

Über Gutes im Bösen: Zum Artikel „Bergbau im Wandel – Lassing und die Folgen für den Bergbau, die Bergbauwissenschaften und die Montangeschichte“ von Helmut Lackner, res montanarum 29/2002

Günter B. L. Fettweis, Leoben

1. Zu den mit dem Aufsatz verbundenen Personen: dem Jubilar Stadlober, dem Autor Lackner und dem Verfasser, 2. Zum Artikel von Lackner und der Antwort auf ihn im Allgemeinen, 3. Zur Paradimentheorie von T. S. Kuhn als theoretischem Rahmen für den Artikel von Lackner, 4. Zu a) der Bedeutung und zu b) den Besonderheiten des Bergbaus im Allgemeinen, 5. Zur Entwicklung des Bergbaus und seiner Wertschätzung in den Industrieländern, 6. Zur Entwicklung des Bergbaus und seiner Wertschätzung in Österreich, 7. Zum Grubenunglück von Lassing und zum Mineralrohstoffgesetz 1998, 8. Zur Bergbau-Gemeinschaft in Österreich, ihren „Standpunkten“, ihren Fehlern und ihren Eigentümlichkeiten, 9. Zu den als zentral erachteten Aussagen von Lackner gemäß Abschnitt 2., 10. Fazit, 11. Persönliche Schlussbemerkungen des Verfassers, 12. Anlagen.* – Literaturverzeichnis. – Die Abschnitte 3. bis 8. beginnen mit kursiv geschriebenen jeweiligen Zusammenfassungen.**

1. Zu den mit dem Aufsatz verbundenen Personen: dem Jubilar Stadlober, dem Autor Lackner und dem Verfasser



Abb. 1: Berghauptmann i. R. Hon.-Prof. wirkl. Hofrat Dipl.-Ing. Mag. iur. Dr. iur. Karl Stadlober.

Die nachstehenden Ausführungen besitzen einen unmittelbaren Bezug zu dem vom Verfasser hochgeschätzten Berghauptmann i. R. Honorarprofessor Hofrat Dipl.-Ing. Dr. iur. **Karl Stadlober** (Abb. 1), dem dieses Heft 43/2008 der Zeitschrift res montanarum aus Anlass seines 80. Geburtstages gewidmet ist. Im Jahre 2002 hat nämlich der Jubilar in seiner damaligen Funktion als Präsident des

Montanhistorischen Vereins für Österreich den in der Überschrift genannten Aufsatz im Vorwort des Erscheinungsheftes wie folgt angekündigt: „Der von Dr. Helmut Lackner verfasste Artikel ‚Bergbau im Wandel – Lassing und die Folgen für den Bergbau, die Bergbau-

wissenschaften und die Montangeschichte‘ setzt sich kritisch mit der derzeitigen Situation des Bergbaues auseinander und verschont auch den Montanhistorischen Verein nicht, was sicherlich zu Repliken oder doch zu Diskussionen Anlass geben wird. Aber der MHVÖ verträgt Kritik, insbesondere wenn sie aus den eigenen Reihen kommt und auf so hohem Niveau steht.“ (80).

In diesen ausgewogenen Worten zu einem für den Bergbau in der Tat äußerst kritischen Artikel zeigt sich deutlich das Wesen des Jubilars, aus dem heraus die großen Verdienste entspringen, welche das vorliegende Heft der Zeitschrift des Montanhistorischen Vereins würdigen will. Im Einzelnen werden diese Verdienste von Karl Stadlober an anderer Stelle der Festschrift gebührend dargelegt. Hier sei dem Verfasser jedoch zweierlei gestattet. Dies ist zum Ersten die Aussage, dass er den Jubilar nicht nur außerordentlich hoch schätzt, sondern sich mit ihm in gleicher Weise in langjähriger Freundschaft und in Dankbarkeit verbunden fühlt. Zum Zweiten möchte er dies mit einigen Erinnerungen belegen, insbesondere auch um zu Ehren des Jubilars mehrere diesen betreffende und montanhistorisch interessante Sachverhalte festzuhalten.

* Auf die Anlagen und das Literaturverzeichnis am Ende des Aufsatzes wird im Text verwiesen, letzteres durch die in Klammern gesetzte Bezifferung der jeweiligen Quelle. – Die Anlagen enthalten Darlegungen zu folgenden Themen: 1. zur Beteiligung von Berghauptmann i. R. Hon.-Prof. Hofrat Dipl.-Ing. Dr. iur. Karl Stadlober an der Entstehung des Montanhistorischen Vereins Österreich, 2. zum Abbau von Lagerstätten als Transformationsprozess, 3. zur Schrift „Bauern und Bergleute beziehen Position“, 4. zu einer Studie von Prof. Dr. Horst Wagner als Grundlage für eine Änderung der Rohstoffpolitik der Kommission der Europäischen Union, 5. zum Inhalt des Mineralrohstoffgesetzes, 6. zur Stellung des Bergbaus in der offiziellen österreichischen Statistik, 7. zu einem Aufsatz „Die kulturbildende Kraft des Bergbaus“ von Rainer Slotta, 8. zu einem Kommentar über „Leoben“ in der Zeitschrift Der Standard vom 24.9.1998, 9. zu einem Vortrag „Überleben in Solidarität“ von Prof. Dr. Zulehner, 10. zur Milos-Deklaration vom 21. Mai 2003 der Society of Mining Professors – Societät der Bergbaukunde und anderer bergmännischer Vereinigungen.

** Wer nicht den ganzen Aufsatz lesen möchte, wohl aber dessen wichtigste Inhalte kennenlernen will, der sei auf die Lektüre folgender Teile im Umfang von insgesamt 12 Seiten verwiesen: Abschnitt 2 (S. 41 ff), Zusammenfassungen der Abschnitte 3 (S. 44), 4 (S. 45), 5 (S. 48), 6 (S. 50), 7 (S. 54), 8. (S. 57), Abschnitt 9 (S. 61 ff) und Abschnitt 10 (S. 67 ff).

Der Jubilar und der Verfasser haben beide vor nahezu einem halben Jahrhundert, d. h. zu Anfang des Jahres 1959, ihre Arbeit in Leoben aufgenommen. Die bald entstandene gute Verbindung hat dazu geführt, dass der inzwischen zum Berghauptmann ernannte Karl Stadlober vor inzwischen vierzig Jahren, d. h. im Jahre 1968, Lehraufträge an dem damals vom Verfasser geleiteten Institut für Bergbaukunde der Montanistischen Hochschule (heute Montanuniversität) Leoben übernommen hat, zunächst als Universitätslektor und ab 1986 als Honorarprofessor. Dies begann mit der Vorlesung „Einführung in die Bergbaukunde“ – in Ablösung von Berghauptmann Dipl.-Ing. Dr. Georg Sterk – und wechselte 1971, nachdem der Verfasser für diese Aufgabe ein von ihm zu haltendes Konversatorium eingerichtet hatte, zu besonderen Lehrveranstaltungen auf dem Fachgebiet der Bergbausicherheit. Der Jubilar ist ferner langjähriges Mitglied nicht nur im Vorstand des Bergmännischen Verbandes Österreichs, sondern auch in dessen Vorstandsausschuss – dem eigentlichen Exekutivorgan des Verbandes –, dessen Vorsitzender der Verfasser von 1963 bis 1993 war. Von 1971 bis 1974 hatte Karl Stadlober in diesen Organen die Funktion des Schriftführers und seitdem hat er diejenige des Schatzmeisters des Bergmännischen Verbandes Österreichs inne. Zu dem gemeinsamen Wirken des Jubilars mit dem Verfasser gehört vor allem auch die Entstehung des Montanhistorischen Vereins für Österreich (heute: Montanhistorischer Verein Österreich), an welcher Karl Stadlober von Anbeginn an maßgeblich beteiligt war. Nähere Ausführungen hiezu finden sich in **Anlage 1**.

Nach diesen als Dank gedachten Darlegungen sei auf das Vorwort von Karl Stadlober zu dem Artikel von Helmut Lackner zurückgekommen. Das dort genannte hohe Niveau des Artikels entspricht dem Sachverhalt, dass dessen Autor aufgrund seiner Arbeiten auf den Gebieten der Technik- und Bergbaugeschichte, darunter auch mancher mit recht kritischem Inhalt, ein vielseitig bekannter und angesehener Montanhistoriker ist, eines der nicht vielen wissenschaftlich aktiv tätigen Mitglieder und zudem ein studierter Historiker im Montanhistorischen Verein Österreich. Dr. **Helmut Lackner**



Abb. 2: Dr. phil. Helmut Lackner, Direktor-Stv. des Technischen Museums Wien.

(**Abb. 2**) hat in Graz Geschichte studiert und ist derzeit Sammlungsleiter und Stellvertretender Direktor des Technischen Museums Wien. Dort hat er u. a. in bemerkenswerter Weise die Abteilung neu gestaltet, die sich mit dem Berg- und Hüttenwesen befasst (87). Gleichfalls ist er Leiter des Redaktionskomitees der vom Technischen Museum Wien herausgegebenen „Blätter für Technikgeschichte“ (111).

Nicht zuletzt hat Karl Stadlober mit seinem vorstehend zitierten Vorwort zum Heft *res montanarum* 29/2002 auch einen maßgeblichen Anstoß zu der nachstehend publizierten Replik des Verfassers auf den Artikel von Helmut Lackner gegeben. Darüber hinaus liegen für diese Antwort aber auch noch weitere Gründe vor: Dies ist zum Ersten der Umstand, dass sich der Verfasser auch aus grundsätzlichen Erwägungen als Professor für Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft verpflichtet fühlt, auf die Darlegungen von Lackner zu antworten; seine fachliche Kompetenz hierbei betrifft jedoch nur den Bergbau auf feste mineralische Rohstoffe. Es ist zum Zweiten der Sachverhalt, dass sich Lackner in seinen Ausführungen mehrfach ausdrücklich auf den Verfasser bezieht und dass er auch seinen Artikel vorher in freundlicher Weise mit ihm besprochen hat. Und es ist zum Dritten die Tatsache, dass der Verfasser daher mit Dr. Lackner auch eine Entgegnung im Sinne einer Diskussion der Problematik vereinbart hat.

Für seine Darlegungen konnte der Verfasser unlängst eine gewisse Vorarbeit durch einen Aufsatz leisten, der den Titel trägt „Zur Entwicklung und Struktur des Bergrechts in Österreich und zur ‚Erosion‘ dieses Sonderrechts im 20. Jahrhundert, generell und speziell durch das Mineralrohstoffgesetz vom Barbaratag 1998. Ein erweiterter Diskussionsbeitrag unter Berücksichtigung von Entwicklungen in Gesellschaft und Bergbau“ (37). Dieser Artikel ist in dem Buch „Bergbau und Recht“ erschienen, in welchem die Vorträge des unter diesem Thema gestandenen „5. Internationalen montanhistorischen Kongresses“ in Schwaz/Tirol 2006 wiedergegeben sind (47).

Aus mehreren Gründen hat sich allerdings die von Anbeginn beabsichtigte Beantwortung des Artikels von Helmut Lackner um einige Jahre verzögert. Zu diesen Gründen gehörte neben dem Zeitaufwand für die Ausführung anderer Vorhaben nicht zuletzt auch ein bewusstes Hinauszögern mit dem Ziel, allfällige weitere Entwicklungen nach dem schrecklichen Ereignis von Lassing und nach dem Inkrafttreten des Mineralrohstoffgesetzes abzuwarten, um diese gegebenenfalls berücksichtigen zu können. Es ist dem Verfasser jedenfalls eine große Freude, dass sein Zuwarten dazu geführt hat, dass er seine Antwort auf Helmut Lackner nunmehr in dieser Festschrift zum 80. Geburtstag von Karl Stadlober veröffentlichen kann. Er wird sich bemühen, dies im Sinne des Jubilars zu tun. Er hat außerdem seine nachstehenden Ausführungen in gleichfalls sehr angenehmer Weise mit Helmut Lackner besprochen.

2. Zum Artikel von Lackner und der Antwort auf ihn im Allgemeinen

Für jede Person oder jede Personengruppe ist es wertvoll, einen Spiegel vorgehalten zu bekommen und sich darin betrachten zu können, selbst dann, wenn dieser Spiegel nicht ganz verzerrungsfrei sein sollte. Es verbessert in jedem Fall die Möglichkeiten der Selbsterkenntnis und dabei Negative zu sehen und zu beseitigen.

Das gilt erst recht in einer Krisensituation, wie sie durch die Katastrophe von Lassing für den österreichischen Bergbau zweifellos geschaffen worden war. Der Artikel von Lackner ist ein solcher Spiegel und in der Sicht des Verfassers eines der wenigen positiven Geschehnisse, die mit dem Ereignis von Lassing in Verbindung gebracht werden können. Daher hat er sich auch eingehend mit dem Artikel beschäftigt.

Entgegen dem Eindruck, den die Hauptüberschrift des zu besprechenden Artikels erwecken könnte, sind die Gegenstände der Ausführungen von Lackner, soweit sie kritischer Natur sind, nur in begrenztem Maße der aktive Bergbau Österreichs bzw. dessen technische Aktivitäten sowie die wissenschaftlichen Inhalte der Bergbauwissenschaften und die der Montangeschichte. Eine Ausnahme hiervon bildet streng genommen nur die Anmerkung 20 des Artikels, in der sich einige Bemerkungen zur „*Theorie und Methode*“ der österreichischen Montangeschichte finden. Stattdessen gelten die Darlegungen von Lackner weit überwiegend der durch die Grubenkatastrophe von Lassing geschaffenen Situation der „*scientific community*“ des österreichischen Bergbaus, wie er die Bergakademiker des Landes bezeichnet, und deren gruppenspezifischen Eigentümlichkeiten. Das Ziel seiner Ausführungen ist es, wie er am Ende der Einleitung seines Artikels feststellt, „*ausgewählte Standpunkte der öffentlich vertretenen Positionen der Bergbau-community in Österreich im Zusammenhang mit dem Strukturwandel des Bergbaus und unter dem Eindruck der Grubenkatastrophe in Lassing zu beleuchten.*“

Dieser Zieldefinition ist eine Vorstellung und Erörterung der Paradimentheorie des Amerikaners Kuhn vorangestellt (52, 53) als dem Komplex von Normen, der die Regeln einer wissenschaftlichen Disziplin – und nach Lackner auch einer durch eine Wissenschaft bestimmten berufsbezogenen Gemeinschaft – festlegt. Der Wissenschaftshistoriker und -theoretiker Thomas S. Kuhn wird dabei wie folgt zitiert: „*Ein Paradigma ist das, was den Mitgliedern einer wissenschaftlichen Gemeinschaft gemeinsam ist, und umgekehrt besteht eine wissenschaftliche Gemeinschaft aus Menschen, die ein Paradigma teilen.*“ Davon ausgehend wird das Phänomen bzw. die Notwendigkeit eines Paradigmenwechsels angesprochen, falls das bisherige Paradigma versagt haben sollte, sowie abschließend dazu die Aussage gemacht: „*Die einleitenden Bemerkungen zur inneren Struktur und zur Funktion von wissenschaftlichen Gemeinschaften sollen daher in der Folge den theoretischen Rahmen*“ für die Absicht bilden, Standpunkte der Bergbaugemeinschaft in Österreich „*zu beleuchten*“, wie wir dies vorstehend schon zitiert hatten.

Das Ergebnis dieser Beleuchtung kommt in der Sicht des Verfassers dieser Zeilen insbesondere in den folgenden sieben von ihm als zentral empfundenen Aussagen des Artikels von Lackner zum Ausdruck.

1.) „*Vertreter der scientific community nehmen für den Bergbau und damit für ihre Arbeit eine Ausnahme-*

stellung innerhalb der Wirtschaft in Anspruch. Der Bergbau stellt die Primärrohstoffe des mineralischen ‚Naturreichs‘ für den unmittelbaren Verbrauch oder für die Weiterverarbeitung zur Verfügung und sei deshalb fundamentale Voraussetzung der Zivilisation [Literaturhinweis auf den Verfasser (14)]. Aus der Zuordnung zur Urproduktion – zusammen mit der Land- und Forstwirtschaft – leiten sie die große Tradition und die existenzielle Bedeutung für die Gesellschaft ab.“ – Mit diesen Sätzen beginnen die Darlegungen von Lackners Kapitel „Der Bergbau – Versuch einer Definition“.

2.) „*Über Jahrhunderte hatte sich der Bergbau als Spezialwissenschaft etabliert, seit 1840 mit eigener Ausbildung zuerst in Vordernberg, ab 1849 in Leoben, und seit 1854 mit eigener gesetzlicher Grundlage. All das trug im Lauf der Zeit zur Entfremdung des Bergbaus von der Bevölkerung bei. Bisher kaum öffentlich wahrgenommen, aber seit Lassing die Diskussionen als Schatten überlagernd, gilt die sich weitgehend gegenüber der übrigen Bevölkerung – den ‚bergmännischen Laien‘ [Literaturhinweis auf Fettweis und Wagner (41, S. 404)] – abschließende community der Montanisten als ein nicht zu unterschätzender Faktor der Probleme des Bergbaus.*“ – Mit dieser Aussage beginnt der drittletzte Absatz im Kapitel „Lassing und die Folgen“ und damit in den Ausführungen von Lackner insgesamt.

3.) „*Die Diskussion um die gegenwärtige und zukünftige Rolle des Bergbaus erfuhr durch die Grubenkatastrophe im Talkbergbau Lassing in der Obersteiermark im Juli 1998 eine entscheidende Dynamik. Ohne hier auf Details des Ereignisses einzugehen [Literaturhinweis auf (70, S. 53)], ist festzuhalten, dass es aus vielen Gründen eine Wende im österreichischen Bergbau markiert. Offensichtlich war die Gesellschaft zu diesem Zeitpunkt nicht mehr bereit, eine Katastrophe im Untertagebergbau mit zehn Toten als Risikofolge ohne eine öffentliche Grundsatzdiskussion zu perzipieren, zumal wenn die gesamte Branche im Schrumpfen und die scientific community des Bergbaus der Kritik ausgesetzt ist.*“ – Diese Aussagen stehen am Beginn von Lackners Kapitel „Lassing und die Folgen“.

4.) „*Auch wenn das Gesetz in einigen Punkten zu Recht zu novellieren sein wird, ist dennoch dem auch emotionell vorgetragenen Protest gegen den Paradigmenwechsel im Mineralrohstoffgesetz auf dem Hintergrund des Strukturwandels des Bergbaus in den Industrieländern zu widersprechen. Aus den Gesetzesänderungen nach kurzer Zeit eine wirtschaftliche Benachteiligung des Bergbaus, eine Verknappung der Rohstoffe und schließlich ein vergrößertes Gefahrenpotential [Hinweis auf Anmerkung mit Meldung der Zeitung Kurier vom 18.7.1999 über sicherheitliche Mängel im österreichischen Bergbau] abzuleiten sowie die Wiedereinsetzung der alten*

Behördenstruktur [Hinweis auf Fettweis und Wagner (41) Teil 2, S. 328 und Teil 3, S. 403] und personelle Aufstockung der Bergbaukunde an der Montanuniversität, bei gleichzeitig sinkenden Zahlen von Absolventen und Neuinskribenten zu fordern, ist aus der Sicht der Betroffenen zwar nachvollziehbar, aus der Perspektive der Gesamtgesellschaft jedoch kritisch zu hinterfragen und zu relativieren.“ – Diese Aussagen bilden den vorletzten Absatz im Artikel von Lackner.

- 5.) *„Die gesamte Diskussion dreht sich derzeit im Kern um die generelle Bewertung der Bedeutung des Bergbaus in Österreich. Die Vertreter der scientific community des Bergbaus sind zuletzt in dieser Diskussion in die Defensive geraten.“ – Diese Ausführungen stehen am Beginn des letzten Absatzes von Lackners Kapitel „Der Strukturwandel im Bergbau“.*
- 6.) *„Nach Robert K. Merton muss, eine unter Beschuss geratene Institution [.....] ihre Grundlagen überprüfen, ihre Ziele neu bestimmen und sich auf ihre Daseinsberechtigung besinnen, denn ‚Der Elfenbeinturm lässt sich auf die Dauer nicht halten, wenn er ständigen Angriffen ausgesetzt ist [Hinweis auf (58)]‘. – In diese Situation scheint seit Lassing die scientific community der Bergbauwissenschaftler in Österreich geraten zu sein.“ – Diese Aussage findet sich im Zusammenhang mit der Vorstellung der Paradimentheorie von Kuhn am Ende der einleitenden Ausführungen von Lackner.*
- 7.) *Allerdings lautet dann der letzte Satz des Artikels von Lackner wie folgt: „Noch ist nicht ganz klar, wie dieses Ereignis [Lassing] auf dem Hintergrund des volkswirtschaftlichen Wandels den Bergbau langfristig verändern wird.“*

Zweifellos sind die Vorhaltungen des angesehenen Montanhistorikers Helmut Lackner schwerwiegend und geben entsprechend auch einen gewichtigen Anlass zum Nachdenken. Dies gilt umso mehr, als in der Tat das Bergwesen in den Industrieländern und besonders in Europa in der jüngeren Vergangenheit große Probleme zu bewältigen hatte und es nur natürlich ist, dass es dabei auch zu Fehlleistungen kommen konnte. Möglicherweise – Lackner hat dem bei unserer, der Publikation seines Aufsatzes vorhergehenden Zusammenkunft nicht widersprochen – sollen die Ausführungen sogar bewusst provozieren, um zum Nachdenken und zu Klarstellungen anzuregen. Diese Vermutung lässt sich jedenfalls aus dem Vergleich des gegenständlichen Artikels mit einem anderen und umfangreicheren Aufsatz ableiten, den Lackner etwa zur gleichen Zeit geschrieben haben dürfte und in welchem der Autor mit seinen Ansichten dem Verfasser der vorliegenden Zeilen wesentlich näher steht. Dieser Artikel wendet sich jedoch nicht an Montanisten, sondern an Historiker. Er hat den Titel: „ ‚Es ist die Bestimmung der Menschen, dass sie die Berge durchwühlen‘ – Bergbau und

Umwelt“ (54). Im weiteren Verlauf der nachfolgenden Ausführungen wird auf diesen Artikel einige Male hingewiesen werden.

Wie dargelegt befinden sich die vorstehend zitierten und vom Verfasser dieses Aufsatzes als zentral empfundenen Aussagen von Lackner an unterschiedlichen Stellen von dessen Artikel. Dieser Artikel selbst ist wie folgt strukturiert. Er beginnt mit einer nicht überschriebenen Einführung, in welcher zwei Themen angesprochen werden. Dies ist zum Ersten die Vorstellung der „scientific community“ des Bergbaus, die „im Wesentlichen in drei Arbeitsfeldern tätig ist: an der Montanuniversität, in den Bergbehörden und in den Bergbaubetrieben“. Und es ist zum Zweiten die oben bereits umrissene Vorstellung und Diskussion von Paradigmen gemäß Kuhn, auf die wir im nächsten Abschnitt noch einmal gesondert eingehen werden. Der Einleitung folgen sodann drei mit Überschriften versehene Teilkapitel. Die Überschriften lauten: „Der Bergbau – Versuch einer Definition“, „Der Strukturwandel im Bergbau“ und „Lassing und die Folgen“. Dem schließen sich 53 Anmerkungen an, von denen 33 ausschließlich Literaturhinweise sind, 20 aber auch sachliche Aussagen zum Inhalt haben.

Insgesamt gesehen enthält der damit in seiner Struktur vorgestellte Artikel von Lackner selbstverständlich auch Aussagen, die über die als zentral erachteten hinausgehen. Für beide Gruppen gilt, dass der Verfasser – wie er an anderer Stelle bereits angekündigt hat (37) – ihnen in einigen Punkten durchaus zustimmen kann, in anderen aber auch widersprechen muss. Die zustimmungsfähigen und die Widerspruch beanspruchenden Aussagen von Lackner sind zum Teil sehr eng miteinander verbunden. Auch gibt es Aussagen in dem zu besprechenden Artikel, zu denen der Verfasser aus unterschiedlichen Gründen kein abschließendes Urteil zu geben vermag. Von den damit genannten drei Arten von Stellungnahmen des Verfassers sind sowohl die Einleitung als auch die anschließenden Kapitel des Textes von Lackner betroffen.

Auf jeden Fall lässt es die Kombination der vorstehend umrissenen Kennzeichen des zu beantwortenden Artikels als zweckmäßig erscheinen, bei der Beantwortung in zwei Schritten vorzugehen. In einem ersten Schritt, der den Hauptteil des Aufsatzes bildet, soll im Prinzip der Struktur von Lackners Artikel gefolgt werden. Dabei ist es jedoch erforderlich, die Gliederung von Lackner weiter aufzuteilen und damit zu ergänzen. Dadurch wird vor allem versucht, Sachverhalte zusammenzufassen, die bei Lackner teilweise an mehreren Stellen angesprochen werden. Entsprechend hat der Verfasser seine Gliederung des vorliegenden Aufsatzes so gestaltet, wie es der Leser dem Inhaltsverzeichnis unter der Überschrift entnehmen kann. Die dort genannten Abschnitte 3 bis 8 erörtern den Artikel von Lackner gemäß den angegebenen Überschriften. Im Abschnitt 9 (s. Seite 61 ff) findet sich sodann, teils das Vorherige resümierend, teils dieses ergänzend, als zweiter Schritt der Erörterungen die Ant-

wort des Verfassers auf die oben als zentral genannten sieben Aussagen von Lackner. Den 10. Abschnitt bildet ein Fazit der Darlegungen. Der 11. Abschnitt enthält persönlich gehaltene Schlussbemerkungen des Verfassers. Die als 12. anschließenden Anlagen sind teils Ergänzungen, teils Erläuterungen, teils Belege.

Der Verfasser geht somit auf den Artikel von Lackner relativ ausführlich ein, da er dies für sachlich erforderlich erachtet, nicht zuletzt zum Zwecke einer Dokumentation für zukünftige Generationen. Um den Leser jedoch in seiner Kenntnis des Textes von Lackner nicht zu überfordern, müssen die Darlegungen dazu weitgehend in Erinnerung gerufen und teilweise auch zitiert werden. Leider führt der damit umrissene Ansatz zwangsläufig zu einer ungewöhnlichen Länge der Ausführungen. Für den eiligen Leser beginnen daher die nachfolgenden Abschnitte 3 bis 8 des Aufsatzes jeweils mit einer kurzen Zusammenfassung ihres Inhaltes, die kursiv gedruckt ist.

3. Zur Paradimentheorie von T. S. Kuhn als theoretischem Rahmen für den Aufsatz von Lackner

Zusammenfassung: Der Amerikaner Kuhn hat die Paradimentheorie entwickelt, um die Abfolge von Theorien und Methoden in den Naturwissenschaften zu charakterisieren. Ihre schon dafür umstrittene Berechtigung ist gemäß den Ausführungen von Lackner auf alle Fälle für die Sozial- und Geisteswissenschaften nur partiell gegeben. Auf die Ingenieurwissenschaften ist sie keineswegs anwendbar, wie der Verfasser anhand eines ihm von seinem Lehrer C. H. Fritzsche überkommenen und von ihm viel verwendeten Zitats darlegt. Zu der Berechtigung der von Lackner vorgenommenen Übertragung der Paradimentheorie auf die Entwicklung von berufsbezogenen Meinungen und Wertvorstellungen in beruflichen Gemeinschaften, die durch eine gleiche wissenschaftliche Ausbildung entstanden und geprägt sind, enthält sich der Verfasser einer Stellungnahme. Wohl wird er zur Anwendung dieser Übertragung in seinem Fazit Stellung nehmen.

Die Paradimentheorie, mit deren Vorstellung Lackner seine Ausführungen beginnt, damit sie für diese einen theoretischen Rahmen bildet, ist von dem Amerikaner Thomas S. Kuhn zur Charakterisierung des Ablaufs der Fortschritte auf dem Gebiet der Naturwissenschaften entwickelt worden, insbesondere im Hinblick auf deren Theorien und Methoden (52, 53). Innerhalb des Gebiets der Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftstheorie ist die Berechtigung der Kuhnschen Thesen aber keineswegs unumstritten (75). Sie konkurrieren z. B. mit den Thesen zur Wissenschaftsentwicklung, die der österreichisch-britische Philosoph und Wissenschaftstheoretiker Sir Charles Popper in seinem Buch „Logik der Forschung“ dargelegt hat (73). Es kann hier nicht die Aufgabe sein, auf diese Sachlage weiter einzugehen, wohl aber die, darauf hinzuweisen, dass Lackners Ansatz strittig ist.

Lackner selbst hat auf eine Beschränkung der Paradimentheorie wie folgt aufmerksam gemacht. Wie er in seiner Anmerkung 10 mit Hinweis auf einen anderen Autor (67) vermerkt, hat Kuhn „*seine These am Beispiel der Naturwissenschaften entwickelt. Eine Übertragung dieser Mechanismen auf die Sozial- und Geisteswissenschaften ist nur partiell möglich*“. Das Letztere gilt nach Meinung des Verfassers eindeutig noch weitaus mehr für die Ingenieurwissenschaften, d. h. für die Wissenschaften vom technischen Menschenwerk und von dessen Machen statt von der Natur und von ihrem Erkennen. Die folgende Erörterung vermag dies aufzuzeigen.

Wie Lackner ausführt, lassen sich bei Bestehen eines Paradigmas „*nur wenige Wissenschaftler leicht dafür gewinnen, einen Standpunkt einzunehmen, der viele früher schon gelöste Probleme wieder neuen Fragen aussetzt [Hinweis auf (52)]*“. Und weiter heißt es bei ihm, erst wenn „*die Praxis der Forschung ... bei neu auftretenden oder neu wahrgenommenen Problemen versagt, ... tritt durch Innovation ein neues Paradigma an die Stelle des alten. Kuhn bezeichnet diesen komplexen Prozess als wissenschaftliche Revolution.*“ Der so beschriebene Ablauf der Entwicklung steht in völligem Widerspruch zu geltenden Leitsätzen der Ingenieurwissenschaften und insbesondere auch der Bergbauwissenschaften, wie sie der Verfasser dieser Zeilen seit jeher vertritt und wie er sie gemäß seiner eigenen praktischen Erfahrungen auch als in der Praxis vorherrschend erlebt hat. Er hat diese Leitsätze und diese Zielsetzung im Jahre 1943 als für den Bergbau fernmatrikulierter Soldat einem Feldpostbrief mit der Charakterisierung der Bergbauwissenschaften entnommen, den ihm der damalige Ordinarius für Bergbaukunde der Technischen Hochschule Aachen, Professor Dr. phil. Dr.-Ing. Dr. mont. h. c. Carl Hellmut Fritzsche, hat zukommen lassen, der dann nach dem Krieg sein Lehrer und in der Zeit seiner Assistententätigkeit von 1950 bis 1952 sein Institutsdirektor und Doktorvater geworden ist. Der Verfasser hat daher auf diese Zielsetzung seit seinem Dienstantritt in Leoben im Jänner 1959 immer wieder hingewiesen, vor allem auch im Zusammenhang mit der Notwendigkeit des lebenslangen Lernens. Demgemäß steht das entsprechende Zitat ebenfalls in seinen Skripten zum Konversationsforum „Grundzüge der Bergbaukunde“, die im Jahre 1986 auch als dreibändiges Buch im Eigenverlag des Instituts für Bergbaukunde erschienen sind [(12), Band III, Anlage „Bestimmungen und Hinweise für das Studium des Bergwesens an der Montanuniversität Leoben“, S. 37/38].

Der Text dieser Leitsätze lautet: „Es genügt nicht, den erreichten Stand zu wahren. Die Entwicklung muss kräftig weiter vorwärts getrieben werden. Der Bergakademiker darf kein ‚Bewahrer‘, er muss ein ‚Erneuerer‘ sein. Nicht konservative, sondern fortschrittliche, ja revolutionäre Gesinnung muss ihn auf seinem Fachgebiet beseelen, er muss zugleich mit dem geistigen Rüstzeug versehen sein, diese Gesinnung in die Tat umzusetzen. Der Bergakademiker darf, ebenso wie seine Kolle-

gen in den anderen Ingenieurbetrieben, nicht müde werden, die Berechtigung des Bestehenden anzuzweifeln, nicht aufhören, danach zu streben, Besseres an die Stelle des Alten zu setzen.“

Tatsächlich verwendet Lackner – wie wir den Ausführungen zu Beginn unseres Abschnittes 2 schon entnehmen konnten – die Paradimentheorie aber gar nicht in Zusammenhängen der Wissenschaftsentwicklung, für die sie eigentlich aufgestellt worden ist. Vielmehr ist es das Ziel seines Aufsatzes, öffentlich vertretene „Standpunkte“ der Bergbaugemeinschaft „zu beleuchten“ und damit Probleme, die zwar dem als Wissenschaft bestehenden Fachgebiet der Gruppendynamik zugerechnet werden können (45), die aber nichts mit der Entwicklung naturwissenschaftlicher Theorien und Methoden zu tun haben. In seiner Sicht bilden diese „Standpunkte“ das Paradigma der Bergbaugemeinschaft in Österreich, das in Frage zu stellen ist.

