

Markscheidewesen – ein Orchideenfach

Dr. Frieder Tonn, Vorsitzender des DMV e.V.

Liebe Leserin, lieber Leser, vor kurzem hatte ich die Gelegenheit, mir aktuelle Vermessungstechnik im untertägigen Einsatz anzuschauen. Es handelte sich um einen Laserscanner, der auf einem Roboterfahrzeug montiert war.



*Mobiler Laserscanner
[Quelle: Frieder Tonn]*

Der Laserscanner war anhand eines vorgegebenen Messprogramms in der Lage, sich an Reflexmarken zu orientieren und anschließend eigenständig im Grubenfeld zu bewegen und Scans sowie Fotoaufnahmen durchzuführen. Die erhobenen Messdaten werden drahtlos übertragen und in einer externen Datenbank gespeichert.

Zusammen mit geologischen und geophysikalischen Daten sowie chemischen Analysen entsteht so ein umfassender Datenschatz, der für weitere Anwendungen zur Verfügung steht. Hauptanwendung ist die Generierung von großräumigen 3D-Modellen zur Abbauplanung und Produktionssteuerung. Mit Hilfe

dieser 3D-Modelle können optimale Lösungen berechnet werden, welche Auffahrungsstrategie ein bestmögliches Ausbringen gewährleistet. Im Ergebnis liefert der Algorithmus konkrete Richtungs- und Neigungsangaben für die Gewinnungstechnik.

Die weiteren Anwendungen der erhobenen Daten sind vielfältig und reichen von der Dokumentation des Ist-Zustandes bis hin zur Unterstützung bei markscheiderischen und geotechnischen Überwachungsaufgaben, die letztendlich der Gewährleistung der Bergbausicherheit dienen.

Mich hat das Projekt begeistert, da hier mehrere moderne Technologien miteinander verknüpft werden. Das mitunter leidige Thema der Schnittstellen wurde gelöst und alle erhobenen Daten sind in zentralen Datenbanken abgelegt. Man kann sich eine Reihe weiterer Anwendungen vorstellen, die zum Teil schon als Projektskizze vorliegen.

An dem Projekt haben (natürlich) auch Markscheider mitgewirkt und hervorragende Ideen eingebracht. Wichtiger ist für mich der interdisziplinäre Ansatz mit Bergleuten,

Geologen und Informatikern. Das gemeinsame Ziel ist es, das Wertstoffausbringen aus der Lagerstätte weiter zu optimieren. Bergbau ist eben nicht nur eines Mannes Sache.



*Dr.-Ing. Frieder Tonn
K + S, Kassel
[Quelle: F. Tonn]*

Für das Jahr 2021 wünsche ich Ihnen innovative Ideen, Erfolg bei der Umsetzung, gute Kontakte und bleiben Sie gesund.

Beste Grüße und Glückauf,
Ihr Frieder Tonn

*Der Vorstand des Deutschen Markscheidervereins
wünscht allen Mitgliedern und Freunden
fröhliche Weihnachten mit viel
Zeit zur Entspannung und
Besinnung auf die wichtigen Dinge der Welt
sowie
viel Gesundheit.*



Inhalt:

Titelbeitrag..... 2
Interview..... 6
Glosse 9
Menschen im DMV 9
Welz wird Leiter Abt. 6..... 9
2x Große Staatsprüfung .11
Simon Heuter..... 11
J. Papathanasiou 11
BG Niedersachsen..... 12
Aus den Hochschulen..... 12

.....TU Freiberg 12
TH G. Agricola Bochum..13
ISO-Normung..... 13
Gesetze | Verordnungen 14
Geologiedatengesetz..... 14
MarkscheiderbergVO 15
Soziale Medien 15
Competent Person..... 16
 beim DMV 16
 beim BVÖ 17
Tagungen | Termine..... 18

Reportagen 18
Neu im Bücherregal..... 24
Eine Frage..... 25
Mitgliederverzeichnis 25
Im Gedenken 26
Hohe | runde Geburtstage... 27
Impressum..... 27
Gremien..... 27



Titelbeitrag

Markscheidewesen – ein Orchideenfach

von Dr. Axel Schäfer

Der Begriff „Orchideen-Fach“ ist entstanden, weil Orchideen einstmals als exotisch galten, in Deutschland sogar als einmalig. Es ist die noble Umschreibung eines quantitativ definierten Merkmals zur Differenzierung eines *Massen-Fachs* gegenüber einem bzgl. der Anzahl der Studierenden eher geringzählig verstandenen Studiengangs.

Dennoch – *Orchideen-Fächer* sind wie alle so genannten Gewächse aus der Familie der Orchidaceae auch

Kleine Fächer

Wann ist ein Fach ein Kleines Fach?



Unbefristete Professuren
 Je Universität gibt es
 im Kleinen Fach max.

3

Professuren*

* Es darf deutschlandweit bis zu 2 Ausnahmen geben.

...und wann ist ein Fach ein Fach?



Eigene unbefristete Professuren



Eigene Fachgesellschaft (national / international)



Selbstverständnis als eigenes Fach



Eigene Fachzeitschrift (national / international)



Eigener Studiengang und Studienschwerpunkte

© Bundesministerium für Bildung und Forschung

Kleine Fächer - Definitionen
 [Grafik: BMBF]

etwas *Erlesenes*. Das war insbesondere so, bevor Containerschiffe die farbenprächtigen Blumen als Massenware aus den Ursprungsländern zu uns transportierten.

Seit den 1980-er Jahren tritt neben den Namen Orchideen-Fach auch der Ausdruck „Kleines Fach“, wenn an einer Hochschule maximal drei Professuren ein Fach beleben oder wenn es an unter zehn Prozent der deutschen Universitäten angeboten wird; mittlerweile gibt es weitere Kriterien, die zur Auswahl einzelner Fächer als Orchideen-Fach bzw. „Kleines Fach“ beigezogen werden.

Hangelt man sich im Netz bis zum Jahre 2006 zurück, wird man eine Initiative der Hochschulrektoren-

konferenz (HRK) sowie eine Empfehlung des Wissenschaftsrates finden, die erstmals eine Bestandsaufnahme „Kleiner Fächer“ enthielt.

Die Arbeitsstelle an der Universität Potsdam (geleitet von Prof. Franz), die seinerzeit die Bemessungsgrundsätze für „Kleine Fächer“ ermittelte und daraufhin die Liste infrage kommender Fächer erstellt hatte, spricht in populär-konventioneller Diktion von der „Roten Liste der bedrohten Disziplinen“. Der Berliner Tagesspiegel milderte etwas später das Dilemma ab und titelte: „Winzig, aber wichtig“. Von A bis Z, von Ägyptologie bis Zukunftsforschung deckt heute die



Kleine Fächer in Deutschland
 [Grafik: BMBF]

Namensliste der kleinen Fächer das gesamte Alphabet ab. Aktuell werden 157 Fächer mit dem Zusatz „klein“ attribuiert, um die sich 2.311 Professuren bemühen.

Und unser Markscheidewesen steckt mittendrin – *unter* „M“.

Rückblick: Für Prof. Franz war es um die Jahrtausendwende ein Ärgernis, dass auf dem Philosophischen Fakultätentag über ein immer häufiger werdendes Streichen „kleiner“, geisteswissenschaftlicher Fächer berichtet wurde. Ein Vorgang der schon seit den 1980-er Jahren immer mehr Fahrt aufgenommen hatte und in dem o.g. Fakultätentag, um die Jahrtausendwende, einen Höhepunkt erreichte. Er selbst, Hochschullehrer für slavische Philologie, stellte sich daraufhin die Aufgabe, die deutsche Hoch-

schullandschaft mit ihren rund 6.000 Studiengängen nach philosophischen, wie auch nicht-philosophischen Klein-Fächern zu durchleuchten, sie zu kartieren und zu evaluieren.



Datenerhebung und Analyse
[Grafik: AS]

So wurde die Potsdamer Definition „Kleiner Fächer“ fixiert, wonach am Universitätsstandort in einem Fach nicht mehr als 3 Professuren als Bestand existieren oder ein Fach nur an ca. 10 % der Universitäten gelehrt wird. Diese nach der Emeritierung von Prof. Franz an die Uni Mainz übertragene Konvention, wird heute als [Potsdamer/-]Mainzer Definition bezeichnet und beschreibt forthin die Systematik des Selektionsverfahren. Hier die kurze Chronik zur Datenerhebung:

- die Unterscheidung nach kleinen und großen Fächern geht auf die Entwicklung der „Massenuniversitäten“ in den 1960-er Jahren in der BRD zurück, einzige Bemessung waren die zunehmend anwachsenden Ausstattungen wegen synchron steigender Studierendenzahlen und die so „ungleichmäßig“ steigende Verteilung der Finanzen; als Beispiele für ein kleines Fach wurden seinerzeit Ägyptologie genannt,
- 1973/74: erste Kartierung von Hochschulfächern durch den Deutschen Hochschulverband,
- in den 1980-er Jahren: Gespräche, die wegen fehlender Bemessungsgrundlagen für „Kleine Fächer“ ohne konkrete Kartierung blieben,
- 1997: erstes Listing, Ergebnis: 151 „Kleine Fächer“,

- Ende der 1990-er Jahre: die Diskussionen rund um geisteswissenschaftliche, kleine Fächer, werden bei den zweimal jährlich stattfindenden Philosophischen Fakultätentagen immer stärker,
- Uni Potsdam: Einrichten der Arbeitsstelle „Kleine Fächer“, Leitung: Prof. Franz,
- 2006: Wissenschaftsrat empfiehlt Bestandsaufnahme „Kleine Fächer“,
- 2007: Potsdamer Regeln
- erste Erhebung der Arbeitsstelle Potsdam für eine Fächerliste für den Zeitraum ab 1987 (BRD), 1997 bis 2008,
- zweite Erhebungsphase ab 2009 bis 1. Okt. 2011, nun zusätzlich dokumentiert: besondere Ausstattungsmerkmale der kleinen Fächer,



[Bild: AS]

Die Orchidee, hier eine *Phalaenopsis amabilis* in DMV-rot, ist eine weltweit sehr verbreitete Pflanzenfamilie. Die zwei hodenförmigen Wurzelknollen aus der Pflanzengattung der *Knabenkräuter* (griechisch ὄρχις, *orchis* ‚Hoden‘) haben der gesamten Pflanzenfamilie ihren Namen gegeben. Orchideen sind in der Regel ausdauernde Pflanzen, die theoretisch je nach Wuchsform unbegrenzt weiter wachsen können.

aus: <https://de.wikipedia.org/wiki/Orchideen>

Wann ist ein Fach ein kleines Fach?

„Für die Abgrenzung kleiner Fächer von großen und mittelgroßen Fächern wird ein quantitatives Kriterium herangezogen, welches sich auf die Zahl der Professuren je Standort bezieht. Diesem zufolge besitzt ein kleines Fach je Universitätsstandort nicht mehr als drei unbefristete Professuren, wobei es deutschlandweit bis zu zwei Ausnahmen geben darf.“

[Quelle: Portal „Kleine Fächer“]

- 2015 Translocieren der „Arbeitsstelle“ von Potsdam nach Mainz (wegen Emeritierung von Prof. Franz),
- dritte Erhebung: 2011 bis 31. Aug. 2018 auf der Grundlage der novellierten Potsdamer Konventionen (nun: Mainzer Definition) mit folgenden wesentlichen Ergebnis: nun 119 Kleine Fächer,
- vierte Erhebung: ab 2019 und dann fortan jährlich,
- 2019-2022: wegen der "Dynamik kleiner Fächer" wird die Kartierung auf weitere Hochschultypen ausgeweitet,

• heute (21. Febr. 2020) sind 157 „Kleine Fächer“ mit 2.311 Professuren identifiziert.

Die Kartierungen (Hochschule, Institute, Professuren, Institutsangestellte, Studenten, Ausstattungs-



*Informatik
kein „Kleines Fach“ mehr
[Bild: AS]*

merkmale, etc., etc.) sind objektiv, nüchtern und sachbezogen; es stellte sich aber über alle Erhebungsphasen immer wieder heraus, dass Versuche zur Evaluierung nicht durchgängig erfolgen konnten und können, weil sich stets zeitgleich mit den Erhebungsprozessen die Hochschullandschaften aufgrund sich fortentwickelnder Techniken und Ausstattungsmerkmalen, wie dem Zuwachs an Wissen und Forschungspotential etc., permanent veränderten.

Die Ergebnisse der Erhebungen sind im Internetportal „Kleine Fächer“ dokumentiert.

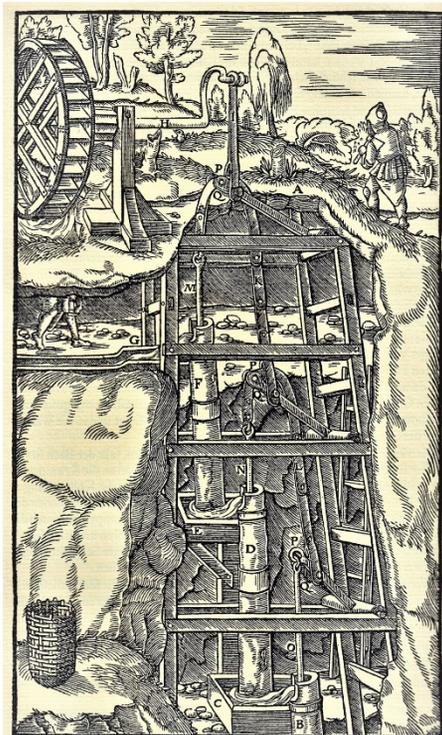
Immer wieder greifen Medien auf diese Quelle zurück und berichten blitzlichtartig über die *Orchideen* in der Hochschullandschaft; so letztmals auch Mitte des Jahres. Dabei titulierte DIE ZEIT zweimal unter der Headline „Die Exoten“ und beleuchtete so das Thema, um die bei Outsidern unbekannt klingenden Fächer ungeschlüssigen Abiturienten zu präsentieren. Ob es abschreckend

wirken sollte oder interessierte Studenten den „Kleinen Fächern zuzutreiben, war letztlich nicht eindeutig festzustellen. Auch DIE ZEIT konnte sich dem Zeitgeist nicht erwehren und führte ein heute „übliches“ Ranking durch – auch wenn es nur quantitativ wirkte. Wie zu erwarten war, landete das Markscheidewesen sehr weit unten.

Es soll aber nicht unerwähnt bleiben, dass „Kleine Fächer“ auch den inneren Zirkel des Orchideenfachgartens verlassen können.

Das prominenteste Beispiel dazu ist die *Informatik*; sie war ehemals als „Kleines Fach“ fast nur an technischen Hochschulen zu finden. Ihr Zuspruch – inklusive ihrer Derivat-Fachgruppen – aber schoss derart in die Höhe, fast schon ins „Unermessliche“, dass heute die *Informatik* aus der „Liste der bedrohten Disziplinen“ gänzlich verschwunden ist.

Während *Informatik* in einer „stets schöner und größer werdenden Computer-Welt“ immer mehr wuchs, rückten andere Fächer in den Fokus der „Orchideenjäger“; so z.B., Gräzistik*, Onomastik** oder auch die Tanzwissenschaften...



Der Schacht A. Die untere Pumpenlang B. Der erste Wasserkasten C. Der zweite Pumpenlang D. Der zweite Wasserkasten E. Der dritte Pumpenlang F. Das Gerinne G. Die verlängerte Radwelle H. Das erste breite Gefälle I. Das zweite breite Gefälle K. Das dritte breite Gefälle L. Die erste Kolbenlang M. Die zweite Kolbenlang N. Die dritte Kolbenlang O. Die Drehpunkte P. Die Säulen Q.

*Agricola – De re metallica:
Wasserhaltung
[Repro: AS]*

Doch kommen wir zurück auf die montanistischen bzw. geoaffinen Fachangebote. Dabei sind als „Kleine Fächer“**** explizit genannt: Bergbau, Erdöl-Ingenieurwesen, Geochemie, Glaziologie, Kartographie, Lagerstättenlehre, einige hüttenkundliche Fächer und natürlich das Markscheidewesen.

Zu *Bergbau* ist unter dem Portal folgendes zu lesen: „Zur historischen Etablierung des Fachs ist zu sagen, dass es sich beim Bergbau um eine der ältesten Ingenieurstudiengänge handelt. Bereits im 16. Jahrhundert erschienen Fachbücher wie etwa das 1556 veröffentlichte Werk „De re metallica“ von Georg Agricola über Techniken des Bergbaus. Eine Institutionalisierung der akademischen Ausbildung erfolgte 1765 mit Gründung der Bergakademie Freiberg“; (so der Stand bei der Arbeitsstelle „Kleine Fächer“ zum 21. Febr. 2020.)

MARKSCHEIDEWESEN Neue Wege für die Zukunft der Rohstoffwirtschaft.



