

# Fachsprache des Markscheidewesens

## Untersuchungen zum Wortschatz der bergmännischen Vermessungskunde

*Im Laufe der Jahrhunderte hat sich aus der allgemeinen Bergmannssprache eine bergbauliche Fachsprache entwickelt. Sehr früh schon ist daraus ein Fachwortschatz in bezug auf das Markscheidewesen entstanden. Der vorliegende Aufsatz versucht, diesen Entwicklungsprozeß erstmals unter germanistisch-sprachhistorischen Gesichtspunkten zu beleuchten. Das Ergebnis ist ein Glossar von Fachausdrücken, vornehmlich auf der Basis ausgewählter bergmännischer Wörterbücher, die den ersten gesicherten Nachweis vor allem in der gedruckten Fachliteratur liefern. Zum Verständnis für das Glossar schien es sinnvoll zu sein, die einzelnen Begriffe in den Gesamtzusammenhang der Entwicklung des Markscheidewesens zu stellen. Aufschlußreich dafür sind vor allem die sich wandelnden, sich erweiternden Aufgabenbereiche des Markscheiders gewesen – von den ersten Definitionen in den mittelalterlichen Bergordnungen über die mit dem Beginn der Neuzeit einsetzenden bergbauspezifischen Fachliteratur bis hin zu den frühen markscheiderischen Publikationen.*

### Fachsprachenforschung

Die Untersuchung der Fach- und Sondersprachen im Deutschen weist seit Jahren erfreuliche Aktivitäten auf. Während Forscher wie Wilfried Seibicke, Dieter Möhn und Dietrich Hartmann das Verhältnis zwischen der Gemeinsprache und den Fachsprachen im allgemeinen untersuchen und dabei auf die gegenseitige Beeinflussung zwischen der Standardsprache und den Fachsprachen hinweisen<sup>1</sup>, zeigen Arbeiten zahlreicher Forscher seit dem Beginn dieses Jahrhunderts die Eigencharakteristik der Fach- und Sondersprachen besonders im lexikalischen Bereich auf<sup>2</sup>.

Seit dem Beginn des 18. Jahrhunderts bürgert sich der Begriff „Terminologie“ als Lehre von Kunstwörtern und Kunstwörteransammlungen ein<sup>3</sup>. Mit der zunehmenden Entwicklung der verschiedenen Gebiete der Wissenschaften und der Technik gewinnen die Terminologie, die Terminologielehre und die Normung der Terminologien an Bedeutung<sup>4</sup>. Obwohl es Forscher wie Gerhard Eis gibt, die auch die historische Entwicklung der Fachsprachen betonen, werden vorwiegend nur die heutigen sprachlichen Charakteristika der unterschiedlichen Fachsprachen in der Forschung berücksichtigt<sup>5</sup>.

Dabei gibt es Fachsprachen, die eine jahrtausendealte Tradition haben. So weist z. B. die Sprache der Binnen- und Küstenfischerei meistens in der mündlichen Überlieferung und in zahlreichen mundartlichen Formen sprachliche Einheiten auf, die seit den Anfängen der deutschen Sprache tradiert sind<sup>6</sup>. Auch die Sprache des Bergbaus ist im späten Mittelalter in mündlichem Gebrauch ausgeformt und terminologisch über das ganze deutsche Sprachgebiet hinaus weitgehend systematisiert worden<sup>7</sup>. Diese Systematisierung setzt sich dann in der schriftlichen Überlieferung fort; im Bergrecht von Jihlava (Iglau) aus dem 13. Jahrhundert und in den Bergrechten von Banská Štiavnica (Schemnitz) und Kremnica (Kremnitz) zeichnet sich in deutschen Sprachinseln in tschechischer und slowakischer Umgebung eine recht einheitliche Bergbauterminologie ab<sup>8</sup>. Die lexikalische Seite der Bergmannssprache hat mit dem Beginn der Neuzeit eine Dokumentation gefunden, als im Jahre 1518 in der dritten Auflage des „Bergbüchleins“ Rüleins von Calw eine Zusammenstellung bergbaulicher Wörter veröffentlicht wurde<sup>9</sup>. Seitdem bezeugen zahlreiche Terminologien, Glossare und Wörterbücher von dem Interesse am Fachwortschatz des Bergbaus; trotzdem muß festgestellt werden, daß eine Gesamtdarstellung der Fachsprache des Bergbaus noch fehlt<sup>10</sup>.

## Entwicklung des Markscheidewesens

Bereits vor Rülein von Calw war das Markscheidewesen, die Wissenschaft vom Vermessen im Bergbau, bekannt. Schon im frühen Goldbergbau war es offensichtlich üblich, Vermessungen vorzunehmen und Grubenkarten anzufertigen. Die Kenntnisse gingen auf die „Artes liberales“, die sieben freien Künste des Mittelalters, zurück, zu denen die Geometrie gehörte und die wissenschaftliche Grundlage für die Meßverfahren auch im Bergbau lieferte. Es war die wichtigste Aufgabe der Vermessungen im Bergbau zu vermeiden, daß die Hauer in fremde Felder eindringen, und deshalb wurden von der Erdoberfläche aus Vermessungen für die Gruben und für die Stollen vorgenommen<sup>11</sup>.

Die Markscheidekunst wurde in den ersten Bergrechten des deutschsprachigen Raumes ausdrücklich beschrieben. Im Bergrecht von Jihlava/Iglau aus dem 13. Jahrhundert, das in zahlreichen Handschriften bis zum 16. Jahrhundert belegt ist, heißt es: „Vond den rechten des winkelmasses. Buwet ein man uff dem hangenden adir uff dem leginden, also das man nicht enweis, ap is czu dem berge gehore adir ein frihes sie, das sal man drien gemeinen mannen geben uff iren eit, dem virden von des urbarers wegen, also das ir keiner do teil habe an dem gebirge. Di sullen obene uff dem rasen di snure czihen von dem hochsten der genge. Mogin si is gescheiden, is sal craft habin. Mogin si is nicht gescheiden, so sal man von den gengen der sebin lehen einen durchslag faren an die nuwen genge. Weme is denne das recht gebit mit der snure unde mit dem winckelmasse, des ist das ercz.“<sup>12</sup>

Damit wurde das Schnurziehen im Bergrecht als amtlich verbindliche Handlung eingeführt, und das Winkelmaß war nicht nur ein Winkel zweier Linien, sondern jede Entfernung, die mit der Schnur vermessen wurde. Dieses Bergrecht, das einen Einfluß auf die Berggesetzgebung im ganzen mitteleuropäischen Raum über Jahrhunderte hinaus ausgeübt hat<sup>13</sup>, setzt die Tradition der Bestimmungen über das Markscheidewesen in den Bergrechten von Banská, Štiavnica (Schemnitz) und Kremnica (Kremnitz) im 15. Jahrhundert fort; im Bergrecht von Banská Štiavnica/Schemnitz heißt es in Anlehnung an die Vorlage aus Jihlava (Iglau): „So soll man darzu kysenn, drey erber mannen, die zue kaynem tayll gehörn, vnnd auch nicht tayll mithaben, vnnd den vierden mon, von des graffen tayll das die vier mannen ob dem Raasn, ein winkel maß nemen“<sup>14</sup>.

Eine ähnliche Bestimmung ist auch im Bergrecht von Kremnica (Kremnitz) enthalten: „Darnoch soll mon In daß verld taylenn Ist das sach: das mon mag dý schnut szihenn: ebennsolig, bis an dý stadt: do der Marschaft stempell in fuestaphenn legenn“<sup>15</sup>.

In diesem Beleg kommt auch der Begriff „Marschafft“ in der Bedeutung einer Markscheide, einer Grenze der Grubenfelder, vor. Ähnliche Bestimmungen über die Anfänge des Markscheidewesens sind auch im Bergrecht von Goslar um 1360 und im Bergrecht von Schwaz aus dem Jahre 1449 zu finden<sup>16</sup>.

In Rülein von Calws Bergbüchlein ist im Anhang einer Ausgabe des Jahres 1518 (der Anhang soll 1505 zum ersten Mal erschienen sein) unter den Stichworten „Gemerkscheit Geschüt und abgezogen“ folgende Erklärung zu lesen: „Ist das man ein ort erbstuffenn/odder einen schacht an tag bringt/das man am tag weißt wo man in der grubenn bawet.“<sup>17</sup>

Im Gegensatz zu dieser allgemeinen Erläuterung erscheinen die Ausführungen Agricolas eher als Beispiel denn als Aufzählung der gesamten markscheiderischen Tätigkeit: „misset auß/die noch nicht ganz durchhauwen ist/die da ist entweders zwüschen dem mundtloch des stollens und schachtesin die tieffe nider und gesenckt/oder zwüschen dem mundtloch des schachts stollens biß zu disem ortt/ da da ist under schacht getrieben/od zwüschen beide ortern/ so der stollenn nicht so lang ist/das er bis zum schacht gange/noch der schacht nicht so tieff ist/das er biß zum stollen falle.“<sup>18</sup>

Eine große Beachtung findet die Markscheidekunst bei Mathesius, der in seiner „Sarepta“ fragt: „Ist das nicht eine freye und nützliche Kunst . . . , daß einer einen Punkt auf der Erde gerade unter sich, über hundert Lachter . . . in die Tiefe durch das ganze Gebirge, übertragen solle.“<sup>19</sup>

Balthasar Rößler, dessen Buch dem gesamten Bergbauwesen gewidmet ist, gibt im 1. Kapitel des 4. Buches eine eingehende Erklärung über Wesen und Verfahren des Markscheidewesens. Interessanter in diesem Zusammenhang erscheinen aber die zwei Eintragungen im Register seines Buches: „Marckscheider/ist/eine Kunst/die Stöllen und Gruben=Gebäude unter der Erden/oder über der Erden/mit ihren Winckeln abstecken/die gerade Teuffe vom Tage auff einen ort zu weisen/wie weit 2. Oerter der geraden Linie nach/von einander abgelegen/und/wie viel eines höher ist/als das andere.“

„Der zweite Eintrag: „Abziehen/ist Marckscheiden; Wenn man einen Ort vererbstuffet/oder einen Schacht an den Tag bringet/daß man am Tage weißt/wo man in der Grube bauet“<sup>20</sup>, ist nichts weiter als eine Paraphrase der Rüleinschen Erläuterung; dies legt den Schluß nahe, daß Balthasar Rößler das Bergbüchlein gekannt haben muß.

Der Eintrag unter „Marckscheider“ läßt bei näherem Betrachten die Verwandtschaft zu Agricola erkennen. Handelt es sich doch hier um eine Präzisierung und Verallgemeinerung des bei Agricola beschriebenen Vermessungsproblems. Diese Tendenz der Präzisierung findet ihren Ausdruck auch in der Wendung „der geraden Linie nach“. Denn hier handelt es sich nicht mehr um eine konkrete Strecke, sondern um eine idealisierte, gedachte Verbindung zweier Örter. Es kündigt sich schon hier die Umwandlung einer konkreten Gegebenheit in eine gedachte, ideale Form an, die sich in der nächsten Erklärung vollends manifestiert: „Die Markscheidekunst . . . ist nichts anderes, als Anwendung der Geometrie und Trigonometrie, als Anwendung der Geometrie und Trigonometrie auf den



Abb. 1: Markscheiderische Vermessung im 19. Jahrhundert

Bergbau. Es kommen nämlich bey des Bergbaues Anstalten verschiedene Punkte, also auch Linien und ebene Flächen vor, deren Lage und Entfernung man zum Behuf dieser Veranstaltungen wissen muß. Und eben diese Lage und Entfernung findet man mittelst der Geometrie und Trigonometrie; nachdem man vorher der Absicht gemäß durch Schnuren gerade unter einander verbundene Linien gezogen, und deren Länge, Fallen und Streichen mittelst den sogenannten Markscheiderwerkzeugen gemessen hat. Bei der Auflösung solcher Aufgaben muß man die dabei vorkommenden Dinge als geometrische Größen, als Punkte, oder Linien, oder Flächen ansehen, wie man sonst nicht die Geometrie und Trigonometrie hierauf anwenden . . . kann<sup>21</sup>.