Sicher ist es ein interessanter Ansatz von Lackner, die Kuhnsche Paradigmen-Theorie auch auf gruppendynamisch bestimmte und von generellen Ansichten und Wertvorstellungen geleitete Diskussionen über die Bedeutung und die gesellschaftliche Position eines Fachgebietes anzuwenden. Jedoch sind mit einer derartigen Übertragung fraglos auch manche Probleme verbunden. Zwar kann man die Kuhnschen Thesen als ein Sondergebiet der Gruppendynamik ansehen, aber eben nur als ein solches. Auf jeden Fall gehören die damit angeschnittenen Fragen zu denjenigen Teilen der Ausführungen von Lackner, bei denen sich der Verfasser einer endgültigen Stellungnahme enthalten will. Dafür müssten Studien vorgenommen werden, für die hier nicht der Rahmen ist. – Dagegen soll im Zuge der vorliegenden Ausführungen und ausdrücklich in deren Fazit sehr wohl dazu Stellung genommen werden, ob das Paradigma der Bergbaugemeinschaft in Österreich in dem von Lackner verstandenen Sinne abgelöst werden muss.

4. Zu a) der Bedeutung und zu b) den Besonderheiten des Bergbaus im Allgemeinen

Zusammenfassung: Im Teil a) dieses Abschnitts stimmt der Verfasser voll dem Hinweis von Lackner auf den berühmten Nationalökonom Werner Sombart zu. Danach besitzt der Bergbau seit jeher eine „überragende Bedeutung“ als materielle Basis der menschlichen Zivilisation. Eine Bestätigung findet dieser Sachverhalt nicht zuletzt in der deutlichen Verknappung an mineralischen Rohstoffen, die trotz beträchtlich gesteigener Fördermengen seit einigen Jahren die entsprechenden Weltmärkte bestimmt. Dies ist vor allem die Folge der industriellen Entwicklungen in China und anderen Schwellenländern. Ausdrücklich widerspricht der Verfasser im Teil b) sodann aber – sowohl als Bergbauwissenschaftler als auch aufgrund seiner Erfahrungen in der Praxis – den Aussagen, mit denen Lackner die Besonderheit des Bergbaus als Mensch-Maschine-Natur-System im

Vergleich zu den Mensch-Maschine-Systemen der Weiterverarbeitung in Frage stellt. Dieser Widerspruch gilt sowohl generell als auch bezogen auf die von Lackner angeführten Details der Mechanisierung im Kohlenbergbau.

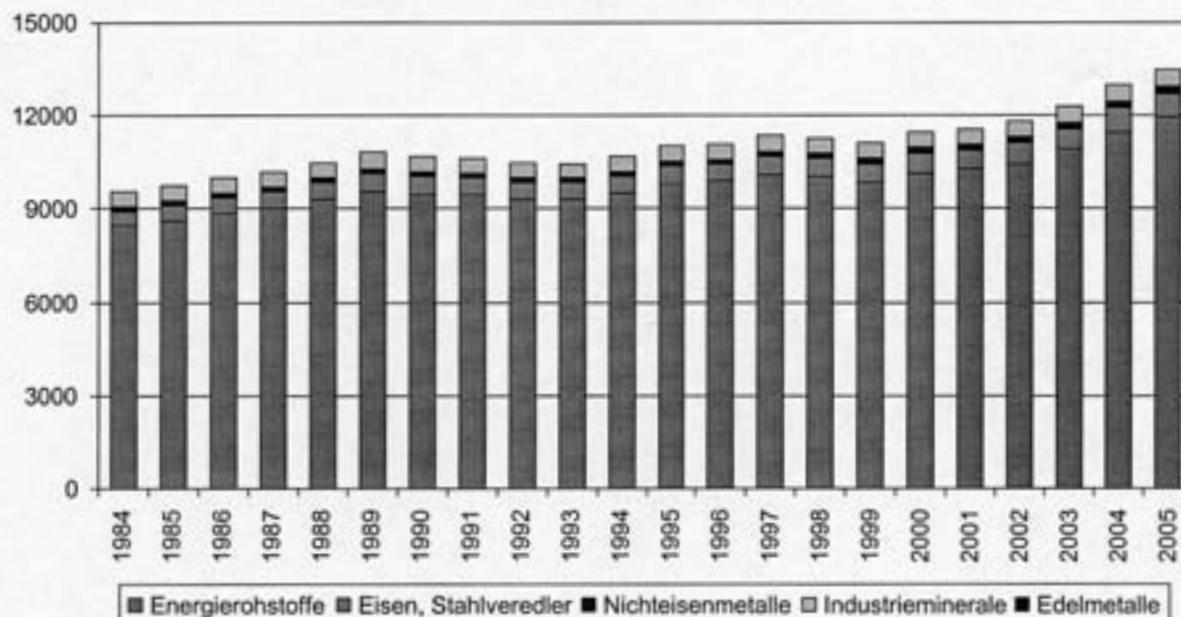
Zum Teil a) dieses Kapitels, d. h. zur generellen Stellung des Bergbaus und seiner entsprechenden Bedeutung zitiert Lackner in seinem Abschnitt „Der Strukturwandel im Bergbau“ den berühmten Volkswirt Werner Sombart, der gemäß Meyers Enzyklopädischem Lexikon der „internat. bekannteste dt. Nationalökonom der ersten Hälfte des 20. Jh.s.“ ist und dessen Hauptwerk „Der moderne Kapitalismus“ (2 Bände, 1902) zu den „großen Werken der Geschichtsschreibung“ gehört (59). Lackner schreibt: „Der Bergbau liefert dem Menschen seit der Sesshaftwerdung im Neolithikum jene Bodenschätze, die zur materiellen Basis seiner gesamten gestalteten Umwelt und seit der Industrialisierung seiner energetischen Grundlagen wurden. In allen Epochen hatte nach Werner Sombart die Heranziehung der ‚anorganischen Stoffe für den Aufbau der Güterwelt‘ ‚überragende Bedeutung‘ [Hinweis auf (78)].“ (!). Der Verfasser vermag diesen Ausführungen von Lackner, die sich auch wortgleich in dessen Parallelaufsatz finden (54), nur vollinhaltlich beizupflichten. Er verweist dazu auch auf seine eigenen Publikationen (24) und (30).

Damit können aber auch die folgenden für unsere „Antwort“ wichtigen Feststellungen verbunden werden. Soweit es die Funktion und die Bedeutung des Bergbaus in der Wirtschaft und in der Gesellschaft im Allgemeinen betrifft, unterscheiden sich die durch Lackner zitierten Feststellungen von Sombart in keiner Weise von den der Bergbaugemeinschaft zugeschriebenen Aussagen bzw. von deren „Standpunkt“, mit denen Lackner seinen Abschnitt „Der Bergbau – Versuch einer Definition“ einleitet und die schon unter Punkt 1.) im Abschnitt 2 unseres Aufsatzes wie folgt zitiert worden waren: „Der Bergbau stellt die Primärrohstoffe des mineralischen ‚Naturreichs‘ ... zur Verfügung und sei deshalb fundamentale Voraussetzung der Zivilisation. Aus der Zuordnung zur Urproduktion ... leiten sie die große Tradition und die existentielle Bedeutung für die Gesellschaft ab.“ In der Sicht des Verfassers war und ist dieser wichtige Standpunkt – und damit auch das entsprechende „Paradigma“ – nicht nur richtig, sondern selbstverständlich auf den Bergbau generell zu beziehen, erst recht in einer globalisierten Welt. Er gilt also z. B. auch für bergbaunahe Menschen in Luxemburg, d. h. in einem Land, das zwar keinen eigenen Bergbau, wohl aber Hüttenwesen besitzt.

Eine Bestätigung findet dieser grundlegende Sachverhalt durch die große Zunahme der Weltbergbauproduktion, die wir gemäß **Abb. 3** seit Beginn des laufenden Jahrhunderts beobachten können und durch die trotzdem entstandene beträchtliche Verknappung an mineralischen Rohstoffen einschließlich der damit verbundenen Preissteigerungen bei diesen Rohstoffen, die seit einigen

Rohstoffgruppen (in Mio t)

ohne Baurohstoffe



Quelle: WEBER, L. & ZSAK, G.: WORLD MINING DATA 2007

Abb. 3: Fördermengen des Weltbergbaus, ohne Baurohstoffe, nach Rohstoffgruppen in Millionen Tonnen, 1984-2005.

Jahren den internationalen Rohstoffmarkt bestimmen. Die Ursachen dafür sind das gewaltige Wachstum der Volkswirtschaft in mehreren Schwellenländern, insbesondere in China und zunehmend auch in Indien. Beides sind Länder mit je mehr als einer Milliarde Menschen, die den Lebensstandard des Westens erreichen wollen und die in der Tat auch auf dem Wege dazu sind. Nach der festen Überzeugung des Verfassers wird diese Entwicklung, jedenfalls die Zunahme der Fördermengen, noch auf lange Sicht anhalten, da zu den gegenwärtigen Schwellenländern weitere treten werden. Und sie muss auch anhalten, wenn die noch verbreitete Armut und das damit verknüpfte Elend auf dieser Erde beseitigt werden sollen. Soweit zu a) der Bedeutung des Bergbaus im Allgemeinen.

Zu b) den Besonderheiten des Bergbaus im Allgemeinen finden sich in Lackners Kapitel „Der Bergbau – Versuch einer Definition“ ambivalente bis negative Feststellungen. Das betrifft z. B. den kritischen Ton seiner Aussage: „Im Folgenden seien einige der immer wieder aufgelisteten Argumente für eine angenommene Sonderstellung aufgezählt“. Heißt dies nun, so darf gefragt werden, dass die „Sonderstellung“ nur „angenommen“ und nicht tatsächlich gegeben ist, wie es dem Parallelaufsatz von Lackner (54) entnommen werden kann? Der dem vorstehenden Zitat folgenden Aufzählung zur Begründung der Besonderheiten des Bergbaus kann dann aller-

dings wieder voll zugestimmt werden, einschließlich des auch im Parallelaufsatz angeführten Hinweises auf die spezifischen Gefahren für Mensch und Umwelt, die mit dem Gewinnen eines Lagerstätteninhaltes in unmittelbarer Konfrontation mit der Natur verbunden sind (54). Diese Zustimmung gilt auch für die darauf folgende Feststellung: „Diese Bedingungen haben im Lauf der Jahrhunderte zur Ausbildung einer spezifischen Bergbaukultur sowie zur frühen Verwissenschaftlichung und Professionalisierung der Bergtechnik, der Bergverwaltung und des Bergrechts geführt“, wozu auch einschlägige Literaturstellen angegeben werden (26, 74, 88).

Dagegen widerspricht der Verfasser ausdrücklich den Aussagen von Lackner, womit dieser die Besonderheit des Bergbaus als Mensch-Maschine-Natur-System in Frage stellt. Lackner schreibt in diesem Zusammenhang das Folgende: „In der Praxis, so die Behauptung [der Bergbaugemeinschaft], unterscheidet sich der Bergbau bzw. die Gewinnung mineralischer Rohstoffe, zusammen mit der Land- und Forstwirtschaft und der Fischerei, entscheidend von der übrigen Wirtschaft. In keinem anderen Bereich der materiellen Produktion wären die Produktivität der Arbeit, der Umfang der Produktion und der Gebrauchswert der Waren so unmittelbar und intensiv durch die Naturbedingungen beeinflusst [Literaturhinweis auf (3)]. Bergbau ist demnach, so Günter B. L. Fettweis, als Professor für Bergbaukunde in

Leoben (1959-1993) ... , ein Mensch-Maschine-Natur-System und nicht nur ein Mensch-Maschine-System. – Diese Argumentation ist insofern nachvollziehbar, als durch den Lagerstättenbezug die Naturabhängigkeit im Bergbau, insbesondere im Untertagebergbau, sicher eine besondere ist. Aber gerade der Untertagebergbau ist in den Industrieländern seit Jahrzehnten im Rückgang begriffen, sodass die Argumentation insgesamt zu hinterfragen ist. Zudem sind die technische Entwicklung der Mechanisierung des Abbaus und der Förderung, zum Beispiel im Kohlenbergbau mit Einführung des Strebbaus, selbstschreitendem Schildausbau und Walzenlader, als Emanzipation von der Natur zu deuten; ein der Industrie insgesamt immanenter Trend. Problematischer ist die behauptete Differenzierung in Mensch-Maschine- und Mensch-Maschine-Natur-System, denn auch das verarbeitende Gewerbe und die Industrie findet nicht außerhalb der Natur statt und ist jedenfalls auch ein Mensch-Maschine-Natur-System. Die Weltausstellung in Hannover versuchte dem u. a. Rechnung zu tragen.“

Diese Aussage übersieht den gewaltigen quantitativen und qualitativen Unterschied, der zwischen den Einflüssen der Natur auf den Bergbau einschließlich des Tagebaus einerseits und auf das „verarbeitende Gewerbe und die Industrie“ andererseits besteht. Dieser Unterschied ist so groß, dass der Verfasser es ebenso wie andere Autoren (49, 76) für voll berechtigt hält, ihn durch die postulierte Charakterisierung zu kennzeichnen. Der Unterschied existiert nicht nur im Hinblick auf die durch die Natureinflüsse verursachte ganz andere Dimension der mit dem Arbeiten in der Erdkruste statt an der primären Tagesoberfläche oder in der Luft verbundenen Gefahren. Darauf ist der Verfasser an anderer Stelle eingehend eingegangen, darunter zuletzt auch in seinem bereits zitierten Aufsatz zur Entwicklung des Bergrechts (37). Der interessierte Leser sei auf den dortigen Abschnitt „2. Zu den Besonderheiten des Bergbaus als Grund für die Existenz des Bergrechts und zu dessen Bereichen“ verwiesen. Der Unterschied gilt vielmehr auch in folgender sozusagen prinzipieller Hinsicht: Nur in der Urproduktion ist die Natur unmittelbar der „Werkstoff“ für die menschliche Arbeit. Für den Bergbau trifft dies zudem auch noch in besonderer Weise zu, ganz unabhängig davon, ob es sich um Tagebau, Untertagebau oder Bohrlochbergbau handelt. Die Werkstoffe sind in allen Fällen die als geologische Körper in der Erdkruste vorhandenen Lagerstätten der mineralischen Rohstoffe, die abgebaut, d. h. in Rohstoffe für die Weiterverarbeitung transformiert werden müssen. Die gesamte an diese Transformation anschließende Weiterverarbeitung, die mit der Aufbereitung der gewonnenen Rohstoffe beginnt, hat es dann bereits mit „Werkstoffen“ zu tun, die nicht mehr unmittelbar Natur darstellen, sondern aus menschlicher Arbeit entstanden sind. Der Verfasser verweist hierzu auf seine eingehenden Arbeiten zur Begründung der Geo-Bergbaubedingungen einschließlich der bergmännischen Gebirgsmechanik als Teilfach der Bergbaukunde (9, 13, 32-34).

Der Verfasser vertritt seine Feststellungen zur Besonderheit des Bergbaus als Mensch-Maschine-Natur-System aber nicht nur aus wissenschaftlicher Sicht, sondern auch aufgrund seiner Erfahrungen in der Bergbaupraxis in den 50er Jahren des vergangenen Jahrhunderts. Er war damals zuletzt Betriebsdirektor des Steinkohlenbergwerks Osterfeld in Oberhausen/Ruhr. Zu diesem Bergwerk und damit zu seinem Aufgabenbereich gehörten nicht nur zehn bis fünfzehn Abbaubetriebe mit zum Teil sehr schwierigen Lagerstättenbedingungen in 600 bis 800 m Teufe, sondern auch eine große Aufbereitungsanlage mit einer Kapazität von zehntausend Tonnen je Tag. Sie arbeitete in drei Systemen und in zahlreichen Verfahrensschritten mit Hilfe nahezu aller bekannten Aufbereitungsverfahren und d. h. Verfahren der Weiterverarbeitung. Der Verfasser weiß daher auch aus dieser Sicht, wovon er spricht. Er kann somit – wie bereits gesagt – Helmut Lackner in dem vorstehend angesprochenen Zusammenhang in keiner Weise beipflichten.

Das gilt im Übrigen auch für die von Lackner in dem vorstehenden Zitat genannten Einzelheiten. So ist z. B. die technische Entwicklung der Mechanisierung des untertätigen Abbaus „im Kohlenbergbau mit Einführung des Strebbaus, selbstschreitendem Schildausbau und Walzenlader“ keineswegs „als Emanzipation von der Natur zu deuten“, wie dies der Verfasser aus seiner eigenen bereits genannten praktischen Erfahrung weiß, die auch die Mechanisierung des Abbaus im Ruhrbergbau in den 50er Jahren des vergangenen Jahrhunderts einschloss. Tatsächlich ist nach diesen Erfahrungen sogar das Gegenteil der Fall. Als der Abbau noch vorwiegend durch händische Arbeit vorgenommen wurde, war der Bergbau weitaus anpassungsfähiger an wechselhafte Lagerstättenbedingungen, als es der mechanisierte Abbau heute ist. Infolgedessen sind ja in der Tat auch große Teile der früher abbauwürdigen Kohlenlagerstätten – insbesondere alle stärker von geologischen Störungen durchzogenen Flözabschnitte und die gesamte „steile Lagerung“ – unbauwürdig geworden. Der Verfasser verweist in diesem Zusammenhang auf seinen Aufsatz „Bergmännische Gesichtspunkte zur Rohstoffversorgung“ (11), der auch in seinem Buch ‚Zur Geschichte und Bedeutung des Bergbaus und der Bergbauwissenschaften‘ (30)“ abgedruckt ist, insbesondere auf die dortige Abbildung 17. Aber auch bei den relativ günstigen Lagerstättenbedingungen, die bei einem mechanisierten Abbau untertage vorliegen müssen, bleibt bei diesem Abbau eine wesentlich stärkere Abhängigkeit von Einflüssen der Natur bestehen, insbesondere von solchen, die nicht vorhergesehen werden können, als es bei Betrieben der Weiterverarbeitung der Fall ist. Unverändert gilt: Vor der Hacke ist es dunkel.

Auch der auf den Natureinfluss in der Industrie bezogene Aussage von Lackner, „die Weltausstellung in Hannover versuchte dem u. a. Rechnung zu tragen“, kann der Verfasser nur insoweit zustimmen, als in seiner Sicht der entsprechende Versuch jedenfalls misslungen ist. Das hat dem Verfasser nicht nur sein Besuch der Welt-

ausstellung gezeigt, sondern auch ein vorher mit der Ausstellungsleitung geführter Schriftverkehr, in dem er es unternommen hatte, auf die entsprechenden Probleme und die Mängel des vor der Ausstellung publizierten Ausstellungskonzeptes hinzuweisen. Die Ausstellung stand zwar unter dem Motto „Mensch, Natur und Technik – Eine neue Welt entsteht“, aber im Gegensatz zur Land- und Forstwirtschaft und einigen wenigen Hinweisen auf die Energierohstoffe kam die Urproduktion mineralischer Rohstoffe aus der Natur durch Mensch und Technik und damit der Bergbau de facto nicht vor. Eine Ursache dafür kann sein, dass die Expo 2000 zu einer Zeit stattfand, als das allgemeine und insbesondere auch das von Behörden einschließlich derjenigen der Europäischen Union vertretene Rohstoffbewusstsein im Hinblick auf die durch Bergbau zu gewinnenden mineralischen Rohstoffe wesentlich geringer ausgebildet war als zum Zeitpunkt dieser Niederschrift. Damals hieß es noch – vor allem als Folge der vielen durch die Unwirtschaftlichkeit des europäischen Steinkohlenbergbaus geschaffenen Probleme – „Bergbau? Nein, danke.“ (68) Inzwischen hat es in diesem Zusammenhang erfreulicherweise beträchtliche Veränderungen gegeben, nicht zuletzt als Folge der bereits erwähnten Rohstoffverknappung der jüngsten Vergangenheit. Wir werden darauf in den nächsten Abschnitten zurückkommen.

5. Zur Entwicklung des Bergbaus und seiner Wertschätzung in den Industrieländern

Zusammenfassung: In Summe gesehen stimmt der Verfasser all dem zu, was Lackner bezogen auf den Zeitpunkt seiner Ausführungen – vor allem in seinem Kapitel „Der Strukturwandel im Bergbau“ – zur negativen Entwicklung der Fördermengen des Bergbaus sowie seines Ansehens und seiner Wertschätzung in den Industrieländern ausführt. In der Sicht des Verfassers steht dies keineswegs in einem Widerspruch zu der prinzipiellen Sonderstellung des Bergbaus in der Wirtschaft, welche er im vorhergehenden Abschnitt dieses Aufsatzes erörtert hat. Allerdings hat in jüngster Zeit unter dem Einfluss der Weltentwicklung offensichtlich eine Stabilisierung der heimischen Fördermengen in Europa stattgefunden. Was die Wertschätzung des Bergbaus betrifft, so weist der Verfasser ergänzend auf zwei Sachverhalte hin. Dies ist zum Ersten die Gegenwehr des europäischen Bergbaus gegen die aufgezeigten Entwicklungen und es ist zum Zweiten insbesondere das verbesserte Rohstoffbewusstsein, das sich in den Industrieländern in jüngster Zeit als Folge der gestiegenen Rohstoffnachfrage auf den Weltmärkten und einschlägiger Darlegungen von Bergbauseite herausgebildet hat. In diesem Zusammenhang wird vor allem eine bedeutsame Studie genannt, die der Nachfolger des Verfassers als Leobener Ordinarius, Professor Dr. Horst Wagner, auf Anforderung für die Kommission der Europäischen Union verfasst hat und die jüngst maßgeblich mitbewirkt hat, die Rohstoffpolitik der EU gemäß Anlage 4 in positiver Richtung grundlegend zu verändern.

Bezogen auf die Gegebenheiten der vergangenen Jahrhundertwende bilden die Ausführungen von Lackner, die eine generell negativ ausgerichtete Entwicklung der Produktionsmengen des Bergbaus sowie seines Ansehens und seiner Wertschätzung in den Industrieländern als Folge eines Strukturwandels der Volkswirtschaften feststellen, eine ebenso ausdrucksstarke wie komprimierte Darstellung der Fakten, denen der Verfasser nur beizupflichten vermag.

Bei seinen Darlegungen zur Produktionsentwicklung des Bergbaus geht Lackner von der gewaltigen Steigerung der Fördermengen des Weltbergbaus seit Beginn der Industriellen Revolution aus – nach den von ihm genannten Zahlen auf das 130fache seit 1750 –, um im Weiteren auf den damit verknüpften Wandel der Industriegesellschaft und ihrer Bedürfnisse einzugehen. Sodann verweist er besonders darauf, dass der europäische Bergbau nach einer jahrhundertelangen Konjunktur an Grenzen geologischer, ökonomischer und ökologischer Art gestoßen ist. Die Urproduktion der benötigten Rohstoffe hat sich daher „seit dem 19. Jahrhundert weltweit in Entwicklungsländer der südlichen Hemisphäre“ verlagert, sodass die Industrieländer nunmehr „in erheblichem Maße auf Kosten der Bevölkerung und der Natur in den Förderländern“ leben.

In der Tat verringerten sich bis zum Ende des 20. Jahrhunderts zumindest in Europa die eigenen Fördermengen der Industrieländer beträchtlich. In der Sicht des Verfassers widerspricht diese Entwicklung aber in keiner Weise der prinzipiellen Sonderstellung des Bergbaus in der Wirtschaft, welche er im Abschnitt 4 dieses Aufsatzes diskutiert hat. Bemerkenswerterweise ist sie zudem in jüngster Zeit unter dem Einfluss der Weltentwicklung im Ganzen offensichtlich gemäß **Abb. 4** auch zu einem Stillstand gekommen. Zwar geht, wie die Abbildung zeigt, die Zunahme der Weltbergbauproduktion vornehmlich auf Asien zurück, aber in Europa ist im vergangenen Jahrzehnt zumindest eine Stabilisierung der eigenen Fördermengen eingetreten.

Lackners zentraler Satz zu dem „gesellschaftlichen Bedeutungsrückgangs des Bergbaus“, den er als schwieriger zu bewerten ansieht als denjenigen auf dem ökonomischen Gebiet, lautet: „Parallel zu dem seit der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts feststellbaren Wandel von einer Industrie- in eine Dienstleistungsgesellschaft büßte die Rohstoffgewinnung in den Industrieländern ihre ursprüngliche breite gesellschaftliche Wertschätzung als Träger des zivilisatorischen Fortschritts ein“, nicht zuletzt als „die typische Schmutz-Industrie“ und „im Kontext einer globalen Umweltbewegung“. Am Ende des vorletzten Absatzes des Kapitels „Der Strukturwandel im Bergbau“ nennt Lackner sogar eine „kritische Stimme“, wonach der Bergbau der „einzige Industriezweig [sei], der abbaut und nicht aufbaut“ (51). Da diese Aussage von einer dem Bergbau nahestehenden Dame in einer dem Bergbau nahestehenden Zeitschrift veröffentlicht worden ist, hat der Verfasser seinerzeit

Bergbauproduktion Asiens, Europas und Weltbergbauproduktion in Mio t

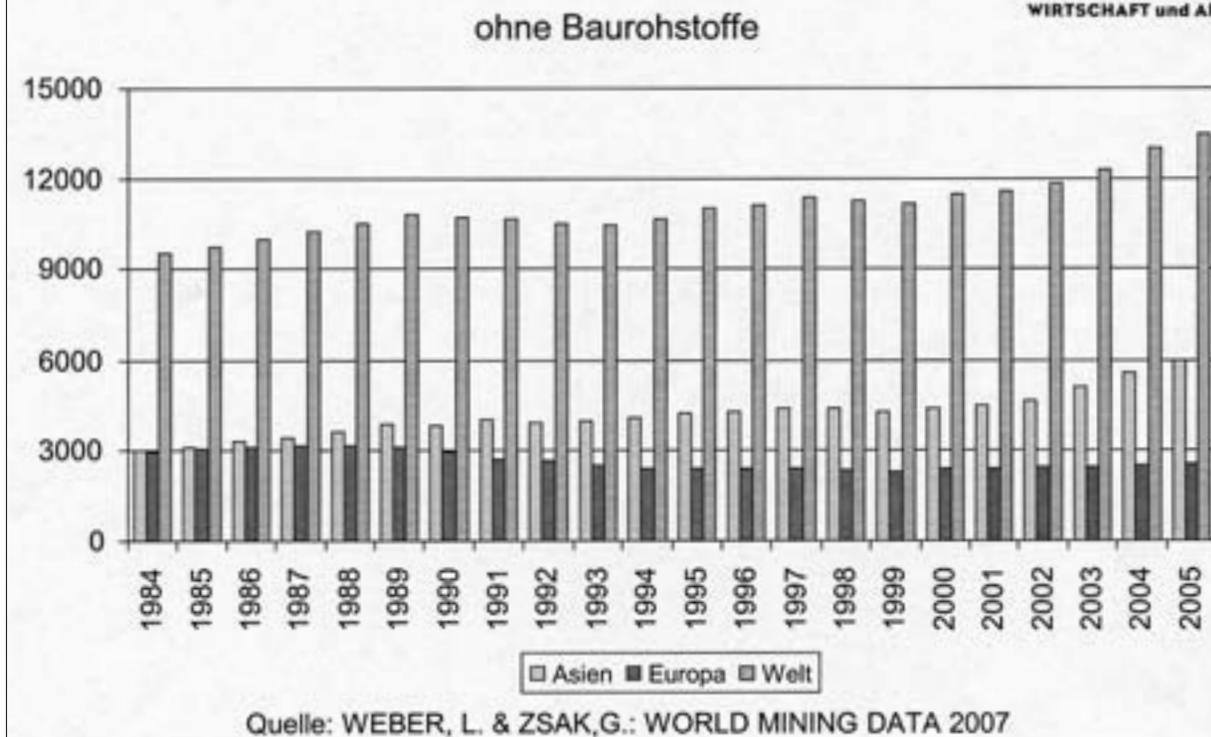


Abb. 4: Fördermengen des Weltbergbaus sowie des Bergbaus in Asien und Europa, ohne Baurohstoffe, in Millionen Tonnen, 1984-2005.

darüber einen – von ihm positiv beurteilten – Schriftwechsel geführt, über den die **Anlage 2** unterrichtet. Im Übrigen verknüpft Lackner seine einschlägigen Darlegungen mit dem Hinweis, dass generell in den vergangenen vier Jahrzehnten der „gesellschaftliche Konsens, dass technischer Fortschritt die Grundlage für gesellschaftlichen Wohlstand bedeutet, brüchig geworden“ sei. Auch dieser Feststellung kann – leider – nur beige-pflichtet werden.

Fraglos ist es in Konsequenz der von Lackner dargelegten Entwicklungen im letzten Drittel des vergangenen Jahrhunderts auch zu einer deutlichen Verringerung des generellen Rohstoffbewusstseins in der Öffentlichkeit der Industrieländer gekommen und vor allem auch bei vielen amtlichen Stellen. Daher war z. B. die Rohstoffforschung in den forschungsbezogenen Rahmenprogrammen der Europäischen Union in den vergangenen drei Jahrzehnten im Gegensatz zu vorher kein eigener Punkt mehr.

Mit zwei Sachverhalten muss der Verfasser an dieser Stelle allerdings die Darlegungen von Lackner ergänzen. Dies ist zum Ersten der Umstand, dass der Bergbau und die mit ihm verbundenen Bergbauwissenschaften in Europa selbstverständlich versucht haben, den aufgezeigten Entwicklungen entgegen zu wirken. Ein gutes Beispiel dafür stellt die Schrift „Bauern und Bergleute

beziehen Position“ dar, welche von drei Organisationen ohne Jahresangabe, aber nach der Erinnerung des Verfassers Ende der 80er-Jahre des vergangenen Jahrhunderts herausgegeben worden ist (8). Diese Organisationen sind der Deutsche Bauernverband e.V., Bonn, der Gesamtverband des Deutschen Steinkohlenbergbaus, Essen, und die Industriegewerkschaft Bergbau und Energie, Bochum. Nach einer Einführung „Landwirtschaft und Bergbau – Wir brauchen sie!“ wird diese Aussage in zehn kurzen Kapiteln begründet. In **Anlage 3** sind die entsprechenden Kapitelüberschriften angeführt.

Der zweite und sehr wichtige Sachverhalt besagt, dass sich seit der Publikation von Lackner und entgegen seiner darin enthaltenen Voraussage das Rohstoffbewusstsein in den Industrieländern und damit auch in Europa wieder erkennbar verbessert hat. Maßgeblich dafür ist neben den Bemühungen des Bergbaus fraglos vor allem die seit einigen Jahren wesentlich verstärkte Rohstoffnachfrage in der Welt, diejenige nach Bergbauprodukten ebenso wie die nach bestimmten Lebensmitteln, z. B. nach Milch, insbesondere infolge des bereits genannten gewaltigen Wachstums der chinesischen Volkswirtschaft. Entsprechend knapper und damit teurer sind daher die mineralischen Rohstoffe für die alten Industrieländer geworden. Daher hat in der allerjüngsten Zeit auch die Kommission der Europäischen Union eine

deutliche Wende in ihrer Rohstoffpolitik und in der damit verbundenen Forschungspolitik angekündigt. Erfreulicherweise beruft man sich in Brüssel dabei ausdrücklich auf eine eingehende Studie, welche der Nachfolger des Verfassers als Leobener Ordinarius, der auch



Abb. 5: Em. O. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. mont. Horst Wagner, Lehrstuhl für Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft der Montanuniversität Leoben.

zu seinen Schülern zählt, Professor Dipl.-Ing. Dr. mont. **Horst Wagner (Abb. 5)** im Auftrage der Kommission der Europäischen Union verfasst und dieser im November des Jahres 2004 vorgelegt hat. Sie wird von der Kommission wie folgt zitiert: „University of Leoben (2004). ‚Minerals Planning Policies and Supply Practices in Europe.‘ Report prepared for DG Enterprise and Industry“ (90). Siehe zu diesem bemerkenswerten Tatbestand die **Anlage 4**.