[Quelle: aktueller DMV-Info-Flyer]

Das *Markscheidewesen* **** wird folgendermaßen vorgestellt:

„Markscheidewesen gehört innerhalb der Ingenieurwissenschaften der Fachgruppe Bergbau, Hüttenwesen, Maschinenbau und Verfahrenstechnik an. Das Fach wurde 2018 neu in die Kartierung aufgenommen. Zentrale Fachgesellschaften des Markscheidewesens sind der **Deutsche Markscheider-Verein e.V. (DMV)** sowie The International Society for Mine Surveying (ISM).“

Zur *Entwicklung des Markscheidewesens* heißt es weiter:

„Das Markscheidewesen besitzt gegenwärtig in Deutschland drei Universitätsstandorte. In den vergangenen 20 Jahren ist die Zahl der Professuren für Markscheidewesen an deutschen Universitäten unverändert geblieben. Zur historischen Etablierung des Fachs ist zu sagen, dass das Markscheidewesen eine lange und traditionsreiche Geschichte an der Bergakademie Freiberg hat. Bereits mit Beginn des Lehrbetriebs an der Akademie im Jahr 1766 unterrichtete Carl Ernst Richter (1718-1780) in Markscheidkunst. Ab dem Jahr 1992 hatte dort Jürgen Fenk eine Professur mit einschlägiger Denomination inne...“

Soweit die Darstellung des Markscheidewesens im Internetportal „Kleine Fächer“; es mutet an, dass die Dokumentation mit dem Jahr 1992 stehen geblieben ist. Tiefere Kenntnisse zu gewinnen, scheint bei den akademischen Forschungen in Mainz also *gar nicht so relevant zu sein*, wenn es um aktuellere Entwicklungen in Freiberg, in Clausthal und Aachen geht. Sie zu dokumentieren und – was man erwarten könnte – in Entscheidungen mit einfließen zu lassen, geschieht augenscheinlich nicht.

Da unter dem Portal „Kleine Fächer“ speziell für unser Markscheidewesen keine weiteren Detail-Informationen oder gar Entwicklungen zu finden sind, sollen diese Fragen in einem Interview mit Herrn Professor Benndorf angesprochen werden. (Das Interview ist in diesem Heft ab Seite 6 abgedruckt.)

Weil sowohl zu Bergbau wie Markscheidewesen (etc.), keine konkreten Informationen zu finden sind, sei informell die Einordnung der Ingenieurwissenschaften in das Fachgruppenranking genannt.

Die Grafik auf dieser Seite zeigt, dass vom 157 identifizierten Orchideenfächern 87 zu den Geisteswissenschaften zählen (entspricht 55,6%). Die Ingenieurwissenschaften kommen mit 14 identifizierten

Orchideen dagegen nur auf 8,9%; (die weiteren Gruppenzuordnungen entnehmen Sie bitte der Orchideen-Grafik).

Bei der überwältigenden Anzahl an Geistes-Orchideen versteht man auch den „Ärger“ von Prof. Franz, dass mehr und mehr geisteswissenschaftliche Fächer aus vorrangig finanziellen Gründen gestrichen werden soll(t)en, ohne dass sich die für das Streichen Verantwortlichen mit den Inhalten befasst haben; also ergriff er seinerzeit das Heft des

„... Dabei sollen die „Kleinen Fächer“ ... in der öffentlichen Wahrnehmung gestärkt werden...“

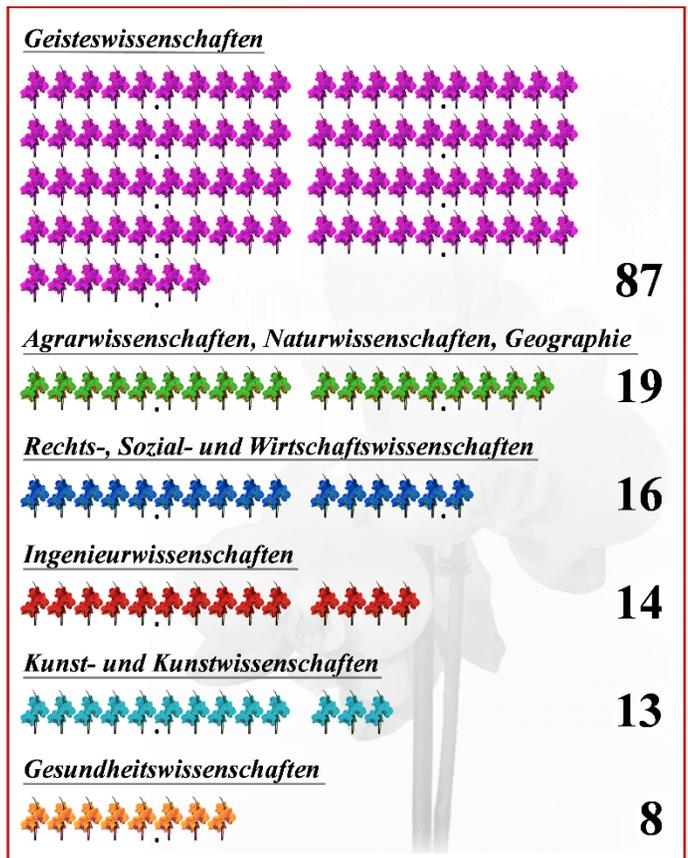
Prof. Benndorf im KI-Interview

Handelns und rief die Arbeitsstelle an der Universität Potsdam ins Leben, *seine Orchideen* zu identifizieren, sie zu analysieren und danach Wege aus der Krise zu finden – zumal er selbst als Philologe für Slavistik konkret betroffen war. So schließt sich der Kreis.

Es ist nun keine konkrete Lösung für das Markscheidewesen, aber vielleicht hilft uns der Blick in die „... instruktive Gedankenwelt des Professor Franz und wie er mit geisteswissenschaftlichen Fächern umgehen wollte ...“, wie er es bei der Arbeitsstelle implementierte.

Seine maßgeblichen Fragestellungen lauteten:

- wie ist der historische Verlauf des „Kleinen Fachs“,

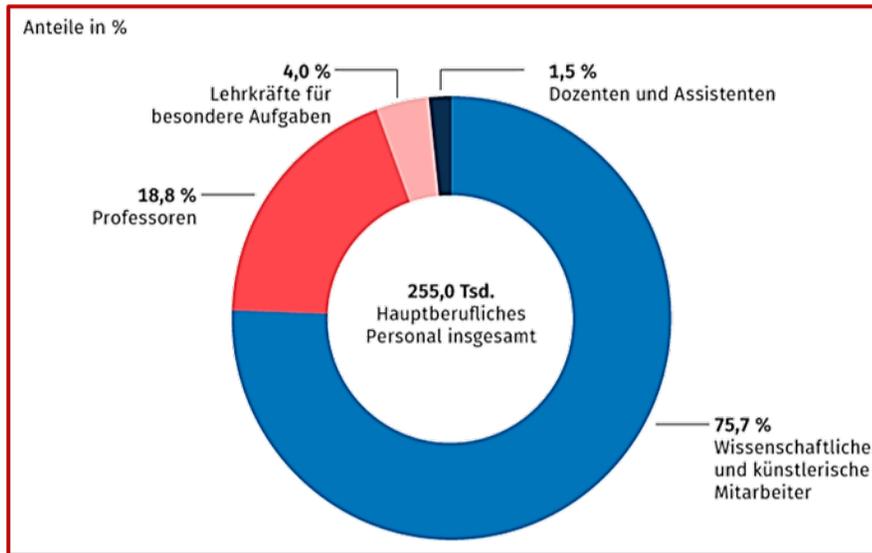


*Verteilung der 157 Kleinen Fächer auf die Fachgruppen (Febr. 2020)
[Grafik: AS]*

- wozu dienen seine Lehre und die Forschung und
- wohin führt der Wege des „Kleinen Fachs“?

Er simulierte für seine geisteswissenschaftlichen Fächer externe Sichtweisen auf das Fach, zog Weltanschauungen und Entwicklungen ins Kalkül und prüfte Schnittstellen zu Nachbarfächern – seien es *Orchideen* oder *Massenfächer*.

Die gedankliche Ausrichtung für eine Rettung geisteswissenschaftlicher Fächer ist aus den „Empfehlungen zur Entwicklung und Förderung der Geisteswissenschaften in Deutschland“ abzulesen; dort wird ausgeführt: “Die Zukunft der Geisteswissenschaften liegt im Bereich der Forschung, in einer methodologisch bewussten, historisch präzise argumentierenden, gesellschaftlich kommunizierbaren und zugleich die Gesellschaft konstituierenden Forschung.“ [aus: Theologie(n) an der Universität, Akademische Herausforderungen im säkulären Umfeld; Herausgegeben von Walter Holmka und Hans-Gert Pöttering, De



Hochschulpersonal in 2019

[Grafik: BMBF]

Gruyter 2013, Seite 157]. Dazu werden Methodiken von Analyse und Synthese aus eng verwandten Fächern favorisiert. Innerfachliche Spezialisierung soll mit fachlicher Kooperation verschnitten werden. Besonders wird damit die gesellschaftliche Verantwortung mit Blick in die Zukunft herausgestellt.

Was kann dies für das Markscheidewesen bedeuten, welche Fakten sprechen für das Markscheidewesen?

A priori ist das Markscheidewesen sehr breit aufgestellt; es kongregiert bei der Bearbeitung seiner Projekte diverse, technische Fachgebiete. Entsprechend kann das Markscheidewesen neben einer nachhaltigen, praxisbezogenen Zweckdienlichkeit, auch konkrete Forschungsthemen aufrufen, die aus der Anwendung in der Praxis heraus als Bedarf erkannt wurden. Zu dem beobachtet es lokale, regionale und internationale Entwicklungen und Anforderungen, gleichsam synchron, und reagiert durch eigene, neue Lösungsansätze darauf.

Das relativ neue Sachgebiet „Nachbergbau“ liefert dazu beste Beispiele, wenn es um die ordnungsgemäße Nachsorge in postmontaner Zeit geht. Steht Rohstoffgewinnung im Fokus, schmiegt sich das Markscheidewesen eng an die Rohstoffsuche und das Bergbau-fach, wie rezente Anforderungen z.B. an die Aufsuchung und Gewinnung seltener Erden es erfordern.

Nur auf Früheres zu reflektieren und dieses zur Bestandssicherung anzuführen, wird die Fragestellungen, die sich Orchideenfächer stellen müssen, nicht beantworten.

Lösungsansätze, das Markscheidewesen auch als Orchidee zu erhalten, könnten in der Synthese der angebotenen Leistungen zu häufig nachgefragten Problemstellungen gesehen werden. Fraglich bleibt, wer nähert sich wem an? Kommt das „Problem“ auf das Markscheidewesen zu oder bietet das Markscheidewesen „Lösungen“?

Erläuterungen und Quellen:

*) Gräzistik: Die Gräzistik gehört der geisteswissenschaftlichen Fachgruppe der alten Kulturen und Sprachen an. Zentrale Fachgesellschaften der Gräzistik sind der deutsche Altphilologen Verband e.V. (DAV), die International Federation of the Societies of Classical Studies (FIEC) sowie die Mommsen - Gesellschaft (MG).

**) Onomastik: beschäftigt sich mit der Bedeutung, Herkunft und Verbreitung von Eigennamen, unter anderem von Personennamen (Anthroponomastik) und Ortsnamen (Toponomastik); aus [<https://de.wikipedia.org/wiki/Namenforschung>].

***) Portal „Kleine Fächer“:

[<https://www.kleinefaecher.de/kartierung/kleine-faecher-von-a-z.html>]

****) Markscheidewesen unter dem Portal „Kleine Fächer“:

[https://www.kleinefaecher.de/kartierung/kleine-faecher-von-a-z.html?tx_dmdb_monitoring%5BdisciplineTaxonomy%5D=164&cHash=44e31352565b8ae8ec0fd08c5f006346]

(AS)

Interview

Herr Prof. Jörg Benndorf vertritt als *Experte* das Markscheidewesen bei der Forschungsgruppe der „kleinen Fächer“.



Prof. Dr. Jörg Benndorf
TU Freiberg

[Quelle: TU Freiberg]

Prof. Benndorf ist Inhaber der Professur für Geomonitoring und Markscheidewesen und leitet als Direktor das Institut für Markscheidewesen und Geodäsie innerhalb der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau an der Technische Universität Bergakademie Freiberg. Die *Experten* personifizieren bei der Forschungsgruppe die interdisziplinäre Vernetzung der Vertreter der „Kleinen Fächer“ untereinander und unterstützen politische Akteure und Förderinstitutionen mit ihrem fachspezifischen Wissen.

Das folgende Interview mit Prof. Benndorf (B:) führte Dr. Axel Schäfer (AS):

AS: Herr Prof. Benndorf, Sie sind „unser Mann“ im Orchideenfächergarten. Wie kamen Sie zu dieser Rolle?

B: Ich bin da anfangs eher hineingerutscht. Im Jahr 2016 wurde vom ZDF „Nano-Team“ eine kurze Reportage zum Thema Orchideenfach Markscheidewesen in Freiberg gedreht. Ein Kollege der Mineralogie machte mich danach auf das „Kleine-Fächer-Portal des BMBF“ aufmerksam. Gemeinsam mit der Hochschulverwaltung beteiligten wir uns dann an verschiedenen Programmen. So wuchs nicht nur die Anzahl der Aktivitäten, sondern auch mein Interesse an diesem Thema.

AS: Das Markscheidewesen kam „erst“ 2018 zu den Orchideen; warum so spät, denn an den numerischen Basisdaten hat sich seit 1997 nichts Wesentliches verändert?

B: Da bin ich mir gar nicht sicher. Wir haben auf jeden Fall an einer im Jahr 2017 stattfindenden Erfassung der „Kleinen Fächer“ aktiv teilgenommen. Diese wurde im Rahmen eines BMBF geförderten Projektes der Arbeitsstelle „Kleine Fächer“ in Mainz koordiniert. Der Eintrag ist dann auf einer neu geschaffenen Onlineplattform aktualisiert worden. Ich nehme an, dass das Markscheidewesen auch vorher bereits gelistet war, allerdings wohl analog.

AS: Die Erläuterungstexte zum Fach Markscheidewesen [wie aber auch z.B. zum Bergbau] im Internet-Portal „Kleine Fächer“ sind zwar korrekt; sie sind aber eher als archaisch zu bezeichnen. Ist das der Sachstand, von dem die Mit-Diskutanten in den Arbeitsbesprechungen ausgehen?

B: Die Erläuterungstexte auf der Plattform sind standardisiert und relativ wenig sagend. Ohne weitere Recherche kann man sich da kaum Konkretes darunter vorstellen. Deshalb ist es wichtig, durch Aktivitäten sichtbar zu sein. Dazu bieten sich zum einen die regelmäßig organisierten Veranstaltungen, wie die Konferenz „Kleine Fächer – große Perspektiven“, an.

AS: Es gibt die Konferenz „Kleine Fächer – große Perspektiven“? Was hat man sich darunter vorzustellen?

B: Kleine Fächer sind von großer Bedeutung. Ein Thema ist zum Beispiel die Internationalisierung. Oftmals sind „Kleine Fächer“ profilgebend an den deutschen Hochschulen. Daneben sind sie aber auch aufgrund der relativ überschaubaren, nationalen Wissenschaftscommunity gewissermaßen gezwungen, sich gut zu vernetzen und das zu einem großen Teil international. In der Fächergruppe der Ingenieurwissenschaften kommt weiterhin eine generelle gute Vernetzung mit der Industrie dazu, der DMV ist das beste Beispiel. Dieser Austausch ist sehr effektiv. Das sind große Potentiale. Allerdings ist in der internationalen Förderlandschaft kaum Platz für „Kleine Fächer“. In der Konferenz werden genau diese Themen diskutiert und versucht, entsprechende Strategien zu entwickeln, die Potentiale zu nutzen und zu verstärken. Wie kann man die heutzutage existierenden Förderinstrumente anpassen und auch für kleine Fächer, die vielleicht außerhalb des „Mainstreams“ laufen, attraktiv zu sein? Wie kann auf der anderen Seite die Sichtbarkeit erhöht werden, um interdisziplinäre Forschung anzuschließen?

AS: Wie muss man sich die Arbeit im Orchideen-Garten vorstellen?