Ort und Stollen bzw. Schacht werden nun als Punkte und Linien erfaßt. Diese Mathematisierung der zuvor nur beispielhaft erläuterten Probleme findet ihre Entsprechung darin, daß Geometrie und Markscheidewesen in einen Zusammenhang gebracht werden. Es scheint auch bezeichnend für diese Entwicklung, daß schon 1689 das Buch Nicolaus Voigtels den Titel „Geometria Subterranea“ trägt. Im Zeichen dieses Ausdruckes stehen auch die folgenden drei Erklärungen:

„Die Markscheidekunst, die im lateinischen auch unterirdische Geometrie genennt wird, ist eine Wissenschaft, die unter der Erde gemachte Gänge, oder, nach bergmännischer Sprache Grubengebäude auszumessen, und über der Erde zu verzeichnen.“<sup>22</sup>

„Die Markscheidekunst ist die auf den Bergbau angewandte Geometrie. Sie lehrt, den Bergbau auf alle Arten von Lagerstätten nach seiner Lage im Grund-, Auf-, Durchschnichts- und Profilrisse nach vorhergegangener Messung und trigonometrischer Berechnung, darstellen, so dass

man daraus die Lage des ganzen Grubengebäudes, das Streichen und Fallen und die sämtlichen Veränderungen der Lagerstätten, auch wohl die über den Gebäuden liegende Tagegegend in allen ihren betrachtungswerthen Theilen, und das Feldmass der Grube abzunehmen im stande sey.“<sup>23</sup>

„So versteht man doch in der Regel darunter nur diejenigen Operationen, wodurch die räumlichen Verhältnisse von den Lagerstätten nützlicher Mineralien und von den Anlagen zur Gewinnung derselben ausgemittelt werden. (. . .) Die erste und Hauptaufgabe der Markscheidekunst besteht in der Angabe der Lage und Entfernung zweier Punkte gegeneinander.“<sup>24</sup>

Neben der Mathematisierung der Markscheideproblematik tritt jedoch noch eine weitere Entwicklung zutage. Es ist dies eine Verlagerung des Aufgabenbereichs. Die zeichnerische Darstellung des vermessenen Grubenbaus, die Zulage, erhält eine immer größere Bedeutung. Die Wichtigkeit der zeichnerischen Darstellung wird auch in den folgenden beiden Texten betont:

„Die Markscheidekunde umfaßt die Lehre von der Vermessung und bildlichen Darstellung der Grubenfelder und Grubenbaue. Insbesondere lehrt sie die Herstellung des Grubenbildes (. . .). Das Grubenbild ist die unentbehrliche Unterlage für die Aufstellung und Durchführung des Betriebsplanes und dessen Überwachung durch die Bergbehörde.“<sup>25</sup>

„Das Markscheidewesen umfaßt die unter- und übertägigen Messungen im Bergbau mit den zugehörigen Berechnungen, rißlichen Darstellungen und für die wissenschaftliche Führung der Bergbaubetriebe notwendigen Auswertungen.“<sup>26</sup>

Die Abrisse werden jedoch nicht erst im 19. Jahrhundert erwähnt. So findet sich in Röblers Werk folgende Kapitelüberschrift: „Uff was weise die Abrisse zu verfertigen seynd“<sup>27</sup>. Im Register desselben Buches finden sich zwei Eintragungen:

„Abrisse/sind Mappen über Stölln und Schächte/werden vom Marck=Scheider gemacht“ und „Zulegen/wenn der Marckscheider die Gruben=Gebäude auff's Pappier reiset/ nach dem kleinen Maaß=Stabe.“<sup>28</sup>

Röbler unterscheidet zwischen „General=Mappe“ und „Special=Abriß“, wobei er letzterem zwei Bedeutungen zuordnet: „Der eine Weg ist/daß man einen Special=Abriß über ein Gebäude/das nur auff einem Gange ist/nach der Teuffe anzusehen/machen und verfertigen kan“, und zweite lautet: „Der andere Weg ist aber/daß man die Abrisse also verfertige/Daß man das Gebäude/die Stölln/Strecken und Oerter nach ihren Krümmen/und der Schächte Donlegen/nach dem ebenen Plano im Grunde lege/daß dieselben/wie von oben nieder/anzusehen seynd.“<sup>29</sup>

Wie die Wendung „nach dem ebenen Plano im Grunde legen“ zeigt, handelt es sich bei der zweiten Art des Spezial-

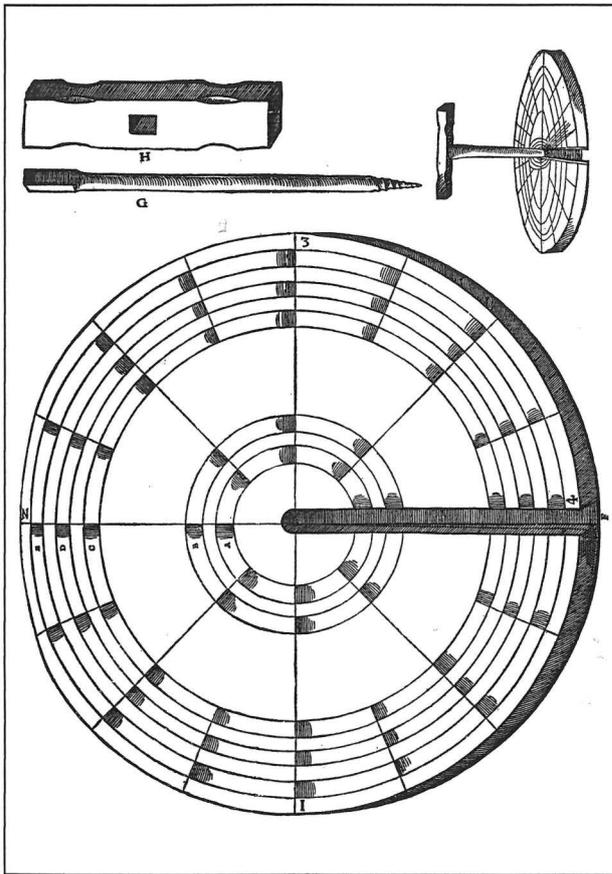


Abb. 2: Kreisscheibe mit fünf Wachsrings (nach Agricola)

Risses um einen „Grundriß“, wobei dieser Ausdruck wohl aus einer Verkürzung heraus entstanden ist.

Über die „General=Mappe der Gebürge und Gründe“ heißt es: „(. . .) gleich ein Land-Charten . . . darauf er sehen kan/wohin die Gebürge ihr Streichen/und die Gänge ihr Fallen führen/ wo die Bergwercke liegen/welches Gebürge fündig“<sup>30</sup>.

Auch Nicolaus Voigtel erwähnt in seinem Markscheidewesenbuch den Abriß<sup>31</sup>. Analog zu der schon bei den Erklärungen zum Markscheidewesen festgestellten Tendenz findet man auch im Zusammenhang mit den Abrissen eine Mathematisierung, die spätestens in August Beyers „Unterricht vom Bergbau“ sichtbar wird. Für Beyer ist ein „Grubenriß“ eine „geometrische Verzeichnung“<sup>32</sup>. Er unterscheidet Grundriß und Profil- bzw. Seigerriß: „Man verzeichnet eine Linie im Grundriß, wenn man ihre Projection auf eine söhliche Ebene bestimmt. . . Wenn man einer Linie Projection auf eine seigere Ebene bestimmt: So verzeichnet man sie im Seigerriß.“<sup>33</sup>

In der Folge entsteht eine Vielzahl von Rißarten. Die Bezeichnungen entstehen aus Wortzusammensetzungen, die sich alle vom Grundwort „Riß“ ableiten und, analog zu den vorhin genannten Beispielen, das Verfahren andeuten, nach dem der jeweilige Riß entsteht. Neben Adjektiven (Seigerriß) werden vor allem Substantive, teilweise in

erweiterter Form (Situationsriß), kombiniert. Weitere Einschränkungen bzw. Spezialisierungen werden durch die Voranstellung von „Haupt-“ bzw. „Spezial-“ signalisiert: Hauptgrundriß, Spezialgrundriß, Spezialseigerriß<sup>34</sup>. Seiger- und Grundriß im Sinne August Beyers finden sich bis heute. Neue Rißarten kann man wohl als Spezifikationen, die sich auch im Namen zeigen, ansehen. Eine Bezeichnung fällt aus diesem Rahmen: Der Ausdruck „Profilriß“, bei Beyer noch Synonym für Seigerriß, erlitt im Laufe der Zeit eine Verkürzung; der entsprechende Riß heißt heute „Profil“.

Viele der markscheiderischen Aufgaben unterlagen im Laufe der Entwicklung dieses besonderen Teils des Vermessungswesens einem stetigen Wandel. Konstant geblieben ist jedoch eine Fragestellung, die man auch heute noch als eine der Hauptaufgaben des Markscheidewesens bezeichnen kann: „So tritt . . . an den Markscheider immer wieder die Forderung heran, den Stand der Grubenbaue an die Tagesoberfläche hochzuloten und umgekehrt Punkte von Tage- in die Grubenbaue abzuloten, z. B. die Lage der über Tage durch Lochsteine bezeichneten Markscheide im Stollen oder im Gang anzugeben.“<sup>35</sup>

Bis ins ausgehende Mittelalter hinein wurde diese Frage durch reine Längenmessungen beantwortet. Grundlage dafür waren die Messungen kongruenter Dreiecke, die man durch das Ausspannen von Schnüren erhielt. Es ist offenbar, daß die Genauigkeit solcher Messungen auf der Maßhaltigkeit der verwendeten Schnüre beruhte und die unvermeidlichen Dehnungen beim Verspannen oder unter Einfluß der in Stollen und Schächten herrschenden Feuchtigkeit große Fehlerquellen bildeten. In der Folge finden sich dann neben der einfachen, „gezwirnten Schnur“ eine „haftene Schnur“, die in Öl getaucht oder mit Wachs behandelt wurde, um sie so widerstandsfähiger zu machen<sup>36</sup>.

Einen wesentlichen Einschnitt markierte die Verwendung des Kompasses zur Richtungsangabe. Nachdem bis dahin das Streichen der Erzgänge und der Verlauf der auf ihnen getriebenen Grubenbaue lediglich nach den vier Haupthimmelsrichtungen oder nach dem Stand der Sonne festgelegt worden war, wurde vom 14. Jahrhundert an der Kompaß zu Richtungsangaben verwandt<sup>37</sup>.

Wenn auch die Magnetorientierung schon im frühen 13. Jahrhundert in Europa bekannt gewesen sein mag, so blieb die Verwendung eines Kompasses im Bergbau auf Übertagemessungen beschränkt. Denn der erste im deutschen Bergbauschrifttum von Rüleין von Calw im Jahre 1500 beschriebene Kompaß war eine Kombination „von einem Bergkompaß mit einer Sonnenuhr“<sup>38</sup>, die ihrerseits erst eine Orientierung des Kompasses möglich machte und somit für den Gebrauch unter Tage wertlos war. Das 16. und 17. Jahrhundert bildeten dann eine Blütezeit der Kompaßkonstruktion. Aus dem Sonnenkompaß wurde ein Grubenkompaß, den man bald mit einem Anlegelineal parallel zur Nulllinie versah.

Eine wesentliche Weiterentwicklung bildete der von Rößler geschaffene Hängekompaß. Im Register („Deutlich erklärte Bergmannische Termini und Redens=Arten“) seines um 1673 geschriebenen Buches „Speculum metallurgiae pollitissimum“ heißt es: „Häng=Compaß/so an eine Schnure kan gehangen/und zum Marck=Scheiden gebraucht werden.“

Aus der Kombination des Hängekompasses mit dem Gradbogen, einem Instrument zur Bestimmung eines Neigungswinkels, entwickelte sich das Hängezeug<sup>39</sup>. Schon an dieser Stelle sei darauf hingewiesen, daß die Bezeichnung Hängezeug durchaus mehrdeutig ist. G. Kraft bezieht sich auf das „sächsische Schinzeug/Markscheiderzeug/Hängezeug“, welches seit dem 18. Jahrhundert bekannt ist und Hängekompaß, Gradbogen und Meßkette bzw. Meßschnur zusammenfaßt. Dies ist zu trennen von der allgemeinen Bezeichnung „Schinzeug“ (auch Schien-/Schinnzeug). Dieses kann als Gesamtbezeichnung einer Meßausrüstung dienen oder auch als Zusammenfassung von Meßausrüstung und Zubehör zur zeichnerischen Zulage. Mitte des 19. Jahrhunderts trat dann eine Bedeutungs-differenzierung ein: „Die sämtlichen Instrumente des Markscheiders zusammengenommen werden insgemein das sächsische Schinnzeug genannt.“<sup>40</sup> Hängezeug ist nun eine Vorrichtung, um den Kompaß an die Schnur anzuhängen, auch Hängewerk genannt<sup>41</sup>.