6. Zur Entwicklung des Bergbaus und seiner Wertschätzung in Österreich

Zusammenfassung: Der von Lackner für die Zeit von 1957 bis 1999 anhand einer Tabelle getroffenen Feststellung eines kontinuierlichen Rückgangs der volkswirtschaftlichen Bedeutung des Bergbaus in Österreich – entsprechend demjenigen in den Industrieländern generell – stimmt der Verfasser voll zu. Allerdings warnt er auch vor Missverständnissen, die beim Lesen der angeführten Tabelle entstehen können. Zur Entwicklung des verminderten Bergbauansehens gemäß Lackner, welche zum Bedeutungswandel parallel verlief, verweist der Verfasser ergänzend auf die negativen Auswirkungen der Berggesetznovelle 1990. Sodann diskutiert er die von Lackner kritisch angesprochenen Bemühungen der „österreichischen Bergbau-Community zur Untermauerung der gesellschaftlichen Stellung des Bergbaus“ und Lackners im Jahre 2002 gemachte Vorhersage, dass „sich an der Situation grundsätzlich kurz- und mittelfristig nichts ändern“ wird. Tatsächlich ist aber in jüngster Zeit eine solche Änderung wie im übrigen Europa durchaus auch in Österreich eingetreten. Entsprechende Fakten werden vorgestellt. Die an diesem neuerlichen Wandel neben der Rohstoffverknappung auf den Weltmärkten beteiligten Bemühungen der Bergbaugemeinschaft in Österreich werden gleichfalls beispielhaft angeführt. Zu der von Lackner vorgebrachten Kritik an den Arbeiten der „österreichischen Montangeschichte“ hinsichtlich „ihrer Theorie und Methode“ enthält sich der Verfasser als Nichthistoriker dagegen einer detaillierten Stellungnahme, obgleich er selbst diese Arbeiten sehr hoch einschätzt.

Seine Ausführungen über Österreich belegt Helmut Lackner mit einer Tabelle „Der Wandel des Bergbaus in

Österreich 1957 – 1999“. Die Tabelle enthält für die Jahre 1957, 1960, 1968, 1980, 1990 und 1999 Angaben zur Anzahl der Betriebe und der Beschäftigten sowie zu deren Anteil an den Industriebeschäftigten überhaupt, ferner Angaben zum Anteil des Bergbaus am Bruttoinlandsprodukt sowie schließlich Zahlen zur Entwicklung der Fördermengen des klassischen Bergbaus und des Steine- und Erdenbergbaus. Lackners folgenden Bemerkungen dazu kann der Verfasser für die betrachteten 43 Jahre voll zustimmen: „Auch wenn das Zahlenmaterial über den gesamten Zeitraum nicht im Detail vergleichbar ist und variiert, ist der ablesbare Trend doch eindeutig“ (Anmerkung 29), und ferner: „Als Gesamtergebnis bleibt ein kontinuierlicher Rückgang der volkswirtschaftlichen Bedeutung des Bergbaus in Österreich festzuhalten“.

Allerdings ist die Tabelle auch geeignet, zu Missverständnissen zu führen. Die in den Spalten gleichwertig nebeneinander angeführten Angaben bis hin zu den letzten beiden über die Fördermengen im klassischen Bergbau und in dem auf Steine und Erden erwecken in Verbindung mit der Überschrift den Eindruck, sie gälten sämtlich für den gesamten Bergbau einschließlich des dem Gewerberecht zugeordneten Steine- und Erdenbergbaus. Mit Ausnahme derjenigen über die Fördermengen des Steine- und Erdenbergbaus beziehen sich jedoch alle Zahlen ausschließlich auf den klassischen Bergbau bzw. denjenigen unter Aufsicht der Bergbehörde. Das betrifft entsprechend auch die Angaben über „Betriebe gesamt“, die sich nach der Tabelle von 161 im Jahre 1957 auf 33 im Jahre 1999 verringern. Allerdings liegt an dieser Stelle in der Tabelle zusätzlich auch ein Druckfehler vor, wie Lackner dem Verfasser bei dem gemeinsamen Gespräch darlegte. Tatsächlich müsste die Anzahl der „Betriebe gesamt“ im Jahre 1999 statt mit 33 mit einer dreistelligen Zahl angegeben sein, wie dies auch dem Hinweis in der zugehörigen Anmerkung 33 von Lackner entsprechen würde, die auf einen Anstieg der Zahl der Betriebe als Folge der Berggesetznovelle 1990 hinweist. Nach Kenntnis des Verfassers beläuft sich die fragliche Anzahl auf mindestens 900, wobei die genaue Zahl – darunter vor allem auch diejenige der Betriebe im Gewerbe – bis heute nicht bekannt ist (57).

Zwar geht Lackner mit Ausnahme des Hinweises in seiner Anmerkung 33 auf die Berggesetznovelle 1990 nicht weiter ein, für die „Antwort“ auf seinen Artikel ist es aber von Belang, sie näher zu diskutieren, was daher auch nachstehend geschieht. Mit der Novelle hängt nämlich sachlich eine spezielle Entwicklung in Österreich in den 90er Jahren des vergangenen Jahrhunderts zusammen, welche „die generelle Bewertung der Bedeutung des Bergbaus in Österreich“ – um die sich, wie Lackner schreibt, im Kern die gesamte Diskussion dreht – in der Vergangenheit ganz maßgeblich mitbestimmt hat. Bei dieser Entwicklung handelt es sich um die zahlreichen Reaktionen in der Öffentlichkeit auf die Bestimmungen der Berggesetznovelle 1990, durch welche viele hundert Tagebaubetriebe des Steine- und

Erdenbergbaus, die bislang ausschließlich dem Gewererecht unterlagen, dem Regime des Bergrechts zugeordnet wurden. Dies bedeutete u. a. eine Besserstellung der betroffenen Betriebe in Bezug auf die zu großen Teilen den Ländern und Gemeinden obliegende Raumordnung bei gleichzeitig klarer Verringerung von deren Einfluss, da die Betriebe nunmehr statt den Bezirkshauptmannschaften der Bergbehörde und damit einer Bundesbehörde unterstanden. Entsprechend führte dies nicht nur bei vielen Grundeigentümern, sondern vor allem auch bei den Gemeinden und den Ländern zunehmend zu einem starken Widerstand gegen die neuen Bestimmungen, wesentlich stärker als vorhergesehen worden war. Zum Wortführer dieses Widerstandes entwickelte sich der Umweltdachverband ÖGNU, d. h. die Österreichische Gesellschaft für Natur- und Umweltschutz unter ihrem Präsidenten Dr. iur. Gerhard Heiligenbrunner, u. a. als „Plattform österreichischer Anti-Berggesetzinitiativen“. Im Gefolge der Katastrophe des Grubenunglücks von Lassing obsiegte dieser Widerstand im Wege des Ersatzes des Berggesetzes durch das Mineralrohstoffgesetz wenige Wochen nach dem Grubenunglück. Der Verfasser ist auf den diesbezüglich teilweise dramatischen Ablauf relativ ausführlich in der bereits zitierten anderen Publikation eingegangen (37). Für die spezielle Entwicklung der gesellschaftlichen Stellung des Bergbaus in Österreich war das damit angesprochene Geschehen – neben dem Rückgang der Fördermengen und den damit verbundenen Bergbaustilllegungen – von großer Bedeutung. Vergleiche zur einschlägigen Entwicklung des Bergrechts im Übrigen (37, 63-66).

Mit Recht – obgleich zumeist mit kritischem Unterton – verweist Helmut Lackner im vorstehend angesprochenen Zusammenhang mehrfach auf die Gegenwehr, welche die österreichische Bergbaugemeinschaft – wohl verständlicherweise – der Verringerung ihrer Wertschätzung in der Öffentlichkeit entgegengesetzt hat. Die folgende Aussage von ihm am Ende seines Kapitels „Der Bergbau – Versuch einer Definition“ ist dafür ein Beispiel: „*In diesem Kontext erfolgte durch Vertreter der österreichischen Bergbau-Community zur Untermauerung der gesellschaftlichen Bedeutung des Bergbaus eine Instrumentalisierung der Montangeschichte. Sie soll Identität stiften, das Zusammengehörigkeitsgefühl und die berufliche Solidarität stärken und das abbröckelnde Selbstbewusstsein kitten.*“ Auch den daran anschließenden Darlegungen über die „*Subdisziplin*“ der Montangeschichte und die Gründung und Zusammensetzung des Montanhistorischen Vereins kann der Verfasser voll zustimmen.

Dagegen enthält sich der Verfasser, der zwar montanhistorische Arbeiten publiziert hat, aber kein studierter Historiker ist, einer Stellungnahme zu dem kritischen Urteil von Helmut Lackner über „*Theorie und Methode*“ der Montangeschichtsschreibung in Österreich, die sich in der Anmerkung 20 seines Aufsatzes findet. Danach ist die österreichische Montangeschichte geprägt „*von mangelnder Distanz zu ihrem Gegen-*

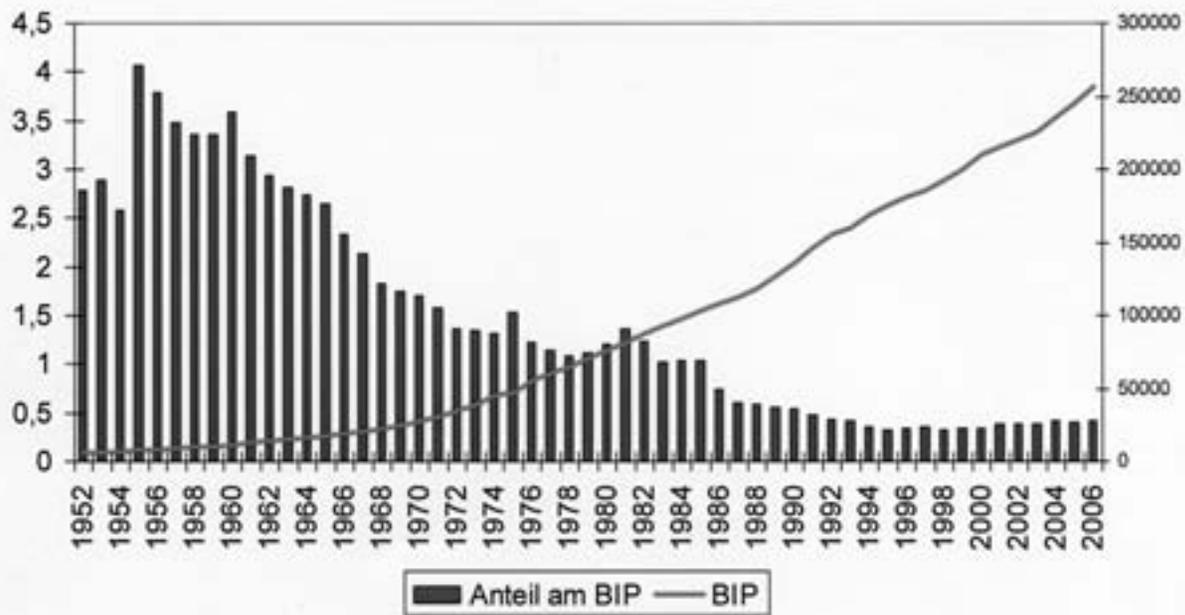
standsbereich, der Anwendung überwiegend hermeneutischer und weniger nomologischer Verfahren, der vorrangigen Beschäftigung mit Personen und nicht mit Problemen sowie mit mangelnder Reflexion und Selektion“. Der Verfasser seinerseits erachtet jedenfalls die Arbeiten der Autoren, die in der Zeitschrift des Montanhistorischen Vereins Österreich res montanarum publizieren, nicht nur für dankenswert, sondern in ihrer großen Mehrzahl auch für durchaus wertvoll und für eine entsprechende Bereicherung der angesprochenen „*Subdisziplin*“, die, wie Lackner zutreffend vermerkt, im „*Grenzbereich zwischen Geschichtswissenschaften und Bergbauwissenschaften angesiedelt*“ ist.

Als ein weiteres Beispiel für die angesprochene Gegenwehr der Bergbaugemeinschaft führt Lackner den Verfasser am Ende seines Kapitels „Der Strukturwandel im Bergbau“ wie folgt an: „*Auch wenn die Argumente für ein erhöhtes Bewusstsein der – inzwischen geschrumpften – Rolle des Bergbaus ,nicht oft genug wiederholt werden’ können, wie es Fettweis fordert [Hinweis auf Literaturstelle (27)], wird sich an der Situation grundsätzlich kurz- und mittelfristig nichts ändern.*“ Lackners Meinung dabei hat sich erfreulicherweise nicht bewahrheitet. Tatsächlich ist vielmehr auch in Österreich in der jüngeren Vergangenheit nicht nur eine Stabilisierung, wenn nicht sogar eine Verbesserung der generellen Situation des Bergbaus eingetreten, sondern durchaus auch eine Verbesserung des Rohstoff- und Bergbaubewusstseins der Allgemeinheit, wie wir dies für die Industrieländer generell bereits in Abschnitt 5 festgestellt hatten.

Einen sehr guten Überblick über die Entwicklung der volkswirtschaftlichen Bedeutung des Bergbaus in Österreich seit 1952 vermittelt die **Abb. 6**. Danach ist der kontinuierliche Rückgang dieser Bedeutung nahezu genau zu dem Zeitpunkt zum Stillstand gekommen, an dem ihn Lackner festgestellt hat, d.h. zur Zeit der letzten Jahrhundertwende. Seitdem ist nicht nur ein Wiederanstieg des Anteils des Bergbaus am laufend steigenden Bruttoinlandsprodukt (BIP) von 0,33 % im Jahre 1999 auf 0,41 % im Jahre 2006, d. h. um immerhin fast ein Viertel eingetreten und damit jedenfalls eine Stabilisierung, sondern möglicherweise überhaupt eine Umkehr der Entwicklung. Dabei ist zudem zu berücksichtigen, dass es sich in der **Abb. 6** um Anteilswerte handelt, die sich auf ein ständig steigendes BIP beziehen. Bezogen auf absolute Zahlen hat sich der Produktionswert des Bergbaus in der betrachteten Zeit von sieben Jahren daher sogar um mehr als die Hälfte vermehrt.

Dieser Sachlage entspricht auch die Förderentwicklung bei den wichtigsten Rohstoffen des klassischen Bergbaus in Österreich gemäß **Abb. 7**. Sieht man von dem gänzlichen Verschwinden des heimischen Kohlenbergbaus ab, so zeichnet sich in den jüngsten Jahren zumindest eine Stabilisierung der Fördermengen, teilweise sogar ein Wiederanstieg der Mengen ab. Gleichzeitig sind die Preise und damit der Wert der Produktion nicht unbeträchtlich gestiegen. Von dem jahrelang diskutierten Schließen des Steirischen Erzberges ist daher z. B.

Anteil des Bergbaus am BIP (in %)



Quelle: ÖSTAT, MHB

Abb. 6: Entwicklung des Bruttoinlandsproduktes (BIP) und des Anteils des Bergbaus am BIP in Österreich 1952-2006 nach A. Maier u. a. (57).

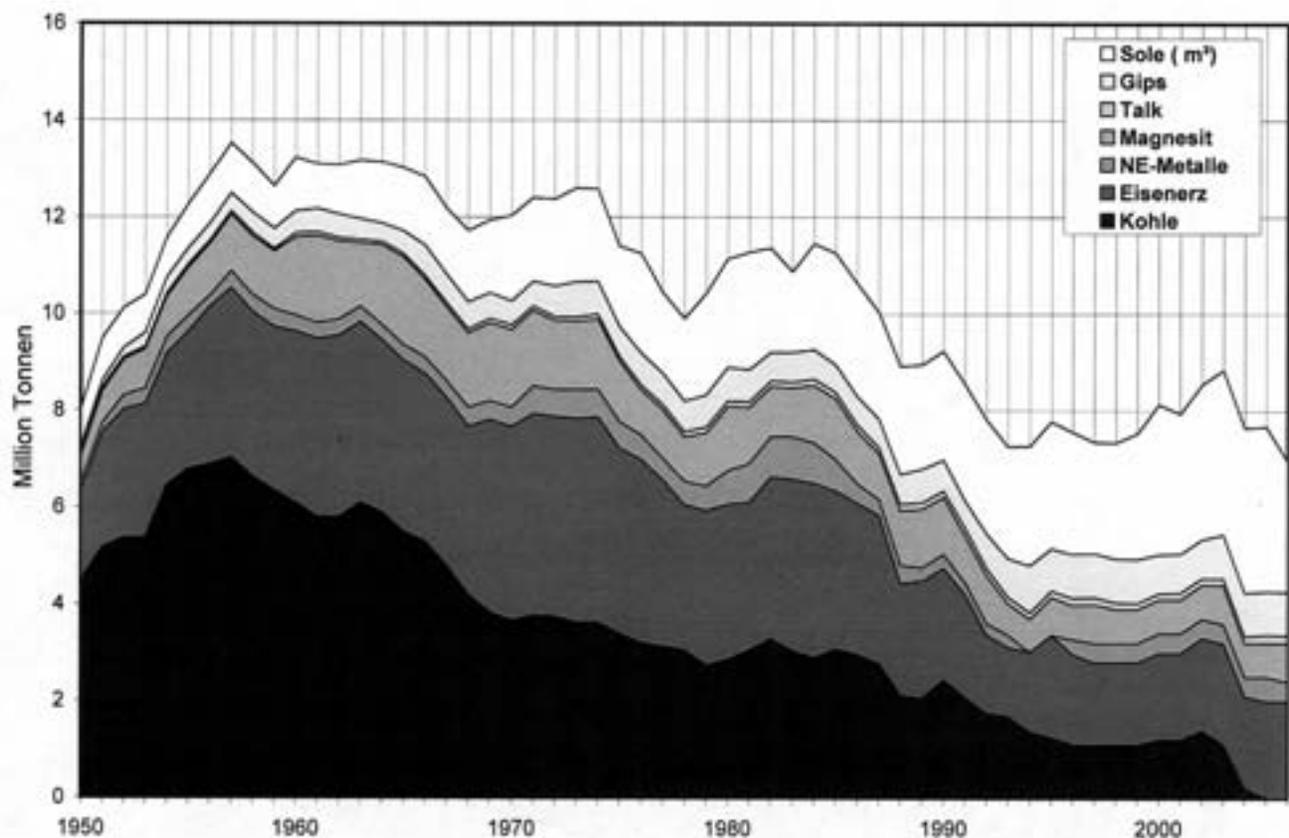


Abb. 7: Fördermengen wichtiger mineralischer Rohstoffe des klassischen Bergbaus in Österreich 1950-2006.

inzwischen auch keine Rede mehr. Stattdessen sind Planungen im Gange, gemäß derer der Berg wahrscheinlich noch mehrere Jahrzehnte Eisenerz wird produzieren können.

Ein der Abb. 7 vergleichbares Bild für die Entwicklung der Fördermengen des österreichischen Steine- und Erdenbergbaus kann der Verfasser zu seinem Bedauern nicht bringen, da es noch keine vollständige offizielle Statistik dafür gibt und die seinerzeitigen Sonderuntersuchungen hierüber nicht fortgesetzt werden konnten. Auf jeden Fall darf davon ausgegangen werden, dass die einschlägige Produktion unverändert in der Größenordnung von gut 100 Millionen Tonnen jährlich liegt, was einem Pro-Kopf-Verbrauch von rund 12 Tonnen einschlägigen Rohstoffen je Jahr in Österreich entspricht. Wie an anderer Stelle von Fettweis und Wagner dargelegt, haben sich die Produktionszahlen des heimischen Steine- und Erdenbergbaus in Österreich zwischen 1950 und 1996 rund versechsfacht und damit gänzlich anders verhalten als diejenigen des klassischen Bergbaus (41, Teil 1).

Aber auch zusätzlich zu den vorstehend umrissenen Entwicklungen zeigt der heimische Bergbau durchaus bemerkenswerte Aktivitäten. Als Beispiel aus dem Steine- und Erdenbergbau sei auf die bewusste Zusammenarbeit des vor rund fünf Jahren gegründeten Forums Rohstoffe mit Organisationen des Umweltschutzes, insbesondere dem World Wildlife Fund, verwiesen sowie auf die zunehmende Verstärkung der technisch-wissenschaftlichen Arbeit in diesem Bergbau, wie sie in der Tätigkeit des Ausschusses für Tagebautechnik des Bergmännischen Verbandes Österreichs (BVÖ) zum Ausdruck kommt. Dieser Ausschuss ist mit 30 bis 40 Mitgliedern und mit durchschnittlich 5 Sitzungen je Jahr sowohl der größte als auch der aktivste Fachausschuss des BVÖ überhaupt.

Eine Veränderung hat es auch bei der Montanbehörde gegeben, welche im Zuge des Inkrafttretens des Mineralrohstoffgesetzes am 1.1.1999 die Oberste Bergbehörde ersetzt hat. Statt eine Abteilung der Gewerbesektion des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit zu sein, wie zwischen 1999 und 2001, bildet die Montanbehörde seit dem Jahre 2002 gemeinsam mit der Energie die Sektion Energie und Bergbau des Ministeriums, wie dies in früherer Zeit schon einmal der Fall war. Diese Sektion steht derzeit unter der Leitung des Absolventen der Studienrichtung Bergwesen der Montanuniversität Leoben – und damit eines Schülers des Verfassers – Sektionschef Dipl.-Ing. Mag. iur. Dr. mont. **Alfred Maier**. Auch wirken in Leoben und in Salzburg, wo es früher Berghauptmannschaften gab, immerhin nunmehr Abteilungen der Montanbehörde. – Es muss hier bei diesen Darlegungen zu den Entwicklungen im österreichischen Bergbau des laufenden Jahrhunderts belassen werden.

Die Verbesserung des allgemeinen Rohstoffbewusstseins und damit die der Wertschätzung des Bergbaus in Österreich entspricht, wie gesagt, derjenigen in den Industrieländern generell, die bereits in Abschnitt 5 vor-

gestellt worden war. Allerdings waren an dieser Verbesserung der Situation auch einschlägige Bemühungen der österreichischen Bergbaugemeinschaft durchaus beteiligt. Die nachstehend genannten Aktivitäten mögen als Beispiele für diese umfassenden Bemühungen dienen: Herausgabe eines Faltblattes „Positionen zur mineralgewinnenden Industrie in Österreich“ durch die Montanbehörde im Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit im Jahre 2000; Anregung zu einer Entschließung des Nationalrats vom 21. November 2001 (E106 – NR/XXLGP), womit der Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit aufgefordert wurde, in angemessener Frist einen österreichischen Rohstoffplan zu erarbeiten, der die Lagerstätten der benötigten mineralischen Rohstoffe dokumentiert, um auf dieser Basis mit den Ländern und Gemeinden einen bundesweiten Abbauplan zu erstellen; Gründung des bereits erwähnten „Forum Mineralische Rohstoffe - Basis unseres Lebens“, kurz Forum Rohstoffe genannt, durch den Fachverband der Stein- und keramischen Industrie im Jahre 2003 und anschließend zahlreiche Aktivitäten dieser Organisation, insbesondere auf dem Gebiete der Zusammenarbeit mit Umweltschutzorganisationen, vorrangig dem World Wildlife Fund, und einer damit verbundenen Öffentlichkeitsarbeit; Herausgabe eines Faltblattes „Mineralische Rohstoffe und Schaubergwerke in Österreich“ durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit in Zusammenarbeit mit dem Montanhistorischen Verein für Österreich im Jahre 2005 in hunderttausend Exemplaren; Resolution des Bergmännischen Verbandes Österreichs an die österreichische Bundesregierung betreffend „Nachhaltige Sicherung und Versorgung der europäischen Volkswirtschaft mit mineralischen Rohstoffen“ vom 9. Mai 2006; Herausgabe eines Faltblattes „Schätze im Berg“ durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit und die Österreichische Akademie der Wissenschaften im Jahre 2007 in zehntausend Exemplaren u. v. a. m. Nicht unterlassen sei es, im vorstehenden Zusammenhang auch auf zahlreiche einschlägige Publikationen von Angehörigen des Instituts für Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft der Montanuniversität zu verweisen, die in jüngerer Vergangenheit erschienen sind (30, 89, 91, 93, 95, 97-104). Auf die Studie von Professor Wagner für die Kommission der Europäischen Union gemäß Anlage 4 war schon in Abschnitt 5 dieses Aufsatzes hingewiesen worden (90).

Der vorstehend erwähnte Rohstoffplan ist zum Zeitpunkt dieser Niederschrift unter der ebenso umsichtigen wie fachkundigen und entsprechend dankenswerten Leitung durch Ministerialrat Prof. Dr. **Leopold Weber** von der Montanbehörde und in sehr guter Zusammenarbeit aller damit befassten Institutionen und Personen noch in Arbeit gewesen. Er hat sich inzwischen auch zum Vorbild für andere Länder Europas entwickelt.

Dem Verfasser sei gestattet, zu seiner vorstehenden, von Lackner zitierten Aussage, wonach die Argumente für ein erhöhtes Rohstoffbewusstsein „nicht oft genug wiederholt“ werden können, noch eine persönliche Bemerkung anzufügen: Diese Argumentation des Verfassers,

an der er unverändert festhält, beruht auf seiner Auffassung, wonach die Aufgaben des Professors eines angewandten Faches nicht nur in der Pflege seiner Wissenschaften in Lehre und Forschung zu erblicken sind. Sie umfassen vielmehr nach seiner Meinung auch die Information der Öffentlichkeit im Hinblick auf die Charakterzüge und die Bedeutung seines Faches für die Allgemeinheit. Vor allem gehören dazu aber auch Bemühungen dahingehend, dass für den Beruf, dem sein Fach zugeordnet ist, ausreichend Absolventen, im konkreten Fall Bergingenieure, zur Verfügung stehen. Das Letztere war – wie weltweit – auch im österreichischen Bergbau leider – ungeachtet der Leobener Bemühungen – in der jüngeren Vergangenheit nicht mehr der Fall, wozu die in diesem und im vorhergehenden Abschnitt des vorliegenden Aufsatzes geschilderten Entwicklungen am Ende des 20. Jahrhunderts zweifellos ihren Beitrag geleistet haben. Deutet man jedoch Anzeichen im Ausland richtig, darunter die jüngst stark gestiegene Zahl der Bergbaustudenten an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen, so wird sich das inzwischen wieder gestiegene Rohstoffbewusstsein in absehbarer Zeit auch in einer spürbaren Zunahme der Bergbaustudenten in Leoben auswirken. Aber auch unabhängig davon hält es der Verfasser für richtig, seine einschlägigen Aktivitäten fortzusetzen.

7. Zum Grubenunglück von Lassing und zum Mineralrohstoffgesetz 1998

Zusammenfassung: Den Mitteilungen von Fakten des Grubenunglücks von Lassing und denen des Mineralrohstoffgesetzes in Lackners Kapitel „Lassing und die Folgen“ kann der Verfasser voll zustimmen, den anschließenden Interpretationen aber nur teilweise. Bevor er darauf eingeht, nennt der Verfasser jedoch noch mehrere für seine Replik erforderliche, von Lackner aber nicht angegebene „Details“ zum Grubenunglück und dessen Konsequenzen, darunter insbesondere die anfänglich völlig unzureichende einschlägige Medienarbeit. Unter Bezugnahme auf die dreiteilige Artikelserie, welche sein Nachfolger und er im Jahre 1999 unter dem Titel „Bergbausicherheit und Mineralrohstoffgesetz“ publiziert haben und die Lackner im Hinblick auf die Reaktion der „Bergbau-Community“ nach Lassing als „hervorzuheben“ nennt, begründet der Verfasser sodann, welchen Aussagen von Lackner er nicht zustimmen kann. Er weist dabei insbesondere darauf hin, dass Lackner bei seinen Interpretationen den eigentlichen Grund für die Artikelserie, wenn überhaupt, so nur unzureichend anführt. Die drei Aufsätze sind – wie auch der Titel sagt – ausschließlich Fragen der Bergbausicherheit gewidmet. Dagegen kommt das von Lackner postulierte „bestehende Paradigma“ bezüglich der Bedeutung des Bergbaus in diesen Texten überhaupt nicht zur Sprache. Auf die übrigen von Lackner im vorliegenden Zusammenhang zitierten Aufsätze anderer Autoren geht der Verfasser aus Zeit- und Platzgründen nicht ein, jedoch gilt für diese teilweise das Gleiche.

Das Grubenunglück von Lassing vom 17. Juli 1998 und das 4 1/2 Monate später, d.h. am 4. Dezember 1998, dem Barbaratag, vom Nationalrat beschlossene Mineralrohstoffgesetz (MinroG) bedeuteten nicht nur „eine Wende im österreichischen Bergbau“, wie Lackner am Beginn seines Kapitels „Lassing und die Folgen“ vermerkt, sondern wohl auch einen Tiefpunkt in seiner Geschichte. Den Ausführungen, die Lackner einerseits zum Grubenunglück macht, ohne „auf Details des Ereignisses einzugehen“, sowie zum Anderen zur Entstehung und zum Inhalt des Mineralrohstoffgesetzes – darunter als besonders einschneidend zur Abschaffung der klassischen Bergbehörde – kann der Verfasser voll zustimmen. Lackner nennt die wichtigste hierzu bis zum Jahre 2002 erschienene Literatur (70). Ergänzungen finden sich in (2, 37, 46, 50, 61). Eine Darlegung des Verfassers zum Inhalt des Mineralrohstoffgesetzes gibt **Anlage 5** wieder.

Wie dies ähnlich bereits im Abschnitt 6 geschehen ist, hält es der Verfasser allerdings auch hier für erforderlich, die Ausführungen Lackners mehrfach zu ergänzen, was für die „Antwort“ auf diese von Bedeutung ist. Er hat diese Sachverhalte bereits ausführlicher in seiner Arbeit über die Entwicklung des Bergrechts in Österreich dargelegt und dabei begründet (37).

Zum Ersten gilt: Die Fehler, die ganz ohne Zweifel im Falle von Lassing von Seiten des Unternehmens und auch von der Berghauptmannschaft Leoben gemacht worden sind, waren entgegen den durch die Medien geschaffenen Eindrücken keineswegs symptomatisch für die Sicherheitsbedingungen im österreichischen Bergbau und für die Arbeit der Bergbehörde. Das Ereignis von Lassing ist vielmehr durch das zufällige Zusammentreffen mehrerer sehr spezieller Umstände herbeigeführt worden, die über das Maß hinaus gehen, das generell die Entstehung von Unglücken bewirkt. Entsprechend ist auch die von Lackner in seiner Anmerkung 50 angegebene Meldung der Zeitung Kurier vom 18.7.1999, eine als Folge des Bergsturzes am Tiroler Eiblschrofen im Jahre 1999 erstellte Studie habe „teilweise gravierende Mängel“ der Sicherheit in den österreichischen Bergbauen festgestellt, ebenso falsch wie die damalige Annahme, der genannte Bergsturz sei eine Konsequenz derartiger Mängel gewesen. Tatsächlich war dieser Bergsturz, wie die diesbezüglichen sorgfältigen Erhebungen abschließend ergeben haben, eine Folge von großräumigen Erdbewegungen in den Alpen.

Zum Zweiten sind auch die von den Medien vielfach kritisierten Rettungsarbeiten in Lassing nach der Überwindung erster schockbedingter Turbulenzen durchaus professionell und mit hervorragenden Leistungen einzelner Personen ausgeführt worden. Zum Letzteren zählt die freiwillige Übernahme der unmittelbaren Leitung des Rettungswerkes – unter der sachkundigen Gesamtleitung durch die Oberste Bergbehörde – durch den Professor für Bergbaukunde der Montanuniversität, Dr. Horst Wagner, der dazu seine großen Erfahrungen

aus dem südafrikanischen Bergbau einbrachte und dessen sachgerechte Entscheidungen dazu geführt haben, dass mit Hilfe von Bohrungen noch neun Tage nach dem Unglück der Bergmann Hainzl gerettet werden konnte.