B: Man ist gewissermaßen eine Orchidee von vielen und jede will Beachtung finden. An einer kleinen Universität, wie in Freiberg, tummeln sich viele „Kleine Fächer“, wie z.B. die Mineralogie, der Bergbau oder die Industriearchäologie. Hier gilt es, Aktivitäten zu koordinieren und Kräfte zu bündeln. Da sind einige Absprachen notwendig. Wir profitieren im Wesentlichen von der aktiven Beteiligung an Förderprogrammen, die im Rahmen „Kleine Fächer“ ausgeschrieben werden. So konnten wir im vergan-

genen Jahr unter dem Motto „Wie würde Humboldt heute die Welt vermessen?“ 15 Schülergruppen aus ganz Deutschland nach Freiberg holen und mit denen

Workshops zum Thema Vermessung untertage und Geocaching anbieten. Da unsere Bewerbung eine der wenigen ingenieurtechnischen unter vielen „Geisteswissenschaftlern“ war, bekamen wir einiges an Aufmerksamkeit, u.a. von der Hochschulrektorenkonferenz oder auch im Rahmen einer Forschungsreportage, die in Kürze in einer Zeitschrift veröffentlicht wird. Gewissermaßen begann dann der Ball weiterzurollen. Es folgten Interviews mit den Zeitschriften „Zeit“ und „Forschung und Lehre“. Daneben, wenn es die Zeit erlaubt, ist die Teilnahme an den Konferenzen zu den

„... Oftmals sind „Kleine Fächer“ profilgebend an den deutschen Hochschulen ...“

Prof. Benndorf,
TU Bergakademie Freiberg

Zahl der Studierenden auf Rekordhoch

Anzahl der immatrikulierten StudentInnen an Hochschulen in Deutschland (in Mio.)



- 0,5 Islamische Studien
- 1,8 Regionalwissenschaften
- 3,8 klassische Philologie
- 13,7 Gesundheitswissenschaften
- 39,6 Agrar-, Ernährungswissens. u. Tiermedizin
- 64,9 Kunst, Kunstwissenschaft
- 106,3 **Ingenieurwissenschaften ohne Masch.-Bau**
- 109,1 Humanmedizin (ohne Zahnmed.)
- 185,2 Maschinenbau und Verfahrenstechnik
- 235,0 Betriebswirtschaftslehre
- 299,1 Naturwissenschaften u. Mathematik
- 332,4 Sprach- u. Kulturwissenschaften
- 570,3 Rechts-, Wirtschafts- u. Sozialwissenschaften

Proportionale Aufschlüsselung der Studierenden für die WS2009-2019 (von 2,12 Mio. auf 2,90 Mio.) nach Fächern. Das obere Teil-Segment zur Säule WiSe 2019/20 (dkl.-grün) steht für die aufsummierten Fächer unter 0,5 Mio.. Markscheidewesen steckt hier in den Ingenieurwissenschaften. [Quelle: Statistisches Bundesamt]

„Kleinen Fächern“, (ohne marktscheiderisch-bergmännischen Inhalt), sehr interessant.

AS: Welche Experten treffen sich zur Diskussion? Nur innerhalb der Fachgruppe (für uns: die Ingenieurwissenschaften) oder auch zwischen verschiedenen Fachgruppen?

B: Wir sind als Ingenieurwissenschaft eher die Ausnahme, die Geisteswissenschaften dominieren. Unter den verschiedensten Fachdisziplinen gibt es jedoch ähnliche Herausforderungen, die diskutiert werden: Wissenschaftskommunikation, Studiengangentwicklung, Nachwuchsförderung, Digitalisierung, etc... Hier ist es sehr interessant zu hören, was andere tun, welche Schwierigkeiten auftreten. Hier und da bekommt man neue Impulse. Auch bieten sich Möglichkeiten der Vernetzung, an die man vorher nicht gedacht hat. Für uns haben sich hier beispielsweise Aktivitäten zur Digitalisierung von Kulturgütern ergeben. Das sind zwar Nebenschauplätze zum Tagesgeschäft, bringen jedoch das Markscheidewesen und dessen Kernkompetenzen immer wieder in anderen Regionen und Fachdisziplinen ins Gespräch.

AS: Ist die Arbeitsstelle zu „Kleinen Fächern“ an der Uni Mainz NUR eine akademische Forschungseinrichtung oder hat sie konkrete Aufträge, etwa per Gutachten (?) die Anzahl der „Kleinen Fächer“ sukzessive zu reduzieren?

B: Ich hoffe nicht ☹. Ich denke, das Gegenteil ist der Fall. Das Ziel ist es offensichtlich, die Diversität, die die „Kleinen Fächer“ bieten und auch den damit verbundenen Beitrag an gesellschaftlichen Herausforderungen mindestens beizubehalten. Dabei sollen die „Kleinen Fächer“ in einer Zeit der Rationalisierung und Effizienz in der öffentlichen Wahrnehmung in ihrem Dasein gestärkt werden. Die Kartierung der Arbeitsstelle in Mainz dient u.a. der Hochschulrektorenkonferenz oder den Kultusministerien der Länder als Argumentationsgrundlage zur Sicherung und Weiterentwicklung der „Kleinen Fächer“.

AS: Muss man sich Ihre Rolle als Einzelkämpfer-Position vorstellen?

B: Nein, ich habe einige Kollegen, die sich auch in diesem Bereich engagieren. An der TU Bergakademie Freiberg gibt es da ein gutes Netzwerk, was durch die Verwaltung gezielt unterstützt wird. So war „Humboldts Forschungsreise“ im vergangenen Jahr eine gemeinschaftliche Aktivität verschiedener, kleiner Institute. Im Rahmen des DMV sehe ich es als eine meiner Aufgaben als Hochschullehrer, derartige Initiativen zu begleiten und möglichen Nutzen, auch für das Markscheidewesen insgesamt, nicht nur die Hochschule, zu ziehen.

AS: Wie sehen die Tagesordnungen der Sitzungen aus? Worüber spricht man?

B: Wie gesagt, die Themen sind stets an aktuellen Entwicklungen ausgerichtet, wie z.B. Nachwuchsförderung und Digitalisierung. In Workshops findet interdisziplinärer Austausch zwischen verschiedenen Fachgruppen, aber auch unter Beteiligung von Politik und Forschungsförderungsinstitutionen, statt.

AS: Gibt es (Teil-)Ziele?

B: Das Ziel ist es generell, die Sichtbarkeit der „Kleinen Fächer“, innerhalb der Wissenschaftslandschaft, der allgemeinen Öffentlichkeit und Politik sichtbar zu machen und Entwicklungsperspektiven zu diskutieren.

AS: Können Sie etwas sagen, wie andere Teilnehmer das Markscheidewesen sehen und einstufen?

B: Neben sehr vielen Vertretern aus Sprach-, Kultur- und Geisteswissenschaften ist das Markscheidewesen als Ingenieurdisziplin eher ein Exot. Unsere Aktivitäten wurden im vergangenen Jahr sehr interessiert beobachtet, da wir uns als Ingenieurwissenschaft, z.B. mit der Industriearchäologie gemeinsam und interdisziplinär, präsentiert haben.

AS: Die Lösungs-Philosophie der Geisteswissenschaftler basiert auf Synthese-Ansätzen und dem Zusammenführen von Kompetenzen

und Standorten. Gibt es solche Ideen auch für das Markscheidewesen?

B: Seit meinem Studium in den 90er Jahren haben sich Hochschulstandorte und speziell die Anzahl der Markscheidewesen - Professuren drastisch reduziert. Gab es zu meiner Studienzeit in Freiberg noch einen Professor Markscheidewesen und Bergschadenslehre, einen für Geodäsie und einen für Geomodellierung, so bin ich heute weitestgehend „universeller Einzelkämpfer“. Sicherlich kann ich die Fächer in der Lehre gut abdecken, in der Forschung jedoch kann ich nicht auf allen Hochzeiten tanzen - und das noch gut. Deshalb ist es sehr wichtig, dass die Standorte mit Markscheidewesenprofil auch in Zukunft weiterhin zusammenarbeiten, so dass sich die verschiedenen Kompetenzen komplementär zueinander ergänzen. Das zählt natürlich auch

„... Neben den vielen Vertretern der Geisteswissenschaften ist das Markscheidewesen ein Exot ...“

Prof. Benndorf,
Experte des DMV im Projekt

für die Ausbildung. Ich bin guter Dinge, dass sich auch mit dem aktuell stattfindenden „Generationswechsel“ der Professoren an den verschiedenen Standorten entsprechende, gemeinsame Aktivitäten weiterentwickeln.

AS: Das BMBF spricht neben den „großen und fachunabhängigen Förderangeboten“ auch von einer Reihe von Förderlinien, die speziell auf Bedarfe „Kleiner Fächer“ zugeschnitten seien. Welche Förderungen/Fördermittel wären das und wie könnten wir an diesen Mitteln Teil haben?

B: Das BMBF veröffentlicht regelmäßig, d.h. etwa jährlich, gezielte Programme. Das letzte Programm war zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses „Kleine Fächer – Zusammen stark“ Anfang dieses Jahres. Für uns gilt es hier, wachsam zu sein und bei passendem Aufruf darauf zu reagieren, gegebenenfalls mit Kollegen aus anderen „Kleinen Fächern“. Daneben hilft das Prädikat „Kleines Fach“ manchmal bei der Beantragung einiger Fördermittel.

AS: Herr Professor Benndorf; meine letzte Frage: Steht das Solitär-Fach Markscheidewesen vor dem „Ende“?

B: So weit, wie ich in die Zukunft schauen kann, nicht. Allein in Freiberg haben wir längerfristige Pläne. Man muss aber auch ganz ehrlich sagen, dass uns der Erhalt des „Kleinen Fachs“ Markscheidewesen nicht durch Teilnahme an dem Orchideenprogramm gegeben ist. Der Erhalt der Eigenständigkeit als anerkanntes wissenschaftliches Fachgebiet liegt meines Erachtens maßgeblich an der Hochschulpolitik und der Möglichkeit, Professuren an

den Hochschulstandorten wieder zu besetzen. Da gibt es nicht mehr viele. Meine Finger an der linken Hälfte der rechten Hand sind da schon ausreichend, um dies abzuzählen. Da bewegen wir uns also auf ganz dünnem Eis und müssen gemeinsam, d.h. als gesamter Berufsstand, kontinuierlich daran arbeiten, das Markscheidewesen zumindest an einem Hochschulstandort langfristig zu verankern.

AS: Herr Professor Benndorf, vielen Dank für das Interview und die umfangreiche Beantwortung der Fragen!

Menschen im DMV

Der DMV ist eine berufsständische Vereinigung mit hoher Diversität in den Aufgabefeldern, den Unternehmensformen, Behördenstrukturen, Hochschulen und privaten, auf Selbstständigkeitsbasis arbeitender Kolleginnen und Kollegen. Waren es ehemals die Markscheider bei Gewinnungsbetrieben und bei Bergbehörden, die das Gros der Mitglieder verkörperten, sind mittlerweile Markscheider und Markscheiderinnen in allen sozioökonomischen Sektoren tätig.

Die KI bietet unter dieser Rubrik Kolleginnen und Kollegen Raum, sich vorzustellen.

**Ltd. Bergvermessungs-
direktor, Dipl.-Ing.**

**Welz übernimmt die
Leitung der Abt. 6,
Bergbau und Energie**

„Geboren bin ich am 23.08.1960 in der am linken Niederrhein gelegenen damaligen Gemeinde Rheinkamp (jetzt Moers).



*Andreas Welz
Bezirksregierung Arnsberg, Abt. 6
[Quelle: A. Welz]*

Als Sohn einer Bergmannsfamilie in vierter Generation entschied ich mich im Jahre 1980, an der Fakultät für Bergbau, Hüttenwesen und Geowissenschaften der RWTH Aachen das Studium des Markscheidewesens aufzunehmen, das ich 1986 erfolgreich zum Abschluss gebracht habe. Im Anschluss absolvierte ich beim damaligen Landesoberbergamt NRW (LOBA) den Vorbereitungsdienst für den höheren Staats-

Glosse

Unser großer, deutscher Philosoph Gottfried Wilhelm Leibnitz (1646-1716) analysierte einst, dass diese, unsere Welt die beste aller Welten sei. Aber das wirkt heute nicht mehr recht glaubhaft. Nicht weil die Welt etwa nachgelassen hätte - nein, weil Leibnitz das nicht mit einem Ranking belegt hat.

Der moderne Mensch bewertet heute seine Meinung im Vergleich. Er vergibt Punkte und bastelt Ranglisten – am liebsten für alles und mit vielen Attributen, so dass man ganz viel herauslesen bzw. hinein interpretieren kann.

So weiß der moderne Mensch, dass er im Zeitalter einer I-A-Pandemie, gestern nur die zweitbeste Pizzeria besucht hat [*die andere hatte Ruhetag*] und dort nur den drittleckersten Wein trinken konnte. Er war anschließend im besten Autookino [*es war das einzige am Platz*] und hat dort aber entgegen seinem Top-Facebook-Hinweis doch nur den viertbesten Film gesehen – wie sich erst im Anschluss herausstellte.

Es gibt Ranglisten für die schlechtesten Autos und die besten Bundesligaabsteiger aller Zeiten oder die steinigsten Südseestrände westlich von Samoa Und bei Google will auch jeder ganz oben stehen.

Listings, die die Welt nicht wirklich viel weiter bringen. Oder? Dem Markscheidewesen bei den „Kleinen Fächern“ wegen dreimal „1 Professor an 3 Studienorten“ eine niedrigere Einstufung zuzuweisen, ist genauso ein Fehl-Listing, wie Massen-Fächer à la Maschinenbau oder BWL im Ranking a priori weit oben zu implementieren.

Wem derartige, eindimensionale Ranglistenorgien blöde vorkommen, dem muss man recht geben. Wenn es beharrlich der Hinzunahme immer neuer Konstellationen oder Sachverhalte bedarf, um immer neue Ranglisten zu generieren, um letztlich einzelne Kandidaten immer am Ende des Feldes platzieren zu können und um sie irgendwann aus dem Rennen werfen zu können - muss man sich fragen, wo laufen sie denn eigentlich hin?

Um auf Philosophen zurück zu kommen, sei Leibnitz's Kollege Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831) genannt. Er „meinte“ seinerzeit, es gäbe keine schwarzen Orchideen; er irrte. Auf Borneo wachsen sie sogar wild. Was lehrt uns das: „Philosophen wissen doch zu wenig von der Welt, über die sie als *durchschaut* triumphieren wollen.“

[AS]

dienst im Markscheidefach. Unmittelbar nach dem Bestehen der Großen Staatsprüfung in 1988 habe ich meine berufliche Laufbahn bei der nordrhein-westfälischen Bergbehörde begonnen. Dort war ich zunächst als Mitarbeiter des höheren, bergvermessungstechnischen Dienstes in den verschiedenen, markscheiderischen Dezernaten tätig. Ab 1992 wurde mir die Leitung des Dezernats „Oberflächennaher Abbau, verlassene Grubenbaue, Stilllegungen, Leitnivellement (Steinkohle)“ und ab 1994 die Dezernatsleitung „Karten- und Risswesen, Graphische Datenverarbeitung“ anvertraut. Am 31.12.2000 wurde das LOBA aufgelöst und dessen Aufgaben auf die Bezirksregierung

Arnsberg, Abt. Bergbau und Energie in NRW übertragen. Als Hauptdezernent leitete ich in der Folge die Dezernate „Markscheidwesen“ (2001-2007), „Rechtsangelegenheiten, Markscheidwesen“ (2008-2014), „Altbergbau“ (2014-2017) und „Nachbergbau“ (2017-2020).

Mein besonderes berufliches Interesse gilt den zu bewältigenden Aufgaben der Nachbergbauzeit. Hier habe ich mich insbesondere mit der Untersuchung und Sicherung der auf die Tagesoberfläche einwirkenden Hinterlassenschaften des Bergbaus, der Weiterentwicklung und Ausweitung des Risikomanagements „Altbergbau“ der nordrhein-westfälischen Bergbehörde und den Fragen der Sanierung und Folgenutzung von Bergbaustandorten beschäftigt. Hierzu gehört auch die Bewältigung der sogenannten Ewigkeitsaufgaben wie z. B. die Optimierung der Grubenwasserhaltungen im Ruhrrevier und in Ibbenbüren, die uns auf unbestimmte Zeit beschäftigen werden. Es handelt sich hier um technisch hochkomplexe Vorgänge, deren Auswirkungen eines umfassenden und für die Öffentlichkeit transparenten Monitorings bedürfen. Ebenso anspruchsvoll ist das bergbehördliche Genehmigungsmanagement, denn die angestrebte Optimierung der Grubenwasserhaltungen erfordert eine Vielzahl eng

miteinander verzahnter berg- und wasserrechtlicher Genehmigungen.

Wichtig war mir auch die Entwicklung raumbezogener Geoinformationssysteme, welche die nordrhein-westfälische Bergbehörde bei der Ausübung ihrer vielfältigen Tätigkeiten unterstützen. Als Projektleiter habe ich in Zusammenarbeit mit dem Geologischen Dienst NRW die Entwicklung des nordrhein-westfälischen Internet-Auskunftssystems „Gefährdungspotenziale des Untergrundes“ www.gdu.nrw.de maßgeblich vorangetrieben.