Wann sich die Erkenntnis über die Beeinflussung der Magnetmessung durch Schwankungen im Magnetfeld oder durch Eisenerze in den Grubenbauen durchsetzte, ist nicht eindeutig zu datieren. So äußerte Johann Friedrich Lempe in seinem 1784 erschienenen Buch „Die Markscheidkunst“ durchaus Zweifel an einem störenden Einfluß des Eisens, während dagegen Nicolaus Voigtel schon 1689 in seinem Buch erwähnte, daß man auf „Eisen=Berg=Wercken mit einem Magnet nicht handiren kann“<sup>42</sup>, und schon vor ihm beschrieb Agricola ein Instrument, das wohl seit der Mitte des 16. Jahrhunderts bekannt war und einen Ersatz für den Kompaß darstellte:

„So sie ordelich geschähe seindt/. . /setzet er ein brett auff den bode des stollens/un setzet auff daß selbig ein scheibe/die ein zeiger hatt/disem zugueignet/diß ist mitt eim wechsene circkel/von de andere unterscheiden/der auch ein zeiger hatt/ Zu beide aber/. . . ermisset er/eb die außgestreckte schnur stracks ghandt/oder entweders zum ligenden oder hangende sengendt: beides instrument ist in seine teill geteilt . . . In dise wechserne circkel sticht der marscheider/. . /unnd verzeichnet mit disem puncten die teill nach der ordnung/in welche die schnur mancherle weiß außgestreckt werde.“<sup>43</sup>

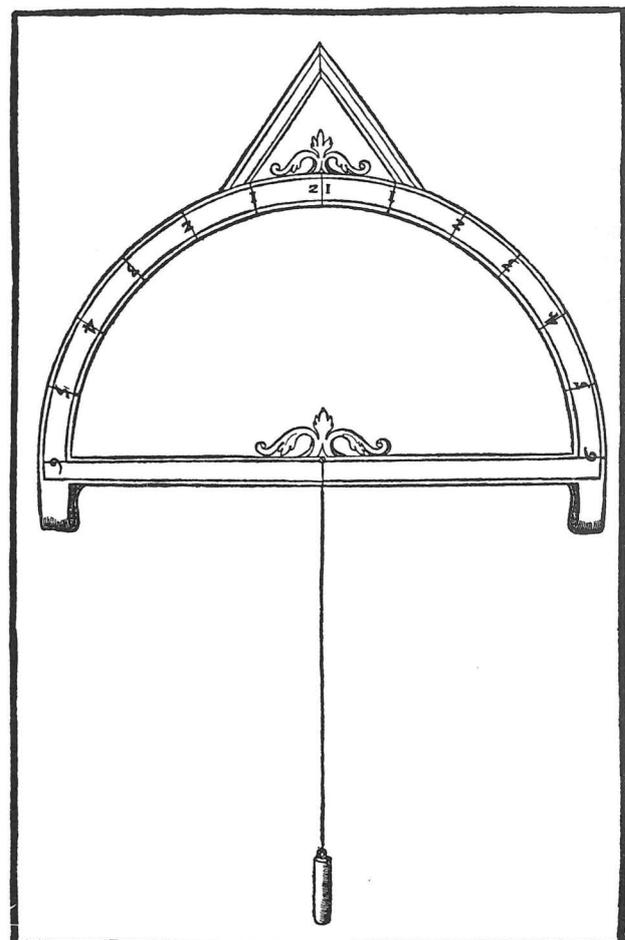
Es handelt sich hier offensichtlich um eine frühe Winkelscheibe, die vermutlich wegen ihres hauptsächlichen Einsatzes in Eisenerzgruben auch Eisenscheibe genannt wurde. Diese mit Wachsringen versehene Scheibe, aus Holz oder Messing gearbeitet, wurde im Scheitelpunkt des zu

messenden Winkels aufgestellt und der Winkel, durch entsprechende Einkerbungen, in Wachs festgehalten. Durch die Verwendung von unterschiedlich gefärbtem Wachs konnten, nach vorheriger Festlegung der Farbfolge, mehrere Winkelmessungen hintereinander durchgeführt werden.

Im 18. Jahrhundert wurde die Winkelscheibe vervollkommenet. Sie wurde mit einer Visiervorrichtung sowie mit Libellen und Nonien versehen. Diese Weiterentwicklung führte 1798 zum Bau des ersten deutschen Grubentheodoliten<sup>44</sup>.

Da jedoch die praktische Erprobung erst sehr viel später erfolgte (1835), kam es in der Fachliteratur der folgenden Zeit zu einer Auseinandersetzung über die Frage, welchem der Geräte, Kompaß oder Theodolit, man den Vorzug geben sollte. Dieser Streit hielt auch nach der ersten erfolgreichen Nutzung des Theodoliten an. In Julius Weisbachs „Neuer Markscheidkunst“ von 1851 heißt es noch: „Die gewöhnlichen Instrumente beim Markscheiden waren früher und sind größtenteils noch jetzt: der Kompaß (Boussole) und der Gradbogen; in neueren Zeiten werden aber auch Theodoliten, Luftblasenniveaus usw. beim Markscheiden angewendet.“

Abb. 3: Bleiwaage mit Lot (nach Agricola)



Deshalb sollten denn auch beim Markscheiden vorzüglich nur solche Instrumente und Methoden zur Anwendung kommen, welche die schärfsten und zuverlässigsten Resultate liefern, und es dürfte nur bei unwichtigen oder vorläufigen Angaben von unvollkommenen Hilfsmitteln Gebrauch gemacht werden. Zu diesen unvollkommenen und unzuverlässigen Hilfsmitteln gehören aber gerade der Compaß und der Gradbogen.“<sup>45</sup>

Mit Beginn des 20. Jahrhunderts verdrängte der Theodolit bei bergmännischen Vermessungen den Kompaß endgültig.

### **Fachwortschatz des Markscheidewesens und Glossar**

Auf die historische Dimension der Entwicklung des Bergbaus wie des Bergrechts ist es zurückzuführen, daß der Fachwortschatz des Markscheidewesens mit der Sprache des Bergbaus eng zusammenhängt. Traditionell über Jahrhunderte hinaus wurde jeder, der sich in irgendeiner Form mit dem Bergbau beschäftigte, als Bergmann angesehen<sup>46</sup>, und die markscheiderischen Bestimmungen in den ältesten Bergrechten deuten darauf hin, daß der Markscheider mit seinen eher theoretischen Kenntnissen mit dem eigentlichen Bergmann mit seinem praktischen Können im Bergbau zusammengearbeitet haben. Eine Parallelität besteht auch im sprachlichen Bereich; es scheint hilfreich zu sein, „die Begriffe ‚Bergmannssprache‘ und ‚Bergbauterminologie‘ gegeneinander abzugrenzen. Diese wächst unmittelbar aus jener hervor; seit dem 16. Jahrhundert wird sie zur wissenschaftlichen Fachsprache der bergmännischen Literatur, indem sie alle nutzbaren Bausteine des Bergmannsdeutsch übernimmt. Die wissenschaftliche Terminologie erstrebt notwendigerweise eine begriffliche Eindeutigkeit, merzt daher die Synonyme aus. Das Bergmannsdeutsch ist dagegen Volkssprache von naturwüchsigem Charakter, seine Anfänge reichen wenigstens in das 12. Jahrhundert zurück“<sup>47</sup>.

Damit entwickelte sich aus der Bergmannssprache eine bergbauliche Terminologie, und von den wissenschaftlichen Ansätzen des Vermessens und von der Entwicklung der Vermessungsgeräte ging daraus sehr früh ein Fachwortschatz des Markscheidewesens hervor.

Die Entwicklung hinsichtlich der speziellen markscheiderischen Terminologie ist in der germanistischen Literatur bislang noch nicht ausführlich untersucht worden. Es liegt nur ein Beitrag mit markscheiderischem Bezug vor, in dem H. Wolf die Wortgeographie der Bezeichnungen für den Markscheider untersucht<sup>48</sup>. Er stellt darin fest, daß die Bezeichnung „Markscheider“ im Erzgebirge, im Harz, in Oberschlesien, im Dill- und Saarrevier sowie im jungen oberbayerischen Pechkohlenbergbau zu finden ist, während die im 15. Jahrhundert einsetzenden Zeugnisse für die Bezeichnung „Schiner“ sich auf den bayerisch-österreichischen Raum konzentrieren. Dort sind auch die Synonyme „Bergschiner“, „Schinmeister“ und „Verschiner“ belegt; im benachbarten slowakischen Bergbau ist in der

deutschen Sprachinsel in Kremnica (Kremnitz) die Bezeichnung „Abschiner“ überliefert. Die Bezeichnungen „abemesser“ und „kunstiger“ finden sich in Freiberg; das Substantiv „Abzieher“ ist wahrscheinlich vom Verb „abziehen“ abgeleitet worden. Für die Vermessungstätigkeit im Bergbau sind die Verben „markscheiden“, „(ab)schinen“, „verschinen“, „schnüren“, „grenzen“, „verziehen“ und „aufnehmen“ belegt.

Das nachfolgende Glossar der Termini im Markscheidewesen soll zeigen, daß dieser Wissenszweig trotz der engen Verbindungen zum Bergbau einen eigenen Fachwortschatz ausgebildet und systematisiert hat.

Die Termini wurden den folgenden bergbauspezifischen Wörterbüchern entnommen:

Danneberg, Julius/Frantz, Werner Adolf: Bergmännisches Wörterbuch. Verzeichnis und Erklärung der bei Bergbau, Salinenbetrieb und Aufbereitung vorkommenden technischen Ausdrücke, Leipzig 1882 (DF)

Drissen, Alfred: Die deutsche Bergmannssprache, 2. Aufl., Bochum 1939 (DSM)

Gätzschnann, Moriz Ferdinand: Sammlung bergmännischer Ausdrücke, 2. Aufl., Freiberg 1881 (G)

Weizsäcker, Wilhelm: Das Graupner Bergbuch von 1530 nebst einem Bruchstücke des Graupner Bergbuches von 1512, Reichenberg/Komotau 1932 (GB)

Gerhard, Paul: Wörterbuch der Siegerländer Bergmannssprache, Betzdorf 1922 (GS)

Veith, Heinrich: Deutsches Bergwörterbuch mit Belegen, Breslau 1870/71 (V)

Herangezogen wurden ferner folgende zwei Wörterbücher:

Duden. Das Große Wörterbuch der deutschen Sprache, 6 Bde., Mannheim/Wien/Zürich 1976/80 (Duden)

Grimm, Jacob/Grimm, Wilhelm: Deutsches Wörterbuch, 33 Bde., Leipzig 1854/1960 (Grimm)

Die Fachwörter werden in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt, unmittelbar verwandte Begriffe sind den übergeordneten – wiederum in alphabetischer Ordnung – untergeordnet worden. Nach jedem Wort werden seine markscheiderische Bedeutung erläutert, die Belegstelle und der zeitliche Nachweis für das erstmals belegte Vorkommen des Wortes angegeben.

Insgesamt ergaben sich aus der Analyse der Wörterbücher mehr als 400 Termini, die im Markscheidewesen gebraucht werden oder wurden; allerdings sind darunter Formen, die nur geringe Abweichungen von einem Grundterminus aufweisen und eher als dialektale Varianten anzusehen sind. Für 120 Termini konnte kein diachroner Nachweis geführt werden; das erste Auftreten des Terminus in einem Bergwörterbuch konnte als Beweis nicht angeführt werden, ist aber aufgrund der Hinweise auf die Belegstellen in den benutzten Wörterbüchern auffindbar.

Die restlichen 227 Termini sind in den folgenden Zeiträumen erstmals belegt: 1300–1399 11 Termini; 1400–1499 2 Termini; 1500–1549 14 Termini; 1550–1559 25 Termini; 1600–1649 6 Termini; 1650–1699 30 Termini; 1700–1749 5 Termini; 1750–1799 14 Termini; 1800–1849 30 Termini und 1850–1870 90 Termini. Damit zeigt sich eine deutliche Entwicklung ab: bis zum Ende des 16. Jahrhunderts sind bereits grundlegende Tätigkeiten des Markscheiders sowie die in der Vermessung gebrauchten Geräte gefestigtes Fachwortgut geworden. Die größte Expansion im Fachwortschatz des Markscheidewesens ist jedoch im 19. Jahrhundert festzustellen.