Ein drittes und sehr wesentliches „Detail“ für die Auswirkungen von Lassing auf das öffentliche Ansehen des Bergbaus sei im Folgenden genannt: In der ersten Zeit nach dem Unglück hat es eine völlig unzureichende Medienarbeit durch die dafür verantwortlichen Institutionen und Personen gegeben. Das war der Fall, obwohl das Grubenunglück sofort eine große Aufmerksamkeit in den Medien gefunden hatte und dann in der Tat auch medial den Sommer 1998 beherrschte. Dieses große Ausmaß des Medienechos galt national ebenso wie weitgehend auch international. Zeitweise waren mehrere hundert Reporter nicht nur von den Zeitungen, sondern auch von der gesamten deutschsprachigen Fernseh-Szene am Unglücksort versammelt und klagten über eine unzureichende Information. Am 6. August 1998 schrieb die Wochenzeitung „Die Furche“ daher mit Recht: „Zur Tragödie von Lassing gehört auch die völlige Undurchschaubarkeit der Berichterstattung.“

Die von Anbeginn kritische Berichterstattung der Medien – und damit kommen wir zu Punkt Vier der Ergänzungen – wurde entsprechend zunehmend negativer, sowohl bezogen auf das laufende Geschehen als auch auf die das Rettungswerk leitende Bergbehörde. Zunehmend sahen daher auch die Öffentlichkeit und die politischen Kräfte das Grubenunglück von Lassing als ein generelles Versagen der Bergbehörde an, die entsprechend schon bald unter starkem Druck stand. Das Ausmaß der durch die Medienberichte geschaffenen negativen Stimmung gegenüber Bergbau und Bergbehörde kommt u. a. in dem Ausspruch des Bundeskanzlers **Viktor Klima** nach der Rettung des Bergmanns Hainzl zum Ausdruck, dies sei ein Triumph der Menschlichkeit über Technokratie und Experten (Zeitschrift „Profil“ vom 3.8.1998). Tatsächlich war die Rettung eindeutig durch sorgfältige Überlegungen und richtige Entscheidungen des dafür unmittelbar Verantwortlichen, Prof. Dr. mont. Horst Wagner, bewirkt worden. Von dessen ebenso bemerkenswertem wie dankenswertem freiwilligem Einsatz bei den Rettungsarbeiten ist in den Medien dagegen überhaupt nie die Rede gewesen.

Zweifellos hat für das negative Medienecho auch der Umstand eine Rolle gespielt, dass die Bergbehörde, wie in Abschnitt 6 erörtert, wegen der Berggesetznovelle 1990 seit Jahren der Gegenstand von Attacken war, darunter auch solcher polemischer Natur (37); das Unglück schien zahlreiche dieser Attacken zu bestätigen. Wenn der Verfasser dennoch primär für den geschilderten Ablauf eine völlig unzureichende Medienarbeit in der ersten Zeit nach dem Unglück verantwortlich macht, so geschieht dies nicht zuletzt aufgrund eigener Erfahrungen. Im Besonderen bezieht sich dieser Vorwurf außer auf das betroffene Unternehmen auf den für die Berg-

behörde zuständigen Bundesminister und seine in diesem Fall völlig versagende Presseabteilung aber daneben wohl auch auf die Bergbehörde. In deren anfänglichem Verhalten kam, wie wir im nächsten Abschnitt nochmals darlegen werden, eine in dieser Zeit in Bergbaukreisen weit verbreitete unzureichende Einschätzung der Medien und ihrer Bedeutung zum Ausdruck. Im konkreten Fall änderte sich dies erst, als das Rettungswerk in seiner Abschlussphase stand und durch den von der Obersten Bergbehörde – nicht von der schweigsamen ministerialen Presseabteilung – als Medienbetreuer eingesetzten fähigen Beamten der Berghauptmannschaft Leoben, Dipl.-Ing. Mag. iur. **Alfred W. Zechling** (heute Ministerialrat in der Montanbehörde). Aber da war es de facto schon weitgehend zu spät.

Allerdings hat in diesem Zusammenhang – wie im Übrigen auch bei der weiteren Entwicklung auf bergrechtlichem Gebiet – mit Sicherheit der Umstand eine Rolle gespielt, dass der Leiter der Obersten Bergbehörde in Wien, Sektionschef Dipl.-Ing. Mag. iur. Dr. mont.

Rudolf Wüstrich (Abb. 8),

um bergmännische Tugenden hochverdient und vom Verfasser als persönlicher Freund hochgeschätzt, zum Zeitpunkt des Unglücks schwer erkrankt war. Er kam zum Unglücksort entgegen dem Rat seiner Ärzte unmittelbar aus dem Krankenhaus, konnte aber nur kurz bleiben. Zeitweise kehrte er dann anschließend wieder an seinen Dienstort zurück, verstarb aber im Dezember 2001. Während der von der Bergbehörde geleiteten Rettungsarbeiten, die bis zum 17. August 1998 währten, war er jedenfalls trotz seiner Erkrankung in Wien jederzeit erreichbar. In Lassing wurde die Oberste Bergbehörde während der Rettungsarbeiten in umsichtiger und sehr sachgerechter Weise durch den damaligen Oberrat und Leiter der Sicherheitsabteilung der Obersten Bergbehörde und heutigen Leiter der Sektion Energie und Bergbau des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit, Sektionschef Dipl.-Ing. Mag. iur. Dr. mont. Alfred Maier, vertreten. Dies gilt auch bei Einbezug einer von den Medien hochgespielten Aussage von ihm, mit der er wahrheitsgemäß, da der Wahrscheinlichkeit entsprechend, einer zu großen Hoffnung auf die dann doch eingetretene Rettung des Bergmanns Hainzl entgegengetreten war.



Abb. 8: Sektionschef Dipl.-Ing. Mag. iur. Dr. mont. Rudolf Wüstrich †.

Ausdrücklich ist im vorstehenden Zusammenhang das Versagen des Unternehmens zu nennen. Der für das Rettungswerk primär zuständige Betriebsleiter fiel durch Schock aus, der Geschäftsführer des betroffenen Unternehmens, der Naintscher Talkumwerke, war ein Textilingenieur und der Lösung der anstehenden Aufgaben

nicht gewachsen; er hielt sich nahezu völlig zurück. Andere Führungskräfte des Unternehmens standen nicht zur Verfügung.

Mit großer Wahrscheinlichkeit erklärt sich aus diesen speziellen Sachverhalten im Falle Lassing auch der Unterschied zu dem deutlich positiveren Medienecho, das 15 Jahre vorher das Rettungswerk nach dem Grubenunglück von Lengede im deutschen Bundesland Niedersachsen gefunden hatte. Zwar war Lengede ein größeres Unglück, aber in der Sache in vieler Hinsicht durchaus vergleichbar wie ebenso in manchen Einzelheiten des Geschehens (4, 83). Andererseits bestanden die maßgeblichen Unterschiede zu Lassing darin, dass der zuständige Vorstandsdirektor, als Bergingenieur ein Fachmann, beträchtliche Beiträge zu dem Rettungswerk geleistet hat und vor allem in seiner damit verbundenen vorbildlichen Öffentlichkeitsarbeit. In seinem Erfahrungsbericht über das Unglück weist er daher auch ausdrücklich auf die Bedeutung hin, die der Öffentlichkeitsarbeit im Falle von Bergwerksunglücken zukommt, insbesondere auch darauf, dass eine besonders geeignete Persönlichkeit ständig für die Presse abgestellt sein muss und die Spitze der Rettungsleitung selbst laufend über den Stand der Arbeiten zu berichten hat (83). Im Unterschied zu Lassing hatte es im Falle von Lengede aber auch vorher keine jahrelange Kampagne gegen die Bergbehörde gegeben.

Für die Novellierung des Berggesetzes, wie sie vor dem Grubenunglück von Lassing geplant war (37), änderte sich die Sachlage durch das Unglück und dessen negative Erörterung in den Medien einschließlich der damit verbundenen Angriffe auf den für die Bergbehörde zuständigen Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten, Dr. **Hannes Farnleitner**, in einer grundlegenden Weise. Insbesondere nutzten die Gegner des Bergrechts gemäß Abschnitt 6 dieses Aufsatzes die durch die Katastrophe von Lassing geschaffene Schwächung des Bergbaus und der Bergbehörde für eine sehr weitgehende Durchsetzung ihrer Ziele. Und die Regierung kam ihnen dabei trotz des Widerstandes von Sektionschef Dr. Wüstrich entgegen.

Nach diesem für seine weiteren Darlegungen als erforderlich erachteten Einschub kehrt der Verfasser zu den Ausführungen von Lackner über das Grubenunglück von Lassing und das Mineralrohstoffgesetz zurück. Zumindest im Prinzip und unabhängig davon, wie man zu der Formulierung stehen mag, muss er jedenfalls den folgenden die Entwicklung interpretierenden Aussagen von Lackner zustimmen: „Die Änderungen im neuen Gesetz trafen die Bergbau-community ins Mark und provozierten eine Serie von Artikeln im zentralen Fachorgan des österreichischen Montanwesens, den Berg- und Hüttenmännischen Monatsheften (BHM) [Hinweis auf (41, 60, 62, 81, 94, 109)], von denen die dreiteilige Aufsatzreihe von Fettweis und seinem Nachfolger in Leoben, Horst Wagner, hervorzuheben ist [Hinweis auf (41)]. In allen bisherigen Stellungnahmen haben sich

die Experten der Montanuniversität und der Montanbehörde unter dem Eindruck des Wandels im Bergbau und des Ereignisses in Lassing gegen das neue Mineralrohstoffgesetz ausgesprochen.“

Keineswegs einverstanden ist der Verfasser dagegen, mit der Fortsetzung des vorstehenden Zitats: „*Druck von außen hatte der community einen Diskurs aufgedrängt, der das bestehende Paradigma massiv in Frage stellt und zur Reaktion zwingt. Es ist bezeichnend, dass die ersten Stellungnahmen im eigenen Fachorgan erschienen und sich die ‚Angegriffenen‘ gegenseitig bestätigten. Der ‚Elfenbeinturm‘ (Merton) war ins Wanken geraten, und die Verunsicherung hinterließ tiefe Spuren“*. Bei seiner Stellungnahme hierzu bezieht sich der Verfasser primär auf die von Lackner als „*hervorzuheben*“ genannte dreiteilige Aufsatzserie, die er gemeinsam mit Professor Wagner verfasst hat, und nicht auf die anderen von Lackner genannten Artikel. Für diese gilt aber zumindest weitgehend das Gleiche, teilweise stellen sie vornehmlich nur die neuen Gesetzesbestimmungen vor, ohne diese zu bewerten.

Die vorstehenden Interpretationen von Lackner leiden darunter, dass sie den gravierenden Gesichtspunkt, der die „*Experten der Montanuniversität und der Montanbehörde*“ zu ihren Stellungnahmen veranlasst hat, wenn überhaupt, so nur unzureichend berücksichtigen. Tatsächlich kommt in der dreiteiligen Aufsatzserie von Fettweis und Wagner mit ihrem von Lackner im Text nicht genannten Titel „*Bergbausicherheit und Mineralrohstoffgesetz*“ das von Lackner postulierte „*bestehende Paradigma*“ bezüglich der Bedeutung des Bergbaus in Österreich überhaupt nicht zur Sprache (41). Stattdessen hat diese Serie ausschließlich Fragen der Bergbausicherheit zum Thema, die in der Sicht der Verfasser durch das MinroG aufgeworfen worden sind und die sie daher detailliert darlegen und diskutieren. Demgemäß beginnt die Serie auch wie folgt: „Die Worte ‚*Verbesserung der Bergbausicherheit*‘ kommen in den offiziellen und offiziellen Darlegungen zur Beratung und Beschlussfassung des am 1. Jänner 1999 in Kraft getretenen Mineralrohstoffgesetzes nicht vor. Stattdessen heißt es, dass es sich bei dem Gesetz um einen Kompromiss handle zwischen den Bedürfnissen der Wirtschaft und denen des Umweltschutzes bzw. zwischen den Interessen des Bergbaus, der Rohstoffsicherung, der Wirtschaft sowie denen der Anrainer und Gemeinden.“ Und weiter schreiben die Verfasser sodann: „... die Hauptthesen unserer Ausführungen ... besagen zum Ersten, dass bergbausicherheitliche Konsequenzen von Lassing in das Gesetz offensichtlich nur untergeordnet eingeflossen sind, sowie zum Zweiten und vor allem, dass das Gesetz aufgrund einer verfehlten Einschätzung des zum Zeitpunkt von Lassing gegebenen Zustandes bedeutsame Beeinträchtigungen der staatlichen Bergbauaufsicht normiert hat. Wegen der fundamentalen Bedeutung, welche dieser Aufsicht national und international seit jeher und unverändert zukommt, müssen mit den beschlossenen Veränderungen nach unserer Beurteilung daher zwangs-

läufig auch schwerwiegende Beeinträchtigungen der Bergbausicherheit in Österreich verbunden sein.“ Im weiteren Verlauf des Abschnittes „1. Einführung“ des Teils 1 der vorstehend genannten Artikelserie (41) schreiben die Verfasser ferner: „In diesem Zusammenhang ersuchen wir jedenfalls die als Gesetzgeber betroffenen Personen um Verständnis dafür, dass wir uns in ernster Sorge um die weitere Entwicklung der Bergbausicherheit in unserem Land zu Wort melden. Wir fühlen uns dazu gemäß unserem Amtseid verpflichtet, da das wichtige Gebiet der Bergbausicherheit in unsere wissenschaftliche Fachzuständigkeit als Professoren für Bergbaukunde fällt.“

Folglich kann daher auch die auf die „Serie von Artikeln“ bezogene Aussage von Lackner, dass „sich die ‚Angegriffenen‘ gegenseitig bestätigten“ nur auf einem Missverständnis beruhen. Das Gleiche gilt auch für seine daran anschließende Aussage: „Die wesentlichen von der scientific community zum Teil wiederholt vorgebrachten Kritikpunkte beziehen sich ganz allgemein auf eine potentielle Gefährdung der Zukunft bzw. auf eine schwerwiegende Beeinträchtigung des Bergbaus in Österreich (Mihatsch, 1999; Fettweis, Wagner Teil 1; Wagner 2000)“. Auch hier fehlt der wesentliche Hinweis darauf, dass die Verfasser sich mit ihren Kritikpunkten zur Zukunft auf die Bergbausicherheit beziehen und nicht auf Fragen der Wirtschaftlichkeit, wie diese Aussage gelesen werden könnte.

Auch die von Lackner kritisierte Veröffentlichung der dreiteiligen Serie „im eigenen Fachorgan“ erfolgte lediglich aus praktischen Gründen, vor allem um möglichst schnell und umfassend reagieren zu können. In Wirklichkeit waren die Aufsätze in den BHM in erster Linie nicht für die eigene Fachwelt gedacht, sondern sollten, wie in ihnen auch gesagt worden ist, ausdrücklich der Information der maßgeblichen Organe der Republik dienen. Sie sind daher auch mit Hilfe von Sonderdrucken breit gestreut worden. – Aus der Sicht des Verfassers ist der in den drei Artikeln formulierte Widerspruch gegen das MinroG bis zum heutigen Tage berechtigt.

Unverändert steht der Verfasser auch zu seinen Darlegungen in der von Lackner korrekt und relativ ausführlich geschilderten Diskussion mit der Leiterin des Zentralarbeitsinspektorates, Frau Sektionschefin Dr. Eva-Elisabeth Szymanski. Diese Diskussion ist wegen der Zuteilung des Arbeitnehmerschutzes an die Arbeitsinspektorate geführt worden. Sie ist in Aufsätzen in den BHM erschienen, auf die daher verwiesen werden kann (28, 85, 86); der einschlägige Aufsatz des Verfassers hat den Titel „Über Bergbausicherheit und Schutz der Arbeitnehmer“.

Schließlich ist der Verfasser nur teilweise mit der folgenden weiteren Aussage von Lackner einverstanden: „Im wichtigen Punkt des auch im neuen Mineralrohstoffgesetzes ungenügend geregelten Risiko- bzw. Katastrophenmanagements reagierten Vertreter der scientific-

community zuletzt nicht mehr ausschließlich passiv und verteidigend, sondern aktiv und konkrete Vorschläge unterbreitend [Hinweis auf (7, 56, 94)]“. Tatsächlich findet sich ein wesentlicher entsprechender Vorschlag bereits im Abschnitt „4. Anregungen für zusätzliche Gesetzesänderungen“ des Teils 3 der von Lackner mehrfach zitierten und vom Verfasser und seinem Nachfolger bereits 1999 publizierten Artikelserie (41). Er betrifft die Wiedereinführung einer stärkeren Verantwortlichkeit der jeweiligen Unternehmensleitungen, wie diese bis zum Jahre 1954 bestanden hatte.

8. Zur Bergbau-Gemeinschaft in Österreich, ihren „Standpunkten“, ihren Fehlern und ihren Eigentümlichkeiten

Zusammenfassung: Zunächst legt der Verfasser dar, warum für ihn die Stellungnahme zu dem Hauptthema Lackners schwierig ist, außer wegen seiner „Betroffenheit“ vor allem auch wegen einer durch mehrere Umstände bewirkten Gratwanderung hierbei. Nach einer prinzipiellen Zustimmung zu der Aussage von Lackner, wonach die Bergbaugemeinschaft in Österreich selbst einen Teil ihrer Probleme im Zusammenhang mit Lassing gebildet hat, diskutiert der Verfasser zwei von Lackner dazu gemachte Vorwürfe. Er kritisiert die dabei von diesem verwendete Wortwahl sowie bei dem zweiten Vorwurf auch dessen Inhalt, d. h. vor allem eine Fehlinterpretation der offiziellen österreichischen Statistik. Seine prinzipielle Zustimmung zu Lackner begründet der Verfasser mit einer in der Vergangenheit stellenweise vorhanden gewesenen Selbstüberschätzung in der „community“. Nach seinen Erfahrungen kam dies sowohl in einer unzureichenden Sensibilität gegenüber den Interessen Anderer, und der Verfasser schließt sich hierbei nicht aus, als auch – wie im Falle von Lassing – in einer seinerzeit weit verbreiteten generellen Zurückhaltung gegenüber den Medien zum Ausdruck. Anschließend verweist der Verfasser sodann auf Gegebenheiten, die sowohl Vor- und Nachteile besitzen, für den Bergbau ebenso wie für die Allgemeinheit, nämlich auf die spezielle Bergbaukultur und das spezielle Zusammengehörigkeitsgefühl der Bergleute. Die darin zum Ausdruck kommende bergmännische Solidarität hält er für einen großen Wert, auch wenn sie als „Freunderlwirtschaft“ missbraucht werden kann.

In diesem Abschnitt kommen wir zum Hauptthema der Ausführungen von Lackner, d. h. zu den von ihm „beleuchteten“ „Standpunkten“ der Bergbaugemeinschaft in Österreich, wie sie in seinem Text an mehreren Stellen und insbesondere auch in verschiedenen seiner in Abschnitt 2 des vorliegenden Aufsatzes genannten zentralen Aussagen angesprochen werden. Eine Stellungnahme dazu ist für den Verfasser aus mehreren Gründen nicht einfach. Zum Ersten ist er selbst ein Mitglied der Bergbaugemeinschaft und unterliegt als Betroffener daher fraglos auch subjektiven Empfindungen. Zum Zweiten wird er sich bei seiner Antwort auch wegen unscharfer Grenzen zwischen Ablehnung und Zustim-

mung auf einer Gratwanderung befinden. Das gilt zum Dritten auch deswegen, weil Sachverhalte zur Sprache kommen, denen sowohl für den Bergbau als auch für die Gesellschaft Vorzüge ebenso wie Nachteile eigen sind und bei denen daher eine saldierende Stellungnahme nur in Abhängigkeit von den jeweiligen Randbedingungen und von Wertvorstellungen möglich ist. Die nachstehenden Ausführungen mögen daher unter diesen Vorbehalten gesehen werden. Gleichfalls sei einleitend zu diesem Abschnitt in Erinnerung gerufen, dass auf Lackners zentrale Aussagen gemäß Abschnitt 2 (s. Seite 42 u. 43) im Einzelnen erst der nächste Abschnitt eingehen wird. Hier geht es vor allem um eine generelle Betrachtung.

Bezogen auf den Zeitpunkt von Lassing und in Summe gesehen – **das sei vorangestellt** – kann der Verfasser der **These von Lackner gemäß Pkt. 2.) in Abschnitt 2**, die „community der Montanisten“ sei selbst „ein nicht zu unterschätzender Faktor der Probleme des Bergbaus“, eine Berechtigung nicht absprechen. Folglich ist es nach seiner Meinung zum Teil auch hierauf zurückzuführen, dass der Bergbau nach Lassing zunächst in die „Defensive geraten ist“. Andererseits hat Lackner bei der **Wortwahl seiner einschlägigen Argumentation** in der Sicht des Verfassers aber teilweise auch „übers Ziel geschossen“ und teilweise kann der Verfasser auch der einschlägigen Beweisführung von Lackner **inhaltlich** nicht zustimmen. Das sei nachstehend zunächst erörtert.

Was die **Wortwahl** betrifft, so ist der Verfasser zum Ersten nicht mit der **Aussage von Lackner gemäß Pkt. 1.) in Abschnitt 2** einverstanden, Vertreter der scientific community des Bergbaus nähmen für diesen Wirtschaftszweig und damit auch „für ihre Arbeit eine Ausnahmestellung innerhalb der Wirtschaft in Anspruch“. Der Verfasser kann sich nicht erinnern, das anspruchsvolle Wort „Ausnahmestellung“ im vorliegenden Zusammenhang je gelesen oder gar selbst benutzt zu haben. Wohl hat er davon gesprochen, dass eine Sonderstellung besteht, die dem Bergbau als Teil der Urproduktion und d. h. als der ersten Stufe von Wirtschaftsabläufen eigen ist und die sich auch durchaus eindeutig aus den Darlegungen gemäß Abschnitt 4 (Sombart) ergibt. Nach dem Sprachverständnis des Verfassers besteht ein semantischer Unterschied zwischen den beiden Aussagen, der Inanspruchnahme einer Ausnahmestellung und dem Hinweis auf eine bestehende Sonderstellung. Zwar mag dieser Unterschied beim Lesen oder Verwenden der beiden Wörter leicht übersehen werden, was dann aber, wie auch im vorliegenden Fall, zu einem beträchtlichen Missverständnis führen kann.

Ähnlich verhält es sich zum Zweiten auch mit einem Ausdruck, der sich in Lackners Artikel in der Fortsetzung des vorstehend erörterten Textes von Punkt 1.) in Abschnitt 2 findet. Diese Fortsetzung lautet: „Im Gegensatz dazu führt die offizielle österreichische Statistik den Abschnitt Bergbau (C 10-14) gemeinsam mit der Sachgütererzeugung innerhalb der Abteilung Verarbeitendes Gewerbe und Industrie [Hinweis auf Literaturstelle (82, Jahrgang 2001)]. Die um diesen

Fragenkomplex geführte Diskussion erscheint jedoch vor dem Hintergrund des Wandels der Industriegesellschaft relativiert. Zumal ergibt es angesichts der engen Verflechtungen und gegenseitigen Abhängigkeiten innerhalb der Wirtschaftssektoren wenig Sinn, bestimmte Branchen gegenüber anderen hervorzuheben und ihnen eine spezielle Bedeutung zuzuschreiben.“

Selbstverständlich macht es auch in der Sicht des Verfassers „wenig Sinn, bestimmte Branchen gegenüber anderen hervorzuheben“. Ein Hervorheben im Sinne dessen, dass es sich bei dem Betreffenden um etwas Herausragendes und damit auch Höherwertiges handelt, wie das Wort primär wohl zu verstehen ist, hat er mit seinem Hinweis auf die Besonderheiten und die Stellung des Bergbaus im Wirtschaftsablauf aber auch gar nicht gemeint. Er hat das problematische Wort daher auch nie verwendet. Auch dem Hüttenwesen – z. B. mit seinem „Feuer“ – oder der Automobilindustrie als Hersteller von sehr wichtigen Fertigprodukten sind Besonderheiten und eine spezifische Stellung im Wirtschaftsablauf eigen, ohne dass sie deswegen jedoch „hervorgehoben“ sind. Dagegen kann man ihnen sehr wohl auch eine entsprechende „spezielle Bedeutung“ zusprechen. Das Wort „Bedeutung“, das fraglos in einer unterschiedlichen Art verstanden werden kann, ist also von dem Verfasser keineswegs als eine Hervorhebung, sondern ausschließlich sachlich im Hinblick auf kennzeichnende Eigentümlichkeiten verstanden worden.

Aber auch **inhaltlich** muss der Verfasser der Aussage des obigen Zitats, so wie er sie aufgrund der angeführten Textierung versteht, widersprechen. Dabei geht er von dem Zusammenhang der beiden in Rede stehenden Aussagen von Lackner aus. Am Ende des Zitats gemäß Punkt 1.) in Abschnitt 2 wird die für den Bergbau gemäß „den Standpunkten“ der Bergbaugemeinschaft geltende „Zuordnung zur Urproduktion – zusammen mit der Land- und Forstwirtschaft“ genannt. In der oben angegebenen Fortsetzung dieses Zitats wird dann aber als ein „Gegensatz dazu“ auf die Art und Weise hingewiesen, in der „die offizielle österreichische Statistik den Abschnitt Bergbau“ führt. Hierzu möchte der Verfasser zunächst festhalten, dass die Zuordnung des Bergbaus zur Urproduktion einen unbestreitbaren Sachverhalt darstellt, sodass die Nennung eines dazu bestehenden Gegensatzes zumindest missverstanden werden kann.

In diesem Zusammenhang sei als Nächstes darauf verwiesen, dass sich die Zugehörigkeit des Bergbaus zur Urproduktion sowohl in der Vergangenheit als auch bis zum heutigen Tage in Österreich mehrfach sachlich wie auch sprachlich in interessanter Weise ausgewirkt hat. Im 19. Jahrhundert waren lange Zeit das Bergwesen und die Land- und Forstwirtschaft in einem Ministerium vereinigt, das zeitweise sogar „für Urproduktion“ hieß. Die Zusammenlegung der seinerzeitigen Bergakademie Leoben mit der Hochschule für Bodenkultur in Wien zu einer Hochschule für Urproduktion im Jahre 1873 ist nur an der Kombination von Einwänden der Steiermark mit der Wirtschaftskrise des genannten Jahres geschei-

tert. In Schemnitz war eine solche Zusammenfassung mit dem Übergang von der Bergakademie zur Berg- und Forstakademie im Jahre 1846 zumindest teilweise geschehen (36). Nicht zuletzt ist diese Zugehörigkeit des Bergbaus zur Urproduktion dafür verantwortlich, dass zwischen Bergbau und Industrie vielfach noch bis heute ein Unterschied gemacht wird. Betroffen davon ist z. B. der Name des „Fachverbandes der Bergwerke und eisenerzeugenden Industrie“ der Bundeswirtschaftskammer gemäß der seinerzeitigen Namensgebung, wie der Verfasser vor mehr als vier Jahrzehnten von dem bedeutenden Bergmann und Montanhistoriker Prof. Dr. Franz Kirnbauer erfahren hat.

Vor allem gilt der letztgenannte Sachverhalt aber auch – und das ist der wesentliche den Inhalt betreffende Einwand des Verfassers gegen die hier erörterten Feststellungen von Lackner – für die offizielle österreichische Statistik. Die statistischen Jahrbücher Österreichs sind nämlich keineswegs in dem von Lackner vorgebrachten, sondern ausdrücklich sogar im gegenteiligen Sinne zu lesen. Die Begründung dieser seiner Aussage hat der Verfasser eingehend in der **Anlage 6** vorgenommen, auf die daher verwiesen werden kann.

Allerdings hat sodann das Gespräch zwischen Dr. Lackner und dem Verfasser ergeben, dass im vorstehend erörterten Zusammenhang auch ein Missverständnis bzw. Missgeschick vorliegt. Die Intention von Lackner, die hinter seiner vorstehend diskutierten Textierung stand, war nämlich eine andere als diejenige, die der Verfasser – wie er meint verständlicherweise – aus ihr herausgelesen hat und wie dies wohl auch jeder Leser tun dürfte. Lackner wollte nicht feststellen, dass die offizielle österreichische Statistik den Abschnitt Bergbau generell gemeinsam mit der Sachgütererzeugung „führt“ (wie es in seinem Text heißt), sondern dass sie den Bergbau in einem konkreten Fall jedenfalls nicht mit der übrigen Urproduktion, d. h. der Land- und Forstwirtschaft, zusammengefasst hat. Siehe auch dazu die Anlage 6.

Ungeachtet der in den vorstehenden Absätzen dargelegten Kritik gibt es aber fraglos Sachverhalte, welche die **These von Lackner in Punkt 2.) von Abschnitt 2**, die Bergbaugemeinschaft sei selbst ein Faktor ihrer Probleme, zu stützen vermögen und die daher wohl auch zu seinen Aussagen beigetragen haben. Um dies darzulegen, sei von der folgenden Feststellung einer Autorin ausgegangen, die wir schon kennen gelernt haben. Evelyn Kroker erwähnt in ihrem bereits zitierten Aufsatz (51) bezogen auf den Bergbau die „gelegentlich recht hohe Selbsteinschätzung der darin Beschäftigten – und zwar durch alle Hierarchien hindurch –“. Noch klarer sagt es Rainer Slotta, Kunsthistoriker und Direktor des „Deutschen Bergbau-Museums“ Bochum, in seinem Aufsatz „Die kulturbildende Kraft des Bergbaus“, wobei er gleichzeitig mit den Ausführungen zu seinem Thema auch eine Erklärung dafür liefert (77). In der Einleitung seines Aufsatzes heißt es nach einer Darlegung zu den Besonderheiten des Bergbaus u. a.: „Die Gewinnung

von Edelmetall und anderen wertvollen Mineralien umgab und umgibt den Bergmann mit einer Aura, die einerseits Bewunderung und Neid bei den Berufsfremden, andererseits aber Selbstbewusstsein und auch Selbstüberschätzung bei den Bergleuten selbst hervorrufen konnte und auch hervorgerufen hat“. Der volle Text dieser Einleitung zu einem insgesamt äußerst bemerkenswerten Aufsatz sowie der erste Teil des diese Darlegungen abschließenden Absatzes, auf den wir noch zurückkommen werden, ist in der **Anlage 7** wiedergegeben. Im Übrigen hat auch der Verfasser selbst in einem Aufsatz aus dem Jahre 1996 und bezogen auf Preisauseinandersetzungen des deutschen Steinkohlenbergbaus mit der Regierung in Bonn in den 50er Jahren die „Selbstüberschätzung von Bergleuten“ schon einmal thematisiert (22).

In der Sicht des Verfassers sind in dem damit angesprochenen Zusammenhang vor allem zwei frühere Verhaltensweisen in unserer österreichischen Bergbaugemeinschaft anzuführen, die auch als „Fehler“ angesprochen werden können. Dies ist zum Ersten die nach seiner Auffassung trotz sorgfältiger Überlegungen unzureichende Sensibilität der maßgeblichen Personen und Gremien der Bergbehörde und des Bergbaus – und der Verfasser schließt sich dabei nicht aus – gegenüber den umweltbezogenen Forderungen der Länder, Gemeinden und Anrainer von Tagebaubetrieben nach der Berggesetznovelle 1990. Ohne dies hier weiter vertiefen zu wollen, sei doch darauf aufmerksam gemacht, dass damit eine sehr alte Problematik angesprochen worden ist, die schon in der Antike begonnen hat. Dazu sei sowohl auf die Verteidigung des Bergbaus im ersten Buch von Georgius Agricolas „Zwölf Büchern vom Berg- und Hüttenwesen“ (1) und im „Gericht der Götter über den Bergbau“ des Paulus Nivis (69) verwiesen als auch auf den Parallelaufsatz von Helmut Lackner (54) sowie auf eine den Bergbau vehement angreifende Broschüre von J. E. Young (110).

Die Zweite zu monierende Verhaltensweise ist das länger vorherrschend gewesene mangelnde Bewusstsein der bergmännischen Gemeinschaft in Österreich von der Bedeutung der Medien und der Wichtigkeit von Kontakten zu diesen, das bis zu einer ausgesprochenen Abneigung der Presse gegenüber reichen konnte. Hierbei ist der Verfasser in anderer Weise involviert. Mit seinen jahrzehntelangen Bemühungen, die angesprochene Sachlage zu ändern, ist er zu seinem Bedauern immer wieder gescheitert. Und wie im Abschnitt 7 dargelegt, ist es – ihm und Anderen – auch im Falle von Lassing erst gelungen, eine bessere Information der Medien und damit der Öffentlichkeit zu bewirken, als dies an den durch Lassing bewirkten Eindrücken in der Allgemeinheit kaum noch etwas zu ändern vermochte.