Intensiv beschäftigt habe ich mich mit der Frage, ob und inwieweit die satellitengestützte Radarinterferometrie einen maßgeblichen Beitrag zur großräumigen Beobachtung bergbaubedingter Bodenbewegungen leisten kann. Im Auftrag des Länderausschusses Bergbau habe ich gegenüber den Koordinatoren des Erdbeobachtungsprogramms „Copernicus“ viele Jahre die Interessen der Länderbergbehörden hinsichtlich des Einsatzes der Daten vertreten.

Am 16.09.2020 bin ich zum Leiter der Abteilung 6 - Bergbau und Energie in NRW der Bezirksregierung Arnsberg bestellt worden. Damit hat sich natürlich auch mein Aufgabenportfolio deutlich erweitert.

Eine der Hauptaufgaben der nordrhein-westfälischen Bergbehörde ist es, die in Nordrhein-Westfalen begonnene und m. E. alternativlose Energiewende erfolgreich zu begleiten. Dazu gehört z.B. die genehmigungsrechtliche Umsetzung der im Abstimmungsprozess befindlichen Leitentscheidung der nordrhein-westfälischen Landesregierung für das Rheinische Braunkohlenrevier, welches die Übersetzung des Kohleausstiegsgesetzes des Bundes in die räumliche Planung des Landes darstellt. Parallel hierzu bedarf es der Förderung des Einsatzes der Tiefengeothermie, deren Nutzung in Nordrhein-Westfalen im Gegensatz zu anderen Regionen in Deutschland noch am Anfang steht. Der Tiefengeothermie soll beim Umbau der Energieversorgung eine zentrale

Rolle zukommen, weil sie klimafreundlich, sicher und ressourcenschonend ist. An dieser Stelle ist auch das „Programm für rationelle Energieverwendung, regenerative Energien und Energiesparen“ (progres.nrw) anzusprechen, welches die förderpolitischen Aktivitäten zur Energiepolitik im Land Nordrhein-Westfalen bündelt. Hier wird von der Bergbehörde eine zügige Umsetzung der verschiedenen Förderprogramme erwartet.

Die Aufzählung der neuen Aufgaben könnte ich beliebig fortsetzen, was aber über ein kurzes Portrait meiner Person weit hinausgehen würde. Bei weitergehenden Fragen bin ich gerne bereit, Interessierten hierzu Rede und Antwort zu stehen.

Seit dem 01.09.1984 bin ich Mitglied des Deutschen Markscheider-Vereins (DMV). Seither habe ich meine Expertise in zahlreiche DMV-interne und berufsständisch übergreifende Arbeitskreise eingebracht. Im Jahre 2001 bin ich in den Beirat des DMV berufen worden und habe den Vorstand bei der Durchführung seiner Aufgaben unterstützt. Als stellvertretender Vorsitzender habe ich in der Zeit von 2011 bis 2017 die Entscheidungen des DMV unmittelbar mitgeprägt. In meiner neuen beruflichen Funktion wird mir aller Erfahrung nach nur wenig Zeit bleiben, mich aktiv in die Vereinsarbeit einzubringen. Gleichwohl bin ich gerne bereit, bei der Klärung von Grundsatzfragen Unterstützung zu leisten.

Für diejenigen, die mich noch nicht gut kennen, noch einige Ausführungen zu mir als Privatperson:

Ich bin verheiratet und Vater dreier erwachsener Kinder. Wenn ich gerade nicht die nordrhein-westfälische Bergbehörde leite, betreibe ich gerne Sport (Mountainbiking, Hochgebirgswandern, Ski alpin), betreibe Weinbau (ich bin Eigentümer eines Weinbergs) oder genieße die italienische Küche.

Mit besten Grüßen und Glückauf
Ihr Andreas Welz“

Kontakt:

Andreas Welz

e-Mail: andreas.welz@bra.nrw.de



**Bezirksregierung
Arnsberg**

Zweimal Große Staatsprüfung

Es gibt sie noch; die Große Staatsprüfung und die Absolventen. Vor wenigen Wochen haben zwei Referendare ihre Prüfungen erfolgreich abgelegt; beide „neuen“ Kollegen stellen sich im Folgenden vor:

Simon Heuter

Als frisch gebackener Assessor des Markscheidefachs möchte ich mich kurz vorstellen. Mein Name ist Simon Heuter, ich bin 33 Jahre alt und seit Juni 2019 stolzer Vater eines unermüdlichen Rebellen.



*Simon Heuter
RAG AG, Essen
[Quelle: S. Heuter]*

Aufgrund der Nähe zum Aachener Steinkohlenrevier entwickelte ich bereits als Kind eine Faszination für den Bergbau und den Mythos, der ihn umgibt. Die nur wenige Kilometer von meinem Wohnort Heinsberg entfernte Grube Sophia-Jacoba war das letzte verbleibende Bergwerk des Reviers und schloss, als ich zehn Jahre alt war. Nach dem Motto „Aus den Augen – aus dem Sinn“ ließ der nächste Kontakt zum Bergbau weitere zehn Jahre auf sich warten. Die stetig steigende Relevanz der Themen Ressourcen, Energie und Bergbau bewegte mich dazu, im Jahr 2008 ein Bachelorstudium als Rohstoffingenieur an der RWTH Aachen zu beginnen. Die während des Studiums abgeleiteten Praktika bei der RWE Power AG, der RAG AG und einem Ingenieurbüro für Bau- statik weckten mein Interesse an der Prognose bergbauinduzierter Bodenbewegungen und den daraus resultierenden Bergschäden. Folge-

richtig fiel die Wahl der Vertiefungsrichtung im Masterstudium auf Markscheidewesen.

Kurz vor Ende des Studiums wurde mir die Teilnahme am European Geotechnical and Environmental Course (EGEC) angeboten. Über eine Zeitspanne von zwei Semestern besuchten wir als internationale Gruppe aus 10 Studierenden der Fachrichtungen Rohstoffingenieurwesen, Bergbau und Geowissenschaften

vier technische Universitäten in Breslau, Miskolc, Delft und Freiberg. Der Unterricht und die Exkursionen haben mir zahlreiche Einblicke in europäische Bergbau- und Geotechnikprojekte sowie deren Einfluss auf die Umwelt ermöglicht. Auf Basis der im Zuge dieses Kurses abgeschlossenen Prüfungen nahm ich die Gelegenheit wahr, einen weiteren Masterabschluss an der Wroclaw University of Science and Technology in der Fachrichtung Mining and Geology zu erlangen. Die dazugehörige Masterarbeit beschäftigte sich mit dem spannenden Thema der Prognose von bergbauinduzierten Bodenbewegungen eines kanadischen Bergwerks, bei dem zeitgleich klassisch und per Fracking abgebaut wurde.

Mein beruflicher Werdegang begann 2015 bei der RAG. Die während meiner Studienzeit vertieften Themen Markscheidewesen, Geotechnik und Umwelt finden sich speziell im Aufgabenspektrum des Nachbergbaus wieder. Demensprechend war die bereits 2012 stillgelegte Steinkohlenregion des Saarlandes für mich von besonderem Reiz. Dort war ich drei Jahre als Ingenieur im Altbergbau tätig. In dieser Zeit entwickelte sich mein Interesse hinsichtlich der Risswerksführung und des Bergrechts und damit einhergehend der Wunsch, Markscheider zu werden. Folglich wechselte ich im Jahr 2018 zum Oberbergamt des Saarlandes, um meine Ausbildung als Bergvermessungsreferendar zu absolvieren. Während meines Referendariats hat mich vor allem die Mitarbeit in

verschiedenen Ämtern bzw. Ministerien geprägt. Es war sehr interessant, Bergbau aus anderen Blickwinkeln, wie z.B. der Raumplanung, des Umweltschutzes und vor allem der Bergämter, zu sehen.

Im August 2020 kehrte ich als Assessor des Markscheidefachs zur

RAG AG zurück. Als Teil der Abteilung Bergbaunachsorge an der Saar beschäftigte ich mich heute unter anderem mit der Betreuung

des Risswerks, der Erstellung markscheiderischer Stellungnahmen sowie der Risikobewertung und Sanierung tagesnahen Altbergbaus.

Mit dem heutigen Wissen würde ich meinem zehnjährigen Ich gerne sagen, dass mit Ende der Produktion zwar eine Ära endet, allerdings eine neue, ebenso interessante Phase des Bergbaus beginnt.

Janick Papathanasiou

Nach meiner bestandenen Großen Staatsprüfung möchte ich die Gunst der Stunde nutzen, um mich bei Ihnen vorzustellen.



*Janick Papathanasiou
Bezirksregierung Arnsberg, Abt. 6
[Quelle: J. Papathanasiou]*

Mein Name ist Janick Papathanasiou. Gebürtig stamme ich aus Aachen. Zum Bergbau gelangte ich durch die Erzählungen meiner Großmutter. Meine Familie blickt auf eine lange Bergbauhistorie zurück. Mein Ur-Ur-Opa war Bergmann auf der Zeche Pörtingsiepen in Essen-Fischlaken. Nach meinem Abitur wusste ich daher: Ich möchte dieser Tradition folgen. So begann ich meine akademische Ausbildung



im Jahr 2008 mit der Wahl des Studienganges „Rohstoffingenieurwesen“ an der RWTH in Aachen.

Mein Interesse für das Fach Markscheidewesen wuchs durch die spannenden interdisziplinären Studieninhalte wie Geologie, Geodäsie, Berg- und Umweltrecht sowie Bergschadenkunde.

Durch meine Mitarbeit an dem Institut für Markscheidewesen (IFM) konnte ich die markscheiderischen Kernkompetenzen (hier insbesondere die markscheiderische Vermessung und Bergschadenkunde) praxisnah und im Team erlernen und anwenden. Die Beflissenausbildung war eine perfekte Ergänzung. So arbeitete ich unter anderem in der Markscheiderie des Bergwerks Prosper-Haniel und konnte in der Hauptverwaltung der RAG AG Einblicke in zahlreiche richtungsweisende Vermessungsprojekte erlangen. Als Beispiel ist die Untersuchung zum Anwenden UAV-gestützter Vermessung beim Monitoring bruchauslösenden Bergbaus bei der RAG zu nennen.

Nach der Masterarbeit folgte die Referendarzeit bei der Bezirksregierung Arnsberg NRW, Abt. 6, Bergbau und Energie. Meine Steigerzeit erfolgte als Vermessungssteiger auf dem BW Prosper-Haniel. Zu meinen Aufgabengebieten zählten im Rahmen der Einstellung der Steinkohlegewinnung im Ruhrrevier die Erarbeitung von Antragsunterlagen für den Abschlussbetriebsplan des BW Prosper-Haniel, die Aufsicht vermessungstechnischer Arbeiten sowie bergschadenkundliche Bewertungen.

Bereits vor Absolvierung der Großen Staatsprüfung festigte sich mein Wunsch bei der Bezirksregierung Arnsberg, Abt. 6 - Bergbau und Energie - als Bergvermessungsrat tätig zu sein. Ausschlaggebend hierfür war die abwechslungsreiche und spannende Referendarausbildung, die neben dem Dienstort in Dortmund jeweils auch einen Abschnitt bei der Emschergenossenschaft, dem Katasteramt des Kreises Aachen sowie des Landesver-

messungsamtes Geobasis NRW umfasste. Die Interdisziplinarität der markscheiderischen Ausbildung ermöglicht es mir auch über die klassischen markscheiderischen Tätigkeitsgebiete hinaus verantwortungsvolle Aufgaben zu übernehmen. So bin ich seit September 2020 als Sachgebietsleiter

Bodenschutz und Dezernent des Sachgebietes Abfallwirtschaft tätig. Zu meinen Aufgabengebieten zählen:

- die Überwachung der Entsorgung von Bergbauabfällen,
- die Abfallstromkontrolle,
- die Förderung für die Gefahrenermittlung und Sanierung von Altlasten,
- die Genehmigung der Errichtung sowie des Betriebes von Deponien und
- die grenzüberschreitende Verbringung von Abfällen.

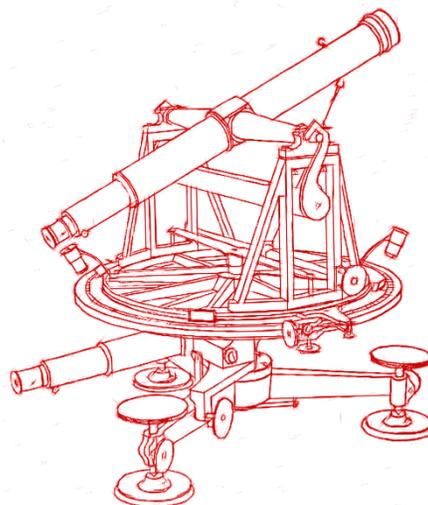
Ich freue mich, diese Tätigkeiten mit markscheiderischer Sorgfalt auszuüben und wünsche Ihnen ein erfolgreiches und vor allem gesundes Jahr 2021.



Bezirksregierung
Arnsberg

Fast vergessen:

Das erste Instrument der 'Reichenbach'schen, mathematischen Werkstatt' war (1804) dieser 16“-Kreis, bei dem das okularseitig, überschwere, umlegbare Fernrohr mittels einer „*seidenen Schnur*“ fixiert wurde



Reichenbachs terr. Kreis
[Archiv-Repro: AS]

Aus den Bezirksgruppen

Bezirksgruppe Niedersachsen

es berichtet: Oliver Isensee

Der Feggendorfer Stolln südwestlich von Hannover sollte Ort für das diesjährige Treffen der Bezirksgruppe Niedersachsen werden. Aufgrund der Pandemiebeschränkungen schob sich der Termin zunächst auf Ende Oktober und musste nun kurzfristig komplett abgesagt werden. Aber aufgeschoben ist nicht aufgehoben: Das Ziel wird für das Jahrestreffen 2021 übernommen. In der Hoffnung und Annahme einer übersichtlichen Pandemielage wird der Sommer (Juni/Juli) fokussiert. Details zum Treffen in 2021 für die Mitglieder der Bezirksgruppe werden frühzeitig erfolgen.

Kontakt:

Oliver Isensee

e-Mail: Oliver.Isensee@rpk.hessen.de

Aus den Hochschulen

TU Freiberg

von Prof. Jörg Benndorf

Erfreuliche Studienbeginnerzahlen für 2020 in Freiberg



Trotz der Corona-bedingten Schwierigkeiten in der Studierendengewinnung begannen zum Wintersemester 5 Studierende das Diplomstudium Markscheidewesen und Geodäsie an der TU Bergakademie Freiberg. Zudem begannen 7 internationale Studierende unser neues

Master-Programm „Geomatics for Mineral Resource Management“. Darunter sind Studierende aus Leoben und Wroclaw, die dieses Programm im Rahmen eines Doppelabschlusses durchführen werden. Das stimmt uns positiv und zeigt, dass die Bemühungen der letzten Jahre hinsichtlich Ausrichtung des Studienganges und Studienwerbung langsam kleine Früchte tragen.

Kontakte:

Prof. Dr. Jörg Benndorf, TU Freiberg
e-Mail: Joerg.Benndorf@mabb.tu-freiberg.de

TH Georg Agricola Bochum

von Prof. Peter Goerke-Mallet, Prof. Tobias Rudolph, Prof. Jörg Benndorf und Prof. Christian Melchers

Bergbau und Nachhaltigkeit. Eine Perspektive für das Markscheidewesen.



Technische
Hochschule
Georg Agricola

Aus unseren Erfahrungen der letzten Jahre leiten wir einen erhöhten Bedarf der Öffentlichkeit an Transparenz bezüglich bergbaulicher Aktivitäten weltweit ab. Dieser Trend basiert auf verschiedenen Faktoren. Die am 1.1.2016 in Kraft getretene Agenda 2030 der UN ist sicherlich einer davon. Sie benennt für die nachhaltige Entwicklung der Welt 17 Ziele, denen 5 Kernbotschaften, die sogenannten 5 P's: People, Planet, Prosperity, Peace und Partnership als Handlungsprinzipien vorangestellt sind. Als Teil der Urproduktion ist der Bergbau mit den Zielen und insbesondere mit den Kernbotschaften direkt verknüpft. Ein weiterer Faktor macht sich am steigenden Umweltbewusstsein fest, das verknüpft ist mit dem Wunsch nach mehr Transparenz in den Lieferketten unserer Rohstoffversorger. Dieser Ansatz zeigt sich deutlich in

dem Ruhrgebiets Bündnis reWIR (www.rewir.org), welches mit Mitteln des BMBF gefördert wird, bei dem digitale, zirkuläre Wertschöpfung und die Transparenz in Ressourcenkreisläufen für eine (Nach-) Bergbauregion im Vordergrund stehen. Die TU Bergakademie Freiberg und die Technische Hochschule Georg Agricola stellen mit Ihren Erfahrungen im Bereich Rohstoffgewinnung, Nachbergbau sowie Reaktivierung und Transition wichtige Impulsgeber dar. Ein dritter Faktor beruht auf der Forderung großer, international agierender Finanz-Institutionen nach mehr Sicherheit von bergbaulichen Prozessen. Katastrophale Ereignisse wie der Bruch eines Tailing-Dammes in Brumadinho/Brasilien im Jahr 2019 werden als absolut inakzeptabel angesehen. Den Bergbau-Unternehmen droht das Risiko des Verlustes von Kapitalgebern.