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Abbauriß</b>              | s. Riß  |
| <b>Abgabepfahl</b>           | Anfangspunkt einer Vermessung (DSM)   |
| <b>Abgabepunkt</b>           | Anfangspunkt einer Vermessung (DSM)   |
| <b>abgegeben</b>             | von einem festen Punkt aus die Lage eines anderen bestimmen (V, DSM; 1686, 1859)                                      |
| <b>Abgebepfahl</b>           | ein am Abgebepunkt eingeschlagener Pfahl (V, DF; 1856, 1864) (Duden)  |
| <b>Abgebepunkt</b>           | Anfangspunkt einer Vermessung (V, DF; 1856) (Duden)   |
| <b>abloten</b>               | mittels Lotmaß in senkrechter Richtung abmessen, z.B. seigere Schächte (V, DF, DSM; 1864) (Duden)                     |
| <b>abmarken</b>              | Marksteine oder sonstige Zeichen setzen (DF) (Duden, Grimm)   |
| <b>abnehmen</b>              | das Streichen oder Fallen einer Lagerstätte mittels markscheiderischer Instrumente bestimmen (V; 1778) (Duden, Grimm) |
| <b>abnivellieren</b>         | einwägen (DSM)  |
| <b>abpfählen</b>             | durch eingeschlagene Pfähle bezeichnen (V, DF; 1778, 1808) (Grimm)  |
| <b>Abriß</b>                 | s. Riß  |
| <b>Abschieberiß</b>          | s. Riß  |
| <b>Abschiebetransporteur</b> | Zeichengerät (DSM)  |
| <b>abschienen</b>            | markscheiden (V, DF, DSM; 1856) (Grimm)   |
| <b>Abschiener</b>            | s. Markscheider   |
| <b>abschienen</b>            | markscheiden (V, DF; 1856)  |
| <b>Abschiner</b>             | s. Markscheider   |
| <b>Abschneiden</b>           | s. Markscheide  |
| <b>abseigern</b>             | abloten (V, DF, DSM; 1698, 1710)  |
| <b>Abseigerschnur</b>        | s. Schnur   |
| <b>absenkeln</b>             | abloten (V, DF, DSM, GS; 1856)  |
| <b>abstangeln</b>            | markscheiderische Vermessungen vornehmen (V, DF, DSM; 1856)   |
| <b>Abtrift</b>               | das Abweichen eines Lotes aus seiner senkrechten Lage durch Wetterzug o. ä. (DSM) (Duden)                             |
| <b>abwägen</b>               | die Höhe eines Punktes gegen einen anderen bestimmen (V, DSM; 1616, 1698, 1710) (Duden)                               |
| <b>Abwägestäbe</b>           | altes Hilfsmittel zum Nivellieren (DM)  |
| <b>abwiegen</b>              | abwägen (DSM) (Duden)   |
| <b>abziehen</b>              | vermessen (V, DF, DSM; 1517, 1698, 1710, 1791, 1856) (Duden)  |
| <b>anhalten</b>              | bei einer Vermessung von einem festen Punkt, dem Anhaltspunkt ausgehen (V, DF; 1559, 1710, 1856) (Duden)              |
| <b>Anhaltepfahl</b>          | Ausgangspunkt einer Vermessung (DSM)  |

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Anhaltepunkt</b>                  | Ausgangspunkt einer Vermessung (DSM)   |
| <b>Anhaltspunkt</b>                  | Anhaltepunkt (DSM) (Duden, Grimm)  |
| <b>Ansicht aufnehmen</b>             | s. Riß<br>1) markscheiderisch vermessen<br>2) ins Grubenbild eintragen (V, DF, GS; 1856) (Duden)   |
| <b>Aufriß</b>                        | s. Riß   |
| <b>Aufschlagepunkt</b>               | Anhaltspunkt (G) (Duden)   |
| <b>Beipunkt</b>                      | untergeordnete Vermessungspunkte (DSM)   |
| <b>Bergkompaß</b>                    | der bei markscheiderischen Vermessungen benutzte Kompaß (V, DF, DSM; 1556)   |
| <b>Bergschnur</b>                    | s. Schnur  |
| <b>Bergwerksriß</b>                  | s. Riß   |
| <b>beweisführen</b>                  | durch markscheiderische Vermessung beweisen, daß der Jüngere (später Beliehene) im Feld des Älteren baut (DSM)   |
| <b>Bidmark</b>                       | s. Markscheide   |
| <b>Bimark</b>                        | s. Markscheide   |
| <b>Bock</b>                          | kleines, tragbares Holzgestell, an dem bei Messungen die Meßschnur befestigt wird (V, DF, GS; 1698, 1710, 1856) (Duden, Grimm)                           |
| <b>Brahme</b>                        | Senkel, Bleilot (V, DF; 1844, 1856)  |
| <b>Brahme aushängen</b>              | das Aufhängen von zwei Loten in die Firste eines Grubenbaus zur Angabe der Richtung, in die der Bau weitergetrieben werden soll (DF)                     |
| <b>Brahme hängen</b>                 | Brahme aushängen (V, DF; 1856, 1864)   |
| <b>Brahne</b>                        | Senkel, Bleilot (V, DF, DSM; 1844, 1856)   |
| <b>Brahne aushängen</b>              | Brahme aushängen (DF)  |
| <b>Brahne hängen</b>                 | Brahme aushängen (DF)  |
| <b>Büchse</b>                        | Gehäuse des Grubenkompasses (V; 1778) (Duden, Grimm)   |
| <b>Bussole</b>                       | Bergkompaß (DSM) (Duden)   |
| <b>Consolidationsriß</b>             | s. Riß   |
| <b>Croquisriß</b>                    | s. Riß   |
| <b>durchschnittlicher Riß</b>        | s. Riß   |
| <b>Ebenhöhe</b>                      | s. Markscheide   |
| <b>Ebensohle</b>                     | s. Markscheide   |
| <b>einnivellieren</b>                | einwägen (DSM)   |
| <b>Eisen</b>                         | s. Lochstein   |
| <b>die Eisen bringen</b>             | die Grenzen eines Grubenfeldes, besonders auf Überschreitungen bestimmen (V, DSM; 1856)  |
| <b>die Eisen fürbringen</b>          | die Eisen bringen (V; 1553, 1616, 1856)  |
| <b>Eisenscheibe</b>                  | Markscheiderinstrument, das früher (V) dort angewendet wurde, wo sich durch Eisenerze oder -massen die Benutzung des Kompasses verbot (V, DF, DSM; 1855) |
| <b>Eisen schlagen; eisenschlagen</b> | Lochsteine setzen (V, DSM; 1553, 1616)   |
| <b>Erbbereiten</b>                   | feierliches Vermessen und Verlochsteinen, eine bei der Verleihung juristisch bedeutender Akt (V, DF; 1320, 1748, 1828, 1858)                             |
| <b>erbbereiten</b>                   | feierliches Vermessen und Verlochsteinen (V, DF, DSM; 1320, 1748, 1828, 1858)  |
| <b>Erbbereitungsbuch</b>             | ein Buch, das Eintragungen über die Vermessungen der Zechen und die Markscheiden enthält (V, DF, DSM; 1300, 1548, 1698, 1764)                            |
| <b>erbbereitungswürdig</b>           | des Vermessens wert und pflichtig in Bergwerken, die in Ausbeute stehen und voraussichtlich bleiben werden (V, DF; 1806)                                 |
| <b>erbliches Vermessen</b>           | erbbereiten (DF)   |
| <b>erblich vermessen</b>             | erbbereiten (DSM)  |
| <b>Erb schnur</b>                    | s. Schnur (spezielle Vermessungsschnur)  |
| <b>Erbvermessen</b>                  | Erbbereiten (DF)   |
| <b>erbvermessen</b>                  | erbbereiten (V, DF; 1748)  |
| <b>erbwürdig</b>                     | erbbereitungswürdig (s. auch maßwert, maßwürdig) (V, DF; 1710, 1730, 1828)   |