Mittlerweile haben sich die Verhältnisse aber in Bezug auf die beiden vorstehend angesprochenen Punkte wesentlich verändert, wie auch bereits den Ausführungen in den Abschnitten 6 und 7 dieses Aufsatzes entnommen werden konnte. Was die „Sensibilität“ betrifft,

so ist diese inzwischen voll gegeben, wenn nicht sogar ein „Pendelausschlag“ in die andere Richtung zu verzeichnen ist. Und eine ganz wesentliche Verbesserung ist auch bei der Öffentlichkeitsarbeit eingetreten, wozu auf die Aufzählung im drittletzten Absatz des Abschnittes 6 verwiesen sei. Besonders erwähnenswert in diesem Zusammenhang ist die Arbeit des Forums Rohstoffe, das einen eigenen Arbeitskreis Öffentlichkeitsarbeit gegründet hat, der außerordentlich aktiv ist. Vgl. z. B. (42, 71, 72). Für die Zusammenarbeit zwischen dem Forum Rohstoffe und dem World Wildlife Fund (WWF) hat die Industrial Minerals Association Europe den beiden Organisationen im September 2006 daher auch in Straßburg, Frankreich, ihren IMA-Recognition Award verliehen. Was den Bergmännischen Verband Österreichs betrifft, so sollte dieser in der Sicht des Verfassers in seiner Öffentlichkeitsarbeit noch einen Schritt weiter gehen, als es bereits geschehen ist, und wieder zu Pressekonferenzen anlässlich der österreichischen Bergbautage einladen, wie dies in den 60er und 70er Jahren des vergangenen Jahrhunderts üblich war. Auch wenn an diesen Pressekonferenzen nur wenige Journalisten teilnehmen, möglicherweise zunächst sogar keiner, so ist allein mit den Einladungen und allfälligen „Waschzetteln“ dazu bereits eine nicht unbeträchtliche Öffentlichkeitsarbeit verbunden, wie die seinerzeitigen Zeitungsmeldungen über die Bergbautage haben erkennen lassen.

Im Zusammenhang mit dem Thema dieses Abschnittes sind aber auch noch zwei weitere Teilthemen zur Sprache zu bringen. Dies ist zum Ersten die „*Ausbildung einer spezifischen Bergbaukultur*“, wie es bei Lackner in seinem Kapitel „Der Bergbau – Versuch einer Definition“ heißt. In seiner zugehörigen Anmerkung 16 wird als Beispiel hierfür – unter Zitierung von zwei Quellen (26, 74) – „*der eigene Gruß ‚Glückauf‘, ein eigenes Liedgut, das Bergleder als Ehrensymbol, der Bergkittel, Bergparaden und der ‚Ledersprung‘ als Initiationsritus*“ angeführt. In diesem Zusammenhang kann der Verfasser außer auf (17) auf den bereits zitierten Aufsatz von Slotta verweisen sowie insbesondere auch auf das grundlegende Werk von Heilfurth „Der Bergbau und seine Kultur – Eine Welt zwischen Dunkel und Licht“ (44). Zweifellos bedeutet diese Bergbaukultur eine große Bereicherung unserer Kultur im Allgemeinen (17, 44, 77). Andererseits hat dies aber – und der zweite Teil des Buchtitels von Heilfurth ist in diesem Zusammenhang nicht ohne Grund doppeldeutig – fraglos auch zu Gräben zwischen dem Bergbau und den „Berufsfremden“ geführt, wie letztere bei Slotta heißen. Aber das ist wohl in Kauf zu nehmen.

Das zweite der vorstehend angesprochenen Teilthemen ist das besondere Zusammengehörigkeitsgefühl, das Bergleute in aller Welt miteinander verbindet (15, 29-31). Der Grund für dieses Gefühl ist darin zu suchen, dass es im Bergbau wegen dessen spezieller Konfrontation mit den Gefahren der Natur notwendig ist, sich unbedingt aufeinander verlassen zu können, auch dies

„durch alle Hierarchien hindurch“. In Österreich wird dieser Sachverhalt noch dadurch verstärkt, dass nahezu alle im Land tätigen Bergingenieure in Leoben studiert haben und entsprechend durch den „Leobener Geist“ geprägt sind. Wahrscheinlich hat auch diese berufliche Eigenart zu der von Lackner angesprochenen Entfremdung des Bergbaus von der Bevölkerung beigetragen, zusätzlich zu der dafür von ihm in seinem drittletzten Absatz angeführten Etablierung des Bergbaus als „*Spezialwissenschaft*“. Auf jeden Fall ist es im Gefolge von Lassing in den Medien zum Vorwurf einer „Freunderlwirtschaft“ unter den Bergleuten gekommen.

In diesem Sinne heißt es daher auch am Ende des in **Anlage 8** wiedergegebenen, unter der Überschrift „Leoben“ in der Zeitschrift „Der Standard“ veröffentlichten Kommentars von „Rau“, d. h. des führenden österreichischen Journalisten Hans Rauscher, wie folgt: „Die abgeschlossene Kameradschafts-Welt von Leoben ist ein Faktor in der Tragödie von Lassing“. Während gegen diese Aussage angesichts des Ablaufs der Ereignisse, die zu Lassing geführt haben – vor allem des zu großen Vertrauens der Berghauptmannschaft Leoben zu der Betriebsleitung von Lassing –, ein Einwand kaum möglich ist, sind dagegen im Hauptteil des Kommentars von Rauscher zahlreiche Unrichtigkeiten enthalten. Der Verfasser hat daher seinerzeit sofort versucht, dies durch einen Leserbrief richtig zu stellen, der aber von der Zeitung „Der Standard“ nicht veröffentlicht worden ist. Die Anlage 8 gibt diesen Leserbrief gleichfalls wieder.

Am Ende seines Aufsatzes „Die kulturbildende Kraft des Bergbaus“ (77) stellt Rainer Slotta gemäß Anlage 7 fest: „Bergbau ist nicht eines Mannes Sache“ – so steht es bereits im Schwazer Bergbuch, das um die Mitte des 16. Jahrhunderts entstanden ist. Dieser Satz gilt auch heute noch“. In der Tat bedeutet das auch darin zum Ausdruck kommende unbedingte Aufeinanderangewiesensein und damit das besondere Zusammengehörigkeitsgefühl der Bergleute, ihre Solidarität untereinander, einen der großen Vorzüge von Bergbaugemeinschaften. Wenn er zur „Freunderlwirtschaft“ missbraucht wird, um geltende Rechtsätze und andere Normen zu umgehen, so ist dies sicher voll und ganz abzulehnen. Im Normalfall aber kann diese Solidarität nicht hoch genug eingeschätzt werden, sodass auf sie auch auf keinen Fall verzichtet werden darf. Das gilt sowohl national als auch international, wie der Verfasser am Beispiel des Verhaltens der Organisation der Weltbergbaukongresse während des „Kalten Krieges“ zeigen konnte (29, 31). Darüber hinaus stellt Solidarität aber auch für die Gesellschaft generell einen außerordentlich großen Wert dar. Der Verfasser war unlängst in diesem Zusammenhang – wie viele andere Zuhörer auch – von einem Vortrag des Wiener Pastoraltheologen Prof. Dr. Paul M. Zulehner sehr beeindruckt, den dieser im April 2007 zum Thema „Überleben in Solidarität“ in Leoben gehalten hat. In der **Anlage 9** sind die zum Vortrag verteilten Thesen wiedergegeben. Zwar geht der Inhalt dieser Thesen sicher über die Solidarität unter Bergleuten hinaus,

die entsprechend auch nur als ein Teil der Solidarität im Allgemeinen angesehen werden kann. Der Verfasser hält aber jedenfalls seine Meinung für durchaus vertretbar, dass die bergmännische Solidarität ein Wert ist, der auch eine Vorbildfunktion für das generelle Verhalten in der Gesellschaft ausüben kann. Er zitiert dazu nachstehend die Fortsetzung der Feststellungen von Slotta am Beginn dieses Absatzes: „Bergbau ist, wenn man die vielfältigen Leistungen des Bergbaus z. B. innerhalb der Kultur betrachtet, jedermanns Sache...“ (77).

9. Zu den als zentral erachteten Aussagen von Lackner gemäß Abschnitt 2

Wie in Abschnitt 2 dieses Aufsatzes angekündigt soll nunmehr in einem zweiten Schritt der „Antwort“ auf Lackner auf dessen vom Verfasser dieser Zeilen als zentral empfundene Aussagen gesondert eingegangen werden. Diese Aussagen werden dabei in der Reihenfolge ihrer Bezifferung in Abschnitt 2 besprochen. Um sie hier nicht vorab wiederholen zu müssen, wird der geneigte Leser gebeten, sich ihren Inhalt gemäß den Seiten 42 und 43 dieses Heftes in Erinnerung zu rufen. Als Basis für die Besprechung dienen neben der fachlichen Sicht des Verfassers teils ein Bezug auf die bisherigen Ausführungen, teils Ergänzungen dazu.

- 1.) Ersetzt man das missverständliche Wort Ausnahme-stellung in dieser Aussage zum Selbstverständnis der Bergbau-Gemeinschaft in Österreich durch Sonderstellung oder noch besser durch Besonderheit oder spezielle Eigenart, so ist diese Aussage zutreffend. Sie deckt sich mit den auch von Lackner zitierten entsprechenden Feststellungen der Volkswirtschaftslehre (Sombart 1902). Vgl. dazu die Abschnitte 4 und 8.
- 2.) Diese Aussage zur Entwicklung und Problematik der Bergbau-Gemeinschaft in Österreich betrifft keinen „Standpunkt“ dieser Gemeinschaft, sondern historische Fakten sowie eine persönliche Beurteilung von Lackner. Sie ist daher primär zur Kenntnis zu nehmen und auf ihre Konsequenzen für das eigene Tun zu überdenken. Die generelle Berechtigung der Meinung von Lackner kann, wenn überhaupt, so nur begrenzt „von innen“ beurteilt werden. Vor allem müssten dazu zusätzliche Meinungsäußerungen „von außen“ eingeholt werden, was der Verfasser nicht getan hat. Aufgrund mehrerer Erfahrungen in der Vergangenheit hält er persönlich allerdings die Auffassung von Lackner für zumindest weitgehend berechtigt und damit auch für verständlich. Diese Erfahrungen betreffen die trotz aller Bemühungen unzureichende Sensibilität bei den bergrechtlichen Diskussionen in den 90er Jahren des 20. Jahrhunderts und vor allem das früher vielfach mangelhafte Verhältnis von Angehörigen der Bergbaugemeinschaft zu den Medien, darunter insbesondere auch das in der ersten Zeit nach dem Grubenunglück von Lassing. Wahrscheinlich lag die Ursache für beides

in einer gewissen Selbstüberschätzung innerhalb der Bergbaugemeinschaft, von der sich der Verfasser selbst nicht ausschließt. Vgl. dazu die Abschnitte 6, 7 und 8; das gilt vor allem auch im Hinblick auf die inzwischen eingetretenen Veränderungen.

- 3.) Auch bei dieser Aussage, welche die Entstehung einer durch Lassing bewirkten „Grundsatzdiskussion“ betrifft, ist von keinem „Standpunkt“ der Bergbaugemeinschaft die Rede, sondern von geschichtlichen Fakten und ihrer Interpretation durch Lackner („*Offensichtlich ...*“). Der Hinweis auf das Ereignis von Lassing und dessen Konsequenzen gibt jedenfalls einen historischen Sachverhalt wieder, der nicht vergessen werden darf und dem ja auch der vorliegende Schriftsatz gerecht zu werden versucht.
- 4.a) Der erste Teil dieser mehrere Themen anscheinenden Aussage – bis „*widersprechen*“ – betrifft keinen Standpunkt der Bergbaugemeinschaft, sondern einen solchen von Lackner. Er ist demgemäß jedenfalls zur Kenntnis zu nehmen. Verzichtet sei darauf, den Ausdruck „*Paradigmenwechsel*“ bezogen auf das Mineralrohstoffgesetz gemäß den Darlegungen in Abschnitt 3 zu hinterfragen. Dankenswert ist jedenfalls der Hinweis auf die „*zu Recht*“ bestehende Notwendigkeit, das Mineralrohstoffgesetz zu novellieren.
- 4.b) Wie der Verfasser in Abschnitt 7 schon schrieb, hat er sich in seinen Publikationen nach dem Grubenunglück von Lassing nur mit Fragen der Bergbau-sicherheit befasst und nicht mit den Einwänden gegen das Mineralrohstoffgesetz, die von Lackner der Bergbaugemeinschaft zugeschrieben werden, das Mineralrohstoffgesetz habe „*eine wirtschaftliche Benachteiligung des Bergbaus*“ und eine „*Verknappung der Rohstoffe*“ bewirkt. Auch ist ihm das nicht in Äußerungen von Fachkollegen als primär aufgefallen. Deswegen verzichtet er auch hier darauf, diese Aussage Lackners näher zu erörtern. Die damit verbundenen Fragen könnten zudem mit Gewissheit nur auf der Grundlage einer sorgfältigen entsprechenden Studie beantwortet werden. Allerdings darf mit großer Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass das Gesetz zu wirtschaftlichen Nachteilen bei der Gewinnung mineralischer Rohstoffe geführt hat, die aber letztlich nicht von den Bergbauunternehmen, sondern vom Verbraucher getragen werden müssen.
- 4.c) Unverändert hält der Verfasser an den sorgfältigen Begründungen fest, die Wagner und er seinerzeit für ein durch das Mineralrohstoffgesetz geschaffenes „*vergrößertes Gefahrenpotential*“ vorgelegt haben (28, 41). Maßgebend dafür ist vor allem der Verzicht auf die ansonsten in aller Welt bestehende und alle einschlägigen Agenden umfassende Fachbehörde für den Bergbau durch eine weitgehende Aufteilung von Planungs-, Genehmigungs- und Überwachungsaufgaben auf eine um das 20-fache

vermehrte, unterschiedlich geartete sowie im Hinblick auf ihre Bergbaukompetenzen zu großen Teilen unterkritisch große Behördenstruktur. Durch diese Trennung der Aufgaben kann insbesondere die Anwendung des nach allen internationalen Erfahrungen für die Bergbausicherheit grundlegenden Prinzips der Gesamtgefahrenabwehr schwerwiegende Beeinträchtigungen erfahren. Das betrifft sowohl die Sammlung der für jede Lagerstätte speziell notwendigen Erfahrungen als auch die Konzentration hierauf bei den handelnden Personen. Entsprechend ist auch langfristig durch diese Trennung der Aufgaben ein Rückgang der bergtechnischen Kompetenzen im öffentlichen Sektor zu befürchten (92).

Allerdings ist es sehr erfreulich, dass die vorstehend umrissenen Befürchtungen bisher nicht schlagend geworden sind. Vielmehr hat sich auch seit Lassing gemäß **Abb. 9** der seit Jahrzehnten anhaltende Rückgang der Unfallhäufigkeit im österreichischen Bergbau fortgesetzt. Die Abflachung der Entwicklung hierbei in den Jahren 1999 bis 2006 gegenüber dem gleichem Zeitraum vorher wäre – dem Gesetz des abnehmenden Ertrages gemäß – wahrscheinlich ähnlich auch ohne das MinroG eingetreten. Eine präzisere Beurteilung dieses Sachverhaltes wird aber erst die weitere Entwicklung möglich machen. Insbesondere wird es dann erforderlich sein, die Entwicklung der Unfallhäufigkeit getrennt nach Untertagebau, Tagebau und Bohrlochbergbau zu untersuchen.

Seine gegenwärtige Beurteilung der sicherheitlichen Auswirkung des Mineralrohstoffgesetzes hat

der Verfasser daher unlängst wie folgt publiziert (37): „Zwischen 1999, dem Jahr seines Inkrafttretens, und dem Ende des Jahres 2006 ist das MinroG viermal novelliert worden, jedoch bezogen sich diese Novellen in keinem Fall auf wesentliche Punkte, sondern vor allem auf die Beseitigung von verfahrensmäßigen Mängeln, die durch die überhasstete Beschlussfassung entstanden waren. Erfreulicherweise haben sich andererseits die getroffenen Neuregelungen bisher nicht erkennbar negativ auf die Bergbausicherheit ausgewirkt. Zweifellos liegt dies vor allem an dem guten Willen und Bemühen und an der entsprechend positiven Zusammenarbeit aller Beteiligten einschließlich der Landesgeologen und der im verstärkten Umfang für die Genehmigungen und die Überwachung herangezogenen Zivilingenieure für Bergwesen. Darüber hinaus mögen die sicher vorhandenen Vorteile des ‚Vier-Augen-Prinzips‘ bei der Betriebsüberwachung, auf welche Frau Dr. Szymanski in ihren Ausführungen besonders verwiesen hat, die aufgezeigten Mängel aufgrund der Zersplitterung und Effizienzminderung und von anderem mehr bisher ausgeglichen haben (85). Es bleibt allerdings ‚abzuwarten, ob dieser Zustand auch im Falle von Unfällen bestehen bleibt, wenn Fragen der behördlichen Verantwortlichkeit auftreten werden‘ (92). Es ist jedenfalls zu hoffen, dass es bei dem (auch) auf dem Gebiet der Bergbausicherheit durch Zufälle mitbestimmten zukünftigen Geschehen weiterhin zu keinen Ereignissen kommt, welchen die durch das Mineralrohstoffgesetz geschaffenen Bedingungen nicht gewachsen sind.“

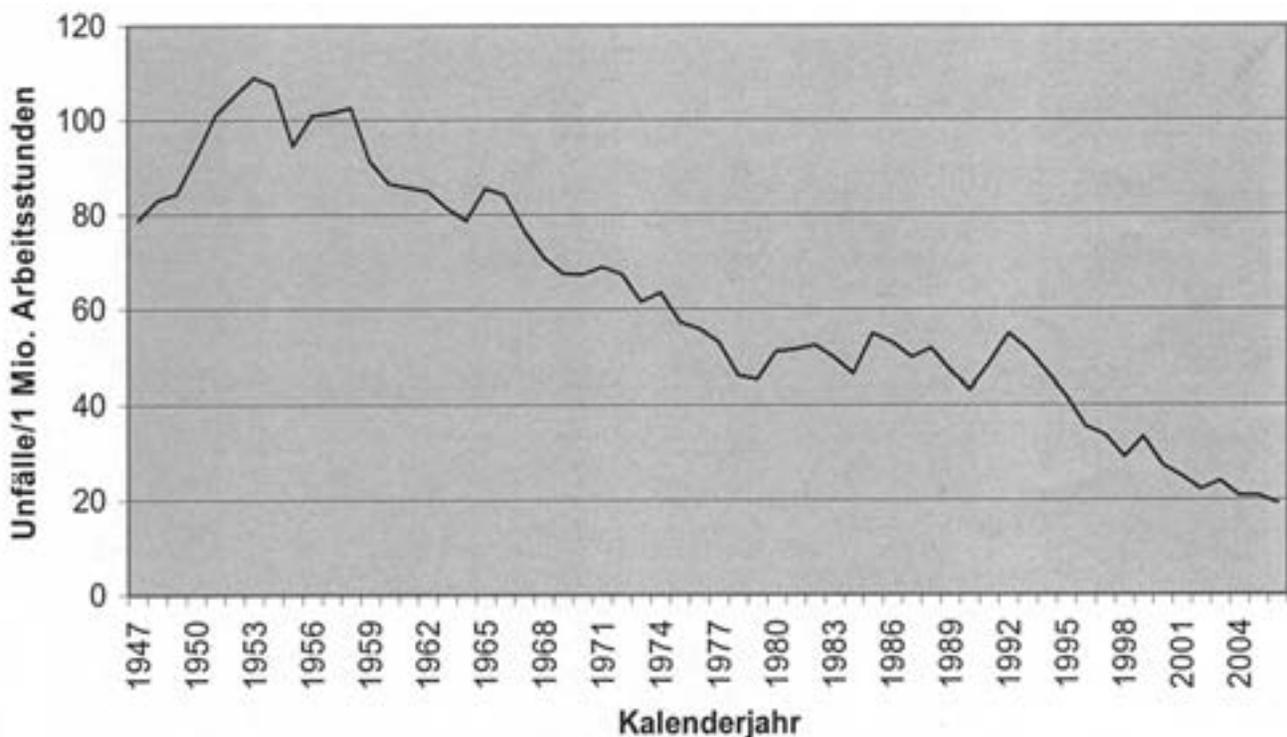


Abb. 9: Entwicklung der Unfallhäufigkeit im österreichischen Bergbau nach A. Maier u. a. (57).

4.d) Zur Frage der von Lackner angesprochenen „*Wiedereinsetzung der alten Behördenstruktur*“ wird im Teil 3 der Aufsatzserie (41, S. 405) von Fettweis und Wagner das Folgende geschrieben: „Gefordert werden muss eine Struktur der Bergbauaufsicht, welche durch Berücksichtigung des Prinzips der Gesamtgefahrenabwehr – und in Übereinstimmung mit dem Übereinkommen 176 der Internationalen Arbeitskonferenz (ILO) und mit dem § 118a des Vertrages zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft sowie der darauf beruhenden EG-Richtlinien – in bestgeeigneter Weise zu einer größtmöglichen Sicherheit beizutragen vermag. Erfüllt werden kann diese Forderung gemäß der Einschätzung durch die Verfasser nur mit Hilfe einer umfassend tätigen und wirksamen Bergbauaufsicht und damit auch nur mit Hilfe einer hierfür gebildeten und strukturierten für die Bergbausicherheit insgesamt zuständigen und fachkundigen einheitlichen Mineralrohstoffbehörde mit zwei Instanzen. Im Interesse sowohl der im Bergbau arbeitenden Menschen als auch der gesamten Volkswirtschaft ist die derzeitige Behördenzersplitterung ehestens zu beseitigen und wieder ein den internationalen Beispielen und Regelwerken folgender Zustand zu schaffen.“ Vgl. dazu auch (48). Die genannte Forderung bedeutet jedoch keineswegs zwangsläufig „die Wiedereinsetzung der alten Behördenstruktur“. Vielmehr haben die Verfasser in ihren diesbezüglichen Detailerörterungen am Ende des Teils 2 der Artikelserie sogar ausdrücklich festgestellt (41, S. 328). „Es geht uns in keiner Weise darum, bisher bestehende Strukturen aufrecht zu erhalten bzw. wiederherzustellen – also sozusagen die Bergbehörde in ihrer klassischen Form zu ‚retten‘ – sondern es geht uns darum, die für die Bergbausicherheit nach dem Stand unseres heutigen Wissens bestmögliche Organisation und Aufgabengestaltung der staatlichen Bergbauaufsicht zu empfehlen. In Übereinstimmung damit schließen wir daher z. B. bei unserem Vorschlag auch keineswegs die Erwägung aus, die Zahl der Behörden erster Instanz im Vergleich zum herkömmlichen Zustand, wie er bei den bisherigen Berghauptmannschaften vorlag, zu verringern“. Nicht zuletzt kann in diesem Zusammenhang auf die in der Artikelserie vorgestellten ausländischen Beispiele verwiesen werden. Auf jeden Fall hält der Verfasser an der Ablehnung des gegenwärtigen Zustandes fest.

4.e) Zu der von Lackner angesprochenen Frage einer „*personellen Aufstockung der Bergbaukunde an der Montanuniversität*“ ist zunächst die Anpassung an veränderte Gegebenheiten vorzustellen, die es in der jüngeren Vergangenheit bei der bergbaubezogenen Studienrichtung der Montanuniversität Leoben gegeben hat. Anlass dafür war der Übergang von dem herkömmlichen Diplomstudium auf das System der Bachelor- und Masterstudien, wie es

durch den sog. Bologna-Beschluss der Europäischen Union verlangt worden ist. Entsprechend besteht an der Montanuniversität seit dem Studienjahr 2003/04 ein Bachelorstudium unter der Bezeichnung „Natural Resources“, in welches nicht nur die Studienrichtung Bergwesen, sondern auch die früheren Studienrichtungen Markscheidewesen und Gesteinshüttenwesen aufgegangen sind, die zuletzt nur von sehr wenigen Studenten belegt worden waren. Das anschließende Masterstudium teilt sich in die Bereiche „Mining and Tunneling“ sowie „Mineral Resources: Processing & Materials“.

Eine weitere bemerkenswerte Entwicklung stellt die am Ende des Studienjahres 2006/2007 vom Senat der Montanuniversität beschlossene Einführung eines zweijährigen Universitätslehrgangs dar, dessen erfolgreicher Abschluss mit dem akademischen Grad „International Mining Engineer“ verbunden sein wird. Dieses Studium ist von dem Lehrstuhl für Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft, von dessen Leiter O. Univ.-Prof. Dr. Horst Wagner gemeinsam mit A.o. Univ.-Prof. Dr. **Peter Moser**, auf der Basis spezieller Kontakte zur internationalen Praxis und von dort vorliegenden Bedürfnissen erarbeitet worden. Es soll insbesondere dazu dienen, Absolventen anderer Studienrichtungen auf eine Tätigkeit im Bergbau vorzubereiten, um den weltweiten Mangel an Bergingenieuren zu verringern. Das Studium wird in Form von Modulen gemeinsam mit mehreren renommierten anderen Universitäten in Europa (England, Finnland) und Übersee (Australien, Südafrika, USA), aber jedenfalls unter Leobener Leitung, und entsprechend auch in englischer Sprache abgehalten.

Von Interesse ist im vorliegenden Zusammenhang auch das Folgende. Im internationalen Metallergbergbau und auch in der Kohle ist eine Konzentration der Aktivitäten auf wenige große Bergbaugesellschaften zu beobachten, die zum Teil auch schon in Österreich tätig sind. Damit dürfte auch im Bergbau auf feste mineralische Rohstoffe in absehbarer Zeit ein ähnlicher Zustand erreicht werden, wie es ihn auf dem Gebiet der Gewinnung von Erdöl und Erdgas in der Welt schon seit geraumer Zeit gibt. Das bedeutet unter anderem eine zusätzliche Globalisierung des „Marktes“ für Bergingenieure.

Seine Kritik an der Forderung um eine „*personelle Aufstockung der Bergbaukunde an der Montanuniversität*“ belegt Lackner mit einer Tabelle, nach der sich in der Tat im Studienjahr 2000/01 bei einer Gesamtzahl von 194 Bergbaustudenten die Zahl der Erstinskriptionen mit 6 und die der Absolventen mit 4 nach entsprechenden Zahlen von 16 und 14 zehn Jahre vorher auf einem Tiefstand befand.

Inzwischen haben sich diese Zahlen bereits deutlich verbessert (108). Bereits in den Studienjahren 2001/02 und 2002/03 belief sich die Zahl der Neuinskriptionen auf 11 und 12 und in den Studienjahren 2004/05 bis 2007/08 betrug sie 26, 24, 19 und 33, nun für das Bachelor-Studium Natural Resources. Die Zahl der Absolventen der auslaufenden Studienrichtung Bergwesen und der des neu begonnenen Studiums Natural Resources (Bachelorabschluss) erreichte in den letzten drei Jahren wieder 10, 17 und 12 und damit eine Zahl, die dem Durchschnitt der vergangenen Jahrzehnte entspricht (30, Text 6.1). In diesem Zusammenhang ist zu vermerken, dass die Zahl der Absolventen nicht nur durch die Neuinskriptionen, sondern auch durch den Wechsel von anderen Studienrichtungen beeinflusst wird. Unverändert kann aber auch mit dieser erhöhten Zahl von Absolventen der laufende Bedarf der Wirtschaft nicht gedeckt werden. Wie der Verfasser am Ende von Abschnitt 6 dargelegt hat, ist jedoch in Kürze ein weiterer Anstieg der Studentenzahl und damit auch der Absolventen des Bergfachs zu erwarten.

Im Übrigen geht es bei der schon lange bestehenden Forderung nach personeller Aufstockung der Bergbaukunde unverändert darum, dass das außerordentlich große Fachgebiet der Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft auch an der Montanuniversität Leoben planmäßig durch mindestens zwei „ordentliche“ Lehrstühle vertreten wird, wie dies an allen mit der heimischen Universität in Konkurrenz stehenden Montanlehranstalten anderswo in Europa der Fall ist. Der Verfasser hält daher auch mehr denn je an dieser seiner Auffassung fest. Vgl. dazu auch (16, 18, 38, 39).

- 5.) Mit Recht spricht Lackner in dieser Aussage „*die generelle Bewertung der Bedeutung des Bergbaus in Österreich*“ an (Sperrung durch den Verfasser), um die sich im Kern die gesamte Diskussion dreht. Der nachstehende Beitrag zu dieser Diskussion bezweckt es, Gesichtspunkte für die Bewertung aus heutiger Sicht zu nennen. Die Bewertung selbst ist nicht „mathematisierbar“ und entsprechend letztlich nur subjektiv möglich.

Die Darlegungen sollen mit dem Hinweis auf den einschlägigen volkswirtschaftlichen Wandel seit der Publikation von Lackner beginnen, dessen wichtigste Fakten in den Abschnitten 5 und 6 vorgestellt worden waren. Insbesondere besteht in der Welt seit einigen Jahren eine deutliche Rohstoffverknappung. Sie wird nach der bereits mitgeteilten Einschätzung des Verfassers noch auf lange Sicht anhalten. Dem gewaltigen Nachholbedarf der Schwellenländer und der Entwicklungsländer auf ihrem Weg zum Lebensstandard des Westens, der im laufenden Jahrhundert zumindest großteils zurückgelegt werden dürfte und der im Übrigen aus vielen Gründen dringend zu

wünschen ist, steht zwar einerseits ein ausreichendes mineralisches Rohstoffpotential der Erdkruste zur Verfügung, wozu sich der Verfasser mehrfach geäußert hat (10-12, 14, 19, 20, 23, 25), andererseits wird die entsprechende Entwicklung von Bergbaukapazitäten und der parallel dazu notwendige zusätzliche Umweltschutz aber auch laufend erhebliche Anstrengungen und damit Zeit erfordern (11).

In unserem Zusammenhang lässt sich aus den mit dieser Rohstoffverknappung verbundenen weltweiten Preissteigerungen bei mineralischen Rohstoffen und der damit verbundenen grundsätzlichen Änderung der Rohstoffpolitik der EU gemäß Anlage 4 vor allem auch dies erkennen: Beides ist ein deutlicher Beleg dafür, dass wir uns auf dem Gebiet des Bergbaus heute in einer globalisierten Welt befinden. Vor diesem Hintergrund muss daher auch die spezielle Entwicklung und Bedeutung des Bergbaus in den Industrieländern und damit vor allem auch diejenige des österreichischen Bergbaus gesehen werden. Auf die in beiden Bereichen in jüngster Zeit eingetretene wesentliche Verbesserung der Situation im Vergleich zu derjenigen zur Zeit des Grubenunglücks von Lassing ist in den Abschnitten 5 bis 8 näher eingegangen worden.

Des Weiteren sind für unsere Bewertung auch die folgenden Fakten von Bedeutung. a) Die gegenwärtige Aufteilung des österreichischen Rohstoffbedarfs auf Importe und heimische Bergbauprodukte hat nichts an dem in Abschnitt 4 dargelegten grundlegenden Sachverhalt geändert, dass nahezu die gesamte industrielle Wirtschaft Österreichs auf der Versorgung mit mineralischen Rohstoffen beruht. b) Wir importieren einerseits inzwischen die meisten der von uns selbstverständlich weiterhin benötigten Metall- und Energierohstoffe und geben dafür gegenwärtig rund 3,9 Mrd. Euro aus (57) bzw. wir führen sie in Form von Halb- oder Fertigfabrikaten ein. c) Andererseits kann sich Österreich aber – bezogen auf die Wertschöpfung der heimischen Produktion und auch unter Außerachtlassung der Baurohstoffe – immerhin zu 23 % mit Rohstoffen aus der heimischen Produktion versorgen (57). d) Zum Produktionswert des heimischen Bergbaus – und in diesem Fall einschließlich der Baurohstoffe – heißt es in dem vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit herausgegebenen Österreichischen Montan-Handbuch 2007 (5): „Im Vergleich zum Produktionswert vervielfältigt sich die Wertschöpfung bei anschließender Betrachtung des Baugewerbes und der Sachgütererzeugung jedoch um etwa das 50fache“.

In diesem Zusammenhang möchte der Verfasser daher auch noch einen speziellen rohstoffwirtschaftlichen Gesichtspunkt ansprechen, den er seit langem vertritt und der die Versorgungssicherheit unter den gegebenen internationalen Bedingungen betrifft. Wir

leben ja keineswegs in einer „heilen Welt“! Nach der Meinung des Verfassers ist es daher ratsam, im Hinblick auf Notfälle auch an die Versorgung mit lebenswichtigen mineralischen Rohstoffen zu denken und damit an eine Förderung von entsprechenden Bergbaumöglichkeiten im Lande. Es werden zwar in allen Mitgliedsländern der Europäischen Union Armeen für Krisenfälle unterhalten, dagegen wurden seit den Bergbauentwicklungen im letzten Viertel des 20. Jahrhunderts – mit Ausnahmen bei Erdöl und Erdgas und zeitweise bei Steinkohle – kaum zureichende Vorsorgen auf dem lebenswichtigen Gebiet der Verfügbarkeit mineralischer Rohstoffe getroffen. Es ist zu hoffen, dass sich auch hieran im Zuge der neuen EU-Rohstoffpolitik in absehbarer Zeit etwas ändert.