Angesichts der Bedeutung, die heute nachhaltigen Entwicklungen zukommt, müssen sich die Unternehmen des Bergbaus mit der Frage der öffentlichen Akzeptanz in allen Phasen des bergbaulichen Lebenszyklus intensiv befassen. Im englischsprachigen Raum wird in diesem Kontext von der „social license to operate“ gesprochen. Wie jährliche, weltweite Umfragen der Unternehmensberatung Ernst & Young (EY) bei namhaften Bergbau-Unternehmen zum wiederholten Mal ergaben, wird der Verlust der „social license to operate“ von der Mehrzahl der befragten Unternehmen als das höchste Risiko eingestuft.

Vor diesem Hintergrund wird die operative bergbauliche Tätigkeit neu gedacht oder neu zu denken sein. Damit meinen wir die konsequente Verfolgung der Aspekte (Geo-)Monitoring, Risiko-Management und Schaffung von Transparenz durch Kommunikation mit allen Interessenvertretern rund um die bergbauliche Anlage. Dazu gehören die zuständigen Behörden ebenso wie die Politik, die Öffentlichkeit und insbesondere die Betroffenen.

Die Perspektive für das Markscheidewesen liegt auf der Hand. Die

Schaffung von Transparenz auf der Basis von ausgewerteten Sensordaten und deren Einbeziehung in Systeme, die das Chancen- und Risikopotential der jeweiligen bergbaulichen Tätigkeit beschreiben, gehört im weitesten Sinn zum Auftrag des Markscheidewesens. Diese Disziplin verfügt über zahlreiche Instrumente, die es erlauben, zuverlässig, verständlich, vertrauensvoll und belastbar den bergbaulichen Prozess im Rahmen der Kommunikation den Interessenvertretern zu erklären und mit ihnen zu diskutieren.

Ernest & Young (EY) (2020): Top 10 business risks and opportunities – 2020. Aufgerufen am 11.10.2020.

URL:https://www.ey.com/en_gl/mining-metals/10-business-risks-facing-mining-and-metals

Kontakt:

Prof. Peter Goerke-Mallet
E-Mail: peter.goerke-mallet@thga.de

ISO-Normung

Managing mining legacies

Dr. Sebastian Westermann berichtet über die Mitarbeit im DIN-Spiegelausschuss „Nachbergbau“. Dieser Ausschuss spiegelt die Arbeiten des ISO-Ausschusses zum Standard „Managing Mining Legacies“ auf nationaler Ebene und ist seit Mai 2020 aktiv.



Dr.-Ing. Sebastian Westermann
TH Georg Agricola, Bochum
[Quelle: S. Westermann]

Das Forschungszentrum Nachbergbau (FNZ) der Technischen Hochschule Georg Agricola

(THGA), Bochum, berät den internationalen Ausschuss; es arbeitet so an einer weltweiten Norm für den Nachbergbau:

Im täglichen Leben sind wir von Normen umgeben: Wie selbstverständlich nutzen wir die Bezeichnung DIN A4 als standardisierten Wert für die Höhe und Breite von Papierblättern. Wenn es darum geht, etwas weltweit zu vereinheitlichen, kümmert sich darum die „Internationale Organisation für Normung“, kurz ISO. ISO-Normen gibt es für fast alle Bereiche – vom Qualitätsmanagement, über physikalischen Einheiten, bis hin zu Sprachen oder der korrekten Abmessung von See-Containern (ISO 668). Und bald auch für den Nachbergbau.

Auf Initiative des Deutschen Instituts für Normung (DIN) und des Normenausschuss Bauwesen hat sich ein neuer Ausschuss gegründet, der eine internationale Norm für das Management von Bergbaufolgen erarbeitet. Daran beteiligt sind auch Experten des Deutschen Markscheider-Vereins. So wirken neben Herrn Prof. Dr. Peter Goerke-Mallet und Dr. Sebastian Westermann vom Forschungszentrum Nachbergbau (FZN) der THGA unter anderem auch die Kollegen Dr. Michael Drobniowski (RAG AG), A.d.M. Sc. Phillipp Hensel (Bezirksregierung Arnsberg, Abt. Bergbau und Energie in NRW) und Dr. Frieder Tonn (K+S) mit.

„Tatsächlich besteht weltweit seit langem ein großes Interesse nach einer Standardisierung im Umgang mit nachbergbaulichen Fragestellungen“, erklärt Peter Goerke-Mallet, der sein Know-how gemeinsam mit Sebastian Westermann vom FZN in den neuen internationalen Ausschuss miteinbringt. „Rund um den Globus hinterlässt der Bergbau vielfältige Herausforderungen und ungelöste Aufgaben, mit oftmals negativem Einfluss auf Mensch und Umwelt. Die Nachbergbauzeit

bietet aber auch viele Perspektiven – damit diese bestmöglich ausgeschöpft werden können, brauchen wir ein standardisiertes Management von stillgelegten bergbaulichen Anlagen.“

Deutschland ist ein Nachbergbauland und damit international Vorreiter in Sachen Strukturwandel, Risikomanagement, Flächenrecycling & Co. Die Erfahrungen von hier sind gefragt: Neben den bereits oben genannten Experten aus dem Kreise des Deutschen Markscheider-Vereins engagieren sich weitere Vertreter von Berg- und Umweltbehörden sowie Bergbauunternehmen und Consulting-Firmen in dem internationalen Berater-

team. Unter der Leitung der australischen Nachbergbau-Expertin Corinne Unger erarbeiten sie in den kommenden Jahren eine allgemeingültige Norm zu „Managing mining legacies“,

also dem Management bergbaulicher Hinterlassenschaften. Die gemeinsame Zielrichtung ist klar: „Es geht um eine möglichst umfassende Bearbeitung von Bergbaufolgen, um deren Risiken zu reduzieren und die Chancen des Nachbergbaus zu entwickeln“, sagt Sebastian Westermann vom FZN. „Wir untersuchen deshalb nicht nur die ökologischen und ökonomischen, sondern auch die sozialen Belange im Umfeld eines ehemaligen Bergbaustandortes und wie sie sich in Zukunft weiterentwickeln lassen.“

Auch für das Forschungszentrum Nachbergbau selbst ergeben sich aus der Zusammenarbeit neue Perspektiven: Die globalen Herausforderungen geben den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Bochum neue Impulse und Hinweise für weitere Forschungsprojekte.

Kontakt:

Dr.-Ing. Sebastian Westermann,
THGA Bochum,
e-Mail: Sebastian.Westermann@thga.de

Gesetze u. Verordnungen

Geologiedatengesetz in Kraft getreten (GeolDG)

von Dr.-Ing. Frieder Tonn

Am 30. Juni 2020 wurde das Geologiedatengesetz vom Bundespräsidenten unterzeichnet und damit in Kraft gesetzt. Es regelt die geologische Landesaufnahme und löst das Lagerstättengesetz aus dem Jahr 1934 ab. Neben einer sprachlichen und rechtlichen Neufassung des Gesetzestextes wurden die Aspekte der Datensicherung und Datenverfügbarkeit mit aufgenommen.



*Dr.-Ing. Frieder Tonn
K + S, Kassel
[Quelle: F. Tonn]*

Geologische Daten müssen dauerhaft lesbar und verfügbar sein. Für verschiedene Aufgaben, wie die Abschätzung von Geogefahren oder die Suche nach einem Endlagerstandort nach dem Standortauswahlgesetz sind Daten öffentlich bereitzustellen. Dieser Punkt hat im Gesetzgebungsprozess zu einer kontroversen Diskussion zwischen den Bergbauverbänden und dem Bundeswirtschaftsministerium geführt, da hier Unternehmerrechte berührt werden. Im Ergebnis wurde ein Kompromiss herausgearbeitet, dass nur die geologischen Daten, die der Lagerstätten erkundung dienen, vom Gesetz erfasst sind. Geologische Daten, die der Produktions- und Grubensicherung dienen, sind von der Anwendung ausgenommen.

Das Geologiedatengesetz unterteilt geologische Daten in die Kategorien

Nachweis-, Fach- und Bewertungsdaten, für die unterschiedliche Anzeige-, Übermittlungs- und Veröffentlichungspflichten gelten. Bergbauunternehmen stehen vor der Herausforderung, diese Daten in einem von der geologischen Landesbehörde vorgegebenen Format digital zu übermitteln. Die Behörden haben die Aufgabe, entsprechende Datenbanken für die dauerhafte Speicherung einzurichten und Altdatenbestände zu digitalisieren. Das Markscheidewesen ist von dem Gesetz insofern betroffen, dass die Karten und Risse für geologische Erkundungsbohrungen in dem von der Behörde geforderten Format zu erstellen sind.

Der Gesetzestext kann unter <http://www.gesetze-im-internet.de/geoldg/> eingesehen werden.

Ein ausführlicher Beitrag zum Geologiedatengesetz mit rechtlicher Würdigung ist in der Fachzeitschrift Kali und Steinsalz, Heft 2/20, Seiten 11 bis 15 erschienen.

<https://www.vks-kalisalz.de/medien/zeitschriften/>

Kontakt:

Dr.-Ing. Frieder Tonn

e-Mail: Frieder.Tonn@k-plus-s.com

Neufassung der Markscheider-Bergverordnung (MarkschBergV) bekannt gegeben

von Heinz Roland Neumann

Am 21. Juli 2020 wurde die Neufassung der Markscheider-Bergverordnung (MarkschBergV), die am 01. Oktober 2019 in Kraft getreten war, gemäß Artikel 3 der Änderungsverordnung vom 08. November 2019 (BGBl. I S. 1581) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) bekannt gemacht (s. BGBl. I S. 1702). Da in einer Verordnung nicht alle fachlichen Details geregelt werden können und die Hintergründe für Regelungen nicht erkennbar sind, hat der Länderausschuss Bergbau (LAB) dem Fachausschuss Technik im Bergbau (FATiB) für eine praxis-

gerechte Umsetzung der Maßgaben der neugefassten MarkschBergV den Auftrag erteilt, eine Arbeitsgruppe mit dem Ziel einzurichten, eine Umsetzungshilfe und Kommentierung der neu in Kraft getretenen MarkschBergV zu erarbeiten.



*Dr.-Ing. Heinz Roland Neumann
Bezirksregierung Arnsberg, Abt. 6
[Quelle: H. R. Neumann]*

Um u. a. sicherzustellen, dass eine länderübergreifend abgestimmte Fassung erzeugt wird, soll die Arbeitsgemeinschaft der Markscheider*innen der Länderbergbehörden (AGML), die auch die Vorschläge für die Novellierung der MarkschBergV erstellt hat, als Arbeitsgruppe diese Aufgabe übernehmen. Die AGML hat am 16./17. September 2020 im Rahmen einer ihrer regelmäßig stattfindenden Sitzungen, den Kickoff für die Erarbeitung dieser Umsetzungshilfe und Kommentierung erteilt. Die AGML wird in mehreren länderübergreifenden Unterarbeitsgruppen die Teilergebnisse erstellen. Es ist geplant, im Rahmen des Erarbeitungsprozesses auch die markscheiderischen Kolleg*innen bei den Bergbauunternehmen und in den Ingenieurbüros sowie den Deutschen-Markscheider Verein e. V. zu beteiligen und zu den Inhalten der Umsetzungshilfe und der Kommentierung anzuhören.

Bisher ist noch nicht abschließend geklärt, ob sich die Umsetzungshilfe und Kommentierung als interne Verwaltungsanweisung ausschließlich an die Bergbehörden richtet oder an alle Personen, die markscheiderische Arbeiten ausführen. Im Verlauf zur Erarbeitung der Umsetzungshilfe und der Kommentierung ist im Heft 2/2020 unserer Fachzeitschrift „Das Markscheidewesen“ ein Fachbeitrag zum

Novellierungsverfahren der MarkschBergV erschienen, der von den markscheiderischen Fachkolleg*innen der Länderbergbehörden verfasst wurde.

Kontakt:

Dr.-Ing. Heinz Roland Neumann

e-Mail: heinz-roland.neumann@bra.nrw.de

Soziale Medien (social media)

Instagram-Kampagne zur Nachwuchswerbung

<https://www.instagram.com/weltvermesserer/>

es berichtet: Dr.-Ing. Frieder Tonn

Die Vermessungsverbände in Deutschland haben im Sommer 2020 eine Initiative zur Werbung von studentischem Nachwuchs gestartet. Der DMV beteiligt sich an dem Projekt. Zielgruppe sind die Abiturjahrgänge an den Schulen. Als Plattform wurde dazu Instagram <https://www.instagram.com/weltvermesserer/> ausgewählt.



Die Werbung findet mit ansprechenden Fotos aus dem Bereich der Vermessung und kurzen Texten statt. Die grafische Aufbereitung erfolgt in der Form, dass sich Jugendliche angesprochen fühlen und Interesse für ein Studium mit geodätischen oder markscheiderischen Inhalten geweckt wird. Über eine Verlinkung (z. B. auf die Website vom DMV) können dann weitere Informationen gegeben werden.

Wir als DMV wollen uns nicht nur finanziell, sondern auch mit Inhalten an der Kampagne beteiligen. Ich bitte Sie, liebe Leserinnen und Leser,

daher um Beteiligung: Wer von Ihnen ein aussagekräftiges Foto aus der Berufswelt des Markscheiders hat, kann dies gern an die Geschäftsstelle des DMV schicken. Es würde mich freuen, wenn es auch auf diesem Weg gelingt, junge Menschen für das Markscheidewesen zu interessieren.

Wichtiger Hinweis: Die Fotos müssen frei von Rechten Dritter sein.

Competent Person

Competent Person beim Deutschen Markscheiderverein (DMV)

von Prof. Jörg Benndorf

Der DMV bemüht sich um Anerkennung als „Recognized Professional Organisation“ zur Verleihung des Titels einer „Competent Person“.

Die Mitwirkung aller DMV-Mitglieder ist dabei gefragt.



*Prof. Dr. Jörg Benndorf
TU Freiberg
[Quelle: TU Freiberg]*

Hintergrund

Die Ermittlung und Berichterstattung von Vorräten mineralischer Rohstoffe ist seit jeher eine typische Aufgabe eines Markscheiders. Vorräte bestimmen wesentlich den Wert der Unternehmung, u.a. auch den Aktienkurs gelisteter Unternehmen. Nach einigen internationalen Skandalen in der internationalen Rohstoffbranche, wie den prominenten BRE-X-Skandal, entwickelten sich

seit Mitte der 1980er Jahren Standards zur öffentlichen Kommunikation von Lagerstättenvorräten. Beispiele sind der australische JORC- oder der Europäische PERC-Code. Nach diesen Standards sind heutzutage Vorräte von einer dafür anerkannten „Competent Person“ zu ermitteln und an die Öffentlichkeit zu kommunizieren. In Vereinbarung mit diesen internationalen Standards sind folgende Anforderungen an die Verleihung des Status „Competent Person“ verbunden:

- Mitgliedschaft in einer anerkannten Berufsständigen Vereinigung (Recognized Professional Organization RPO) sowie
- ein Minimum von fünf Jahren Erfahrung in Ressourcen- und Reservenabschätzung für den relevanten Lagerstättentyp.

Aktuelle Bestrebungen des DMV

Aktuell genießt der Markscheider in Deutschland eine derartige Anerkennung nicht. Es ist nun das Ansinnen des Deutschen Markscheidervereins, die Möglichkeit zu schaffen, Mitgliedern diesen Status verleihen zu können. Dazu ist es wiederum notwendig, den DMV in den Status einer „Recognized Professional Organisation“ zu überführen. Bemühungen dazu sind aktuell in Abstimmung mit dem Europäischen Dachverband PERC im Gange. Letzterer ist zuständig für die Festlegung von Standards für die öffentliche Berichterstattung über Explorationsergebnisse, Mineralressourcen und Mineralreserven durch an europäischen Märkten notierte Unternehmen. Um als Berufsverband die Anerkennung zu finden, muss dieser:

- eine selbstbestimmende Organisation mit Experten der Bergbau- und/oder Erkundungsbranche sein,
- Mitglieder vorrangig auf Grundlage der akademischen Ausbildung und Berufserfahrung aufnehmen,

- die Einhaltung der weltweiten professionellen Kompetenz- und Ethikstandards gewährleisten und
- disziplinarische Kräfte besitzen, einschließlich derer, eine Mitgliedschaft im Berufsverband zu unterbrechen oder zu beenden, wenn gegen allgemeine und berufsständige ethische Verhaltensregeln verstoßen wird.