|                             |   |                                  |  |
|-----------------------------|---|----------------------------------|--|
| <b>Fallinie</b>             | die auf einer plattenförmigen Lagerstätte rechtwinklig gegen deren Streichen gezogene Linie (V, DF, DSM; 1856, 1869) (Duden)  |                                  |  |
| <b>flache Markscheide</b>   | s. Markscheide  | <b>Kompaß</b>                    | sichtung angibt; war strafbar (V, DF, DSM; 1778) (Grimm)   |
| <b>Firstmarkscheide</b>     | s. Markscheide  | <b>Kompaßbüchse</b>              | Grubenkompaß (GS; 1574, 1748) (Duden, Grimm)   |
| <b>flacher Riß</b>          | s. Riß  |                                  | Gehäuse des Grubenkompasses (V, DF; 1778)  |
| <b>flacher Zug</b>          | s. Zug  | <b>Kontrollzug</b>               | s. Zug   |
| <b>Flachriß</b>             | s. Riß  | <b>Kopflochstein</b>             | s. Lochstein   |
| <b>Flachzug</b>             | s. Zug  | <b>Kopfmarkscheide</b>           | s. Markscheide   |
| <b>Freifahrstufe</b>        | s. Stufe  | <b>Kopfriß</b>                   | s. Riß   |
| <b>Freistufe</b>            | s. Stufe  | <b>Kreuz</b>                     | s. Stufe   |
| <b>Fundamentalriß</b>       | s. Riß  | <b>bei seinem Kreuze bleiben</b> | beim Abbau innerhalb des eigenen Grubenfeldes bleiben (V, DF; 1553, 1616)  |
| <b>Fundort</b>              | die Stelle, an der ein Fund eines nutzbaren Minerals gemacht wird (DF) (Duden)  | <b>Kreuzriß</b>                  | s. Riß   |
| <b>Fundpunkt</b>            | Fundort (V, DF, DSM; 1858, 1867)  | <b>Kreuzstab</b>                 | Jakobsstab (DSM)   |
| <b>Fundstätte</b>           | Fundort (DF) (Duden)  | <b>das Kreuz übersetzen</b>      | beim Abbau die Markscheide überschreiten (V, DF; 1308, 1532, 1764)   |
| <b>Fundstufe</b>            | s. Stufe  | <b>Kroki-Skizze</b>              | s. Riß   |
| <b>ganzer Zug</b>           | s. Zug  | <b>Kroquis</b>                   | s. Riß   |
| <b>Gegenstufe</b>           | s. Stufe  | <b>Lachterkette</b>              | Meßkette der Markscheider (V, DF; 1856) (Grimm)  |
| <b>Gegenzug</b>             | s. Zug  | <b>Lachterschnur</b>             | Meßschnur (V, DF; 1806) (Grimm)  |
| <b>gemeiner Zug</b>         | s. Zug  | <b>Längenprofil</b>              | s. Riß   |
| <b>Gemerke</b>              | s. Stufe  | <b>Längenvermessung</b>          | Vermessung eines Grubenfeldes in Form eines Längenfeldes, das nur auf eine einzelne, bestimmte Lagerstätte festgelegt ist (V, DF, DSM; 1828, 1862, 1865) (Grimm)                               |
| <b>Gemerkestufe</b>         | s. Stufe  | <b>Lageplan</b>                  | s. Riß   |
| <b>gevierte Vermessung</b>  | Vermessung, die von einem an der Erdoberfläche festgelegten Feld ausgeht, (V; 1869)   | <b>Lage-Situationsplan</b>       | s. Riß   |
| <b>Gradbogen</b>            | Nivellierinstrument der Markscheider (V, DF, DSM; 1710, 1856) (Duden, Grimm)  | <b>Lagerungskarte</b>            | s. Riß   |
| <b>Gradscheibe</b>          | Markscheiderinstrument (GS)   | <b>Läufer</b>                    | s. Lochstein   |
| <b>Gradwaage</b>            | Gradbogen (DSM) (Grimm)   | <b>Lehnriß</b>                   | s. Riß   |
| <b>Gradwinkel</b>           | Gradbogen (GS)  | <b>Libelle</b>                   | Wasserwaage des Markscheiders zum Winkelmessen und zum Horizontalstellen der Meßgeräte (DSM) (Duden, Grimm)  |
| <b>Grubenbild</b>           | s. Riß (kartographische Darstellung einer Grube)  |                                  | Libelle (DF)   |
| <b>Grubenkarte</b>          | s. Riß (Grubenbild)   | <b>Libelleninstrument</b>        |  |
| <b>Grubenkompaß</b>         | der bei markscheiderischen Vermessungen verwendete Kompaß (V, DF, DSM; 1571, 1698, 1856) (Grimm)  | <b>Lochortstein</b>              | s. Lochstein   |
| <b>Grubenriß</b>            | s. Riß (Grubenbild)   | <b>Lochstein</b>                 | ein die Grenze eines Grubenfeldes auf der Erdoberfläche markierter Stein (V, DF, DSM, GS; 1766, 1854, 1865, 1556, 1616, 1698, 1710, 1781, 1840, 1858) (Duden, Grimm)                           |
| <b>Grubenzeichnung</b>      | s. Riß (Grubenbild)   | <b>Eisen</b>                     | Lochstein (V, DF; 1517, 1553, 1759, 1616, 1791) (Duden, Grimm)   |
| <b>Grubenzug</b>            | s. Zug (unter Tage vorgenommene Vermessung)   | <b>Kopflochstein</b>             | Lochstein an der Ecke eines Grubenfeldes (V, DF, DSM; 1864)  |
| <b>Grundstock</b>           | Jakobsstab, ein altes Vermessungsinstrument (DSM) (Duden, Grimm)  | <b>Läufer</b>                    | Mittelstein, also ein Lochstein, der bei einer größeren Entfernung der Lochortsteine voneinander noch zwischen diese gesetzt wurde (V, DF, DSM; 1864) (Duden)                                  |
| <b>Handkompaß</b>           | Bergkompaß (DSM)  |                                  | Läufer (V, DF; 1673, 1710, 1858)   |
| <b>Handriß</b>              | s. Riß  | <b>Loch- und Mittelstein</b>     |  |
| <b>Hängekompaß</b>          | Bergkompaß (DSM)  | <b>Lochortstein</b>              | jeder der beiden Lochsteine, welche bei gevierten Feldern (einer speziellen Form von Grubenfeldern) an den beiden längeren Seiten einander gegenübergesetzt wurden (V, DF; 1710, 1823) (Grimm) |
| <b>Hängewaage</b>           | Hängewerk gem. DSM (DSM)  | <b>Malstein</b>                  | Lochstein (V, DF; 1568, 1792) (Grimm)  |
| <b>Hängewerk</b>            | Vorrichtung, den Kompaß an einer Schnur aufzuhängen (V, DF), nach DSM Kompaß und Gradbogen, weil beide bei einer Messung an einer Schnur aufgehängt werden (V, DF, DSM; 1864) (Duden) | <b>Markscheidepflock</b>         | Lochstein; Markscheiderzeichen über und unter Tage, das sich auf Vermessungen bezieht (V, DF; 1856) (Grimm)  |
| <b>Hängezeug</b>            | Hängewerk (V, DF, DSM; 1856) (Duden)  | <b>Markscheiderpflock</b>        | Markscheidepflock (V, DF; 1856) (Grimm)  |
| <b>Horizontalprojektion</b> | s. Riß  | <b>Markstein</b>                 | Lochstein (V, DF, DSM; 1617, 1856) (Grimm)   |
| <b>Identitätsbeweis</b>     | Beweis mittels offenen Durchschlags, also einer offenen Verbindung zwischen zwei Grubenbauen (V, DF, DSM; 1868) (Duden)   | <b>Mittelstein</b>               | Läufer (V, DF; 1673, 1710, 1858) (Grimm)   |
| <b>irrefahren</b>           | Strecken auf fälschliche Angaben des Markscheiders so auffahren, daß ein Durchschlag nicht erfolgt (DSM) (Duden)  | <b>Ortstein</b>                  | Lochstein (V, DF; 1673, 1858) (Grimm)  |
| <b>Jahresstufe</b>          | s. Stufe  | <b>Pflock</b>                    | Markscheiderpflock; Lochstein (V, DF, GS, GB; 1517, 1553, 1564, 1512, 1530, 1616, 1791, 1858) (Duden)  |
| <b>Jakobsstab</b>           | älteres Instrument zum Winkelmessen, auch Grundstock und Kreuzstab genannt (DSM) (Duden)  | <b>Schnurstein</b>               | Lochstein (V, DF, DSM; 1617, 1806, 1862) (Grimm)   |
| <b>Klappenriß</b>           | s. Riß  |                                  |  |
| <b>Koberlehn</b>            | Betrug gegenüber dem Markscheider bei dessen Vermessung, wenn der Muter hierbei einen anderen Fundpunkt als Vermessungsgrundlage als bei der Mutung und Be-                           |                                  |  |

|   |   |                           |  |
|---|---|---------------------------|--|
| <b>Stein</b>                                | Lochstein (GB; 1512/30) (Duden, Grimm)  | <b>Markscheidekunst</b>   | die praktische Geometrie in ihrer Anwendung auf den Bergbau (V, DF, DSM, GS; 1686, 1856) (Duden, Grimm)                                |
| <b>Tagepflock</b>                           | Markscheiderpflock, Lochstein (V, DF; 1869)   | <b>markscheiden</b>       | markscheiderische Vermessungen vornehmen (tr.); grenzen (intr.) (V, DF, DSM; 1698, 1710, 1840) (Grimm)                                 |
| <b>lochsteinen</b>                          | die Markscheiden eines Grubenfeldes nach vorheriger Vermessung durch Lochsteine kennzeichnen (V, DF; 1762, 1763)  | <b>Markscheider</b>       | der die Markscheidekunst ausübende Geometer (V, DF, DSM, GS, GB; 1512, 1530, 1698, 1710, 1781, 1865) (Duden, Grimm)                    |
| <b>Lochsteine setzen</b>                    | lochsteinen (DSM)   | Abschiener                | Markscheider (V, DSM; 1856) (Grimm)  |
| <b>einen Lochstein in die Grube fällen</b>  | durch markscheiderische Vermessung den Punkt unter Tage bestimmen, der unter einem Lochstein liegt (V, DF; 1698, 1710)  | Abschiner                 | Markscheider (V, DSM; 1856)  |
| <b>einen Lochstein in die Grube bringen</b> | einen Lochstein in die Grube fällen (V, DF; 1698)   | Markschieder              | Markscheider (V; 1564)   |
| <b>Lotriß</b>                               | s. Riß  | Schiener                  | Markscheider (DSM) (Grimm)   |
| <b>Lügner</b>                               | im Siegerland scherzhaft für Kompaß und Wasserwaage (GS) (Duden, Grimm)   | Schienjünger              | Lehrling der Markscheidekunst (DSM)  |
| <b>Malstein</b>                             | s. Lochstein  | Schienmeister             | Markscheider (DSM)   |
| <b>Mappe</b>                                | s. Riß  | Schiner                   | Markscheider (V, DF; 1463, 1764, 1856)   |
| <b>mappieren</b>                            | Felder kartieren und davon Risse anfertigen (V, DF, DSM; 1854) (Duden, Grimm)   | Schinjünger               | Lehrling der Markscheidekunst (V, DF; 1764, 1827)  |
| <b>Marke</b>                                | ein in Stein gehauenes Zeichen in der Grube; Stufe (DF) (Duden, Grimm)  | Schinmeister              | Markscheider (V, DF; 1764, 1827)   |
| <b>Markschaft</b>                           | s. Markscheide  | Schinner                  | Markscheider (DF) (Grimm)  |
| <b>Markscheide</b>                          | Grenze eines Grubenfeldes; ältere Formen sind: Marsche, Marschede, Marscheid, Marscheide, Marscheit, Merschei, Morscheid, Morscheide (V, DF, DSM, GB; 14.-15. Jh., 1616, 1698, 1710, 1764, 1867) (Duden, Grimm) | Verschiener               | Markscheider (DSM)   |
| <b>Abschneiden</b>                          | Feldesgrenze, Markscheide (V, DF; 1759, 1791) (Grimm)   | Verschiner                | Markscheider (V, DF)   |
| <b>Bidmark</b>                              | Grenzzeichen, Grenzpflock, Markscheide (V, DF, DSM; 1308, 1532, 1553, 1764, 1842)   | Vorzieher                 | Helfer des Markscheiders (V, DF; 1856) (Grimm)   |
| <b>Bimark</b>                               | Bidmark (V, DF, DSM; 1308, 1532, 1553, 1764, 1842)  | <b>Markscheiderbock</b>   | kleines, tragbares Holzgestell, an dem bei Vermessungen die Meßschnur befestigt wird (V, DF; 1698, 1710, 1856)                         |
| <b>Ebenhöhe</b>                             | schwebende, also durch eine horizontale Ebene gebildete Markscheide (bei zwei übereinanderliegenden Grubenfeldern (V, DF; 1856) (Grimm)   | <b>Markscheiderei</b>     | Markscheiderarbeitszimmer, in dem der Markscheider die Messungen zu Papier bringt und Karten und Risse anfertigt (V, DF; 1856) (Grimm) |
| <b>Ebensohle</b>                            | Ebenhöhe (G)  | <b>markscheiderisch</b>   | von einem Markscheider ausgeführt, sich auf die Markscheidekunst beziehend (V, DF, GS; 1856) (Grimm)                                   |
| <b>flache Markscheide</b>                   | Ebenhöhe (V, DF, DSM; 1368, 1764)   | <b>Markscheiderkompaß</b> | Grubenkompaß (DSM)   |
| <b>Firstmarkscheide</b>                     | Grenze eines Grubenfeldes in der Höhe (V, DF, DSM; 1855)  | <b>markscheidern</b>      | als Markscheider tätig sein (GS)   |
| <b>Kopfmarkscheide</b>                      | Spezialform einer senkrechten Markscheide (DSM)   | <b>Markscheiderpflock</b> | s. Lochstein (Vermessungszeichen)  |
| <b>Markschaft</b>                           | Markscheide (V; 1575, 1791)   | <b>Markscheiderpunkt</b>  | diejenige Stelle im Gestein, an der eine Markscheiderstufe angebracht ist (GS)   |
| <b>Markstatt</b>                            | Markscheide (V, DF, DSM; 1855, 1856) (Grimm)  | <b>Markscheiderriß</b>    | s. Riß (kartographische Darstellung)   |
| <b>Markstätte</b>                           | Markscheide (V; 1855, 1856) (Grimm)   | <b>Markscheiderschnur</b> | s. Schnur (Vermessungsschnur)  |
| <b>Perpendikularmarkscheide</b>             | vertikale Markscheide (V; 1848)   | <b>Markscheiderstufe</b>  | s. Stufe (Markscheiderzeichen)   |
| <b>Pidmerk</b>                              | Grenzzeichen, Grenzpflock, Markscheide (V, DF)  | <b>Markscheiderwaage</b>  | Gradbogen, ein Markscheiderinstrument (DSM)  |
| <b>Querschnur</b>                           | Markscheide eines Grubenfeldes der Breite nach (GB) (Grimm)   | <b>Markscheiderzeug</b>   | die zum Markscheiden erforderlichen Instrumente (V, DF; 1859) (Grimm)  |
| <b>Schermarkscheide</b>                     | Grenze in der Breite (V, DF, DSM; 1855)   | <b>Markscheiderzug</b>    | s. Zug (Vermessung)  |
| <b>Schnur</b>                               | Markscheide (GB) (Duden, Grimm)   | <b>Markscheidestufe</b>   | s. Stufe (Markscheiderzeichen)   |
| <b>schwebende Markscheide</b>               | flache Markscheide (V, DF, DSM; 1368, 1764)   | <b>Markscheide tun</b>    | Feststellung der Grenze zwischen Bergglehen (GB)   |
| <b>seigere Markscheide</b>                  | eine durch eine vertikale Ebene gebildete Markscheide (V, DF, DSM)  | <b>Markschieder</b>       | s. Markscheider  |
| <b>Sohlenmarkscheide</b>                    | Grenze in die Tiefe (V, DF, DSM; 1855)  | <b>Markstatt</b>          | s. Markscheide   |
| <b>ständige Markscheide</b>                 | seigere Markscheide (V, DF, DSM)  | <b>Markstätte</b>         | s. Markscheide   |
| <b>stehende Markscheide</b>                 | seigere Markscheide (V, DF, DSM)  | <b>Markstein</b>          | s. Lochstein   |
| <b>Markscheide abgeben</b>                  | Feststellung der Grenze zwischen zwei Grubenfeldern (GB; 1512, 1530)  | <b>marscheiden</b>        | markscheiden (V; 14.-15. Jh.)  |
| <b>Markscheidegeld</b>                      | Vermessungsgebühren (V, DF, DSM; 1869) (Grimm)  | <b>Maßschnur</b>          | s. Schnur  |
| <b>Markscheidekarte</b>                     | s. Riß  | <b>maßwert</b>            | erbwürdig (V, DF; 13.-14. Jh., 1698, 1764, 1858)   |
|   |   | <b>maßwürdig</b>          | erbwürdig (V, DF; 13.-14. Jh., 1698, 1764, 1858)   |
|   |   | <b>Meßband</b>            | Hilfsmittel zur Ausführung von Vermessungen (Stahlband) (DSM) (Duden)  |
|   |   | <b>Meßfahne</b>           | Fluchtstab mit Fähnchen (DSM) (Grimm)  |
|   |   | <b>Meßgeld</b>            | Gebühr für markscheiderische Vermessungen (V, DF; 1533, 1791) (Grimm)  |
|   |   | <b>Meßkette</b>           | unmagnetische Metallkette mit Metereinteilung für Nachtragsmessungen (DF, DSM) (Duden, Grimm)  |

