren Breite ≥ 120 m sein muß. Die Orientierung des Rechteckes, d. i. die Richtung der Längsseite des Rechteckes, folgt dem vermuteten Verlauf der Lagerstätte aufgrund des geologischen Aufschlusses. Die Definition des Grubenmaßes erfolgt durch den sogenannten Aufschlagpunkt, der sich innerhalb des aufgeschlossenen Lagerstättenteiles und selbstverständlich auch innerhalb des beanspruchten (zu verleihenden) Grubenmaßes befinden muß und — wieder nur durch die Entfernungsangabe nach zwei „unverrückbaren, allgemein erkennbaren Punkten“ versichert sein muß. Das Flächenmaß gilt für die waagrechte Ebene durch den Aufschlagpunkt.

Mit der *Verleihung des Grubenmaßes* oder, wenn die vermutete Ausdehnung der Lagerstätte das Ausmaß mehrerer Grubenmaße erreicht, eines *Grubenfeldes* ist das Recht zur Nutzung (Aufschließung und Abbau) der vorbehaltenen Minerale sowie zum Aufbau der Bergwerks- und Betriebs-einrichtungen verbunden, wobei die allfälligen Rechte und Schädigungen Dritter an Grund und Boden u. dergl. die entsprechende Ablösung finden müssen. Damit ist weiters verbunden die *Verleihung des Bergwerkseigentums*, d. i. die Ausscheidung aufgeschlossener und zum Abbau vorbereiteter Bodenschätze aus dem Grundeigentum und ihre Sicherung als unbewegliches Gut durch Einverleibung in das (dem Grundbuch entsprechende) Bergbuch.

3. Das Gewinnungsfeld (für Bitumen)

Das Bitumen- oder Erdölgewinnungsfeld hat die gleiche Fläche und Minimalbreite wie das Grubenmaß, wird ebenfalls geologisch orientiert und durch die Tagesöffnung, d. i. die Öffnung des Bohrloches analog dem Aufschlagpunkt definiert. Das Flächenmaß gilt in der waagrechten Ebene durch den Bohrlochmund.

Nach dem geltenden Bitumengesetz (Gesetzblatt für das Land Österreich Nr. 375/1938) ist die Aufsuchung und Gewinnung von Erdöl und allen unter dem Begriff Bitumen zusammengefaßten Substanzen dem Staat vorbehalten (Regal), die entsprechende Konzession wird aber privatrechtlich weitergegeben.

4. Die Tagmaße

Darunter sind jene Flächenausscheidungen (nicht Flächenmaße) zu verstehen, die für die Tagbau-Gewinnung von „bergfreien“, d. s. nicht vorbehaltenen Mineralien verbüchert werden. Es handelt sich hier z. B. um die Gewinnung „im losen Geschiebe der jüngsten Oberfläche“, wobei eine Teufenbeschränkung (Tiefenbegrenzung) bis zum „anstehenden“ Gestein besteht. Dies ist, abgesehen von einem weiteren, gleich zu behandelnden Umstand ein wesentlicher Unterschied gegen die vorher besprochenen Bergmaße, die alle bis in die „ewige Teufe“ reichen, also den Raumkörper bis zum Erdmittelpunkt oder besser bis zum Schnittpunkt der Lotebenen oder Lotflächen durch ihre Oberflächengrenzlinien, einschließen.

Der zweite Unterschied ist, daß zur Flächenausscheidung die Angabe der betroffenen Grundstücke nach der Bezeichnung in der Katastralmappe genügt. Die Fläche ist mit 100000 m² maximal begrenzt.

Betrachtet man die durch die Kreismaße und die aus geologischen Gründen beliebig orientierten Rechteckflächen entstehenden planlichen Situationen — der Autor gibt dazu einige prägnante Beispiele wie die Freischurfkarte der Umgebung von Ostermiething in Oberösterreich mit planmäßiger

Überdeckung der Freischürfe ohne totem Raum („Überschar“) und die Karte der Abtenauer Freischürfe in Salzburg sowie die dort beantragten Grubenmaße – so kann man sich als Geodät, dem die Koordinatensysteme und die darauf basierenden Karten- und Mappenblattsysteme als planimetrisches Ordnungsprinzip in Fleisch und Blut übergegangen sind (trotz der ornamentalen Bildwirkung der Ostermiethinger Situation) des Eindrucks der Willkür und Planlosigkeit nicht erwehren. Auch die geodätisch einwandfreie Fixierung einer Fläche durch nur einen Punkt: Schurfkreismittepunkt oder Aufschlagpunkt scheint zweifelhaft und die Geltung der Flächenmaße im Niveau der Aufschlagpunkte u. ä. schaffen lokale Verhältnisse, deren Bedeutung wahrscheinlich immer gering ist, aber, um nur ein Beispiel zu nennen, bei jeder einmal doch notwendig werdenden Verbindung mit dem Landeskoordinatensystem zu gewissen Komplikationen führen muß. Viele Vorteile des staatlichen Festpunktfeldes bleiben ungenützt durch die fast obligate Einführung örtlicher Systeme, die in der gesetzlichen Systemlosigkeit bei der Verleihung der Bergmaße ihren geistigen Ursprung haben.