Unter Leitung der Kollegen Lohsträter und Benndorf werden aktuell die notwendigen Weichen gestellt und die erforderlichen Dokumente erarbeitet, die den DMV in die Lage versetzen, diese Anforderungen zu erfüllen. Konkret sind das:

- eine Erweiterung der Satzung in Bezug auf Mitgliedsklassen,
- die Erarbeitung eines etablierten Kodex zur Berufsethik sowie Verhaltensregeln,
- eine dokumentierte Verfahrensweise zur disziplinarischen Umsetzung des Kodex sowie
- Regeln zur Anerkennung eines Mitgliedes als Mitglied mit dem Status einer „Competent Person“.

Aktueller Stand, weiterer Fahrplan und Mitwirkung der DMV-Mitglieder

Im September 2020 wurden zur DMV Beiratssitzung Entwürfe zu den Dokumenten vorgestellt. Aktuell werden Hinweise und Anmerkungen des Beirates eingearbeitet und die Dokumente konsolidiert. Im Januar sollen diese Dokumente als Entwurf sowie Informationen zur notwendigen Änderung der Satzung an alle Mitglieder verteilt werden. Gemäß Satzung wird es dann Aufgabe der Mitgliederversammlung sein, final über die Satzungsänderung zu entscheiden. Der Termin der Mitgliederversammlung ist im Rahmen der Tagung Umwelt, Energie

und Rohstoffe im Mai 2021 in Freiberg angesetzt.

Das Angebot des Kollegen Lohsträter und von mir steht, sich nach Verteilen der Dokumente und im Vorfeld der Mitgliederversammlung bereits eventuellen Fragen zu stellen. Dafür bitten wir dann um direkte Kontaktaufnahme via E-Mail oder Telefon.

Kontakte:

Prof. Jörg Benndorf, TU Freiberg
e-Mail: Joerg.Benndorf@mabb.tu-freiberg.de | Tel.: 03731 – 39 - 2612

Oliver Lohsträter, MIBRAG
e-Mail: lohstraeter@dmv-ev.de
Tel.: 03442 – 482 - 209

Competent Person beim Bergmännischen Verband Österreichs (BVÖ)

von Ass. Prof. Gerhard Meier

Anlässlich der Generalversammlung der European Federation of Geologists (EFG), die am 26. Mai 2019 in Delft/Niederlande stattfand,



*Ass. Prof. Gerhard Mayer
Montanuniversität Leoben
[Quelle: G. Mayer]*

wurde der Bergmännische Verband Österreichs (BVÖ) als 27. Mitglied aufgenommen. Die EFG ist eine Non Governmental Organisation mit Sitz in Brüssel und vertritt die Interessen von mittlerweile rund 47.000 Mitgliedern.

Entsprechend den Statuten der EFG wurde beim Bergmännischen Verband Österreichs ein „National Vetting Committee“ eingerichtet.

Die Mitgliedschaft beim EFG bedeutet für die Mitglieder des BVÖ nicht nur, sich an europäischen Forschungsprojekten zu beteiligen,

Meinungen zu aktuellen rohstoffrelevanten Entwicklungen abzugeben, die bei der Europäischen Kommission oder dem Europaparlament vorgebracht werden können, sondern auch ab sofort den Funktionstitel „European Geologist“ (EurGeol) zu erlangen.

Einzelheiten betreffend die Anwartschaft für den „European Geologist“ sind unter dem Link:

<https://eurogeologists.eu/statutes-regulations/>

abrufbar. Dieser Funktionstitel steht nicht nur Geologen, sondern allen Geo- und Montanwissenschaftlern zu.

Die Bewerbungsunterlagen sind an zwei Sponsoren zu senden, die bereits den Funktionstitel EurGeol tragen sollen. Eine Liste derartiger Persönlichkeiten kann unter

<https://eurgeoltitle.eu/>

abgerufen werden. Diese leiten ihre Stellungnahme an das „National Vetting Committee“, welches beim Bergmännischen Verband Österreichs eingerichtet ist, weiter. Das Vetting Committee prüft die Unterlagen im Detail und lädt den Bewerber/die Bewerberin zu einem „Professional Interview“ ein. Hernach werden die Bewerbungsunterlagen an den ILB (International Licenced Body) weitergeleitet, der endgültig über die Verleihung des Funktionstitels entscheidet.

Die TrägerInnen des Funktionstitels „EurGeol“ sind u.a. zur ständigen Weiterbildung verpflichtet und müssen dies jährlich nachweisen.

Darüber hinaus besteht ab sofort auch die Möglichkeit, den Funktionstitel „Competent Person“ zu erlangen. Grundvoraussetzung dafür ist eine bereits erfolgte Anerkennung und mindestens 5-jährige Funktion als „EurGeol“.

Börsennotierte Unternehmen sind verpflichtet, Expertisen nach dem mittlerweile international üblichen NI-43101 – Standard vorzulegen. Solche werden aber nur anerkannt, wenn sie von einer „Competent Person“ verfasst wurden.

Damit ist es ab sofort ausschließlich Mitgliedern des BVÖ möglich, sich für die beiden Funktionstitel zu bewerben und im In- und Ausland tätig zu werden. Anträge für die Erlangung dieser

Funktionstitel sind ausschließlich über den BVÖ einzureichen. Rechte und Pflichten von Europeologen

(EurGeol) bzw. Competent Persons (CP) bzw. die Bewerbungsmodalitäten sind auf der Homepage der EFG ersichtlich:

<https://eurogeologists.eu/>

Die Mitgliedschaft des BVÖ bei der EFG berechtigt seine Mitglieder auch, an EU-finanzierten Projekten mitzuwirken. Derzeit laufen folgende Projekte:

- VAMOS: Viable and Alternative Mine Operating System
- UNEXMIN: Autonomous Underwater Explorer for Flooded Mines
- CHPM2030: Combined Heat, Power and Metal extraction from ultradeep ore bodies
- INFACIT Innovative, Non-invasive and Fully Acceptable Exploration Technologies
- MinLand
- Intermin
- Era – Min

Nähere Informationen zu den einzelnen Forschungsprojekten sind unter <https://eurogeologists.eu/efg-projects/> erhältlich.

Bei der EFG sind neun „Panels of Experts“ eingerichtet, deren Aufgabe es ist, als beratendes Gremium für die Europäische Kommission bzw. das Europäische Parlament zu fungieren. Die Fachgremien umfassen die Themenbereiche

- CO₂ Geological Storage
- Education
- Geotechnics
- Geothermal Energy
- Hydrogeology
- Natural Hazards and Climate Change
- Minerals and their sustainable use
- Soil protection
- Oil and Gas.

Mitgliedern des Bergmännischen Verbandes ist es nunmehr auch möglich, in diesen Gremien mitzuarbeiten und die Interessen zu vertreten. Über die EFG können somit



entsprechende Anträge bzw. Stellungnahmen auch an die Europäische Kommission bzw. das Europäische Parlament herangetragen werden.

Alle Kontakte mit der EFG sind ausschließlich über die Geschäftsstelle des Bergmännischen Verbandes Österreichs zu richten.

Kontakt:

Ass. Prof. Gerhard Mayer

e-Mail: Gerhard.Mayer@mu-leoben.at

Tagungen / Termine

„DGPF-Jahrestagung 2021/ Die INTERGEO findet online statt“



So lädt die DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR PHOTOGRAMMETRIE, FERNERKUNDUNG UND GEOINFORMATION (DGPF) E. V. ihre Mitglieder ein. Weiter heißt es dort:

„Während des für die Jahrestagung geplanten Zeitraums vom **10. - 12. März 2021** soll eine Online-Tagung in modifiziertem Format stattfinden. Wir erwarten aufgrund der Erfahrungen mit anderen Online-Veranstaltungen jedoch nur einen geringen Zuspruch, was die Einreichung von wissenschaftlichen Beiträgen betrifft. Daher werden wir diesmal ausnahmsweise nicht zur Einreichung von Beiträgen aufrufen und es wird in der Folge auch keinen DGPF-Tagungsband 2021 geben.“

Für weitere Informationen wird die Internetplattform der DGPF genannt:

<http://www.dgpf.de>

„Umwelt, Energie und Rohstoffe“ mit dem „Geokinematischen Tag“ in Freiberg

05. bis 08. Mai 2021



*Call for Papers zur Tagung
„Umwelt, Energie u. Rohstoffe 2021“
[Quelle: DMV | TU Freiberg]*

Vom **05. – 08. Mai 2021** richtet das Institut für Markscheidewesen und Geodäsie und der Deutsche Markscheiderverein e. V. die **gemeinsame Tagung „Umwelt, Energie & Rohstoffe 2021“ und „21. Geokinematischer Tag“** aus. Wir freuen uns, Ihre Beiträge zu den Themenschwerpunkten:

- Strukturwandel und Energiewende
- Wasserstoff als Energieträger
- Kohleausstieg
- Digitalisierung und Ethik der Künstlichen Intelligenz
- Innovationen im Markscheidewesen
- „Social Licence to Operate“
- Aktuelle (berg-)rechtliche Entwicklungen
- Monitoring & Modellierung

- Sanierung und Nachbergbau
- Lehre und Ausbildung

auf der Plattform <https://tu-freiberg.de/geokinematischer-tag/call-for-papers> entgegennehmen zu dürfen.

Aufgrund der aktuellen Situation planen wir die Veranstaltung als hybrides Event, welches sowohl online als auch in Präsenz besucht werden kann. Die Präsenzteilnehmerzahl sowie die Gestaltung des Rahmenprogrammes richten sich nach den aktuell gültigen Hygieneregeln und entsprechenden Hygienekonzepten. Aktuell gehen wir von einer möglichen Präsenzteilnehmerzahl von bis zu 300 Gästen aus. Nähere Informationen finden Sie unter:

<https://energie-und-rohstoffe.org/>

Auf ein baldiges Wiedersehen in Freiberg und Glückauf.

Reportagen

Die Markscheiderkollegen Prof. Michael Hegemann und Prof. Peter Goerke-Mallet – beide bei der THGA Bochum tätig – nahmen vom 23. – 26. Febr. 2020 an der **Jahrestagung der „Society for Mining, Metallurgy and Exploration“ (SME) in Phoenix, Arizona/USA** teil.

Im 1. Teil ihrer Reportage berichteten sie über vier Tage bei der Tagung in Phoenix. Dieser Bericht war bereits im letzten, im Juni-Heft der KI, Nr. 80/2020, abgedruckt:

Es folgt nun der **2. Teil** der Amerika-Reise unter dem Titel:

„Reise durch den Süden der USA: Eindrücke aus dem Alt- und Nachbergbau“

Im Februar 2020 fand in Phoenix/Arizona die Jahrestagung der Society for Mining, Metallurgy & Exploration statt. An dieser Tagung nahmen von Seiten der THGA u. a. die Prof. Goerke-Mallet und Hegemann teil (siehe Bericht in der KI Nr. 80 von Juni 2020).



*Bisbee – aufgegebenen Kupfertagebau
[Quelle: Autoren]*

Um den weiten Anreiseweg für zusätzliche Eindrücke über den Umgang der US-Amerikaner mit dem Nachbergbau zu nutzen, haben sich die beiden Verfasser dieses Berichtes gemeinsam mit dem Schwager von Peter Goerke-Mallet auf den Weg von Phoenix nach New Orleans gemacht. Unsere Reise stand insgesamt gesehen unter einem guten Stern, da sie sehr erfolgreich verlief und wir die USA kurz vor dem lockdown planmäßig verließen und wie sich später herausstellte auch gesund blieben.



*Prof. Michael Hegemann
TH Georg Agricola, Bochum
[Quelle: M. Hegemann]*

Die Reiseroute führte uns durch die Bundesstaaten Arizona, New Mexico, Texas und Louisiana auf einer Strecke, die wir wohl unter touristischen Aspekten so nie befahren hätten. Aber es stand ja auch der Alt- und Nachbergbau im Fokus. Allerdings hatten wir vor der Tagung die Zeit für einen kurzen Besuch des Grand Canyon genutzt und den Blick tief in die Erdgeschichte hinein genossen.

Die Reise begann in Phoenix mit einem Gespräch an der University of Arizona und zwar an der School of Sustainability. Hier hat man in den letzten Jahren auch zur Frage des öffentlichen Bewusstseins für die Rohstoffversorgung gearbeitet. Für uns Hochschullehrer war die Tatsache interessant, dass etwa die Hälfte der 100.000 Studierenden an der Universität ausschließlich im E-learning-Modus aktiv sind und den Campus praktisch nie betreten. Zu diesem Zeitpunkt war uns nicht bewusst, wie schnell uns nach unserer Rückkehr die Themen digitale Lehre und Video-Meetings einholen würden.

Im Süden von Arizona, unweit der Grenze zu Mexiko und in der Nähe vom O.K. Corral in Tombstone, liegt die alte Bergbau-Stadt Bisbee. Hier wurde bis 1975 Kupfer untertage und im Tagebau gewonnen. Falls sich die Rohstoffpreise entsprechend entwickeln, plant das Bergbau-Unternehmen einen erneuten Abbau. Heute findet sich in unmittelbarer Nähe des Ortskerns ein aufgelassener Tagebau mit erkennbaren Problemen hinsichtlich der

Wasserhaltung. Im Umfeld sieht man alte Fördergerüste. Aus unserer Sicht ist ein Handlungsbedarf erkennbar. An anderen Stellen wie z.B. der Tyrone Mine bei Silver City/N. Mexiko fanden wir gut re-kultivierte Bereiche.

Weiter geht's nach Silver City in New Mexico. Früher wurde hier Silber gewonnen, mittlerweile ist es überwiegend Kupfer, das im Tagebau abgebaut wird. Den (temporären) Eingriff in Natur und Landschaft versucht das Unternehmen durch Rekultivierungsmaßnahmen in ausgeräumten Bereichen abzumildern. Die Bemühungen sind erkennbar. Angesichts geringer Niederschläge in einer weitgehend kargen Landschaft ist der Vergleich zu unseren heimischen Rahmenbedingungen wenig zielführend.



*Prof. Peter Goerke-Mallet
TH Georg Agricola, Bochum
[Quelle: P. Goerke-Mallet]*

Ein geologisches Highlight der besonderen Art stellt das White Sands National Monument nördlich von El Paso dar. Der Sand ist hier weiß wie Schnee und ebenso wie dieser zum Rodeln geeignet. Eine Landschaft,



*New Mexico - Gipssand im White Sands
National Park
[Quelle: Autoren]*



*Tyrone Mine – rekultivierter Bereich
[Quelle: Autoren]*

die in vielerlei Hinsicht absolut skurril auf den Besucher wirkt. In der Nähe testen die US-amerikanischen Streitkräfte ihre Raketen. Die riesige Ebene, in die „White Sands“ eingebettet ist, weist hierfür gute Möglichkeiten auf, aber auch als Landebahn für die Space Shuttles der NASA.

El Paso ist die westlichste Stadt in Texas und liegt unmittelbar an der Grenze zu Mexiko. In deutschen Augen lässt der Grenzstreifen zu Mexiko mit seinen Sicherungsanlagen und Sperrzonen Bilder entstehen, die bei uns glücklicherweise der Vergangenheit angehören.

In der Nähe der Stadt gibt es in den Bergen ein aufgelassenes Zinn-Bergwerk, dessen Tagesöffnungen zum Teil verfüllt bzw. durch Gitter gesichert sind. Wie in anderen Teilen des Landes bewirkt die weit entfernte Lage der ehemaligen Bergwerke verbunden mit Problemen in der Erreichbarkeit, dass Sicherungsmaßnahmen unterbleiben oder nur zu hohen Kosten realisierbar sind. So muss in bestimmten Fällen Personal und Material per Hubschrauber eingeflogen werden.

Unweit der Grenze zu Texas befindet sich in New Mexico die Stadt Carlsbad, in deren Nähe Salz abgebaut und radioaktiver Abfall endgelagert wird. In der Region ist der Abbau von Uran geplant, gegen den sich öffentlicher Protest regt.

Der Westen des Staates Texas bildet eine gigantische Erdöl- und Erdgas-Provinz. Hier wird das berühm-

te WTI – West Texas Intermediate – gewonnen. Der Preis pro Barrel WTI stellt einen wichtigen Parameter für Angebot und Nachfrage auf dem Weltmarkt für Rohöl dar. Über eine Strecke von über 300 km führen wir durch eine flache baumlose Steppe, in der unzählige Bohrtürme und Förderanlagen, Betriebsplätze und Schlammteiche schon aus größerer Entfernung auszumachen waren. Nachts sorgen die Gasfackeln für eine besondere Stimmung. Das Erdgas wird in dieser Provinz auch auf der Basis von Fracking aus der Lagerstätte gewonnen.

Uns interessierte diese Gegend auch wegen zweier Erdfälle, die sich nahe der Stadt Wink in den Jahren 1980 bzw. 2002 ereignet hatten. Die Erdfälle weisen Durchmesser von bis zu 200 m und Tiefen von bis zu

30 m auf. Ihre Entstehung wird mit der Subrosion von Salzformationen durch Wasserzuflüsse über natürliche oder anthropogen verursachte Klüfte bzw. Bohrlöcher in Verbindung gebracht

(<http://www.beg.utexas.edu/research/programs/near-surface-observatory/wink-sink>).