|   |   |                               |   |
|---|---|-------------------------------|---|
| <b>Meßstab</b>                            | Stäbe zur Markierung der einzelnen Vermessungspunkte (DF), (Duden, Grimm)   | <b>Querschnitt</b>            | s. Riß  |
| <b>Meterkette</b>                         | Meßkette (DSM)  | <b>Querschnur</b>             | s. Schnur und Markscheide   |
| <b>mit Min und Schin handeln</b>          | bei entstandenen Grenzstreitigkeiten durch markscheiderische Vermessung die Grenze feststellen (V, DF, DSM; 1532, 1764)   | <b>rainen und steinen</b>     | umgrenzen (DSM)   |
| <b>Min und Schin tun</b>                  | Mit Min und Schin handeln (V, DF, DSM; 1532, 1764)  | <b>Rasenbeweis</b>            | spezielles Verfahren zum Nachweis, daß der Jüngere im Felde des Älteren, früher Beliehenen baut (V, DF; 1778, 1858) (Grimm)               |
| <b>Mittelstein</b>                        | s. Lochstein  | <b>Revierkarte</b>            | s. Riß  |
| <b>Mutungskarte</b>                       | s. Riß  | <b>RiB</b>                    | eine durch markscheiderische Vermessung gefertigte kartographische Darstellung eines Bergwerks (V, DF, DSM; 1859, 1860) (Duden, Grimm)    |
| <b>Mutungsriß</b>                         | s. Riß  | <b>Abbauriß</b>               | RiB, der die Abbaue sowie die Aus- und Vorrichtungsarbeiten darstellt (V, DF, DSM)  |
| <b>Mutungsübersichtskarte nachbringen</b> | Grubenrisse nach vorheriger markscheiderischer Vermessung vervollständigen (V, DF; 1864) (Duden, Grimm)   | <b>Abschieberiß</b>           | Spezialform von Rissen (DSM)  |
| <b>nachtragen</b>                         | nachbringen (V, DF) (Duden, Grimm)  | <b>Ansicht</b>                | Vertikalprojektion (DSM) (Duden, Grimm)   |
| <b>nachziehen</b>                         | nachmessen zur Überprüfung der Richtigkeit einer ersten Messung (V, DF; 1669, 1858) (Duden, Grimm)  | <b>Aufriß</b>                 | RiB, der die Grubenbaue in einer nach einem senkrechten Durchschnitt angenommenen Ebene darstellt (V, DF, DSM; 1823, 1856) (Duden, Grimm) |
| <b>Nebenmessung</b>                       | eine Messung, die den Zweck hat, die Genauigkeit der durchgezogenen Grubenbaue festzustellen und später zu RiB zu bringen (DSM)   | <b>Bergwerksriß</b>           | RiB (V; 1860)   |
| <b>Observationen</b>                      | Reinschrift der unter Tage zu Papier gebrachten Messungen (DSM)   | <b>Consolidationsriß</b>      | RiB, welcher die Felder mehrerer Bergwerke, die zusammengefaßt werden sollen, an der Erdoberfläche darstellt (V, DF, DSM; 1865, 1866)     |
| <b>Observationenbuch</b>                  | ein tabellarisch vorgerichtetes Notizbuch zum Eintragen der vom Markscheider vorgenommenen Messungen (V, DF; 1859)  | <b>Croquisriß</b>             | ein nur unter Zuhilfenahme einfacher Instrumente, nach einer Messung aus der Hand gefertigter RiB (V, DF, DSM; 1868)                      |
| <b>Observationsbuch observieren</b>       | Observationsbuch (DSM)<br>spezielle Form der Winkelmessung (V, DF, DSM; 1864) (Duden, Grimm)  | <b>durchschnittlicher RiB</b> | Art von Aufriß in einer der Ebene der Lagerstätte parallel angenommenen Ebene (V, DF; 1820) (Grimm)                                       |
| <b>orientieren</b>                        | Risse in eine der wirklichen Richtung entsprechenden Lage bringen; den Meridian auf Rissen verzeichnen (V, DF; 1860) (Duden, Grimm)   | <b>flacher RiB</b>            | Art von Aufriß (V, DF, DSM; 1859, 1860, 1869) (Grimm)   |
| <b>Orientierungslinie</b>                 | eine spezielle, den Fundpunkt unter Tage mit einem festen Punkt über Tage verbindende, in Rissen eingetragene Linie, um den Fundpunkt jederzeit wieder bestimmen zu können (V, DF, DSM; 1860) | <b>Flachriß</b>               | Art von Aufriß (V, DF; 1859, 1860, 1869)  |
| <b>Orientierungsplan</b>                  | s. Riß (Übersichtsplan)   | <b>Fundamentalriß</b>         | RiBtyp, der für andere Risse als Grundlage dient (nach DSM im Flözbergbau 1:1000, im Gangbergbau 1:500) (DSM)                             |
| <b>orten</b>                              | Ortung angeben (V, DF, DSM; 1864) (Duden)   | <b>Grubenbild</b>             | kartographische Darstellung der Baue eines Bergwerks im Grund- und Aufriß (V, DF, DSM; 1865) (Duden)                                      |
| <b>Ortstein</b>                           | s. Lochstein  | <b>Grubenkarte</b>            | Grubenbild (V, DF, DSM; 1854)   |
| <b>Ortung</b>                             | ein einem bestimmten Punkt auf der Erdoberfläche entsprechender Punkt unter Tage und umgekehrt (V, DF) (Duden, Grimm)   | <b>Grubenriß</b>              | Grubenbild (V, DF; 1848) (Grimm)  |
| <b>Ortung an den Tag bringen</b>          | durch markscheiderische Vermessungen denjenigen Punkt auf der Erdoberfläche angeben, der senkrecht über einem Punkt unter Tage liegt (V, DF, DSM; 1571, 1686, 1698, 1710, 1856, 1859)         | <b>Grubenzzeichnung</b>       | Grubenbild (DF)   |
| <b>Ortung angeben</b>                     | sowohl Ortung an den Tag bringen als auch Ortung in die Grube fällen (V, DF, DSM; 1571, 1686, 1698, 1710, 1856, 1859)   | <b>Grundriß</b>               | Horizontalprojektion (V, DF; 1859, 1860, 1869)  |
| <b>Ortung in die Grube fällen</b>         | Gegenrichtung von Ortung an den Tag bringen (V, DF, DMS; 1571, 1686, 1698, 1710, 1856, 1859)  | <b>Handriß</b>                | Croquisriß (V, DF, DSM; 1864) (Duden)   |
| <b>Örtung</b>                             | Ortung (V, DF; 1698) (Grimm)  | <b>Horizontalprojektion</b>   | kartographische Darstellung in horizontaler Ebene (DSM)   |
| <b>Perpendikularmarkscheide</b>           | s. Markscheide  | <b>Klappenriß</b>             | RiB, bei dem an bestimmten, unübersichtlichen Stellen mehrere Einzeldarstellungen aufklappbar übereinandergeklebt werden (DSM)            |
| <b>Pflock</b>                             | s. Lochstein  | <b>Kopfriß</b>                | Art von Aufriß (V, DSM; 1852)   |
| <b>Pidmerk</b>                            | s. Markscheide  | <b>Kroki-Skizze</b>           | Handriß (DSM)   |
| <b>Prahm</b>                              | Bleilot (V, DF, DSM; 1856) (Duden, Grimm)   | <b>Kroquis</b>                | Handriß (DSM) (Duden)   |
| <b>Prahme</b>                             | Bleilot (V, DF) (Grimm)   | <b>Kreuzriß</b>               | Art von Aufriß (V, DF, DSM; 1823)   |
| <b>Prahne</b>                             | Bleilot (V, DF; 1847)   | <b>Lageplan</b>               | die vollständige Projektion der Tagesoberfläche auf eine horizontale Ebene (DSM) (Duden)  |
| <b>Prane</b>                              | Bleilot (DSM)   | <b>Lage-Situationsplan</b>    | Lageplan (DSM)  |
| <b>Profil</b>                             | s. Riß  | <b>Längenprofil</b>           | Art von Aufriß (V, DF, DSM; 1823, 1859, 1869)   |
| <b>Profilriß</b>                          | s. Riß  | <b>Lagerungskarte</b>         | RiB (allg.); auch spezielle Karte, die bei der Mutung vorzulegen ist (V, DF; 1854)  |
| <b>Projektion</b>                         | s. Riß  | <b>Lehnriß</b>                | RiB, der die Grenzen eines zur Verleihung kommenden Feldes nachweist (V, DF; 1856)  |
| <b>Quartalsstufe</b>                      | s. Stufe  | <b>Lotriß</b>                 | Aufriß (DSM)  |
| <b>Querprofil</b>                         | s. Riß  | <b>Mappe</b>                  | Rip (V, DF; 1759, 1700, 1791, 1848, 1856) (Duden, Grimm)  |
| <b>Querriß</b>                            | s. Riß  | <b>Markscheiderkarte</b>      | RiB (V, DF; 1854) (Grimm)   |
|   |   | <b>Markscheiderriß</b>        | RiB (V, DF; 1806) (Grimm)   |