Bei seiner einschlägigen Betrachtungsweise, d. h. bei der Annahme einer unruhigen Welt und der Feststellung unzureichender Vorsorgen für Notfälle, fühlt sich der Verfasser nicht zuletzt durch zwei Sachverhalte bestätigt. Dies ist zum Ersten die Tatsache, dass gemäß **Abb. 10** rund 60 % der Weltbergbauproduktion aus Ländern kommen, die nach den vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit herausgegebenen Weltbergbaudaten als nicht stabil bezeichnet werden müssen, rund 50 % sogar aus

extrem instabilen Ländern (106). Und es sind zum Zweiten je eine auffallende Fehlentscheidung der deutschen Stahlindustrie und des deutschen Steinkohlenbergbaus in den vergangenen Jahren. Von beiden Seiten sind wertvolle Bergwerke in Übersee verkauft worden, kurz bevor sich dieser Verkauf in Folge unvorhergesehener Verknappungserscheinungen und entsprechender Preiserhöhungen als unzumutbar erweisen sollte.

Demgemäß bedauert es der Verfasser auch, dass in Österreich durch die Nichtverlängerung des 1963 erstmals erlassenen Bergbauförderungsgesetzes im Jahre 2000 die lange Zeit bestehende finanzielle Förderung des heimischen Bergbaus einschließlich der zugehörigen Explorationsarbeiten beendet worden ist, die der Nationalrat aus Gründen der Versorgungssicherheit vorher immer wieder beschlossen hatte (21). Er hofft, dass es auch hierbei einen neuen Wandel geben wird. Der in Arbeit befindliche österreichische Rohstoffplan kann als ein positiver Ansatz in diesem Zusammenhang gesehen werden (107).

Was schließlich „die generelle Bewertung der Bedeutung“ der mit dem Bergbau verbundenen Wissenschaften in Österreich betrifft (15, 16), so muss nachdrücklich auf die generelle Internationalität der

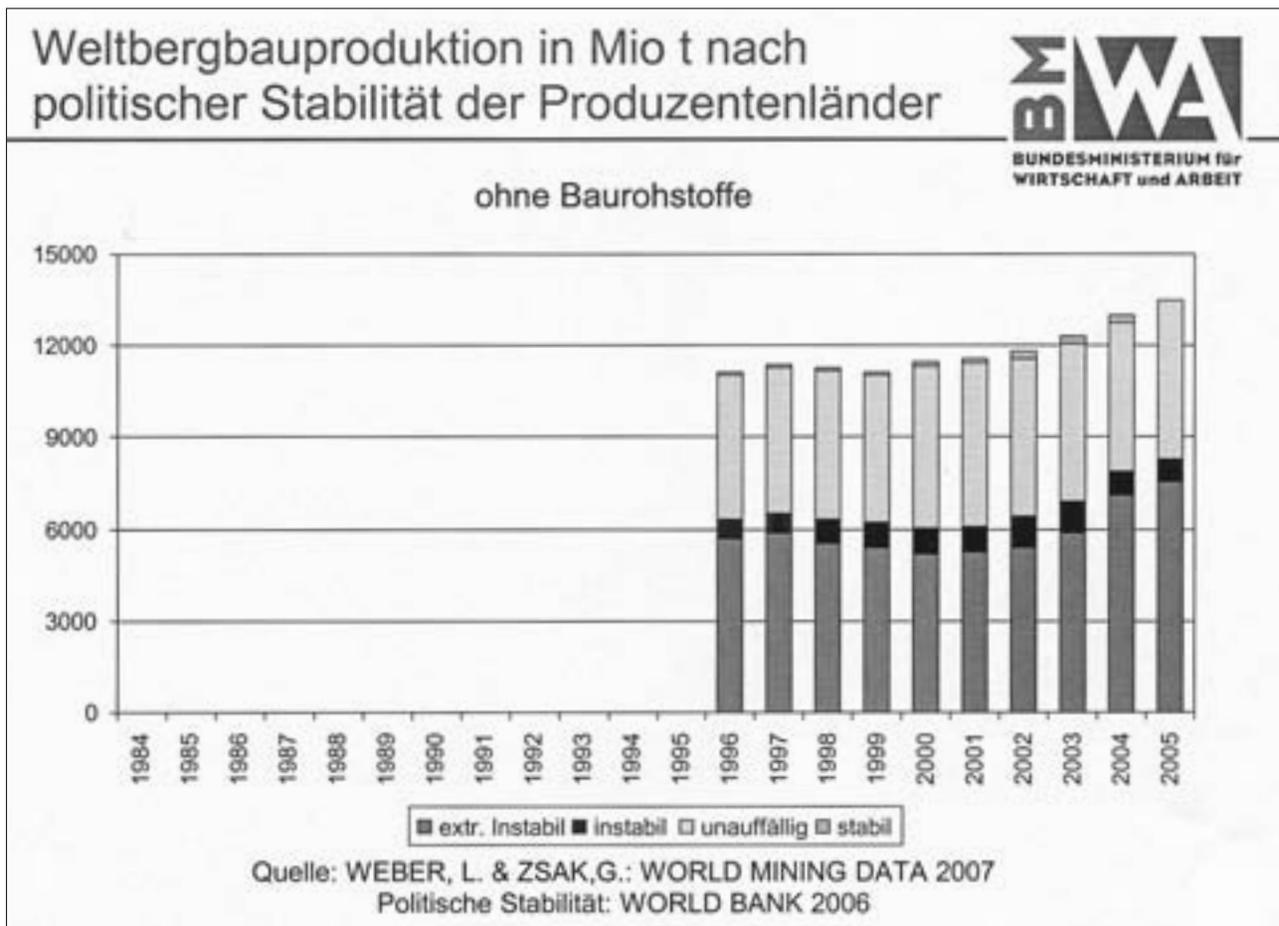


Abb. 10: Fördermengen des Weltbergbaus, ohne Baurohstoffe, in Millionen Tonnen nach politischer Stabilität der Produzentenländer gemäß Weltbank, 1996-2005.

Wissenschaften verwiesen werden, die im Gegensatz zu anderen Fachgebieten erstaunlicherweise von dritter Seite im hier vorliegenden Zusammenhang manchmal vergessen wird. Sie besteht zwar prinzipiell seit jeher, hat sich aber fraglos durch die Globalisierung beträchtlich verdichtet. Daher wäre, wie das Beispiel der Niederlande mit ihrer Bergbauausbildung an der Technischen Hochschule Delft und deren großer internationaler Relevanz zeigt, eine entsprechende Berechtigung und Stellung der Bergbauwissenschaften in Österreich selbst dann vorhanden, wenn es überhaupt keinen klassischen Bergbau im Lande mehr gäbe. Angesichts der großen Bedeutung der Rohstoffversorgung für die heimische Wirtschaft würde sich dies auch aus finanzieller Sicht durch eine zugehörige „Umwegrentabilität“ aufgrund der Leobener Absolventen in der Welt voll bezahlt machen. Das haben u. a. die sehr positiven Erfahrungen mit dem 1965 eingerichteten mehrsemestrigen „Hochschulkurs für Prospektion und Bergbau in Entwicklungsländern“ (16) deutlich erkennen lassen, der dann leider im Jahre 1982 wegen der – aus dubiosen Gründen vorgenommenen – Streichung der Mittel für Stipendien und Lehraufträge durch das Bundeskanzleramt abgebrochen werden musste.

Der Verfasser kann in dem hier vorliegenden Zusammenhang zusätzlich auch auf einen Aufsatz verweisen, den Prof. Wagner und er im Jahre 2001 in den BHM unter dem Titel veröffentlicht haben „Kann es die ‚Europäische Union‘ verantworten, sich aus der Bergbauforschung zurückzuziehen? (98)“. Darin haben die Verfasser u. a. ausdrücklich festgestellt: „Nach der Überzeugung der Verfasser kann es sich die westliche Welt nicht leisten, sich von der Bergbauforschung und der Weiterentwicklung der Bergbauwissenschaften zurückzuziehen. Und sie kann nicht die Verantwortung dafür übernehmen, diese Aufgabe nahezu ausschließlich den Produktionsländern in der Dritten Welt zu überlassen.“

Es muss hier darauf verzichtet werden, all diese Gesichtspunkte zur Bewertung des Bergbaus in Österreich weiter zu vertiefen. Für den interessierten Leser möge stattdessen auf zwei Literaturstellen verwiesen werden. Dies ist zum Ersten der Aufsatz, „About science and technology in the field of mining in the Western world at the beginning of the new century“, der von Horst Wagner unter Beteiligung des Verfassers im Jahre 2001 in der angesehenen internationalen Zeitschrift „Resources Policy“ publiziert worden ist (97) und den der Verfasser vorher, d. h. im Jahre 2001 im gemeinsamen Namen auch bei einer in den Räumen der belgischen Akademien der Wissenschaften in Brüssel stattfindenden Tagung der Europäischen Akademie der Natur- und Geisteswissenschaften (Paris) vorgetragen hat. Der Aufsatz ist in veränderter Form sodann auch in der deutschen Zeitschrift „Glückauf“ erschienen (99,

100). Die zweite Literaturstelle ist das Ende des Jahres 2004 im Verlag der Akademie der Wissenschaften in Wien erschienene Buch des Verfassers „Zur Geschichte und Bedeutung von Bergbau und Bergbauwissenschaften“ (30). Darin sei insbesondere auf das Kapitel 6 „Zur weiteren „Entwicklung“ mit den Texten „Zur Zukunft des Bergfachs“ und vor allem „Keine Zukunft der Menschheit ohne pflegliche Nutzung der Erdkruste“ (20) verwiesen.

- 6.a) Zwar trifft es bei dieser mehrere Themen ansprechenden Aussage Lackners zu, dass die Bergbaugemeinschaft in Österreich durch das Ereignis von Lassing eine „*unter Beschuss geratene Institution*“ gewesen ist, aufgrund der vorstehend zur Aussage 5 umrissenen Sachverhalte sind jedoch die von ihm zur Diskussion gestellten „*Grundlagen*“ und die „*Daseinsberechtigung*“ der „*scientific community der Bergbauwissenschaftler in Österreich*“ für den Verfasser weiterhin und unverändert voll gegeben. Daran kann angesichts der Entwicklungen im Weltbergbau und im österreichischen Bergbau sowie der Globalisierung der Weltwirtschaft nicht der geringste Zweifel herrschen. Dies gilt insbesondere auch aufgrund der zunehmenden technisch-wissenschaftlichen und ökologischen Arbeiten und von deren Erfolgen im heimischen Steine- und Erdenbergbau.
- 6.b) Was die Forderung betrifft, „*die Ziele*“ der „*unter Beschuss geratenen Institution*“ seien neu zu bestimmen, so gilt gleichfalls ganz zweifelsfrei, dass sich auch nach Lassing an den Zielen der „*scientific community der Bergbauwissenschaftler in Österreich*“ nichts geändert hat. Das Hauptziel ist es, eine sichere und preisgünstige Versorgung der österreichischen Wirtschaft mit mineralischen Rohstoffen zu gewährleisten, sei es durch heimischen Bergbau, sei es durch die Einflussnahme auf Importe im Hinblick auf eine optimale Rohstoffwirtschaft, beides bei Einhaltung der gesetzlichen und darüber hinausgehenden sozialen und moralischen Normen. Im Falle des heimischen Bergbaus und auch soweit Einflussnahmen im Ausland möglich sind, gilt dies nach dem jeweils gegebenen optimalen Stand der Technik. Das schließt insbesondere auch die Gewährleistung der höchstmöglichen Bergbausicherheit und des optimal erreichbaren Umweltschutzes ein sowie die Beachtung der Gesichtspunkte der Nachhaltigen Entwicklung. Weitere Ziele sind: die Fortentwicklung der Bergbauwissenschaften und eine angemessene Beteiligung am internationalen bergbaulichen Geschehen. Wir müssen auch bei den Rohstoffproblemen global mitspielen können
- 6.c) Zu dem wichtigen Ziel des optimal erreichbaren Umweltschutzes haben der Verfasser und seine Kollegen Erich Lechner und Walter Schmid bereits im Jahre 1988 in ihrem Plenarvortrag „Leitlinien der Entwicklung im Bergbau auf feste mineralische

Rohstoffe“ beim Leobener Bergmannstag 1987 u. a. postuliert: „These 5: Gleichberechtigt zu dem Verlangen nach wirtschaftlichem Nutzen und nach Bergbausicherheit tritt als drittes Leitprinzip des Bergbaus die Forderung nach einer Minimierung von Umweltbeeinflussungen“ (40). Diese Aussage drückte schon damals eine weit verbreitete Einstellung in der bergmännischen Praxis aus und kann heute in den Industrieländern als generell anerkannt angesehen werden. Dem entspricht u. a. auch eine zunehmende Zahl von wissenschaftlichen Tagungen zu den Zusammenhängen von Bergbau und Umweltschutz, vielfach auch unter Heranziehen des Begriffes der Nachhaltigen Entwicklung. Als Beispiel kann im vorliegenden Zusammenhang auch die sog. Milos-Deklaration genannt werden. Sie ist von der im Jahre 1990 in Leoben gegründeten „Society of Mining Professors – Sozietät der Bergbaukunde“ auf ihrer 14. Jahrestagung im Jahre 2003 auf der griechischen Insel Milos gemeinsam mit einer großen Zahl technisch-wissenschaftlicher Bergbauvereinigungen beschlossen worden. Die **Anlage 10** gibt sie wieder.

- 6.d) Zu den Zielen der Bergbaugemeinschaft im weitesten Sinne muss es darüber hinaus aber auch gehören, die Öffentlichkeit in bestmöglicher Weise über ihre Aufgaben und Tätigkeiten zu unterrichten und bei Konflikten mit den Interessen anderer Gruppen mit diesen Gruppen möglichst sensibel umzugehen. Wie in den Abschnitten 6, 7 und 8 dargelegt, war dies in Österreich vor Lassing und in den Wochen nach dem Grubenunglück nicht immer in einem ausreichenden Maße der Fall. Hier ist in der Sicht des Verfassers daher auch ein gewisses „*neu bestimmen*“ angebracht gewesen. Nach seinen Eindrücken und Erfahrungen ist dies mittlerweile aber auch in einem durchaus bemerkenswerten Maße geschehen; siehe dazu auch die Aufzählung von Arbeiten zur Information der Öffentlichkeit in Abschnitt 6 sowie die Ausführungen in Abschnitt 8. Ungeachtet der inzwischen eingetretenen wesentlichen Verbesserungen ist es aber sicher ratsam, sich der vorstehend angesprochenen Zielvorstellungen immer wieder und intensiv bewusst zu werden.
- 7.) Mit Recht hat es Lackner gemäß seiner letzten als zentral erachteten Aussage am Ende seines Artikels offen gelassen, wie Lassing „*auf dem Hintergrund des volkswirtschaftlichen Wandels*“ den Bergbau langfristig verändern wird. Heute, fast ein Jahrzehnt nach der Grubenkatastrophe und ein halbes Jahrzehnt nach dem Erscheinen des Artikels von Lackner, ist es im wahren Sinne des Wortes bemerkenswert, wie anders, als seinerzeit von ihm vermutet – und wohl auch nicht anders vermutet werden konnte –, sich die Entwicklung des Bergbaus in den Industrieländern und damit auch in Österreich gestaltet hat. Eine besonders hervorstechende Änderung, diejenige der EU-Politik, ist sogar erst während der

Niederschrift dieses Aufsatzes eingetreten. Der laufende und maßgebliche „*volkswirtschaftliche Wandel*“, vor dessen Hintergrund und unter dessen Einfluss die Bergbauentwicklungen in Österreich stehen, kann heute insbesondere nicht mehr nur national, sondern muss mit mindestens dem gleichen Gewicht auch global gesehen werden. Auf jeden Fall wird dieser laufende Wandel aber auf unabsehbare Zeit die grundlegende Bedeutung der Urproduktion mineralischer Rohstoffe nicht betreffen.

10. Fazit

Als Ergebnis der Ausführungen in diesem Aufsatz legt der Verfasser abschließend die folgende Stellungnahme zu den von Lackner im letzten Abschnitt seines Artikels angesprochenen „*breiten öffentlichen Diskussionen über die gesellschaftliche Rolle des Bergbaus in Österreich*“ vor, zu denen Lassing den Startschuss gegeben habe.

Der Artikel von Lackner hat in dankenswerter Weise auf Probleme aufmerksam gemacht, die mit dem österreichischen Bergbau am Ende des vergangenen Jahrhunderts verbunden gewesen sind. Den Darlegungen von Lackner dazu musste der Verfasser entsprechend teilweise zustimmen, teilweise musste er ihnen aber auch mit guten Gründen widersprechen. Auf jeden Fall hat die Erörterung ergeben, dass die Bergbaugemeinschaft in Österreich im letzten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts vor allem zwei Fehler gemacht hat. Diese waren eine zu geringe Sensibilität gegenüber Interessen Dritter, insbesondere auf dem Gebiet des Umweltschutzes, von der sich der Verfasser nicht ausschließt, und ferner eine unzureichende Öffentlichkeitsarbeit. In beiden Bereichen ist inzwischen eine wesentliche Änderung eingetreten. Aber auch darüber hinaus hat sich seit dem Artikel von Lackner und entgegen seiner Vorhersage die Situation des Bergbaus in Österreich inzwischen wieder deutlich verbessert. Maßgebend dafür sind neben der unverändert grundlegenden Bedeutung der Urproduktion mineralischer Rohstoffe in Verbindung mit der zunehmenden generellen Globalisierung bzw. der Verschränkung der internationalen Volkswirtschaften sowie neben der seit jeher bestehenden Internationalität der Wissenschaften vor allem zwei Entwicklungen. Das ist zum Ersten die große Rohstoffverknappung in der Welt, die es zum Zeitpunkt des Artikels von Lackner noch nicht gab und mit der jedenfalls noch auf sehr lange weitere Zeit gerechnet werden muss, und es ist zum Zweiten die vom Verfasser in seinen Darlegungen vorgestellte Stabilisierung und Erholung des Bergbaus in den Industrieländern im Allgemeinen und in Österreich im Besonderen. Auch auf die in den Abschnitten 4 bis 6 vorgestellte grundsätzliche Neuorientierung der Rohstoffpolitik der Europäischen Union sei in diesem Zusammenhang noch einmal verwiesen sowie auf den Sachverhalt, dass diese maßgeblich auf einem sog. „*Leoben-Paper*“ beruht, d. h. auf einer umfangreichen Studie von Prof. Dr. Horst Wagner, bis Herbst 2007 Inhaber des Lehrstuhls für Bergbaukunde, Bergtechnik

und Bergwirtschaft der Montanuniversität, die dieser auf Anforderung für die Europäische Union erstellt hat (Vgl. Anlage 4). Eine bessere Bestätigung der Bedeutung der „*scientific community der Bergbauwissenschaftler in Österreich*“ kann es kaum geben. In Summe gesehen befinden sich daher die „*Vertreter der scientific-community*“ ungeachtet des Ereignisses von Lassing bei der Diskussion „*um die generelle Bewertung der Bedeutung des Bergbaus in Österreich*“ derzeit nicht mehr in der Defensive. Und für den Verfasser hat diese Bewertung wieder einen sehr hohen Stand erreicht.

Ungeachtet des Ereignisses von Lassing kann folglich die Bergbau-Gemeinschaft in Österreich auch weiterhin ihre Aufgaben mit einem gesunden Selbstbewusstsein versehen. Eine Resignation ist keineswegs angebracht. Aber auch eine Selbstüberschätzung, auf die die Ereignisse der Vergangenheit zumindest teilweise zurückgeführt werden können, ist zu vermeiden ebenso ein Nachlassen bei der inzwischen beträchtlich verbesserten Öffentlichkeitsarbeit. Die Hinweise im vorstehenden Satz sind in der Sicht des Verfassers die wichtigsten Aspekte, die aus dem Artikel von Lackner gelernt werden können.

Nicht zuletzt bedeuten die angestellten Überlegungen, dass keine Rede sein kann von der Notwendigkeit, innerhalb der österreichischen Bergbaugemeinschaft einen Paradigmenwechsel in dem gemäß Abschnitt 3 dafür von Lackner verwendeten Sinne vorzunehmen, der zudem der ursprünglichen Bedeutung dieses Begriffes nicht entspricht. In unserer globalisierten Welt wird auch in Zukunft der Urproduktion mineralischer Rohstoffe in Österreich und damit auch der dieser zugehörigen Bergbaugemeinschaft eine ihrem Wesen gemäße große Bedeutung zukommen, ebenso, wie dies in der Vergangenheit der Fall gewesen ist (24, 30). Das gilt für den produzierenden Bergbau ebenso wie für die mit ihm verbundenen Bergbauwissenschaften und die Montangeschichte.

Als der Verfasser dies im August 2007 geschrieben hatte, war er sich nicht sicher, ob er es dabei belassen oder in seinem Fazit noch mehr aussagen sollte. Da erhielt er kurz nach diesem Zeitpunkt und noch vor dem entsprechenden Monatsheft der BHM freundlicherweise vom Leiter der Sektion Energie und Bergbau des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit Sektionschef Dipl.-Ing. Mag. iur. Dr. mont. Alfred Maier einen Sonderdruck des Aufsatzes „Der österreichische Bergbau im Jahre 2006“ zugeschickt, der soeben von diesem gemeinsam mit sieben Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Montanbehörde publiziert worden war (57). Die „Schlussbetrachtungen“ dieses Artikels von repräsentativer Seite unserer Bergbau-Gemeinschaft in Österreich haben den Verfasser – nicht zuletzt auch wegen des zufälligen Zusammentreffens mit seiner Niederschrift – sehr beeindruckt. Sie geben knapp aber doch umfassend eine Sicht der gegenwärtigen Situation wieder, die voll derjenigen entspricht, welche der Verfasser mit seinen vorstehenden Darlegungen versucht hat vorzustellen.

Und sie ergänzen diese Darlegungen zudem noch. Das Zitat dieser „Schlussbetrachtungen“ soll daher auch ganz bewusst als Auffassung unserer Bergbau-Gemeinschaft in Österreich im Jahre 2007 das Fazit des Verfassers beenden. Die zu zitierenden Ausführungen lauten:

„So sehr unsere Gesellschaft rohstoffintensiv ist, so sehr besteht jedoch auch der Wunsch nach Integrität der Natur. Ökonomie, Soziales und Ökologie stehen in einem Dreiecksverhältnis. Die Bergbauindustrie in Österreich ist schlank, effizient und sehr leistungsfähig. Es wird ihr gelingen, Bergbau so zu betreiben, dass er in unsere rohstoffintensive, aber für Umwelt und Sicherheit hoch sensible Gesellschaft passt. Tendenzen in Richtung größerer Einheiten, sowohl auf unternehmerischer als auch betrieblicher Ebene erscheinen – wie auch in anderen Industriebereichen – eine Antwort auf die Herausforderungen der Zeit.“

11. Persönliche Schlussbemerkungen des Verfassers

Dieser Abschnitt hat ausschließlich persönliche Anliegen des Verfassers zum Gegenstand.

- 1.) Die erste Bemerkung bezieht sich auf eine Aussage des Verfassers, die Lackner am Ende seines Kapitels „Der Strukturwandel im Bergbau“ zitiert. Ja, es trifft zu: Nach der „festen Überzeugung“ des Verfassers werden die durch die industrielle Entwicklung geschaffenen Probleme „*nicht zum Ende der Zivilisation führen. Nach seiner Meinung werden sie stattdessen langfristig gesehen durch weitere Entwicklungen wissenschaftlicher, technischer und wirtschaftlicher Art weitgehend gelöst werden können...*“ (25). In diesem Zusammenhang verweist der Verfasser auch auf seinen im April 2007 in den BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte veröffentlichten Aufsatz „Aspekte meiner Weltsicht – ein autobiographischer Vermerk nach 56 Jahren als Bergingenieur“ (35).
- 2.) Gemäß der mit dem Schriftleiter der Zeitschrift *res montanarum* getroffenen Vereinbarung musste der vorliegende Schriftsatz bis zu einem bestimmten Zeitpunkt im Herbst des Jahres 2007 übermittelt werden, damit er in dem für den Jubilar Stadlober vorgesehenen Heft erscheinen kann. Der Verfasser hat dann aber aus verschiedenen Gründen mehr Zeit für die Erarbeitung benötigt, als er anfangs veranschlagt hatte, nicht zuletzt wegen der Schwierigkeiten der Aufgabe. Infolgedessen konnte er aber auch den vorliegenden Schriftsatz nicht noch einmal einer Überarbeitung unterziehen, einschließlich des Versuchs von Kürzungen, was er ohne den Zeitdruck getan hätte. Für Mängel, auf die der Leser stoßen sollte, ersucht der Verfasser daher um Verständnis.
- 3.) Die Darstellung von Ereignissen durch Betroffene wird – das ist sozialwissenschaftlich erwiesen – zumindest unbewusst durch subjektive Empfindungen und auch Interessen mitbestimmt. Der Verfasser ist sich dieser Sachlage durchaus bewusst. Er versi-

chert jedoch ausdrücklich, dass er sich sehr bemüht hat, seine Ausführungen nach bestem Wissen und Gewissen so objektiv wie möglich zu gestalten.

- 4.) Der Verfasser dankt allen Personen, die ihm die Vorlage dieses Aufsatzes ermöglicht haben. Von der Montanuniversität Leoben sind dies: Der Inhaber des Lehrstuhls für Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft (bis 31.9.2007), Prof. Dr. **Horst Wagner**, und der Leiter des Departments Mineral Resources, Prof. Dr. **Peter Moser**, d. h. die beiden Herren, die ihm die erforderlichen Schreibarbeiten ermöglicht haben, ferner die Angestellte Frau **Andrea Linzer** für die sorgfältige Ausführung dieser Schreibarbeiten, die Sekretärin des Lehrstuhles für Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft Frau **Heidemarie Kutschera** für die laufende Betreuung sowie Herr Ass.Prof. Dr. **Thomas Oberndorfer** und Frau Beamtin **Brigitte Tomschi** für die Hilfe bei der Besorgung von Zahlenmaterial. Die Abbildungen 1, 2, 5 und 8 sind dem Verfasser auf Anfrage dankenswerterweise von den betreffenden Personen bzw. von Frau **Hermelinde Wüstrich**, der Witwe von Sektionschef Dr. Rudolf Wüstrich, zur Verfügung gestellt worden. Die Abbildungen 3, 4, 6 und 10, die zum Teil auf gemeinsame Überlegungen zurückgehen (105), verdankt der Verfasser dem Ministerialrat in der Montanbehörde des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit, Prof. Dr. **Leopold Weber**, der zusammen mit Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeitern seit 1985 die jährlich erscheinenden „World Mining Data – Weltbergbaudaten“ im Namen seines Ministeriums und gleichzeitig im Namen des Internationalen Organisationskomitees der Weltbergbaukongresse und in Zusammenarbeit mit diesem vorlegt (106). Es sei hier festgehalten, dass die Idee zu diesem inzwischen international hoch angesehenen Periodikum auf den verdienten seinerzeitigen Leiter der Sektion Bergbau und Rohstoffe im Bundesministerium für Handel, Gewerbe und Industrie, Sektionschef a. D. Dipl.-Ing. Dr. iur. **Georg Sterk**, zurückgeht, insbesondere auch in dessen Eigenschaft als Mitglied im Internationalen Organisationskomitee der Weltbergbaukongresse, wobei der Verfasser als damaliger Vizepräsident dieses Komitees mitwirken konnte. – Für die kurzfristige Bereitstellung der Abbildung 7 und die entsprechende Hilfe bedankt sich der Verfasser herzlich bei dem zuständigen Sachbearbeiter in der Montanbehörde, Wien, Ministerialrat Dipl.-Ing. **Günter Wernsperger**. Das gilt in gleicher Weise im Hinblick auf Abb. 9 für Herrn Ministerialrat Dipl.-Ing. **Georg Plaschke** von der Montanbehörde in Wien. Nicht zuletzt dankt er ganz besonders dem Schriftleiter der Zeitschrift *res montanarum*, Herrn Prof. Dr.-Ing. **Hans Jörg Köstler**, für sein vielfältiges Entgegenkommen, dem **Präsidium des Montanhistorischen Vereins Österreich** für sein Einverständnis zur Publikation dieser umfangreichen Arbeit und Frau **Irmgard Raubik** von der Universal Druckerei Leoben für ihre sorgfältige Bearbeitung des Manuskriptes.

- 5.) Einen speziellen Dank möchte der Verfasser abschließend Herrn Dr. **Helmut Lackner** sagen. Dies betrifft nicht nur den Umstand, dass er einen Entwurf des vorliegenden Schriftsatzes durchgelesen und am 2. November 2007 in ebenso freundlicher wie konstruktiver Weise mit dem Verfasser besprochen hat, sondern vor allem auch seine seinerzeitige Aktivität, d. h. die Publikation seines Artikels im Jahre 2002. Dass uns Bergleuten in Österreich nach der Katastrophe von Lassing von einer fachkundigen, aber gleichzeitig auch weitgehend außenstehenden Person der Spiegel vorgehalten worden ist und wir über das nachzudenken hatten, was wir auf diese Art und Weise zu sehen bekamen, ist sicher – es sei wiederholt – eines der wenigen positiven Geschehnisse im Zusammenhang mit dem Ereignis von Lassing und seinen Folgen. Dankenswert ist auch, dass Helmut Lackner die Reaktionen der Bergbaugemeinschaft auf das Mineralrohstoffgesetz als „aus der Sicht der Betroffenen“ für „nachvollziehbar“ erklärt hat und nicht zuletzt, dass er es offen gelassen hat, wie Lassing „auf dem Hintergrund des volkswirtschaftlichen Wandels den Bergbau langfristig“ verändern wird. Erfreulicherweise ist dies nicht so geschehen, wie von ihm teilweise vermutet worden ist. Allerdings – und das sei abschließend festgehalten – kann ihm diese mangelnde Voraussicht nicht zum Vorwurf gemacht werden. Die tatsächliche Entwicklung von Bergbau und Bergbauwissenschaften in Österreich in der jüngeren Vergangenheit war wohl auch generell betrachtet vor sieben Jahren kaum vorhersehbar gewesen, erst recht nicht unter den Bedingungen, welche die Katastrophe von Lassing geschaffen hatte.

12. Anlagen

Anlage 1: Darlegungen zur Beteiligung von Berghauptmann i. R. Hon.-Prof. Hofrat Dipl.-Ing. Dr. iur. Karl Stadlober an der Entstehung des Montanhistorischen Vereins Österreich, insbesondere Auszüge aus den Protokollen der Sitzungen des Vorstandsausschusses des Bergmännischen Verbandes Österreichs in den Jahren 1973 und 1974.