Die Fahrt durch den Westen von Texas bis nach Austin, der Hauptstadt, ist lang und staubig und macht Durst. Der von deutschen Einwanderern gegründete Ort Fredericksburg verfügte glücklicherweise mit der wunderbaren Altstadt-Brewery über eine sehr willkommene Raststätte. In Austin konnten wir ein Gespräch mit der für den Alt- und Nachbergbau zuständigen Behörde, der Railroad Commission of Texas, führen. In den USA hat jeder Bundesstaat seine eigene Bergbau-Gesetzgebung. In Texas ist diese Behörde mit Ihren 30 Mitarbeitern sowohl für die Exploration, für die Produktionsphase als auch für den Nachbergbau im gesamten Bundesstaat zuständig. Für den Nachbergbau stehen die Probleme Grubenwasser, Oberflächenwasser und Abschlussbetriebspläne im Vordergrund.

Der weitere Reiseweg führte uns nach Houston/Texas in das NASA Space Center. Dort sahen wir das berühmte Mission Control Center, das es dort übrigens zweimal gibt, ein Space Shuttle auf einer Boing 747, eine Saturn 5 Rakete und originales Mondgestein.



*Die Bohrplattform „Mr. Charlie“
[Quelle: Autoren]*



*Houston/Texas - Houston Space Center
[Quelle: Autoren]*

Der sehr interessanten Ausstellung war zu entnehmen, dass schon in den 60er Jahren daran gedacht wurde, Rohstoffe auf dem Mond zu suchen.

Entlang der Küste vom Golf von Mexiko ging es weiter nach Osten, wo zahlreiche chemische Industrieanlagen das Landschaftsbild prägten. Bald überschritten wir die Grenze nach Louisiana, wo unser erstes Ziel der Lake Peigneur südlich Lafayette war.

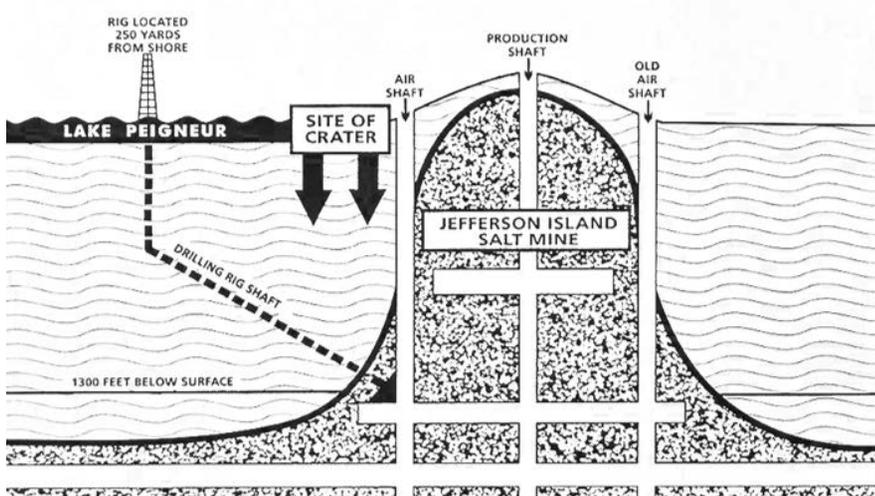
Hier kam es im November 1980 zu einem verhängnisvollen Ereignis durch einen Koordinatenberechnungsfehler des zuständigen Ingenieurs. Unter dem See befindet sich ein Salzstock mit einem damals in Betrieb befindlichen Bergwerk. Um Öl am Rande des Salzstockes zu erbohren, wurde eine Bohrinsel auf den See gebracht. Durch die falsche Berechnung bohrte man jedoch in



*Houston/Texas – Mission Control Center
[Quelle: Autoren]*

das Bergwerk, und letztendlich lief das gesamte Wasser des Sees in das Bergwerk hinein. Zum Glück gab es keine Toten, aber der See flutete das Bergwerk komplett. Da es auch

Herausforderungen der Nachbergbauphase in Louisiana zuständig. In Louisiana gibt es, wie in anderen Bundesstaaten auch, ein sogenanntes „Abandoned Mine Land Program“, in dem Informationen über stillgelegte bergbauliche Anlagen gesammelt, ausgewertet und zur Minimierung von Gefährdungen und zur Revitalisierung genutzt werden.



*Delcambre/Louisiana: Situation Lake Peigneur
[Quelle: Autoren]*

Mit einer technischen Besonderheit des Bergbaus im südlichen Teil der USA konnten wir uns in Morgan City vertraut machen: im „International Petroleum Museum & Exposition“ ließ sich die offshore eingesetzte Bohrplattform „Mr. Charlie“ besichtigen. Erinnerungen an die 10 Jahre zurückliegende Ölkatastrophe an der Plattform „Deep Water Horizon“ wurden dabei wach. Havarien wie diese führen mit ihren ungeheuren Folgen für ihr Umfeld zu



*Second Line –traditionelle Blaskapelle in New Orleans
[Quelle: Autoren]*

erheblichen Vertrauensverlusten der Öffentlichkeit im Hinblick auf die Zuverlässigkeit und Sicherheit bergbaulicher Aktivitäten und Prozesse.

Ob es der Bruch des Damms eines Schlammteiches oder die Gefährdung der öffentlichen Sicherheit durch altbergbauliche Anlagen ist, so kann die Antwort nur in der Schaffung von Transparenz und in einer angepassten Öffentlichkeitsarbeit bestehen. In diesem Zusammenhang verweisen wir auf eine Internet-Seite der US-Regierung, die den Titel „A threatening legacy“ (ein bedrohliches Erbe) trägt



*Die Reisetilnehmer
[Quelle: Autoren]*

(<https://abandonedmines.gov/>). Hier wird auf die Risiken für Umwelt und Gesundheit hingewiesen, die von zehntausenden von stillgelegten bergbaulichen Arealen ausgehen (weitere Informationen: <https://sky-truth.org/2015/09/inactive-metal-mines/>).

Gerade der Berufsstand der Marktscheider ist darauf konzentriert, bergbauliche Prozesse in allen Phasen des bergbaulichen Lebenszyklus für die Öffentlichkeit transparent zu machen. Hier geht es um einen ganz wesentlichen Beitrag zum Erhalt der öffentlichen Akzeptanz für den Bergbau oder wie es angelsächsisch bezeichnet wird, zur „social license to operate“.

Den Abschluss der Reise bildeten eine Befahrung eines Teils des Mississippi-Deltas und ein Besuch der

Stadt New Orleans. Der beeindruckende Fluss, das von zahllosen Wasserwegen durchzogene Delta und die Musikalität der Stadt haben unvergessliche Bilder in uns hinterlassen. Dazu gehören auch die Informationen, die wir bei einer Stadtrundfahrt zu den Auswirkungen und bis heute sichtbaren Folgen des Hurrikans Katrina bekamen. Was „Land unter“ im schrecklichsten Sinn des Wortes bedeutet und welche Anstrengungen unternommen werden, Überflutungen großer Teile der Stadt, wie 2005 geschehen, zu verhindern, konnten wir besichtigen. Viele Maßnahmen der Daseinsvorsorge, wie die Pumpmaßnahmen in

den Poldergebieten, nehmen wir u. a. auch im Ruhrgebiet viel zu selbstverständlich hin.

Wir wollen es auf keinen Fall verhehlen und die Zeilen spiegeln es wieder: die Reise war von A wie Arizona bis Z oder besser gesagt bis MSY – dies steht für den Flughafen-code des Louis Armstrong New Orleans International Airport – eine wunderbare Erfahrung. Den Blick über den Tellerrand können wir nur allen Leserinnen und Lesern empfehlen. Irgendwann sollte sich ein derartiges Vorhaben ja wohl wieder realisieren lassen.

Kontakte:

Prof. Michael Hegemann

e-Mail: michael.hegemann@thga.de

Prof. Peter Goerke-Mallet

e-Mail: peter.goerke-mallet@thga.de



*New Orleans/Louisiana
French Quarter - Mardi Grass Outfit
[Quelle: Autoren]*

Zeitschriftenschau

Die Zeitschriftenschau verfolgt Periodika des letzten halben Jahres. Dabei sind die folgenden Artikel aufgefallen:



„UAV-gestützte Vermessung im Bergbau – Zur Frage der Genauigkeit unter Verwendung von Structure from Motion“

Von Dr. mont. A. Tscharf in BHM, Berg- und Hüttenmännische Monatshefte, 165. Jahrg., Heft 6 (2020), Seite 274-283, Springer-Verlag, Wien.

Zusammenfassung aus der Veröffentlichung:

Aufgrund immer schneller fortschreitender Betriebe und aufgrund des hohen personellen und zeitlichen Aufwands bei gängigen Vermessungsmethoden bilden UAV-gestützte (unmanned aerial vehicle) photogrammetrische Verfahren schon seit einiger Zeit eine wertvolle Ergänzung zur Erfüllung der markscheiderischen Aufgaben im Tagbau. Obwohl vergleichbare Systeme bereits in der täglichen Praxis angekommen sind, sind die erreichbare Genauigkeit und insbesondere die genauigkeitswirksamen Einflussgrößen noch nicht abschließend untersucht, weshalb die im Beitrag präsentierte Dissertation auf genau diese Frage abzielt.

Zur Beantwortung der aufgeworfenen Fragen bilden neben theoretischen Analysen vor allem praktische Untersuchungen im Labor- und Realmaßstab den Kern der Forschungsarbeiten. Die Ergebnisse der Untersuchungen zeigen, dass bei „richtigem“ Einsatz (Systemdesign, Flugplanung und Auswertung) die Genauigkeitsanforderungen der Markscheideverordnung 2013 eingehalten werden können. Hinsichtlich Parameteridentifikation sind vor allem die signifikanten

Einflüsse der Flughöhe, der Bildüberlappung und der Orientierung der Aufnahmeachse relativ zum Objekt zu nennen, wobei die gesteigerte Genauigkeit in unmittelbarem Zusammenhang zur Stabilität der Bild-verknüpfung bzw. der Anzahl an gültigen Verknüpfungspunkten zu stehen scheint.

(AS)



„40 Jahre Steirische Eisenerzstraße“

Von G. Sperl in BHM, Berg- und Hüttenmännische Monatshefte, 165. Jahrg., Heft 9 (2020), Seite 461-464, Springer-Verlag, Wien.

Aus der Zusammenfassung:

Unter Eisenstraße versteht man hier einen meist historischen Transportweg für Produkte aus Eisen/Stahl, die hier vom Erzeugungsort des Rohmetalls (Rauheisen, Roheisen) zu den Verarbeitern und weiter zu den Handelsplätzen führt.

Den Ausgangspunkt nimmt die Eisenstraße im Traunviertel in der Stadt Steyr an der Enns. Dieser folgt sie bis Hieflau. Von hier aus führt sie entlang der Erzbergbahn bis zur Stadt Eisenerz, dem Zentrum der österreichischen Eisenindustrie, und über den Präbichl nach Trofaiach, bevor sie im Tal der Liesing in Traboch endet. Die Straße startet in den oberösterreichischen Voralpen und tangiert später die Ybbstaler Alpen. In der Steiermark verläuft sie entlang des Gesäuses in den Ennstaler Alpen zwischen den Eisenerzer Alpen und dem Hochschwab. Der Name Eisenstraße bündelt damit die heutige Tourismusregion der Eisenerzer Gegend in den Bundesländern Oberösterreich, Niederösterreich und der Steiermark. Im Bereich der Eisenstraße zeichnet ein Museumsverbund die montanistische Geschichte der Bergbaugegend

nach. [aus: https://de.wikipedia.org/wiki/Eisen_Straße]

Anm. der Red.: Das Band der steirischen Eisenstraße verbindet montanhistorische und landschaftstouristische Elemente in sehr ansprechender Symbolik.

(AS)



„Die deutsche Braunkohlenindustrie im Jahre 2019“

inklusive dem:

Stilllegungspfad für die Braunkohlenkraftwerke in Deutschland von 2020 bis 2038.

Von Dipl.-Volkswirt Uwe Maaßen, Bundesverband Braunkohle, Bergheim und Dr. rer. pol. Hans-Wilhelm Schiffer, Member of the Studies Committee, World Energy Council, London, in World of Mining 72. Jahrg., Heft 3 (Mai/Juni 2020), Seite 134-146, GDMB-Verlag GmbH, Clausthal-Zellerfeld.

Aus dem Inhalt:

Die inländische Braunkohlenproduktion hat sich von 166,3 Mio t im 2018 auf 131,3 Mio t in 2019 reduziert (= -21 %). Ursache waren die Einstellung weiterer Kraftwerksblöcke, die Zunahme der Stromerzeugung aus Wind und Erdgas, die Minderförderung aus dem Tagebau Hambach sowie eine im Vorjahresvergleich größere Anzahl an Revisionen [...].

Die Braunkohle war in 2019 mit 9,1 % am Primärenergieverbrauch beteiligt [...].

In den kohlepolitischen Entscheidungen zur Braunkohlenindustrie fielen seit 2019 wichtige Entscheidungen mit der Nennung von Perspektiven für die Regionen, die Arbeitsplätze, Vorschläge zur Verfolgung der Klimaziele sowie zur Reduzierung und zur Beendigung der Kohleverstromung. In 2020 wurde eine Bund-Länder-Einigung zum Kohleausstieg erzielt [...].

Welche Konsequenzen diese Verabredungen konkret für die sukzes-

siven Stilllegungen der Kraftwerkskapazitäten in Deutschland bis 2038 haben, wird dezidiert dargestellt.

(AS)



Zeitschrift der Montanuniversität Leoben

Paradigmenwechsel im Bergbau

Neues EU-Projekt als Vorreiter zur holistischen, digitalen Transformation der europäischen Bergbauindustrie.

Aus der Pressemitteilung:

Das Horizon 2020 Projekt „*illuMINEation*“ mit einem Budget von 8,9 Mio. Euro startet mit dem Kick-Off Meeting im September 2020.

Vision: Verankerung von „digitalem Denken“ in Bergbauunternehmen, Verbessern der Mitarbeiterkompetenzen hinsichtlich digitaler Anwendungen sowie Förderung der Zusammenarbeit entlang der gesamten Wertschöpfungskette sollen das volle Potenzial der Digitalisierung im Bergbau erschließen.

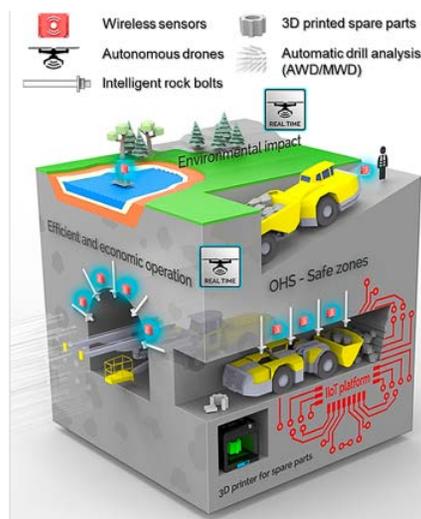
Europa ist bei einer Vielzahl von Rohstoffen enormer Importabhängigkeit ausgesetzt. Um die EU als Hochtechnologiestandort abzusichern und die Wettbewerbsfähigkeit in Zukunft zu gewährleisten, muss diese Abhängigkeit schnell reduziert werden. Hierfür ist es erforderlich, sämtliche Prozesse des traditionellen Bergbaues neu zu denken und unter Einsatz von bahnbrechenden Innovationen und neuartigen „Industrial Internet of Things“ (IIoT) zu revolutionieren.

Das von der Europ. Kommission geförderte Forschungsprojekt *illuMINEation* wird unter Koordination der MU Leoben eine Vielzahl an wichtigen Aspekten hinsichtlich Digitalisierung des Untertagebergbaus

behandeln und beleuchten. Hauptziel der Forschergruppe ist die Verbesserung der Effizienz der Bergbaubetriebe und deren Umweltschutz- sowie Sicherheitsstandards. Kernelement des Projektes wird eine mehrstufige dezentralisierte IIoT Plattform inklusive Cloud/ Edge Computing und dezentralem Datenmanagement entwickelt. Umfangreiche Sensornetzwerke innerhalb der Bergbaubetriebe sollen erforderlichen Daten zur Verfügung stellen.

illuMINEation hat sich zum Ziel gesetzt, durch die Digitalisierung wichtiger bergbautechnischer Aspekte (z.B. Rohstofflagerstätte, Gebirgsstabilitäten, Maschinenzustandsüberwachung, etc.) die Nachhaltigkeit und Profitabilität europäischer Bergbaubetriebe nicht nur abzusichern, sondern signifikant zu verbessern.