|                         |   |   |  |
|-------------------------|---|---|--|
| Mutungskarte            | Mutungsriß, Mutungsübersichtskarte (V, DF; 1858, 1860)  | <b>Schiner</b>                            | s. Markscheider  |
| Mutungsriß              | ein Riß, der die Grenze des begehrten Mutfeldes und die Lage des Fundpunktes darstellt (V, DF, DSM; 1866)   | <b>Schinjünger</b>                        | s. Markscheider  |
| Mutungsübersichtskarte  | topographische Karte über einen größeren Bezirk, auf der von der Bergbehörde die gemuteten Felder nach den Mutungs- bzw. Situationsrissen aufgetragen werden (V, DF, DSM; 1865, 1869) | <b>Schinkunst</b>                         | Markscheidekunst (DSM)   |
| Orientierungsplan       | Übersichtsplan (DSM)  | <b>Schinmeister</b>                       | s. Markscheider  |
| Profil                  | Art von Aufriß (V, DF, DSM; 1823, 1859, 1869) (Duden, Grimm)  | <b>Schinner</b>                           | s. Markscheider  |
| Profilriß               | Art von Aufriß (V, DF, DSM; 1823, 1859, 1869)   | <b>Schinzeug</b>                          | Instrumente zum Markscheiden (V, DF; 1855) (Grimm)   |
| Projektion              | kartographische Darstellung auf einer Ebene (DF, DSM) (Duden)   | <b>Schinzug</b>                           | s. Zug (Markscheiderzug)   |
| Querprofil              | Art von Aufriß (V, DF, DSM; 1823, 1859, 1869)   | <b>Schnur</b>                             | dünne Leine aus Hanf, Zwirn oder Seide für markscheiderische Vermessungen (V, DF, DSM; 1856, 1859) (Duden, Grimm)  |
| Querriß                 | Art von Aufriß (V, DF; 1823) (Grimm)  | Abseigerschnur                            | Lotleine (DF)  |
| Querschnitt             | Querprofil (DF, DSM) (Duden)  | Bergschnur                                | Schnur (DSM)   |
| Revierkarte             | Karte, auf der die Felder aller Zechen und die angenommenen Mutungen eines Bergreviers verzeichnet sind und nachgetragen werden (DF)  | Erbschnur                                 | grüneidene Schnur, mit der beim Erbvermessen gemessen wurde (V, DF, DSM) (Grimm)   |
| Schurfkarte             | topographische Karte, die die Schurffelder eines größeren Bezirks zeigt; Situationsplan über ein einzelnes Schurfeld (V, DF; 1856, 1858) (Grimm)                                      | Markscheiderschnur                        | der vom Markscheider zur Bestimmung der Vertikalrichtung benutzte Bindfaden (GS)   |
| Schurfmappe             | Schurfkarte (V, DF) (Grimm)   | Maßschnur                                 | Schnur (V, DF, DSM) (Grimm)  |
| Seigerriß               | Riß, der die Grubenbaue in einer nach einem senkrechten Durchschnitt angenommenen Ebene darstellt (V, DF, DSM, GS; 1859, 1869) (Duden, Grimm)   | Verziehschnur                             | Schnur (V, DF; 1856) (Grimm)   |
| Situationsplan          | Lageplan (DSM) (Grimm)  | <b>in die Schnur greifen</b>              | einen amtlich mit der Messung beauftragten Markscheider oder Bergbeamten bei ihrer Durchführung stören oder hindern (V, DF; 1559, 1669) (Grimm)                        |
| Situationsriß           | Projektion der Tagesoberfläche auf einer Ebene (V, DF, DSM; 1865)   | <b>die Schnur strecken</b>                | vermessen (V, DF; 1698, 1710, 1791) (Grimm)  |
| söhliger Riß            | Grundriß (V, DF; 1823) (Grimm)  | <b>die Schnur ziehen</b>                  | vermessen (V, DF, DSM; 1698, 1710, 1791) (Grimm)   |
| Standriß                | Seigerriß (V) (Grimm)   | <b>mit verlorener Schnur vermessen</b>    | vorläufig vermessen (V, DF; 1636) (Grimm)  |
| Teufkarte               | Aufriß (V; 1806) (Grimm)  | <b>eine verlorene Schnur gehen lassen</b> | vorläufig vermessen (V, DF; 1698) (Grimm)  |
| Übersichtskarte         | Mutungsübersichtskarte (DF) (Duden, Grimm)  | <b>eine verlorene Schnur ziehen</b>       | vorläufig vermessen (V, DF, DSM; 1686, 1698, 1710)   |
| Urkarte                 | Hauptgrundriß bei Tagesmessungen (DSM)  | <b>Schnurstein</b>                        | s. Lochstein   |
| Verleihkarte            | Karte, auf der die einzelnen verliehenen Grubenfelder mit ihren Markscheiden in einem größeren Gebiet (z. B. Ruhrgebiet) verzeichnet sind (V, DF, DSM; 1858, 1868)                    | <b>Schurfkarte</b>                        | s. Riß   |
| Verleihungsriß          | ein Riß, der die Grenzen des zur Verleihung kommenden Feldes nachweist (V, DF, DSM; 1860, 1868)   | <b>schwebende Markscheide</b>             | s. Markscheide   |
| Vertikalprojektion      | kartographische Darstellung in vertikaler Ebene (DSM)   | <b>Seiger</b>                             | Bleilot (V, DF; 1571, 1698, 1710) (Duden)  |
| Vorriß                  | ein vorher entworfener Riß (DSM) (Grimm)  | <b>seigere Markscheide</b>                | s. Markscheide   |
| Wetterriß               | Riß, aus dem die gesamte Wetterversorgung einer Grube und alle hierfür erforderlichen Einrichtungen ersichtlich sind (V, DF, DSM; 1867, 1868)   | <b>Seigerriß</b>                          | s. Riß   |
| <b>rißlich</b>          | kartographisch (V, DF; 1856, 1859) (Grimm)  | <b>Seigerzug</b>                          | s. Zug   |
| <b>Scheideschacht</b>   | ein zwischen zwei miteinander markscheidenden Bergwerken zur Bestimmung der Markscheide abgeteufter Schacht (V, DF; 1864) (Grimm)   | <b>Senkel</b>                             | Bleilot (V, DF, DSM; 1856) (Duden, Grimm)  |
| <b>Schermarkscheide</b> | s. Markscheide  | <b>Senkel schlagen</b>                    | Brahme hängen (V, DF, DSM; 1856)   |
| <b>Schiedeschacht</b>   | Scheideschacht (V, DF; 1864)  | <b>Setzkompaß</b>                         | Bergkompaß (DSM) (Grimm)   |
| <b>schienen</b>         | markscheiden (DSM) (Duden, Grimm)   | <b>Situationsplan</b>                     | s. Riß   |
| <b>Schiener</b>         | s. Markscheider   | <b>Situationsriß</b>                      | s. Riß   |
| <b>Schienjünger</b>     | s. Markscheider   | <b>Sohle</b>                              | beim Markscheiderzug die horizontale Entfernung zweier Punkte (DSM) (Duden)  |
| <b>Schienmeister</b>    | s. Markscheider   | <b>Sohlenmarkscheide</b>                  | s. Markscheide   |
| <b>Schinzug</b>         | s. Zug (Markscheiderzug)  | <b>söhliger Riß</b>                       | s. Riß   |
| <b>Schin</b>            | markscheiderische Vermessung (V, DF; 1588, 1781)  | <b>ständige Markscheide</b>               | s. Markscheide   |
| <b>schinen</b>          | schienen (V, DF; 1517, 1791, 1856) (Grimm)  | <b>Standriß</b>                           | s. Riß   |
|                         |   | <b>stehende Markscheide</b>               | s. Markscheide   |
|                         |   | <b>stehende Vermessung</b>                | Längenvermessung (V; 1828) (Grimm)   |
|                         |   | <b>Stein</b>                              | s. Lochstein   |
|                         |   | <b>Stollenstufe</b>                       | s. Stufe   |
|                         |   | <b>strecken</b>                           | ein Feld, das Tiefste vermessen (V, DF; 1636, 1710) (Duden, Grimm)   |
|                         |   | <b>streichende Vermessung</b>             | Längenvermessung (V, DF; 1828)   |
|                         |   | <b>Stufe</b>                              | ein vom Markscheider oder Bergbeamten in das Gestein eingeschlagenes Zeichen (ältere Formen: Stupfe, Stuef) (V, DF, DSM, GS, GB; 1512, 1530, 1698, 1710, 1762) (Duden) |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>Erbstufe</b>                                    | spezielle Stufe im Rahmen der Verleihung von Feldern (V, DF, DSM; 1548, 1559, 1669, 1616, 1698, 1710, 1823, 1856) (Grimm)                              | <b>Verlochsteinung</b>                 | das Verlochsteinen (DF)  |
| <b>Freifahrstufe</b>                               | Markscheiderzeichen an einem ins Freie gefallenem Bergwerk, das wieder gemutet werden kann (V, DF; 1855, 1864)   | <b>vermarkstatten</b>                  | verlochsteinen (V, DF; 1791) (Grimm)   |
| <b>Freistufe</b>                                   | Freifahrstufe (V, DF; 1855, 1864)  | <b>Vermeßbuch</b>                      | Erbbereitungsbuch, enthält die Vermessungen der Zechen sowie ihre Markscheiden (V, DF; 1823) (Grimm)   |
| <b>Fundstufe</b>                                   | Markscheiderzeichen an der Stelle, wo eine Lagerstätte entblößt wurde  | <b>vermessen</b>                       | die Grenzen von Grubenfeldern auf der Erdoberfläche durch markscheiderische Messungen feststellen (V, DF, DSM, GB); nach GS: vom Inneren einer Grube eine markscheiderische Darstellung anfertigen (V, DF, DSM, GB, GS; 1512, 1530, 1710, 1751, 1866) (Duden, Grimm) |
| <b>Gegenstufe</b>                                  | spezielle Stufe (V, DF; 1806)  | <b>Vermeßgeld</b>                      | Gebühren für die amtliche Vermessung (V, DF; 1556, 1616, 1803)   |
| <b>Gemerke</b>                                     | Stufe (V, DF, DSM; 1564, 1669, 1710) (Grimm)   | <b>Vermessung</b>                      | das Vermessen (vgl. vermessen) (V, DF, GS) (Duden, Grimm)  |
| <b>Gemerkestufe</b>                                | Stufe (V, DF; 1806)  | <b>Vermessung über das Kreuz</b>       | Vermessung des um einen Fundpunkt liegenden Fundgrubenfeldes (Grimm)   |
| <b>Jahresstufe</b>                                 | Stufe zur Feststellung des Arbeitsfortschritts innerhalb eines Jahres (V, DF)  | <b>Vermessung über das Winkelkreuz</b> | Vermessung über das Kreuz (V, DF, 1828)  |
| <b>Kreuz</b>                                       | unter Tage an der Markscheide angebrachtes Zeichen (V, DF; 1856) (Grimm)   | <b>verpfählen</b>                      | bei der Vermessung an denjenigen Punkten, an denen Lochsteine eingesetzt werden sollen, Pfähle einschlagen; lochsteinen (Duden, Grimm)   |
| <b>Markscheiderstufe</b>                           | Stufe (V, DF, DSM; 1698, 1710, 1828, 1856, 1859) (Grimm)   | <b>verpflocken</b>                     | verlochsteinen (GB; 1512, 1530)  |
| <b>Markscheidestufe</b>                            | Stufe (V; 1698, 1710, 1828, 1856, 1859) (Grimm)  | <b>verpflocken</b>                     | verlochsteinen (V, DF, DSM; 1517, 1854, 1791, 1855, 1856)  |
| <b>Quartalsstufe</b>                               | Stufe zur Feststellung des Arbeitsfortschritts innerhalb eines Quartals (V, DF; 1698, 1710) (Grimm)  | <b>verschienen</b>                     | markscheiderisch vermessen (DSM)   |
| <b>Stollenstufe</b>                                | spezielle Stufe (V, DF; 1698, 1710)  | <b>Verschiner</b>                      | Markscheider   |
| <b>Stuffe</b>                                      | Stufe (V, DF, GS; 1698, 1710, 1762)  | <b>verschinen</b>                      | markscheiderisch vermessen (V, DF; 1855, 1856)   |
| <b>Stufengeld</b>                                  | Gebühr für das Einschlagen von Stufen (V, DF; 1559, 1566, 1570, 1762) (Grimm)  | <b>Verschiner</b>                      | Markscheider   |
| <b>eine Stufe schlagen</b>                         | eine Stufe in das Gestein einschlagen (V, DF; 1564, 1556, 1764, 1858) (Grimm)  | <b>verschinnen</b>                     | markscheiderisch vermessen (DF)  |
| <b>eine Stufe verrücken</b>                        | eine Stufe zum Vorteil des Gedingehauers umsetzen (V, DF; 1575, 1791, 1859)  | <b>verschnüren</b>                     | markscheiderisch vermessen (V, DF, DSM; 1636, 1698, 1710, 1856) (Duden, Grimm)   |
| <b>eine Stufe zurückschlagen</b>                   | eine Stufe verrücken (V, DF; 1575, 1791, 1859)   | <b>versteinen</b>                      | verlochsteinen (V, DF; 1521, 1857, 1860, 1758, 1859) (Duden, Grimm)  |
| <b>Stunde</b>                                      | Einteilung des Kreises des Grubenkompasses in 24 Teile = $24 \times 15^\circ$ ; die Richtung an sich (V, DF, DSM, GS; 1571, 1673, 1859) (Duden, Grimm) | <b>verstufen</b>                       | mit einer Stufe versehen (V, DF; 1749, 1784, 1698, 1710, 1791, 1803, 1858)   |
| <b>die Stunde abnehmen</b>                         | das Streichen einer Lagerstätte oder die Richtung einer Strecke mittels Kompaß bestimmen (V, DF, DSM; 1806) (Grimm)                                    | <b>Vertikalprojektion</b>              | s. Riß   |
| <b>die Stunde abstecken</b>                        | das Hauptstreichen einer Lagerstätte auf der Erdoberfläche durch Pfähle bezeichnen (V, DF; 1698, 1710, 1806) (Grimm)                                   | <b>Verziehbuch</b>                     | Observationenbuch (V; 1856)  |
| <b>die Stunde aus der Grube an den Tag bringen</b> | die Stunde abstecken (V, DF; 1698, 1710, 1806)   | <b>verziehen</b>                       | markscheiderisch vermessen (V, DF, DSM; 1856) (Duden)  |
| <b>Stunde hängen</b>                               | Brahme hängen (DSM)  | <b>Verziehschnur</b>                   | s. Schnur  |
| <b>Stundenkreis</b>                                | der in 24 Stunden eingeteilte Ring des Kompasses, innerhalb dessen sich die Magnetnadel befindet (V, DF; 1859) (Duden, Grimm)                          | <b>Vorriß</b>                          | s. Riß   |
| <b>Stundenscheibe</b>                              | Eisenscheibe (V, DF; 1806) (Grimm)   | <b>Vorzieder</b>                       | s. Markscheider  |
| <b>Tagepflock</b>                                  | s. Lochstein   | <b>Waage</b>                           | Gradbogen, Hängewaage (Markscheiderinstrumente) (DSM) (Duden, Grimm)   |
| <b>Tagezug</b>                                     | s. Zug   | <b>Währzug</b>                         | s. Zug   |
| <b>Teufkarte</b>                                   | s. Riß   | <b>Wetterriß</b>                       | s. Riß   |
| <b>Transporteur</b>                                | Gerät zum Auftragen und Messen von Winkeln (DSM) (Duden)   | <b>Winkel</b>                          | markscheiderische Feststellung einer Linie nur nach Länge und Streichungsrichtung (einfacher Winkel) oder auch zusätzlich nach der Neigung gegen den Horizont (Doppelwinkel) (V; 1864) (Duden, Grimm)  |
| <b>überschlagen</b>                                | vorläufig, also mit verlorener Schnur messen (V, DF, DSM) (Duden, Grimm)   | <b>Winkelbuch</b>                      | Observationenbuch (V, DF; 1856)  |
| <b>Übersichtskarte</b>                             | s. Riß   | <b>ziehen</b>                          | markscheiderisch vermessen (V, DF, DSM; 1553, 1564, 1616, 1858) (Duden)  |
| <b>Unterirdische Meßkunst</b>                      | Markscheidkunst (V, DF, DSM)   | <b>Zug</b>                             | die mit einmaligem Spannen der Schnur oder Lachterkette vermessene Länge; markscheiderische Vermessung überhaupt (V, DF, DSM, GB; 1512, 1530, 1686, 1856) (Duden)  |
| <b>Urkarte</b>                                     | s. Riß   | flacher Zug                            | Zug in einer wenig geneigten Ebene (V, DF, 1856)   |
| <b>vererbstufen</b>                                | Stufen zu speziellem Zweck an den Markscheiden bzw. Nutzungsrechtsgrenzen einschlagen (V, DF; 1848, 1856) (Grimm)                                      | Flachzug                               | flacher Zug (V, DF; 1856)  |
| <b>Verleihkarte</b>                                | s. Riß   | ganzer Zug                             | eine Anzahl zusammengehöriger Züge, welche zum Zwecke einer größeren Vermessung ausgeführt sind (V, DF, DSM; 1806)   |
| <b>Verleihungsriß</b>                              | s. Riß   | Gegenzug                               | Zug zur Überprüfung einer Vermessung bzw. eines während der Vermessung soeben gefertigten Zuges (V, DF, DSM; 1856)   |
| <b>verlochsteinen</b>                              | die Grenzen eines Grubenfeldes nach dessen Vermessung auf der Erdoberfläche durch Lochsteine bezeichnen (V, DF, DSM, GS; 1854, 1698, 1710) (Grimm)     | gemeiner Zug                           | flacher Zug (DSM)  |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Grubenzug               | ein unter Tage ausgeführter Zug (V, DF, DSM; 1686, 1854) (Grimm)   |
| Kontrollzug             | Gegenzug (V, DF) (Grimm)   |
| Markscheiderzug         | Zug (V; 1856) (Grimm)  |
| Schienzug               | Zug (DSM)  |
| Schinzug                | Zug (V, DF; 1759, 1791, 1856)  |
| seigerer Zug            | Zug in einer senkrechten Ebene (V, DF; 1856)   |
| Seigerzug               | seigerer Zug (V, DF; 1856)   |
| Tagezug                 | ein über Tage ausgeführter Zug (V; 1686, 1854)   |
| Währzug                 | ein Zug, der im Falle einer Nichtübereinstimmung zweier von zwei verschiedenen Markscheidern geführten Züge von einem unparteiischen dritten ausgeführt wird und den Ausschlag gibt; Kontrollzug (V, DF; 1669, 1556, 1616, 1698, 1856) (Grimm) |
| <b>Zugbuch</b>          | Observationenbuch (V, DF, DSM; 1856) (Grimm)   |
| <b>Zulage</b>           | Wiedergabe der vom Markscheider ausgeführten Züge in verkleinertem Maßstab durch eine Zeichnung (V, DF, DSM; 1700, 1859) (Duden)   |
| <b>zulegen</b>          | eine markscheiderische Zulage anfertigen, vervollständigen (V, DF, GS; 1856, 1859) (Duden)   |
| <b>Zuleginstrument</b>  | Markscheidegerät (V, DF) (Grimm)   |
| <b>Zulegplatte</b>      | Markscheidegerät (V, DF) (Grimm)   |
| <b>Zulegung</b>         | Zulage (DF)  |
| <b>Zulegzeug</b>        | Markscheidergerät (V, DF)  |
| <b>zwei Züge paaren</b> | einen Grubenzug auf die Erdoberfläche übertragen (V, DF; 1806)   |