Der Autor der Dissertation schlägt daher, und in voller Erkenntnis der vielfältigen und unangenehmen rechtlichen und praktischen Konsequenzen, die Einführung von Bergmaßen aufgebaut auf dem Gitter des staatlichen Gauß-Krüger-Koordinatensystems vor.

Die zukünftige Felderung soll auf dem Triangulierungsblatt aufgebaut werden, und zwar soll

1. Ein Triangulierungsblatt in 100 *Schurffelder* à 1 km² = 100 ha unterteilt werden. Die Bezeichnung beginnt mit 1 in der NW-Ecke und endet mit 100 in der SO-Ecke. Die Nummer wird nach Bindestrich an die Nummer des Triangulierungsblattes angefügt.

2. Das Schurffeld, das die bergrechtliche und markscheiderische Einheitsfläche darstellen soll, wird weiter in 20 *Grubenmaße* à 5 ha, angeordnet in zwei Reihen von je 10 Hochrechtecken von 100/500 m Seitenlänge unterteilt. Die Bezeichnung verläuft von W nach O von 1 bis 10 und von 11 bis 20, die Feldnummer wird, wieder mit Bindestrich, an die Nummer des Schurffeldes angehängt.

Alle Flächen- und Streckenmaße beziehen sich auf den Meeresspiegel (Nullpunkt des Landes Höhensystems = Adriatisches Meer). Alle Strecken- und Flächenmaße sind daher wegen der mittleren Seehöhe der Bergmaße und wegen des Projektionseinflusses, je nach ihrer Lage zur Nullfläche bzw. je nach ihrem Abstand vom Nullmeridian und ihrer „Verwendungsrichtung“: Projektion-Natur oder umgekehrt, zu reduzieren.

Daraus ergeben sich fürs erste folgende Abweichungen gegen die ursprünglichen und gesetzlichen Definitionen:

Zu 1. An die Stelle der bisherigen 237 Schurfkreise auf einer Fläche von 10 km² (Überdeckung der Kreise ohne Überschar bei Minimalüberdeckung) treten nummehr nur 100 neue, systembezogene Schurffelder.

Zu 2. Durch die Beziehung der Grubenmaße auf das Gitter der Schurffelder wird die Bezugnahme oder besser gesagt, die Ableitung von einem Aufschlagpunkt überflüssig. Allerdings erfolgt damit eine grundlegende „innere“ Abänderung: An die Stelle der individuellen geologischen Gegebenheiten tritt die anonyme Raumordnung des Koordinatensystems. Ferner: Die fixe Breite des Grubenmaßes von 100 m tritt in die Mitte der bisherigen berggesetzlichen Mindestbreite von 120 m.

Mit dieser Felderanordnung ist auch direkt das (Bitumen-) *Gewinnungsfeld* mit neugeordnet.

Zu den *Tagmaßen*, die der Autor in die Betrachtungen mit einbezog, scheint eine Einbeziehung in diese Neuordnung absolut unnötig, da sie eine genügend sichere Verankerung im Kataster besitzen.

Wesentlich ist noch, daß die Ableitung der Lage der Eckpunkte der Grubenmaße in der Natur aus dem eventuell ausgebauten EP-Netz, auf jeden Fall aber, ebenso wie für das Schurffeld oder für das (wieder aus der Zusammenfassung von Grubenmaßen entstehende) Grubenfeld, aus der Herleitung aus dem übergeordneten trigonometrischen Festpunktfeld erfolgen kann.

Der praktische Weg zur Ermittlung des Schurffeldes und des Grubenmaßes führt über die für den Fundpunkt zuständige Katastralmappe. Ihre Randkoordinaten definieren das zugehörige Triangulierungsblatt und Schurffeld. Alles weitere ergibt sich logisch aus dem oben Gesagten. Es sei noch darauf hingewiesen, daß an den Rändern der Meridianstreifen die analoge Regelung be-

züglich der koordinatenmäßigen Darstellung der Feldereckpunkte zu übernehmen wäre, wie sie für die Darstellungsbegrenzung in der DV Nr. 8, Abb. 1, angegeben wird.