Anlass für die Entstehung des Montanhistorischen Vereins Österreich (früher: Montanhistorischer Verein für Österreich) (MHVÖ) waren Bestrebungen des Fachausschusses für Bergbaugeschichte des Bergmännischen Verbandes Österreichs (BVÖ). Diesen Fachausschuss hatte der Vorstandsausschuss des BVÖ im Jahre 1967 gegründet, nachdem das Einverständnis des hochverdienten Zentraldirektors i. R. der Bleiberger Bergwerksunion, Bergtrat h.c. Dipl.-Ing. Dr. mont. Emil Tschernig, vorlag, den ersten Vorsitz in diesem Ausschuss zu übernehmen. Zur Entstehung des MHVÖ finden sich in den Protokollen der Sitzungen des Vorstandsausschusses des BVÖ in den Jahren 1973 und 1974, als Dipl.-Ing. Awerzger Vorsitzender des Geschichtsausschusses war, die folgenden Aussagen. Im Protokoll der 32. Sitzung des Vorstandsausschusses am 30.11.1973 heißt es unter „Pkt. 8.) Allfälliges“: „Der Geschichtsausschuss des BVÖ prüft derzeit die Möglichkeit für die Errichtung eines ‚Österreichischen Museums für Montanwesen‘ und der Vorstandsausschuss beschließt, die weiteren Vorgänge vorläufig abzuwarten. Der Ausschuss hält jedenfalls Leoben für den geeignetsten Standort.“ Im Protokoll der 33. Sitzung am 22.3.1974 wird unter „Pkt. 15.) Österreichisches Montanmuseum“ das Folgende vermerkt: „Fettweis berichtet über eine Vorsprache

bei Bürgermeister Posch. Um das Projekt weiterverfolgen zu können, ist in erster Linie der Raumbedarf zu erheben. Eine Arbeitsgruppe bestehend aus Awerzger, Jontes und Krajicek soll die Vorstellungen konkretisieren. Hermann, Koestler, Stadlober und Steiner erklären sich bereit an der Erstellung eines Projektes mitzuarbeiten.“ Im Protokoll der 34. Sitzung am 26.9.1974 steht unter „Pkt. 6.) Österreichisches Montanmuseum“ zu dieser Angelegenheit u. a.: „Stadlober stellt als Koordinator fest, daß ein Montanmuseum natürlich auch das Hüttenwesen umfassen müsste. Ein Gespräch von Steiner mit Trenkler ist negativ verlaufen. Fettweis erklärt sich bereit, nochmals Trenkler auf die Mitarbeit der ‚Eisenhütte Österreich‘ anzusprechen.“ Tatsächlich hat sodann dieses Gespräch, das der Verfasser in seiner Funktion als Vorsitzender des Vorstandsausschusses des BVÖ mit Prof. Dr. Herbert Trenkler als dem ihm parallelen maßgeblichen Funktionär der damaligen Eisenhütte Österreich, der heutigen ASMET (Austrian Society for Metallurgy), hat führen können, positive Ergebnisse betreffend gemeinsamer einschlägiger Aktivitäten gebracht. Bei der Eisenhütte Österreich bestand im Übrigen und entgegen einer Publikation in jüngerer Zeit zu dieser Zeit kein eigener Geschichtsausschuss. Das Ergebnis der Verhandlungen war die Errichtung eines gemeinsamen Proponentenkomitees, in welches vor allem auch der „Fachverband der Bergwerke und eisenerzeugenden Industrie“ unter seinem Geschäftsführer Dr. Wilhelm Denk einbezogen wurde und welches die Aufgabe erhielt, die Gründung einer einschlägigen Organisation vorzubereiten. Zum Vorsitzenden dieses Proponentenkomitees wurde Berghauptmann Stadlober gewählt. Nach der Gründung des „Montanhistorischen Vereins für Österreich“ am 11. Juni 1976 übernahm er zunächst dessen Geschäftsführung und ab 1986 dessen Präsidium. Diese Funktion hat er bis zum Jahre 2005 wahrgenommen. Seitdem ist er Ehrenpräsident. Vergleiche zu diesem Thema auch (79).

Anlage 2: Darlegungen zum „Abbau“ von Lagerstätten als Transformationsprozess gemäß einem Schriftwechsel des Verfassers mit Frau Dr. Evelyn Kroker, Bochum

In dem von der deutschen „Vereinigung der Freunde von Kunst und Kultur im Bergbau e. V.“ herausgegebenen Periodikum „Der Anschnitt Zeitschrift für Kunst und Kultur im Bergbau“, Jg. 42, 1990, Heft 5-6, S. 191-203, hat die damals am Deutschen Bergbau-Museum Bochum tätige Historikerin Dr. Evelyn Kroker einen Aufsatz zum Thema „Bruchbau kontra Vollversatz – Mechanisierung, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit im Ruhrbergbau zwischen 1930 und 1950“ publiziert. Die Vorbemerkungen des Aufsatzes beginnen mit dem Satz „Der Bergbau ist bekanntlich der einzige Industriezweig der abbaut und nicht aufbaut“. Auch darüber hinaus enthält der Aufsatz eine Reihe von kritischen Bemerkungen zum Wesen des Bergbaus. Der Verfasser hat daher an Frau Dr. Kroker einen längeren Brief gerichtet, nicht zuletzt, weil er bei ihren historischen Darlegungen auch mit seiner ersten wissenschaftlichen Publikation „Ist ausgeglichene Bergwirtschaft immer die wirtschaftlichste Lösung?“ (Glückauf 87, 1951, S. 209-216) zitiert wird. In diesem Schreiben hat er sich bemüht, Frau Dr. Kroker seine – von ihrer Sicht abweichende – Interpretation der Urproduktion mineralischer Rohstoffe darzulegen. Zur Frage des „Abbaus“ hat er dabei wie folgt argumentiert. Der Abbau von Lagerstätten ist kein Zerstören, sondern ein Transformationsprozess, d. h. eine Umformung von Stoffen, wie sie im gesamten Wirtschaftsablauf von der Urproduktion bis zum Fertigprodukt stattfindet. Der Bergbau formt dabei den Inhalt von geologischen Körpern, die durch die Existenz des Menschen eine Sonderstellung als Lagerstätten erhalten haben, zu mineralischen Rohstoffen für die Weiterverarbeitung um. Streng genommen hat bereits die Natur durch ihre Anreicherung von solchen Stoffen, nach denen eine Nachfrage besteht, zu Lagerstätten den Transformationsprozess eingeleitet. Der Bergbau setzt diese Anreicherung auf dem Wege der Stofftransformation bis zum Fertigprodukt fort. Im Übrigen ist ein mit dem Vorgang der Transformation verbundener „Abbau“ auch in der ganzen weiterverarbeitenden Industrie im Gange, bis das Endprodukt vorliegt; Automobilfabriken „bauen“ zum Beispiel Bleche „ab“ und transformieren sie damit zu Autos.

Zusammengefasst: Der Bergbau ist die erste von Menschen zu leistende Stufe des Aufbaus von Endprodukten aus der unbelebten Natur, wobei er an eine vorhergehende Stufe anschließt, welche ein Werk der Natur ist. Ungeachtet des bergmännischen Fachausdrucks „Abbau“ für die „Hereingewinnung“ mineralischer Rohstoffe aus Lagerstätten ist also auch der Bergbau jedenfalls ein Wirtschaftszweig, der aufbaut. – Frau Dr. Kroker hat auf den Brief des Verfassers sehr verständnisvoll geantwortet.

Anlage 3: Darlegungen zur Schrift „Bauern und Bergleute beziehen Position“

Gemäß ihrem Titelbild wird die Schrift wie folgt bezeichnet: „Bauern und Bergleute beziehen Position. Herausgegeben von DBV Deutscher Bauernverband e.V., Godesbergerallee 142-148, 5300 Bonn 2, GVSt Gesamtverband des Deutschen Steinkohlenbergbaus, Friedrichstraße 1, 4300 Essen 1, IGBE Industriegewerkschaft Bergbau und Energie, Clemensstraße 17-19, 4630 Bochum“. Im Impressum heißt es: „Satz und Gestaltung: Deutscher Bauernverband. Druck: Berg-Verlag GmbH Bochum“. Nach zwei Seiten Einführung mit der Überschrift „Landwirtschaft und Bergbau – wir brauchen sie!“ wird dies in zehn Kapiteln begründet. Die Überschriften dieser Kapitel lauten: 1. Landwirtschaft und Bergbau sind unverzichtbar für die Befriedigung der Grundbedürfnisse und die Sicherung der Versorgung; 2. Landwirtschaft und Bergbau sind Bereiche der „Urproduktion“ und in besonderer Weise von den natürlichen Verhältnissen abhängig; 3. Landwirtschaft und Bergbau sind besonderen wirtschaftlichen Risiken ausgesetzt; 4. Landwirtschaft und Bergbau sind volkswirtschaftlich unverzichtbare Wirtschaftssektoren; 5. Landwirtschaft und Bergbau sind dynamische und anpassungsfähige Wirtschaftssektoren; 6. Landwirtschaft und Bergbau lassen sich nicht an verzerrten „Weltmärkten“ messen; 7. Landwirtschaft und Bergbau sind Vorreiter und Träger der europäischen Integration; 8. Landwirtschaft und Bergbau stellen sich aktiv und verantwortlich den Umweltproblemen; 9. Landwirtschaft und Bergbau sind unverzichtbare Kulturträger; 10. Landwirtschaft und Bergbau müssen für junge Menschen attraktiv bleiben. – Insgesamt hat die Schrift 23 Seiten im A5-Format.

Anlage 4: Darlegungen zu einer Studie der „University Leoben“ verfasst von Universitätsprofessor Dipl.-Ing. Dr. mont. Horst Wagner als Grundlage für eine Änderung der Rohstoffpolitik der Kommission der Europäischen Union (unter Verwendung einer diesbezüglichen Mitteilung von Professor Wagner in den BHM 152. Jg. (2007) Heft 8, S. 243) (96)

Am 5. Juni 2007 hat der Vizepräsident der Kommission der Europäischen Union Herr Günter Verheugen eine Presseerklärung unter dem Titel „Sicherung der Rohstoffversorgung der EU-Industrie“ veröffentlichten lassen, in der er sich wie folgt äußert: „Die europäische Industrie braucht eine verlässliche Rohstoffversorgung und stabile Preise, um wettbewerbsfähig bleiben zu können. Wir sind entschlossen, die Bedingungen für die Deckung des Rohstoffbedarfs zu verbessern, sei dies nun in Europa selbst oder durch die Schaffung gleicher Wettbewerbsbedingungen bei der Beschaffung von Rohstoffen aus Drittländern.“ Im Einzelnen wird in dieser Presseerklärung auf die zunehmende Rohstoffabhängigkeit Europas verwiesen und die Notwendigkeit einer koordinierten europäischen Rohstoffpolitik postuliert. Damit hat die Europäische Union, zum ersten Mal seit vielen Jahren, die Bedeutung mineralischer Rohstoffe für die zukünftige Entwicklung der Wirtschaft anerkannt und angesprochen. Dies ist als ein entscheidender politischer Wandel und eine Abkehr von der Politik der vergangenen Jahre zu sehen, die im Wesentlichen aus dem Hinweis bestand, dass man Rohstoffe einfach kaufen könne. Nicht nur die Rohstoffpolitik der Kommission hat sich damit wesentlich geändert, sondern auch die Forschungspolitik gegenüber derjenigen, die in den vergangenen zwei Jahrzehnten vorgeherrschte hatte.

Grundlage der Erklärung von Verheugen ist eine umfangreiche Studie der Generaldirektion der Kommission für Unternehmen und Industrie, d. h. des „Europäischen Wirtschaftsministeriums“

(6). Diese Studie beruht ihrerseits in großem Umfang und ausdrücklich auf einem von der Kommission in Auftrag gegebenen Bericht und einem entsprechenden Gutachten zur Versorgung Europas mit nicht-energetischen mineralischen Rohstoffen, welches wie folgt zitiert wird: „University Leoben (Nov. 2004): Minerals Planning Policies and Supply Practices in Europe. Report prepared for DG Enterprise and Industry“ Diesen Bericht einschließlich Gutachten hat Professor Dr. Horst Wagner, Inhaber des Lehrstuhls für Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft der Montanuniversität Leoben, als Vorsitzender eines Konsortiums europäischer Bergbaufachleute verfasst, das vor allem aus Professoren für Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft bestand. Demgemäß werden in dem Schriftsatz der „Generaldirektion Unternehmen und Industrie“ die Hinweise von Professor Wagner auch als „Leoben recommendation“ bezeichnet und von seinem Bericht wird in Brüssel als von dem „Leoben Paper“ gesprochen.

Anlage 5: Darlegungen zum Inhalt des Mineralrohstoffgesetzes

Das Mineralrohstoffgesetz unterscheidet sich in fundamentalen Sachverhalten von dem Entwurf einer Novelle zum Berggesetz 1975, über welche an dem Tag vor Lassing, d.h. am 16.7.1998, politische Einigung von den Regierungsparteien SPÖ und ÖVP erzielt worden war. Zwar wird von dieser Einigung die Übertragung des gesamten Bergbaus auf ein einheitliches Rechtsregime und die damit verbundene Einfügung der „sonstigen“ in die „grundeigenen“ mineralischen Rohstoffen übernommen, aber die damit ursprünglich verbundene Absicht, die Zuständigkeit für den gesamten Bergbau der Bergbehörde zu übertragen, erfährt durch das Gesetz als Ganzes de facto eine Umkehrung in ihr Gegenteil.

Durch das MinroG werden nämlich die klassische Bergbehörde mit ihren sechs Berghauptmannschaften im Bundesgebiet als erste Instanz und die Sektion Oberste Bergbehörde beim bisher als zweite Instanz wirkenden Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten aufgelöst und es wird eine grundlegende Änderung der Zuständigkeiten für den Bergbau eingeführt. Die Zuständigkeit für den großen grundeigenen Bergbau mit Ausnahme der untätigen Betriebe erhält die mittelbare Bundesverwaltung mit den Bezirkshauptmannschaften als erste und dem Landeshauptmann als zweite Instanz. Für den Bergbau auf bundeseigene und bergfreie mineralischen Rohstoffe und die untätigen Betriebe bei den grundeigenen Rohstoffen wird der Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten mit einer nunmehr als Montanbehörde bezeichneten Einrichtung in der Gewerbesektion des Ministeriums in Wien – inzwischen in der Sektion Energie und Bergbau mit je einer Außenstelle in Leoben und Salzburg – als einzige Instanz installiert. Den Arbeitnehmerschutz im gesamten Bergbau erhält die Arbeitsinspektion übertragen. Für die Aufsicht im Hinblick auf alle übrigen sicherheitlichen Belange, darunter – wie es im § 174 Abs. 1 heißt – „2. den Schutz des Lebens und der Gesundheit von Personen, außer der Arbeitnehmer, und den Schutz von Sachen, 3. den Umweltschutz, 4. den Lagerstätten-schutz, 5. den Oberflächenschutz, 6. die Sicherung der Oberflächennutzung nach Beendigung der Bergbautätigkeit“ sind die Genehmigungsbehörden, also die Bezirkshauptmannschaften bzw. der Bundesminister mit seiner Montanbehörde, zuständig.

Eine weitere wesentliche Änderung ist eine Verschärfung der bereits bei der politischen Einigung am 16. Juli 1998 eingeführten Regelungen im Hinblick auf Abbauerbotszonen beim Abbau grundeigener mineralischer Rohstoffe gemäß § 82 des Gesetzes. Darauf wird hier jedoch nicht weiter eingegangen.

Erwähnt werden möge jedoch die Erweiterung der Bestimmungen gemäß § 83 Abs. 2; danach sind öffentliche Interessen bei der Genehmigung des Gewinnens grundeigener mineralischer Rohstoffe neben anderen Gesichtspunkten nunmehr auch „im Schutz der Bevölkerung vor unzumutbaren Belästigungen durch den Abbau, den ihm dienenden Bergbauanlagen und den durch ihn erregten Verkehr... begründet“. Sehr stark ausgebaut worden ist

auch die Parteistellung der Gemeinden und der Nachbarn von Bergbaubetrieben; gegen Genehmigungen können sie alle Rechtsmittel ergreifen. Auf die Vorstellung weiterer und weniger gewichtiger Veränderungen muss hier verzichtet werden.

Bedeutsam ist letztendlich aber fraglos auch die Namensänderung. Der Name des Gesetzes bezieht sich nicht mehr als Berggesetz auf den Bergbau, der ja sowohl einen Zweig der Wirtschaft als auch einen der Gesellschaft bildet, sondern als MinroG auf die durch den Bergbau erbrachten Wirtschaftsgüter. Die Frage, welche Motive dahinter standen, könnte zu Spekulationen Anlass geben, worauf hier jedoch nicht mehr eingegangen werden soll. Ein Geltungsverlust des Wortes „Bergbau“ ist – aus welchen Motiven auch immer – damit jedenfalls ausgesprochen.

Zu den Konsequenzen dieses Gesetzes für die Bergbausicherheit wird auf die diesbezügliche Literatur verwiesen (28, 41, 92).

Anlage 6: Darlegungen zur Stellung des Bergbaus in der offiziellen österreichischen Statistik

Die Darlegungen beziehen sich auf die Aussage von Lackner am Beginn seines Kapitels „Der Bergbau – Versuch einer Definition“, wonach „die offizielle österreichische Statistik den Abschnitt Bergbau (C10-14) gemeinsam mit der Sachgütererzeugung innerhalb der Abteilung Verarbeitendes Gewerbe und Industrie [Hinweis auf Literaturstelle (82, Jahrgang 2001)]“ führt. Dem gegenüber ist folgendes festzustellen:

Das von Lackner zitierte Statistische Jahrbuch Österreichs 2001 gliedert den 503 Seiten umfassenden Hauptteil „Nationale Daten“ in 36 Kapitel, von „01 Geografische und meteorologische Übersichten, administrative Einteilungen“ bis „36 Regionaldaten Österreichs in NUTS-Gliederung“. Darunter befindet sich das Kapitel „23 Bergbau; Industrie und produzierendes Gewerbe“. Es bezieht sich primär auf die drei Bereiche „C – Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden“, teilweise auch nur als „C – Bergbau“ bezeichnet, „D – Sachgüterproduktion“, teilweise auch als „D – Sachgütererzeugung“ bezeichnet, sowie „E – Energie- und Wasserversorgung“. Von diesen drei Bereichen wird somit in der Kapitelüberschrift der Bereich C Bergbau gesondert genannt, während die Bereiche D und E unter „Verarbeitendes Gewerbe und Industrie“ zusammengefasst sind. Diese Sonderstellung behält der Bergbau auch im gesamten Kapitel und dessen Tabellen bei. Der Bergbau umfasst dabei: C 10 Kohlenbergbau, Torfgewinnung, C 11 Erdöl- und Erdgasbergbau (sowie damit verbund. Dienstleist.), C 12 Bergbau auf Uran- und Thoriumerze, C 13 Erzbergbau, C 14 Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau. Dort, wo eine Zwischensumme mit der Sachgütererzeugung aufscheint, geschieht dies unter der Überschrift „C Bergbau u. Gewinnung von Steinen u. Erden u. D Sachgütererzeugung“. Bei einigen Tabellen ist eine Gesamtsumme von C – E mit der Bezeichnung „Sachgüterbereich“ in blauem Druck ausgewiesen, wobei dies gemäß dem einleitenden Kommentar „dem neuen EU-harmonisierten Konzept für den Sachgüterbereich“ entspricht. Wir kommen darauf zurück. – Die von Lackner für die Bereiche C und D genannte Summenbezeichnung „Verarbeitendes Gewerbe und Industrie“ ist dagegen in dem ganzen für den Bergbau wichtigsten Kapitel 23 des Statistischen Jahrbuchs nirgends zu finden.

Außer im Kapitel 23 kommt der Bergbau auch in den Kapiteln vor: „07 Beschäftigung und Arbeitsmarkt“, „08 Soziale Sicherheit“, „09 Einkommen; Verdienste“, „14 Umwelt“ und – was besonders bedeutsam ist – „15 Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung“ sowie „33 Steuern und Einnahmen“. Mit einer Ausnahme wird auch dabei der Bergbau jeweils als eigenständiges Sachgebiet geführt. Diese eine Ausnahme betrifft eine einzige der fünf Tabellen des Abschnittes „07 Beschäftigungen und Arbeitsmarkt“, in welchem der Bergbau aufscheint. Während er in den Tabelle 07.01, 07.05, 07.20 und 07.24 eigenständig genannt wird, wird er in der Tat in der Tabelle „07.04 Unselbständig Beschäftigte, Jahresdurchschnitt 1995 bis 1999 nach Wirtschaftsabteilungen“ unter der Überschrift „C-F Verarbeitendes Gewerbe und Industrie“ mit der Sachgütererzeugung zusammengefasst, wobei in dieser Sum-

menbildung aber nicht nur C Bergbau und D Sachgütererzeugung, sondern auch die „E – Energie und Wasserversorgung“ und insbesondere auch das „F – Bauwesen“ enthalten sind. Dieser Bereich C – F wird sodann der „A – Land- und Forstwirtschaft“ und den „G – Q Dienstleistungen“ gegenübergestellt. Von den zahlreichen den Bergbau anführenden Tabellen des Statistischen Jahrbuches ist dies die einzige Stelle, auf welche die Aussage von Lackner zutrifft, allerdings bei der zusätzlichen Einbeziehung von Energie und Wasserversorgung und von Bauwesen. Der Verfasser glaubt, dass dies im Hinblick auf die vielfach angenommenen Unterschiede der Fall ist, die zwischen dem Wesen der Beschäftigten in drei Berufsbereichen mit historisch bedingter unterschiedlicher sozialogischer Struktur der arbeitenden Menschen vermutet werden, nämlich zwischen denen a) in der Land- und Forstwirtschaft, b) bei industriellen und im weiteren Sinne industrieartigen Tätigkeiten und damit auch im Bergbau und im Gewerbe, sowie c) bei Dienstleistungen.

An dieser Stelle ist auf den bereits im Text genannten Sachverhalt zu verweisen, dass dem Hinweis von Lackner auf die vorstehend genannte Tabelle 07.04 eine andere Intention zugrunde lag, als sie seinem Text entnommen werden kann, wonach die offizielle österreichische Statistik den Abschnitt Bergbau gemeinsam mit der Sachgütererzeugung innerhalb der Abteilung Verarbeitendes Gewerbe und Industrie „führt“. Diese dem Verfasser erläuterte andere Intention geht in der Tat aus der genannten Tabelle hervor. In dem einzigen Fall, in dem der Bergbau mit einem anderen Bereich zusammengefasst wird, geschieht dies nicht mit der Land- und Forstwirtschaft, d.h. dem anderen wesentlichen Zweig der Urproduktion, sondern mit der Industrie. Allerdings hat Lackner in unserem Gespräch auch keinen Einwand gegen die oben für diese Zusammenfassung gegebene Erklärung des Verfassers geäußert.

Zusätzlich zu den „Nationalen Daten“ enthält das Statistische Jahrbuch 2001 auch „Internationale Daten“, welche die Seiten 505 bis 595 umfassen und aus den Kapiteln 37 bis 53 bestehen. Auch hier gibt es ein eigenständiges Kapitel „49 Bergbau und Industrie“ und die entsprechende Sonderstellung des Bergbaus.

Von Interesse im vorliegenden Zusammenhang ist zusätzlich der folgende Sachverhalt. Bis 1996 sprechen die Statistischen Jahrbücher Österreichs im Kapitel 23, wie auch in dessen Überschrift, ausschließlich von „Bergbau; Industrie und Produzierendes Gewerbe“ sowie im Kapitel 49 von „Bergbau und Industrie“. Im Jahre 1997 tritt erstmals der Begriff „Sachgüterbereich“ auf sowohl als Summenbezeichnung wie in der Einleitung des Kapitels 23. Dort heißt es „Die Konjunkturdaten über den produzierenden Bereich nach dem neuen EU-harmonisierten Konzept für den Sachgüterbereich (ÖNACE 1995 – Abschnitte C bis E) sind nunmehr ... verfügbar... Der Sachgüterbereich umfasst die im Rahmen des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden (ÖNACE 1995 - Abschnitt C), der Sachgütererzeugung (ÖNACE 1995 – Abschnitt D) und der Energie- und Wasserversorgung (ÖNACE 1995 – Abschnitt E) tätigen Unternehmen und Betriebe“. So steht es auch noch im Statistischen Jahrbuch Österreichs 2003, jedoch ist nunmehr die herkömmliche Überschrift des Kapitels „Bergbau; Industrie und Produzierendes Gewerbe“ durch „Sachgüterbereich“ ersetzt worden. Im Jahrbuch 2005 wird bei einer im Übrigen unverändert gebliebenen Erklärung des Sachgüterbereichs gemäß dem obigen Zitat ein jeweiliger Hinweis auf „ÖNACE 1995 und 2003“ gegeben und ab dem Jahrbuch 2006 dann nur noch auf „ÖNACE 2003“. Der Ausdruck ÖNACE steht für die österreichische Version der europäischen Wirtschaftstätigkeitenklassifikation gemäß den jeweiligen Verordnungen der Europäischen Kommission und ist die Abkürzung des französischen Ausdrucks „Nomenclature générale des activités économiques dans les communautés européennes“.

Die damit aufgezeigte Entwicklung kann auch dahingehend interpretiert werden, dass der klassische Oberbegriff „Bergbau; Industrie und Produzierendes Gewerbe“ aufgrund von Richtlinien der Europäischen Union durch „Sachgüterbereich“ ersetzt worden ist, ohne dass dadurch jedoch die Sonderbehandlung des Bergbaus

einschließlich der Gewinnung von Steinen und Erden gegenüber der Sachgütererzeugung und der Energie- und Wasserversorgung verändert worden ist. – Bemerkenswerterweise ist eine gleiche Entwicklung bei den Internationalen Daten jedoch nicht eingetreten, da diese sich nicht nur auf die EU beziehen. Dort heißt es weiter im Jahrbuch 2006 bzw. 2007 in der Überschrift des (nunmehr) Kapitel 51 und in dessen Strukturierung „Bergbau und Industrie“ gemäß der herkömmlichen Unterscheidung dieser beiden Bereiche in Österreich.

Anlage 7: Auszüge aus dem Aufsatz „Die kulturbildende Kraft des Bergbaus“ von Rainer Slotta in Heft 14 der Schriften der Georg Agricola Gesellschaft (1988) S. 18-37. (77).

Der Aufsatz beginnt mit den folgenden Darlegungen: „Die ‚Kultur‘ als Summe der menschlichen Äußerungen setzt sich zu gleichen Teilen auch aus ‚Technik‘ und ‚Kunst‘ zusammen – sieht man von den anderen Komponenten wie Religion, Wirtschaft, Gesellschaft usw. ab. Der Bergbau gehört als wesentlicher Teil der Urproduktion der Menschheit mit zur ‚Technik‘ und hat durch seine vielfältigen Leistungen die Entwicklung nicht nur des Ingenieurwesens ganz erheblich gefördert. Der Bergbau besitzt eine innere Struktur, die auf die Gewinnung der Lagerstätten ausgerichtet ist, und damit Wesenszüge, die diesen Berufszweig grundsätzlich von anderen unterscheiden. Hier ist zunächst einmal die Arbeit unter Tage zu nennen, eine Arbeit, die von der aller anderer Wirtschaftszweige diametral unterschieden ist, die dazu führt, daß der Bergmann mit seiner Arbeit den Blicken und dem Verständnis der anderen entzogen ist und damit gleichzeitig zum ‚Spekulationsgegenstand‘ wird. Die Gewinnung von Edelmetall und anderen wertvollen Mineralien umgab und umgibt den Bergmann mit einer Aura, die einerseits Bewunderung und Neid bei den Berufsfremden, andererseits aber Selbstbewußtsein und auch Selbstüberschätzung bei den Bergleuten selbst hervorrufen konnte und auch hervorgerufen hat. Das Spezialistentum des Bergmanns führte zu einer privilegierten Stellung innerhalb der Gesellschaft, zu einer Position, die allerdings auch von ihnen selbst ausgenutzt worden ist. Nichtsdestoweniger hat diese herausgehobene gesellschaftliche Stellung innerhalb der Bevölkerung und innerhalb ganz verschiedener Epochen immer wieder zu dem – heute bisweilen verblüffenden – Ergebnis geführt, daß der Bergbau als Wirtschaftszweig die Allgemeinkultur und die Kunst als Medium der Selbstdarstellung seiner Tätigkeit im Besonderen geprägt und Objekte gestaltet hat, wobei es der heutigen Generation oft schwer fällt, die Beziehungen, die einst zum Entstehen dieser Phänomene geführt haben, nachzuvollziehen. Diese kulturbildende Kraft anhand einiger ausgewählter Beispiele von der Ur- und Frühgeschichte bis hin zur Gegenwart aufzuzeigen, soll im Folgenden versucht werden.“

Der letzte Absatz des Aufsatzes beginnt dann wie folgt: „Damit möchte ich diesen kurzen, notgedrungen kursorischen Gang durch die bergmännischen Kulturleistungen abschließen. Es lag mir daran zu zeigen, daß der Bergbau als traditionsreicher Industriezweig sich nicht nur auf die Gewinnung und Förderung bzw. Weiterverarbeitung von Rohstoffen beschränkt, sondern darüber hinaus ‚Werte‘ im Gefüge einer Gesamtkultur geschaffen hat. Die Arbeit mit Edelmetallen und Materialien, die mit politischer und wirtschaftlicher Macht untrennbar verbunden waren und noch sind, hat sicherlich dazu beigetragen, daß dem Bergbau eine derart wichtige kulturschaffende Bedeutung erwachsen ist und auch zugemessen werden mußte. Zu diesen wirtschaftlichen und politischen Werten, die durch den Bergbau geschaffen worden sind, kam ein ungemein starkes Selbstbewußtsein der Bergbautreibenden, das einmal durch die gesamtwirtschaftliche Bedeutung des Bergbaus, zum anderen aber auch durch die besonderen Arbeitsbedingungen im Bergbau hervorgerufen und letztlich begründet worden ist. Diese Bewertung des Bergbaus mit allen seinen Sparten gilt letztlich auch heute noch. ‚Bergbau ist nicht eines Mannes Sache‘ – so steht es bereits im Schwazer Bergbuch, das um die Mitte des 16. Jahrhunderts entstanden ist. Dieser Satz gilt auch heute noch. Bergbau ist, wenn man die vielfältigen Leistungen des Bergbaus z. B. innerhalb der Kultur betrachtet, jedermanns Sache ...“

Anlage 8: Darlegungen zum Kommentar „Leoben“ von „Rau“, Der Standard Nr. 2973 vom 24.9.1998

- 1.) Am 24. September 1998 erschien auf der ersten Seite der Tageszeitung „Der Standard“ unter der Überschrift **Leoben** der nachstehende Kommentar von **Rau**, d. h. von dem führenden österreichischen Journalisten Hans Rauscher: „'Unabhängig von der Parteizugehörigkeit' müßten die Aktionen der Beamten der Bergbaubehörde in Zusammenhang mit Lassing untersucht werden, meint FPÖ-Generalsekretär Westenthaler. Der Mann weiß, wovon er spricht, denn die Herren kommen zumeist von der Montanhochschule Leoben, und dort herrscht teilweise ein besonderer Geist – ein deutschnationaler, burschenschaftlicher, auch FPÖ-naher. Ob Bergbaubeamter, Führungskraft eines privaten Bergbaus oder Hochschulspezialist – die Herren sind großteils in einer besonderen Atmosphäre ausgebildet worden. Das wäre Privatsache, ist aber in dem Moment problematisch, als ein ‚Kameradschaftsgeist‘ entsteht, der eine effektive Kontrolle be- oder verhindert. Ganz am Anfang der Affäre war ein Professor der Montanistik als Gutachter vorgesehen, der gleich Theorien über die Ursachen aufstellte. Er musste als befangen abgezogen werden, da er zu nahe an den Akteuren in Lassing war. Ähnliches wird jetzt (hoffentlich) durch EU-Fachleute verhindert. Die abgeschlossene Kameradschafts-Welt von Leoben ist ein Faktor in der Tragödie von Lassing.“ – Der in diesem Kommentar genannte Professor der Montanistik war der inzwischen verstorbene Ordinarius für Markscheidekunde und Bergschadenkunde, Professor Dr. Eduard Czubik.
- 2.) Der Verfasser las diesen Kommentar am Erscheinungstag der Zeitung auf der Flugreise zu einer Sitzung des Internationalen Organisationskomitees der Weltbergbaukongresse in Lissabon. Er hat daraufhin noch am gleichen Tage von Lissabon aus den nachstehend wiedergegebenen von Hand geschriebenen Leserbrief an die Redaktion der Tageszeitung „Der Standard“ gefaxt. Der Text ist von der Zeitung jedoch nicht publiziert worden.
- 3.) Der Leserbrief des Verfassers lautet: „Prof. em. Dr.-Ing. Dr. h. c. mult. Günter B.L. Fettweis, Leoben, zur Zeit Radisson SAS Hotel Lisboa – Lissabon am 24.9.1998 – An die Redaktion der Tageszeitung „Der Standard“ Wien, Telefax: 0043153170131 – Sehr geehrte Damen und Herren! Bitte publizieren Sie folgende ‚Leserstimme‘: ‚Betrifft: Kommentar ‚Leoben‘ von ‚Rau‘ Standard Nr. 2973, 24.9.1998 – Die leider immer noch anzutreffende Meinung, die Leobener Absolventen wären ‚großteils in einer besonderen Atmosphäre ausgebildet worden‘ und zwar in einer solchen ‚burschenschaftlicher‘ Art stimmt seit Jahrzehnten nicht mehr. Daher gibt es auch nicht den von ‚Rau‘ vermuteten diesbezüglichen ‚Kameradschaftsgeist‘. Von den vier in den Medien im Zusammenhang mit der Katastrophe von Lassing meistgenannten Personen gehört nur einer einer sog. ‚freiheitlichen‘ Verbindung an, zwei sind CVer und einer steht der katholischen Hochschuljugend nahe. – Was es allerdings gibt, ist ein generelles montanistisches Zusammengehörigkeitsgefühl. Es lässt sich historisch vor allem auf die besonderen Gefahren des Bergbaus zurückführen. Um sie zu beherrschen, muss man sich unbedingt aufeinander verlassen können. Daher tragen auch alle Bergleute bzw. Montanisten den gleichen Bergkittel, Generaldirektor und Lehrling, Professor und Student. – Aus der Praxis gekommen bin ich seit vierzig Jahren Professor für Bergbaukunde in Leoben, zwar seit fünf Jahren emeritiert, aber immer noch häufig an der Uni. Zwei Perioden war ich Rektor. Und für erfolgreiche Bemühungen um das Verhältnis zwischen Montanuniversität und Kirche erhielt ich den Papst Sylvester-Orden. Ich weiß also, wovon ich schreibe. – Prof. Dr. Günter B. L. Fettweis’ Mit freundlichen Grüßen und bestem Dank (Unterschrift) – P.S. Bitte entschuldigen Sie die Form, aber ich wollte dies nach Ankunft hier zwecks Teilnahme an einer Sitzung des Internationalen Organisationskomitees der Weltbergbaukongresse (von dem ich ein Vizepräsident bin) noch schnell zu Papier bringen.“

Anlage 9: Unterlage zum Vortrag: „Überleben in Solidarität“ von Professor Dr. Paul M. Zulehner am 21. April 2007 im Stadttheater Leoben

1. „Selbst in reichen Gesellschaften kann morgen jeder von uns überflüssig werden. Wohin mit ihm?“ (Hans Magnus Enzensberger)
2. Überflüssig wird, wer nicht arbeitet, kauft, erlebt, weiß (soziale Selektion) - wer nicht die richtigen Gene hat (genetische Selektion).
3. Vom überflüssig werden bedroht sind: Sterbende, Pflegebedürftige, Behinderte, Erwerbslose, Kinder, die stören, ganze Regionen der Erde, Kontinente (Afrika), ...
4. Wir stehen an einer Wegzweigung: Entsorgungs-Unkultur oder Solidar-Kultur.
5. Nur eine solidarische Gesellschaft hat eine Zukunft, die gezeichnet ist von Gerechtigkeit und daher Frieden und Freiheit.
6. Um demokratisch eine solidarische Kultur zu entwickeln, braucht es eine Bevölkerung, die mehrheitlich ausgestattet ist mit belastbarer Solidarität.
7. Solidarität ist kein vages Gefühl, sondern eine unternehmerische Tugend bezogen auf Gerechtigkeit. Sie macht sich phantasievoll stark für einen offenen Zugang möglichst vieler zu den knapper werdenden Lebenschancen in der einen Welt. Solidarität ist kein Widerspruch zur Leistung, auch nicht zu wirtschaftlicher Effizienz, sondern setzt diese geradezu voraus. Die Kunst liegt auch hier in der Balance.
8. Unsere westlichen Bevölkerungen sind solidarisch im Modus des Wünschens. Dieser Wunsch ist freilich eingegrenzt auf die kleinen Lebenswelten (hat kurze Reichweite – räumlich wie zeitlich).
9. Vor allem verkommt er auf dem langen Weg zur Tat in einem Dschungel von diffusen Ängsten. Angst entsolidarisiert: Die Angst vor dem schwachen Ich, dem eigenen Minderwert, davor, in einem kurzen Leben mit den großen Glücksoptionen zu kurz zu kommen („Leben als letzte Gelegenheit“).
10. Vernetzte Religion solidarisiert. Ohne die Kirchen wäre das Land sozial kühler. Wer in Gott eintaucht, taucht neben den Armen auf: „Ich kenne ihr Leid“ (Ex. 3,7).
11. Der solidarisch lebende und handelnde Mensch gewinnt auf dem Weg tiefer Menschlichkeit. Der unsolidarische Mensch verarmt menschlich.