#### ANMERKUNGEN

1. Vgl. Hartmann, Dietrich: Über den Einfluß von Fachsprachen auf die Gemeinsprache. Semantische und variationstheoretische Überlegungen zu einem wenig erforschten Zusammenhang, in: Gnutzmann, Claus/Turner, John (Hrsg.): Fachsprachen und ihre Anwendung, Tübingen 1980, S. 27–48; Möhn, Dieter: Fach- und Gemeinsprache. Zur Emanzipation und Isolation der Sprache, in: Hahn, Walther von (Hrsg.): Fachsprachen, Darmstadt 1981, S. 172–217 (der Beitrag ist erstmalig 1968 erschienen); Seibicke, Wilfried: Fachsprache und Gemeinsprache, in: Hahn (1981), S. 40–66 (der Beitrag ist erstmalig 1959 erschienen).
2. Es sei hier auf die einzelnen Darstellungen über verschiedene Fachsprachen hingewiesen, die in der Bibliographie bei Fluck, Hans-Rüdiger: Fachsprachen. Einführung und Bibliographie, München 1976, S. 202–212, angeführt werden.
3. Vgl. Drozd, Lubomir/Seibicke, Wilfried: Deutsche Fach- und Wissenschaftssprache. Bestandsaufnahme – Theorie – Geschichte, Wiesbaden 1973, S. 371.
4. Vgl. Fluck (1976), S. 110–133.
5. Vgl. Eis, Gerhard: Mittelalterliche Fachliteratur, Stuttgart 1962, S. 53–83.
6. Vgl. Fluck (1976), S. 69 ff.
7. Vgl. Heilfurth, Gerhard: Der Bergbau und seine Kultur, Zürich/Freiburg 1981, S. 132–141.
8. Vgl. Piirainen, Ilpo Tapani: Das Iglauer Bergrecht nach einer Handschrift aus Schemnitz, Heidelberg 1980, S. 55–87, sowie ders.: Das Stadt- und Bergrecht von Kremnica/Kremnitz, Heidelberg 1983, S. 106–169.
9. Vgl. Heilfurth (1981), S. 132 f.
10. Veith, Heinrich: Deutsches Bergwörterbuch, Breslau 1871, bildet die bisher umfangreichste Sammlung der Bergbautermini und berücksichtigt auch die frühen Quellen. Bischoff, Walter/Bramann, Heinz/Dürer, Friedrich/Moebius, Paul-Gerhard/Quadfasel, Heinrich/Schlüter, Wolfgang: Das kleine Bergbaulexikon, 2. Aufl., Essen 1979, berücksichtigt auch die neueren Termini aus der Bergbautechnik.

11. Vgl. Suhling, Lothar: Aufschließen, Gewinnen und Fördern. Geschichte des Bergbaus, Reinbek 1983, S. 159–162.
12. Zit. nach Piirainen (1980), S. 31 f.
13. Vgl. Willecke, Raimund: Die deutsche Berggesetzgebung von den Anfängen bis zur Gegenwart, Essen 1977, S. 39–48.
14. Zit. nach einer Pergamenthandschrift, Signatur 974, des Stadt- und Bergrechts von Banská Štiavnica (Schemnitz) im Staatlichen Kreisarchiv Žiar nad Hronom, Niederlassung Banská Štiavnica (Štátny okresný archív v Žiari nad Hronom, pobočka v Banskej Štiavnici), S. 10.
15. Zit. nach Piirainen (1983), S. 51.
16. Vgl. Suhling (1983), S. 160.
17. Zit. nach Dechen, Heinrich von: Das älteste deutsche Bergwerksbuch, in: Zeitschrift für Bergrecht, 26, 1885, S. 116–134.
18. Agricola, Georg: Vom Bergwerck 12 Bücher, verteüschet durch Herrn Philippum Bechium, Basel 1557, S. 92.
19. Mathesius, Johannes: Sarepta oder Bergpostill sampt der Jochimßthalischen kurtzen Chroniken, 2. Aufl. 1564, S. 329; – vgl. auch Wolf, Herbert: Die Sprache des Johannes Mathesius. Philologische Untersuchung frühprotestantischer Predigten, Köln/Wien 1969, bes. S. 2–6, 27 f.
20. Rößler, Balthasar: Speculum metallurgiae politissimum oder: Hell-polierter Bergbauspiegel, Dresden 1700, Repr. Essen 1982, S. 86 ff.
21. Beyer, August: Gründlicher Unterricht vom Bergbau nach Anleitung der Markscheidekunst, Altenburg 1785, S. 1–18.
22. Maler, Jacob Friedrich: Geometrie und Markscheidekunst, Karlsruhe 1811, S. 270.
23. Hartmann, Carl (Hrsg.): Conversations-Lexikon der Berg-, Hütten- und Salzwärkskunde, Stuttgart 1840, S. 499.
24. Weisbach, Julius: Die neue Markscheidekunst, 2 Bde., Braunschweig 1851/58, hier Bd. 2, S. 44.
25. Vgl. Mintrop, Ludger: Einführung in die Markscheidekunde, Berlin 1912, S. 160 ff.
26. Taschenbuch für den Bergmann, Bd. 2, Leipzig 1961, S. 88.
27. Rößler (1700), S. 163.
28. Ebd., Register.
29. Ebd., S. 88.
30. Ebd., S. 87.
31. Vgl. Voigtel, Nicolaus: Geometria Subterranea oder Marckscheidekunst, Eisleben 1686, S. 119.
32. Vgl. Beyer (1785), S. 401.
33. Ebd., S. 405.
34. Vgl. Mintrop (1912), S. 160–163.
35. Kruff, Günther: Zur Geschichte des bergmännischen Vermessungswesens, in Glückauf, 99, 1963, S. 693–696.
36. Vgl. Voigtel (1686), S. 21 f.
37. Kruff (1965), S. 695.
38. Vgl. Nehm, Walter: Materialien zur Geschichte des sächsischen Markscheidewesens, in: Mitteilungen aus dem Markscheidewesen, 58, 1951, S. 18–23, 124–137 etc.
39. Vgl. Kruff (1965), S. 695.
40. Veith (1871), S. 588.
41. Vgl. ebd., S. 263.
42. Voigtel (1686), S. 23 und S. 125.
43. Agricola (1557), S. 92–93.
44. Vgl. Kruff (1965), S. 696.
45. Weisbach (1851/58), Bd. 1, S. VII.
46. Vgl. Bergmännisches Wörterbuch, Chemnitz 1778, S. 76.
47. Gárdonyi, S.: Zum Bedeutungswandel in der Bergmannssprache, in: Acta Linguistica Academiae Scientiarum Hungaricae, 9, 1959, S. 361–374, bes. S. 361 f.
48. Wolf, Herbert: Zur Wortgeographie der deutschen Bergmannssprache, in: Mitzka, W. (Hrsg.): Wortgeographie und Gesellschaft, Berlin 1968, S. 418–441, bes. S. 430 f. und die Karte auf S. 440.

Anschrift der Verfasser:

Prof. Dr. Ilpo Tapani Piirainen

Jörg Barke

Martin Lochert

Germanistisches Institut

Ruhr-Universität Bochum

Postfach 10 21 48

D-4630 Bochum 1