Die Arbeit enthält noch einen weiteren Gedanken, der vom katastraltechnischen Standpunkt aus interessant ist: Er schlägt zur Neuordnung des Bergwerksbesitzes bzw. der Bergbauberechtigungen die Anlage eines *Bergkatasters* etwa nach dem Schema des Grundkatasters vor, zu dem ein graphischer Zusammenhang nach dem BergG, § 35, ohnehin besteht. Es heißt dort: Über die Lage des Aufschlusses muß eine, auch die Taggegend darstellende Karte (Lagerungskarte) im Katastralmaßstab vorgelegt werden; in dieser müssen die begehrten Grubenmaße eingezeichnet sein.

Es ist leider hier nicht das Forum diesen, fast rein bergbaurechtlichen Fragen betreffenden Punkt weiter zu diskutieren. Nach der Darstellung des Dissertanten würde der Bergkataster, „der die grundbücherlichen und bergrechtlichen Daten vereinigt, vor allem die bergbehördliche Administration in außerordentlich nachhaltiger Weise vereinfachen. Darüber hinaus wäre er eine einmalige Grundlage für eine Art „Lagerstätteninventur“. Dazu kommt, daß es die erstmalige Entwicklung und Einführung einer derartigen Institution wäre.

Vom Standpunkt des selbst in voller Bewegung befindlichen österreichischen Vermessungswesens: Das Vermessungsgesetz vor seiner endgültigen Fassung und legislativen Inkraftsetzung und mit dem Schritt zum Rechtskataster, die technische Neuordnung bzw. Erneuerung des österreichischen Katasterwerkes mit EP-Netz, Luftphotogrammetrie, Zahlenplan, Hollerithdurchführung usw., ist der von *Meyer* vertretene Vorschlag *wärmstens* zu befürworten, wobei natürlich nur der technische Standpunkt, der Wunschtraum jedes Geodäten von der 100prozentigen Homogenität aller Vermessungsgrundlagen eines Landes gemeint ist. Alles andere daran kann nur Sache der Bergbehörden und der Bergbauberechtigten sein. Hier muß natürlich mit allen nur möglichen und denkbaren Schwierigkeiten des Überganges aus einem historisch entstandenen und mit dem wirtschaftlichen Leben verwachsenen, aber überholten Zustand in eine neue, den natürlichen Gegebenheiten zwar scheinbar schlechter angepaßte, aber sinnvollere Ordnung gerechnet werden.

Mitteilungen

Zum Übertritt des Präsidenten Dr. phil. Josef Stulla-Götz in den dauernden Ruhestand

Mit 31. Dezember 1966 trat nach zweijähriger Amtszeit der Präsident des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen *Dr. phil. Josef Stulla-Götz* nach Erreichung der Altersgrenze in den dauernden Ruhestand.

Präsident *Stulla-Götz* war — nach *Dipl.-Ing. Leo Uhlich* (1950—1952) — der zweite in der Reihe der bisherigen sechs Präsidenten des Bundesamtes, der aus dem Eichdienst kam, dann aber trotz der Kürze seiner Amtszeit einer entscheidenden Phase der Umstellung und Entwicklung des technischen und administrativen Betriebes des Bundesvermessungsdienstes seinen Stempel aufdrückte. Seine Initiative, seine Verhandlungskonzilianz und sein gewinnendes persönliches Wesen gegen oben und unten waren schon während seiner langen Dienstzeit als Abteilungs- und Gruppenleiter im Eichdienst die starken Garanten für die planmäßige Durchsetzung von Reformen sowie des Ausbaues der Organisation des österreichischen Eichdienstes. Das Gleiche gilt für seine Tätigkeit als Präsident des Bundesamtes für die geodätischen Gruppen, in deren fachlichen Fragen und Problemen er sich mit einem sicheren Einfühlungsvermögen ohne jeden Verzug sofort zurecht fand.

Sein Leben und seine Laufbahn als Beamter und Wissenschaftler liefen gleich gut und erfolgreich ab:

Dr. Stulla-Götz wurde am 12. Juni 1901 in Wien als Sohn eines Regierungsrates bei der Tabakregie geboren. Dem Pflichtschulbesuch folgte das Gymnasium in Wien XIX mit der mit Auszeichnung abgelegten Reifeprüfung am 2. Juli 1920. In den Jahren 1920 bis 1924 belegte er als ordentlicher Hörer an der Universität Wien an der Philosophischen Fakultät Mathematik und Physik und promovierte am 20. Juni 1924 zum Doctor philosophiae. Seine mit Auszeichnung beurteilte Dissertation behandelte das Thema „Bestimmung der Empfindlichkeitsschwelle der Stäbchen- und Zapfenschicht des Auges für das Spektrum (Spektrale Empfindlichkeitsschwelle der Netzhaut)“.