Anlage 10: Milos-Deklaration vom 21. Mai 2003

„The Milos statement was introduced on the occasion of the 14th Annual General Meeting of the Society of Mining Professors (Sozietät der Bergbaukunde), May 19 to 21, 2003 and the First International Conference on Sustainable Development Indicators in the Minerals Industry, May 21-23, 2003, held in the Island of Milos, Greece. The statement is signed by the following institutions (in alphabetic order): The American Society of Mining and Reclamation, The Australasian Institute of Mining and Metallurgy, The Canadian Institute of Mining, Metallurgy and Petroleum, The European Federation of Geologists, The Iberoamerican Association of Mining Education (The Asociación Iberoamericana de Enseñanza Superior de la Minería), The Institute of Geologists of Ireland, The Peruvian Institute of Mining Engineers (Peruvian El Instituto de Ingenieros de Minas del Peru), The Society for Mining, Metallurgy and Exploration, The Society for Mining, Metallurgy, Resource and Environmental Technology (Gesellschaft für Bergbau, Metallurgie, Rohstoff- und Umwelttechnik e. V.), The Society of Mining Professors – Sozietät der Bergbaukunde, The South African Institute of Mining and Metallurgy, The Spanish Association of Mining Engineers (Consejo Superior de Colegios de Ingenieros de Minas)

Milos Statement May 2003

Contribution of the Minerals Professional Community to Sustainable Development

Who we are. The minerals professional community comprises engineers, scientists, technical experts, and academics who work in, consult for, educate, study, or are in some other manner associated with the minerals industry.

Society's transition towards a sustainable future cannot be achieved without the application of the professional principles, scientific knowledge, technical skills, educational and research capabilities, and democratic processes practiced by our community. Our members share a mutual responsibility with all individuals to ensure that our actions meet the needs of today without compromising the ability of future generations to satisfy their own needs.

What we believe: We believe minerals are essential to meeting the needs of the present while contributing to a sustainable future.

The process of civilization is one of advancing intellectual, social, and cultural development for all of humankind. An important aspect of the history of civilization is the scientific discoveries and technological advancements that transform raw materials into resources, thus providing the means for increased human well-being. The benefits and services derived from minerals, metals, and fuels can contribute to the achievement of a sustainable future because the inherent characteristics of these resources make productivity and consumption gains possible.

Achieving a balance among economic prosperity, environmental health, and social equity will require significant changes in business strategies, operating technologies, personal behaviours, and public policies. Minerals professionals can engage with communities of interest in the process of improving quality of life by helping to balance the need for minerals, metals, and fuels, against the need to protect the environment and society from unnecessary adverse impacts.

Our vision for the future: Our minerals community will contribute to a sustainable future through the use of our scientific, technical, educational, and research skills in minerals, metals, and fuels.

What needs to be done to achieve our vision:

Professional Responsibility:

- Employ science, engineering, and technology as resources to people, catalysts for learning, providers of increased quality of life, and protectors of the environment, human health, and safety.
- Encourage the development, transfer, and application of technologies that support sustainable actions throughout the product and mine life cycles.
- Give high priority to identifying solutions for pressing environmental and developmental challenges as related to sustainable development.
- Address social equity, poverty reduction, and other societal needs as issues that are integral to minerals and mining related endeavors.
- Participate in the global dialog on sustainable development.
- Engage in all stages of the decision-making process, not only in the project execution phase.

Education, Training, and Development:

- Attract the best people to the fields of mining and minerals by encouraging, facilitating, and rewarding excellence.
- Build up and maintain a critical mass of engineering, technical, scientific, and academic capacity through improved education and training.
- Promote the teaching of sustainability principles in all engineering programs at all academic levels.

- Support and commit funding to the infrastructure that enables nations to provide mineral education, professional training, information, and research.
- Prevent the loss of core competencies.
- Encourage a global exchange in academic training, as well as apprenticeship and internships programs.

Communication:

- Support professional growth and interaction through books, articles, symposia, short courses, and conferences on minerals and mining in sustainable development.
- Share and disseminate to public sound information, knowledge, and technology, including information on every aspect of minerals and mining, through print, electronic, and other appropriate media.
- Disseminate technical information on sustainable development and the role of the minerals, metals, and fuels in sustainable development, including information on the role of minerals in maintaining a high quality of life.
- Promote the achievements and capabilities of mineral community professionals to managers and executives, policy makers, and the general public.

Literaturverzeichnis:

- (1) Agricola, Georgius: Zwölf Bücher vom Berg- und Hüttenwesen, nach dem lateinischen Original von 1556 übersetzt und bearbeitet von C. Schiffner. Deutscher Taschenbuchverlag, München 1977. 610 S.
- (2) Ambos, Hans, Andreas Keusgen u.a.: Gutachten der Internationalen Expertenkommission über das Bergwerkunglück in Lassing, Auftraggeber: Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten Dr. H. Farnleitner. Wien 1999. 131 S. u. 12 Anlagen.
- (3) Bachmann, Horst: Ökonomie mineralischer Rohstoffe. VEB Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig 1983.
- (4) Bilges, Otto, Rainer Bode und Joachim Marten: Das Wunder von Lengede – Über die dramatischen Rettungsaktionen in einer niedersächsischen Eisenerzgrube – Eine Fotodokumentation. Doris Bode Verlag GmbH, Haltern/Westfalen 1988. 158 S.
- (5) Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (Hrsgb.): Österreichisches Montan-Handbuch 2006 – Bergbau – Rohstoffe – Grundstoffe – Energie, 81. Jahrgang. Wien 2007. 294 S.
- (6) Commission of the European Communities: Commission Staff Working Document Analysis of the competitiveness of the non-energy extractive industry in the EU. Brüssel, SEC (2007) 771, 2007. 200 S.
- (7) Daul; Johannes: Zur Frage der Anordnungskompetenz der Montanbehörde im Falle einer Bergwerkskatastrophe. BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte 146 (2001), S. 134-141.
- (8) Deutscher Bauernverband e.V., Gesamtverband des Deutschen Steinkohlenbergbaus, Industriegewerkschaft Bergbau und Industrie (Hrsgb.): Bauern und Bergleute beziehen Position. Berg-Verlag GmbH, Bochum. O.J. 23 S.
- (9) Fettweis, Günter B.: Ergebnisse und Schlussfolgerungen des 3. Internationalen Bergbaukongresses, Salzburg 1963, über Wissenschaft und Technik im Kampf um die Sicherheit im Bergbau. Glückauf 100 (1964), S. 481-490.
- (10) Fettweis, Günter B.: Weltkohlenvorräte. Eine vergleichende Analyse ihrer Erfassung und Bewertung. Verlag Glückauf GmbH, Essen 1976. 435 S.

- (11) Fettweis, Günter B.: Bergmännische Gesichtspunkte zur Rohstoffversorgung. In: Österreichische Akademie der Wissenschaften (Hrsgb.): Rohstoffe und Energie in Österreich – Beispiele für Möglichkeiten und Grenzen; Öffentliche Vorträge 1980. Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien 1981 (105 S.). S. 17-65.
- (12) Fettweis, Günter B.: Grundzüge der Bergbaukunde, Band I, II, III. Eigenverlag des Instituts für Bergbaukunde der Montanuniversität Leoben, Leoben 1986.
- (13) Fettweis, Günter B.: Rock mechanics as part of a mining engineering sub-discipline: Geo-Mining Conditions. Mineral Resources Engineering 2 (1989), S. 213-223.
- (14) Fettweis, Günter B.: Der Produktionsfaktor Lagerstätte. In: Fettweis, G. B., H. Gentz und R. v. d. Gathen: Die elementaren Produktionsfaktoren des Bergbaubetriebs (Wahl S. v., Hrsg.: Bergwirtschaft, Band I), Verlag Glückauf GmbH, Essen 1990 (299 S.), S. 1-148.
- (15) Fettweis, Günter B.: Zum Selbstverständnis der an der Montanuniversität vertretenen Ingenieurwissenschaften. In: Sturm, F. (Hrsgb.) 1990 a.a.O., S. 203-230.
- (16) Fettweis, G. B.: Vom Bergkurs zum Studium der Geotechnikwissenschaften – Zur Entwicklung der erdkrustenbezogenen Lehre an der Montanuniversität. In: Sturm, F. (Hrsgb.) 1990 a.a.O., S. 231-244.
- (17) Fettweis, G. B.: Über den Ledersprung als Ausdruck montanistischer Traditionen. In: Sturm, F. (Hrsgb.) 1990 a.a.O., S. 749-760.
- (18) Fettweis, Günter B.: Bericht zur Entwicklung der Tagebautechnik an der Montanuniversität Leoben und im Tätigkeitsfeld des Bergmännischen Verbandes Österreichs. BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte 139 (1994), S. 198-204.
- (19) Fettweis, Günter B. L.: Zum ökonomischen Prinzip im Bergbau – Besonderheiten und Einordnung in das übergeordnete Rationalprinzip. Erzmetall 47 (1994), S. 23-33.
- (20) Fettweis, Günter B. L.: Keine Zukunft der Menschheit ohne pflegliche Nutzung der Erdkruste. Erzmetall 48 (1995), S. 542-553.
- (21) Fettweis, Günter B. L.: Bemerkungen über staatliche Bergbausubventionen – Beispiele und theoretische Überlegungen. BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte 141 (1996), S. 145-153.
- (22) Fettweis, Günter B. L.: Zur Bedeutung der Montanhistorie für Bergbau und Bergbauwissenschaften heute. In: Cernajsek, Tillfried u. a. (Hrsgb.): Das kulturelle Erbe geo- und montanwissenschaftlicher Bibliotheken, Internationales Symposium 1993, Freiberg, Sachsen. Berichte der Geologischen Bundesanstalt Nr. 35, Wien 1996. S. 115-123.
- (23) Fettweis, Günter B. L.: Lagerstätten und Bergbau. In: Weber L. (Hrsg.): Handbuch der Lagerstätten der Erze, Industriemineralien und Energierohstoffe Österreichs, Erläuterungen zur Metallogenetischen Karte 1:500.000. Archiv für Lagerstättenforschung der Geologischen Bundesanstalt, Band 19, Wien 1997 (650 S.), S. 19-41.
- (24) Fettweis, Günter B. L.: Vom Bergbau in der Geschichte – Zusammenhänge und Ereignisse, die des Erinnerens wert sind. Erzmetall 50 (1997), S. 785-803.
- (25) Fettweis, Günter B. L.: Urproduktion mineralischer Rohstoffe und Zivilisation – Geschichtliche Entwicklungen und aktuelle Probleme. In: Zemmann, Josef (Hrsgb.): Energievorräte und mineralische Rohstoffe: Wie lange noch?. Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien 1998 (203 S.), S. 7-46.
- (26) Fettweis, Günter B. L.: Montanwissenschaften als Quelle der Traditionen des montanistischen Hochschulwesens. Der Anschnitt Zeitschrift für Kunst und Kultur im Bergbau 51 (1999), S. 48-50.
- (27) Fettweis, Günter B. L.: Über Bergbau und Bergbaukunde im Raum des heutigen Österreich seit 1948. BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte 145 (2000), S. 127-142.
- (28) Fettweis, Günter B. L.: Über Bergbausicherheit und Schutz der Arbeitnehmer. BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte 145 (2000), S. 322-337.
- (29) Fettweis, Günter B. L.: Sage of Worldmining-Congress – Facts and Background. a) Journal of Mines, Metals & Fuels 29 (2003), S. 269-276; b) BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte 148 (2003), S. 391-398.
- (30) Fettweis, Günter B. L.: Zur Geschichte und Bedeutung von Bergbau und Bergbauwissenschaften. Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien 2004. 543 S.
- (31) Fettweis, Günter B. L.: Zu den Leistungen der Weltbergbaukongresse in den Jahren 1958 bis 2003. In: Fettweis Günter B. L.: Zur Geschichte und Bedeutung von Bergbau und Bergbauwissenschaften, Wien 2004, a.a.O., S. 412-424.
- (32) Fettweis, Günter B. L.: Geo-Bergbaubedingungen – Zur Notwendigkeit einer bergbaukundlichen Gebirgs- und Lagerstättenlehre einschließlich Gebirgsmechanik. Glückauf 140 (2004), S. 27-34.
- (33) Fettweis, Günter B. L.: Geo-Bergbaubedingungen II – Zum Fachgebiet einer bergbaukundlichen Gebirgs- und Lagerstättenlehre einschließlich Gebirgsmechanik. Glückauf-Forschungshefte 65 (2004), S. 29-35.
- (34) Fettweis, Günter B. L.: Plea for Geo-mining Conditions including Mining Rock Mechanics as a part of the science of Mining Engineering. a) Journal of Mines, Metals & Fuels, incorporating Indian Mining Journal, Special issue on 20th World Mining Congress, Vol. 53, Nr. 10, Oktober 2005, S. 196-200. b) BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte 150 (2005), S. 341-345.
- (35) Fettweis, Günter B. L.: Aspekte meiner Weltsicht nach 56 Jahren als Bergingenieur – ein autobiographischer Vermerk. BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte 152 (2007), S. 97-100.
- (36) Fettweis, Günter B. L.: Über die „Deklaration der Fortführer des geistigen Erbes der berühmten Bergakademie in Schemnitz vom 30. November 2001“. res montanarum Zeitschrift des Montanhistorischen Vereins Österreich, Heft 40/2007, S. 11-27.
- (37) Fettweis, G. B. L.: Zur Entwicklung und Struktur des Bergrechts in Österreich und zur „Erosion“ dieses Sonderrechts im 20. Jahrhundert, generell und speziell durch das Mineralrohstoffgesetz vom Barbaratag 1998. Ein erweiterter Diskussionsbeitrag unter Berücksichtigung von Entwicklungen in Gesellschaft und Bergbau. In: Ingenhaeff, Wolfgang und Johann Bair (Hrsgb.): Bergbau und Recht, 5. Internationaler Montanhistorischer Kongress Schwaz 2006, Tagungsband. Berenkamp Verlag, Innsbruck 2007 (328 S.), S. 69-123.
- (38) Fettweis, G. B. und E. Lechner: Studienrichtung Bergwesen. In: Sturm, F. (Hrsgb.) 1990 a.a.O., S. 271-278.
- (39) Fettweis, G. B. und E. Lechner: Institut für Bergbaukunde. In: Sturm, F. (Hrsgb.) 1990 a.a.O., S. 351-362.
- (40) Fettweis, Günter B., Erich Lechner und Walter Schmid: Leitlinien der Entwicklung im Bergbau auf feste mineralische Rohstoffe. In: Fettweis, Günter B. u. a. (Hrsgb.): Bergbau im Wandel, Leobener Bergmannstag 1987, Akademische Druck-

- und Verlagsanstalt und Verlag Glückauf GmbH, Graz und Essen 1988 (819 S.), S. 110-114.
- (41) Fettweis, Günter B. L. und Horst Wagner: Bergbausicherheit und Mineralrohstoffgesetz, Teile I, II, III. BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte 144 (1999) Teil I S. 217-224, Teil II S. 321-328, Teil III S. 395-406.
- (42) Forum Rohstoffe (Hrsgb.): Jahresbericht Forum Rohstoffe 2006. 12 S.
- (43) Grübler, Arnulf: Rohstoffe und Gesellschaft. BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte 145 (2000), S. 386-394.
- (44) Heilfurth, Gerhard: Der Bergbau und seine Kultur – Eine Welt zwischen Dunkel und Licht. Atlantis Verlag, Zürich und Freiburg in Breisgau 1981, 321 S.
- (45) Hofstätter, Peter R.: Gruppendynamik – Die Kritik der Massenpsychologie. Verlag Reinbek bei Hamburg. 1967. 195 S.
- (46) Hollmann, Friedrich, Horst Meißner und Jean Thein: Das Grubenunglück 1998 im Talkbergwerk Lassing bei Liezen in der Steiermark. Bergbau 4/2004, S. 168-176.
- (47) Ingenhaeff, Wolfgang und Johann Bair (Hrsgb.): Bergbau und Recht, 5. Internationaler Montanhistorischer Kongress Schwaz 2005, Tagungsband. Berenkamp Verlag, Innsbruck 2007. 328 S.
- (48) International Labour Office, Geneva: International Labour Conference, 81st Session 1994, Report V (1), Safety and health in Mines. Genf 1994. 67 S.
- (49) Kapolyi, L.: Mineral Resources: A System Analytical and Functional Approach. Springer Verlag, Wien 1987. 316 S.
- (50) Keusgen, Andreas: Sicherheitliche Aspekte im Zusammenhang mit dem Bergwerksunglück in Lassing. Zeitschrift für Bergrecht 144 (2003), S. 257-270.
- (51) Kroker, Evelyn: Bruchbau contra Vollversatz, Mechanisierung, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit im Ruhrbergbau zwischen 1930 und 1950. Der Anschnitt, Zeitschrift für Kunst und Kultur im Bergbau 42 (1990), S. 191-203.
- (52) Kuhn, T. S.: Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen, Zweite revidierte und um das Postskriptum von 1969 ergänzte Auflage. Suhrkamp Taschenbuch-Verlag, Frankfurt am Main, 1976. 239 S.
- (53) Kuhn, T. S.: Die Entstehung des Neuen – Studien zur Struktur der Wissenschaftsgeschichte. Suhrkamp Taschenbuch-Verlag, Frankfurt am Main 1978. 473 S.
- (54) Lackner, Helmut: „Es ist die Bestimmung der Menschen, dass sie die Berge durchwühlen“. Bergbau und Umwelt. In: Hahn, Sylvia und Reinhold Reith (Hrsgb.): Umweltgeschichte Arbeitsfelder – Forschungsansätze – Perspektiven. Verlag für Geschichte und Politik, Wien 2001, S. 77-98.
- (55) Lackner, Helmut: Bergbau im Wandel – Lassing und die Folgen für den Bergbau, die Bergbauwissenschaften und die Montangeschichte. res montanarum Zeitschrift des Montanhistorischen Vereins für Österreich 29/2002, S. 44-50.
- (56) Maier, Alfred: Diskussionsbeitrag zur Sicherheit im österreichischen Untertagebergbau. BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte 146 (2001), S. 127-133.
- (57) Maier, Alfred und C. Harecker, A. Lückler, A. Maurer, H. Prisching, V. Schabernak, T. Spörker und L. Weber: Der österreichische Bergbau im Jahre 2006. BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte 152 (2007), S. 245-251.
- (58) Merton, Robert K.: Entwicklung und Wandel von Forschungsinteressen, Aufsätze zur Wissenschaftssoziologie. Übersetzt von Reinhard Kaiser. Frankfurt/Main 1985.
- (59) Meyers Enzyklopädisches Lexikon, Band 22, Sn – Sud. Verlag Bibliographisches Institut AG, Mannheim/Wien/Zürich 1978.
- (60) Mihatsch, Arnold: Die Lage des Bergbaus unter Berücksichtigung des Mineralrohstoffgesetzes. BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte 144 (1999), S. 315-320.
- (61) Mihatsch, Arnold: Mineralrohstoffgesetz (MinroG). Manzsche Verlags- und Universitätsbuchhandlung, Wien 1999. 352 S.
- (62) Mihatsch, Arnold: Bergbau und Umwelt. BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte 145 (2000), S. 142-144.
- (63) Mock, Kurt: Berggesetz 1975, Kurzdarstellung unter besonderer Berücksichtigung der Neuerungen durch die Berggesetznovelle 1990, 3. Auflage. Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft als Herausgeber, Wien 1991. 100 S.
- (64) Mock, Kurt: Die Berggesetznovelle 1990 – Neuerungen und Auswirkungen. BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte 136 (1991), S. 399-404.
- (65) Mock, Kurt: Das österreichische Bergrecht – Probleme, Einflüsse, Tendenzen. BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte 138 (1993), S. 367-370.
- (66) Mock, Kurt: Die Entwicklung des österreichischen Bergrechts seit 1945. In: Institut für Markscheide- und Bergschadenkunde der Montanuniversität Leoben (Hrsgb.): Festschrift zum 80. Geburtstag von em. O. Univ.-Prof. Dr.-Ing. Herbert Spickernagel, Leoben 1994, S. 89-126.
- (67) Müller, Albert: Über vergangene und zukünftige Probleme der österreichischen Stadtgeschichte. In: Fritz Mayrhofer (Hrsgb.): Stadtgeschichtsforschung, Aspekte, Tendenzen, Perspektiven (Beiträge zur Geschichte der Städte Mitteleuropas XII). Linz 1993, S. 143-172.
- (68) Nelles, Walter und Daniela Geberlet: Schätze bergen – der Bergbau macht's. Glückauf 143 (2007), S. 200.
- (69) Niaavis, Paulus: Iudicium Jovis oder Das Gericht der Götter über den Bergbau. Deutsch von P. Krenkel. Freiburger Forschungshefte D 3, Berlin 1953. 64 S.
- (70) N. N. Bericht über das Grubenunglück beim Talkbergbau Lassing, Österreichisches Montanhandbuch 73 (1999), S. 53-58.
- (71) N. N.: PR – Komitee unter neuer Führung. In: Forum Rohstoffe (Hrsgb.): Stein und Kies, Ausgabe 85 Nov./Dez. 2006, S.1.
- (72) N. N.: European Minerals Day 2007, Auftaktveranstaltung in Steyregg. In: Forum Rohstoffe (Hrsgb.): Stein und Kies, Ausgabe 88 Mai/Juni 2007, S. 1-3.
- (73) Popper, K. R.: Logik der Forschung. Verlag: J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen 1969. 441 S.
- (74) Reitz, Arno Wilhelm: Lebendige Tradition, Traditionspflege an der Montanuniversität. In: Sturm, F. (Hrsgb.) 1990 a.a.O., S. 727-748.
- (75) Seiffert, Helmut: Einführung in die Wissenschaftstheorie, 3 Bände. Verlag: C. H. Beck, München 1983, Band I und Band II, und 1985 Band III. 278 S., 368 S., 230 S.
- (76) Slaby, Dieter und Ludwig Wilke: Bergwirtschaftslehre – Teil I – Wirtschaftslehre der mineralischen Rohstoffe und der Lagerstätten. Verlag der Technischen Universität Bergakademie Freiberg, Freiberg 2005. 288 S.
- (77) Slotta, Rainer: Die kulturbildende Kraft des Bergbaus. In: Die Technikgeschichte als Vorbild moderner Technik, Schriften der Georg-Agricola-Gesellschaft Nr. 14/1988. Herausge-

- geben von der Georg-Agricola-Gesellschaft zur Förderung der Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik e. V., Düsseldorf 1988. Verlag Glückauf GmbH., Essen 1988, S. 18-37.
- (78) Sombart, Werner: Das Wirtschaftsleben im Zeitalter des Hochkapitalismus. München 1987.
- (79) Sperl, Gerhard: Zur Gründung des Montanhistorischen Vereins für Österreich. BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte 121 (1976), S. 515.
- (80) Stadlober, Karl: Vorwort. res montanarum Zeitschrift des Montanhistorischen Vereins für Österreich, Heft 29/2002, S. 3.
- (81) Staska, Erich und Karl Kisling: Perspektiven des staatlichen österreichischen Bergbaues bis 2008. BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte 144 (1999), S. 467-469.
- (82) Statistik Austria, Bundesanstalt Statistik Österreich (Hrsgb.): Statistisches Jahrbuch Österreichs, Jahrgänge N.F. 42-57 (1992)-(2007). Verlag Österreich GmbH., Wien 2007.
- (83) Stein, Rudolf: Unglück und Rettung in Lengede. Glückauf Bergmännische Zeitschrift 100 (1964), S. 669-687.
- (84) Sturm, Friedwin (Hrsgb.): 150 Jahre Montanuniversität Leoben 1840-1990. Akademische Druck- und Verlagsanstalt, Graz 1990. 824 S.
- (85) Szymanski, Eva-Elisabeth: Mineralrohstoffgesetz und ArbeitnehmerInnenschutz. BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte 145 (2000), S. 55-59.
- (86) Szymanski, Eva-Elisabeth: In welchem Umfang gilt das ArbeitnehmerInnenschutzgesetz für den Bergbau. BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte 146 (2001), S. 41-44.
- (87) Technisches Museum Wien (Hrsgb.), (Verfasser Helmut Lackner, Mechthild Dubbi, Christina Trupat, Hubert Weitensfelder): Schwerindustrie – Führer durch die neue Schausammlung, Verlag FRIC & FRIC interaktiv, Wien 1999. 164 S.
- (88) Tenfelde, Klaus: Die Bergarbeiterkommune und die Kommune der Bergbauhistoriker. Der Anschnitt Zeitschrift für Kunst und Kultur im Bergbau 41 (1989), S. 214-226.
- (89) Tiess, Günter und Horst Wagner: Zur Frage der Rohstoffplanungspolitik in der erweiterten EU. BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte 150 (2005), S. 122-126.
- (90) University of Leoben (2004). "Minerals planning policies and supply practices in Europe." Report prepared for DG Enterprise and Industry. Extended executive summary available at: http://ec.europa.eu/enterprise/steel/non-energy-extractive-industry/mpp_extended_summary.pdf.
- (91) Wagner, Horst: How to address the crisis of mining engineering education in the western world?, Mineral Resources Engineering 8 (1999), S. 471-481.
- (92) Wagner, Horst: Lassing – Auswirkungen auf die hoheitliche Verwaltung der Mineralstoffindustrie in Österreich. Erzmetall 53 (2000), S. 37-46.
- (93) Wagner, Horst: Developments in the Austrian Minerals Industry. BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte 146 (2001), S. 222-229.
- (94) Wagner, Horst: Die Besonderheiten des Risikomanagements im Bergbau. BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte 146 (2001), S. 37-41.
- (95) Wagner, Horst: Der österreichische Bergbau im Wandel der Zeit (1950-heute). res montanarum Zeitschrift des montanhistorischen Vereins für Österreich, Heft 34/2004, S. 39-46.
- (96) Wagner, Horst: Vorwort Rohstoffe und Europa. BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte 152 (2007), S. 243.
- (97) Wagner, Horst und Günter B. L. Fettweis: About Science and Technology in the Field of Mining in the Western World at the Beginning of the New Century. Resources Policy 27 (2001), S. 157-168.
- (98) Wagner, Horst und Günter B. L. Fettweis: Kann es die „Europäische Union“ verantworten, sich aus der Bergbauforschung zurückzuziehen? Bericht über einen Vortrag in Brüssel. BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte 146 (2001), S. 155.
- (99) Wagner, Horst und Günter B. L. Fettweis: About Science and Technology in the Field of Mining in the Western World at the Beginning of the New Century. Glückauf 139 (2003), S. 418-423.
- (100) Wagner, Horst und Günter B. L. Fettweis: Main areas for future mining research and development. Glückauf 139 (2003), S. 490-493.
- (101) Wagner, Horst und Richard Nötstaller: Zur langfristigen Entwicklung der Nachfrage nach Baurohstoffen in Österreich – Rückblick und Vorschau. BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte 148 (2003), S. 316-320.
- (102) Wagner, Horst und Richard Nötstaller: Baurohstoffe in Österreich – Langfristige Entwicklung der Nachfrage – Rückblick und Vorschau. Sand & Kies, Heft 12 (2003), S. 4-5.
- (103) Wagner, Horst und Slavko Solar: Different approaches to mineral planning policies and practices in EU countries: 5th Plan-European Conference on Planning for Minerals and Transport Infrastructure: The way forward, Proceedings – Second Book, PEMT' 06. (Ed. Osmanagic, M. und Gacanin, E.) S. 197-207.
- (104) Wagner, Horst, Günter Tiess, Slavko Solar und Kai Nielsen: Minerals planning policies in Europe. Material and geoenvironment (2006), S. 613-625.
- (105) Weber, Leopold: Trends in global minerals production. Mines, Metals & Fuels 51 (2003), S. 277-283.
- (106) Weber, Leopold et al.: Weltbergbaudaten, Heft 1-22. Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit, Wien 1985-2007.
- (107) Weber, Leopold: Der österreichische Rohstoffplan als Werkzeug einer langfristigen Rohstoffsicherung. BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte 152 (2007), S. 252-258.
- (108) Wegscheider, Wolfhard (Hrsgb.): Annual Report 2006, Selbstverlag der Montanuniversität Leoben, Leoben 2007. 70 S.
- (109) Wimmer, Johann: Bergbau und Gesellschaft: Situation in Oberösterreich. BHM Berg- und Hüttenmännische Monatshefte 145 (2000), S. 145-149.
- (110) Young, John E.: Umweltproblem Bergbau, Strategien gegen die Ausbeutung der Erde. Worldwatch-Paper 5. Schwalbach/Ts. 1993.
- (111) Zuna-Kratky, Gabriele (Hrsgb.) im Auftrag des Technischen Museums Wien und des Österreichischen Forschungsinstitut für Technikgeschichte (ÖFID): Blätter für Technikgeschichte, Wien, zuletzt Band 68 (2006).