Projektpartner: Das schlagkräftige, multidisziplinäre Projektkonsortium (19 Partnerorganisationen aus 6 europäischen Ländern) setzt sich aus führenden Industrieunternehmen, erfahrenen Industrieexperten sowie anerkannten Forschungseinrichtungen zusammen.



[Quelle und Copyright © Epiroc, 2020]

Kontakt:

Dipl.-Ing. Dr. mont. Philipp Hartlieb, (Wissenschaftliche & technische Projektkoordination)

**Lehrstuhl für Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft
Montanuniversität Leoben**

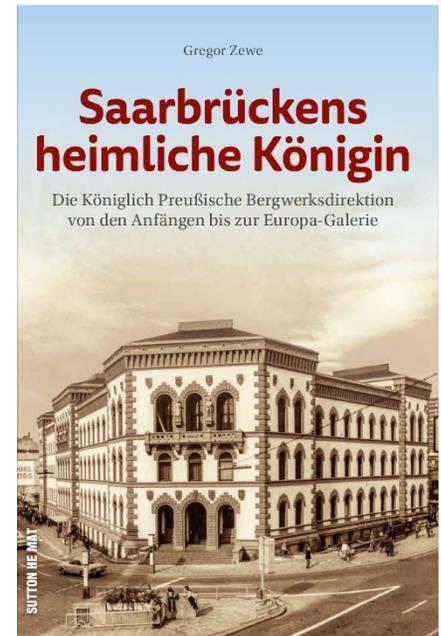
philipp.hartlieb@unileoben.ac.at

(AS)

Neu im Bücherregal

Zewe, Gregor

„Saarbrückens heimliche Königin“. Die Königlich Preußische Bergwerksdirektion ...



Umfang: 128 Seiten, mit 160 Abbildungen und erläuternden Texten,
Einband: gebunden
ISBN: 978-3-96303-251-6
Preis: 19,99 €(2020)
<https://www.suttonverlag.de>

Aus dem Inhalt:

Sie gilt als das Zeugnis der Baukunst des späten 19. Jahrhunderts in der saarländischen Landeshauptstadt Saarbrücken: die Königlich Preußische Bergwerksdirektion. Schon 140 Jahre behauptet sich der prunkvolle Palazzo-Bau in der Nähe des heutigen Eurobahnhofs und besitzt einen festen Platz im Herzen der Saarländerinnen und Saarländer. Der Autor zeichnet erstmals mit über 160 eindrucksvollen Aufnahmen den Weg des Gebäudes von den Entwürfen der Preußen bis zur heutigen Europa-Galerie, einem riesigen Konsumtempel, nach. Die seltenen Fotografien dokumentieren den ursprünglichen Zustand und die Bedeutung der Bergwerksdirektion, ihren Erhalt, ihre Funktionen bis zu ihrer neuen Rolle.

Zugleich erfährt der Leser viele Details über die heute noch sichtbaren

Relikte des Saarbergbaus: die Skulpturen, Medaillons und Wappenschilder an den Fassaden, das eiserne Treppenhaus und die edle

Fußbodenkeramik des Weltunternehmens Villeroy & Boch. Der Bildband erinnert an einen ehemals mächtigen Industriezweig in

der Saarregion und seine Manifestation in einem bedeutenden Großbau der Montanindustrie.

[Erlaubnis zur Veröffentlichung liegt vom Verfasser vor.]
(AS)

„Da ist eine Frage aufgetaucht“

Es scheint nicht mit dem gleichen Maß gemessen worden zu sein. Oder vielleicht doch? Aber dann ist es nicht mehr bekannt – warum?

Die Frage, die an den DMV herangetragen wurde war, zielt auf die Regeln zur Vergabe der Titel Chefmarkscheider, Grubenmarkscheider, Hauptmarkscheider, Obermarkscheider und Werksmarkscheider. Wer konnte sich „Hoffnung“ auf die Verleihung eines der genannten berufsständischen Titel machen? Welche Voraussetzungen musste der Kandidat erfüllt haben? Und - gibt es eventuell sogar eine Hierarchie der Markscheider-Titel?

Liebe Kolleginnen und Kollegen, wenn jemand einen Beitrag zur Lösung dieser Frage leisten kann, so

wende sie bzw. er sich bitte an die Redaktion der KI unter folgender e-Mail-Adresse: schaefer@dmv-ev.de

Die Auflösung gibt's in der nächsten KI.

Allen, die sich an unserer kleinen Umfrage beteiligen, sei jetzt schon der Dank für Ihre Hinweise übermittelt!

Aus dem Mitgliederverzeichnis

Mitgliederbestand

Mit Stand vom 9. November 2020 hat der DMV e.V. 412 Mitglieder*innen. Bisher gab's in 2020 fünf Austritte und drei Mitglieder sind leider verstorben. Eintritte in den Verein gibt es 11 zu vermelden.

Erfreulich ist, von diesen zehn Neuen, sind sechs Fördermitgliedschaften zu nennen.

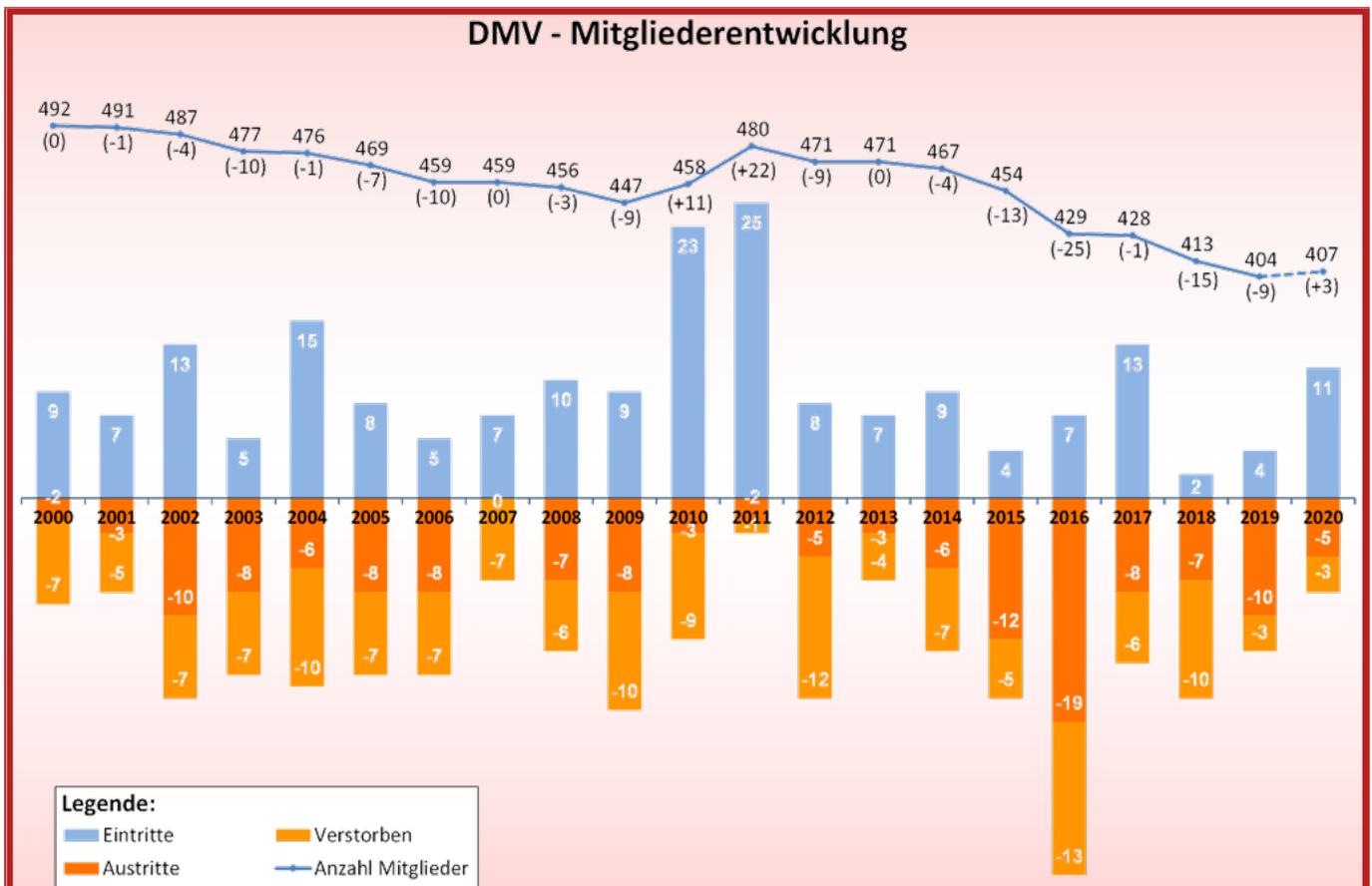
Es sind dies:

- BGE mbH,
- eta AG engineering,
- K + S AG,
- MILAN Geoservice GmbH
- LUG Engineering GmbH und
- TRE ALTAMIRA S.L.U.

Da die Kündigungen erst zum Jahresende wirksam werden, wird der Deutsche Markscheiderverein e.V. dann voraussichtlich 407 Mitglieder haben.

Mit diesem Jahresschluss-Heft soll die anonymisierte Mitgliederstruktur des Deutschen Markscheider-Vereins veröffentlicht werden.

Die andere Darstellung, die ebenfalls vom Geschäftsführer des DMVs angefertigt wurde, spiegelt die Verteilung der Mitglieder wider



(siehe unten). Die Sektionalgrafik zeigt den Rückgang der Anteile von Kollegen*innen im Gewinnungsbergbau (auf 20%), die nur knapp von Kollegen*innen bei „Behörden, Verbänden und Hochschulen“ übertroffen werden (27 %). Ein Sektor, der stetig größer wird, ist der Entsorgungs- und Sanierungsbergbau.

Der Bergbausektor unterliegt derzeit einem Wandel. Immer mehr Bergbaubetriebe haben die Gewinnung aufgegeben und gehen in die Phase des Nachbergbaus bzw. der Sanierung über. Allerdings - und so schließt sich der Kreis - "ver-

stecken" sich einige Kollege*innen und arbeiten noch unter ihrer "ehemaligen Flagge". Damit solche oder ähnlich gelagerte, interne Vereinstatistiken realitätsnah bleiben, sind wir auf Ihre Mithilfe angewiesen.

Die Redaktion bittet, in Absprache mit unserm Geschäftsführer alle Mitglieder, ihre im Nutzerprofil hinterlegten Angaben zu prüfen und ggf. zu aktualisieren. Ein Teil der Angaben findet sich im Verzeichnis wieder, aber eben nur ein Teil – bitte ergänzen Sie auch Ihre Daten.

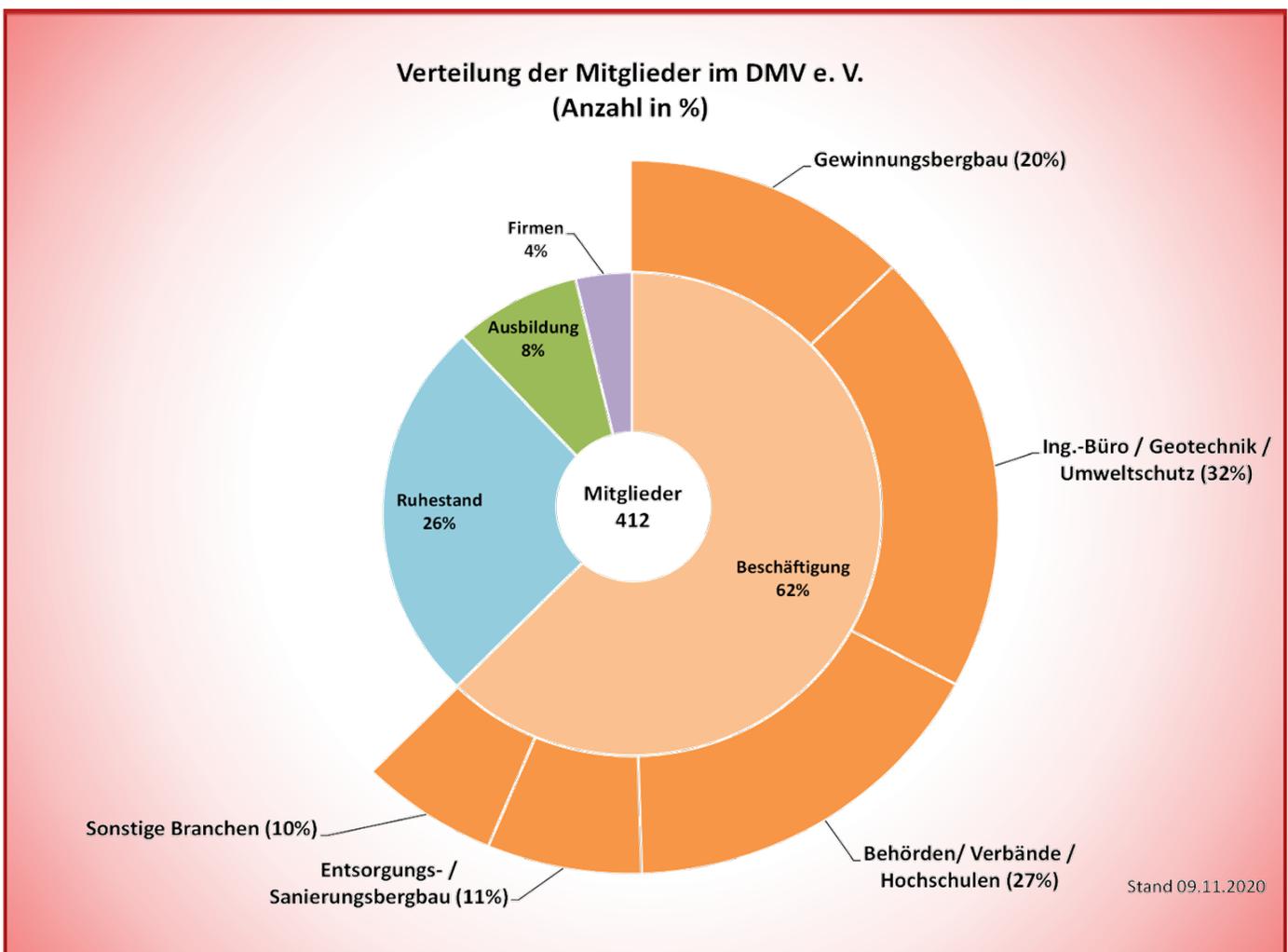
Zugriff auf alle Daten erhalten Sie nur über den internen Mitglieder-

bereich unserer Homepage (<https://www.dmv-ev.de/login.html>). Sollten Sie dazu Fragen haben, können Sie gern die Geschäftsstelle kontaktieren.

Selbstverständlich werden die Angaben wie bisher unter Anwendung der DSGVO behandelt und nur in anonymisierter Form in der KI veröffentlicht.

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit auch an dieser Stelle!

(AS)



Im Gedenken ...

Der Deutsche Markscheiderverein hat zwei Kollegen verloren, die sich um unseren Verein verdient gemacht haben.

So verstarb am 15. August 2020 im Alter von 93 Jahren unser langjähriges Ehrenmitglied, **Herr Markscheider, Dr.-Ing. E.h., Heinrich Rawert**. Zwischen 1977 und 1983 war er Vorsitzender des DMV.

Einen Nachruf zu Kollegen Rawert finden Sie in unserer Zeitschrift „Das Markscheidewesen“, Heft 2/2020.

Am 21. August 2020 verstarb unser Kollege, **Herr Markscheider Dipl.-Ing. Jörg Glocker**, im Alter von nur 63 Jahren. Über viele Jahre begleitete er den Vorstand des DMVs in seiner Tätigkeit als Geschäftsführer unseres Vereins.

Der Deutsche Markscheiderverein wird seine Kollegen in einem ehrenden Gedenken bewahren.



Hohe und runde Geburtstage

Nebenstehend ist die Liste der hohen und runden Geburtstage im nächsten halben Jahr abgedruckt. Es sind 27 Kollegen, die feiern dürfen.

Nur 27? Nein - eigentlich sind es mehr Kolleginnen und Kollegen; allerdings haben die fehlenden bislang dem DMV noch kein Einverständnis zur Veröffentlichung ihrer Angaben gegeben. Mit dem Inkrafttreten der EU-Datenschutzverordnung (DSGVO) war zunächst das Veröffentlichen der Daten nicht mehr möglich. Die hier gelisteten Geburtstage konnten veröffentlicht werden, weil eine Einverständniserklärung bei der Geschäftsstelle des DMV hinterlegt wurde.

Wir bitten jene, die ihren Geburtstag in dieser Liste auch bekannt geben wollen, Ihr Einverständnis beim Geschäftsführer abzugeben. Das Formular ist auf unserer Webseite unter *Organisation* → *Mitgliedschaft* abgelegt – oder wenden Sie sich an unsere Geschäftsstelle.

(AS)

Monat	Datum	Vorname	Nachname	Titel	Alter
Januar	22.01.1961	Andreas	Degen		60
Februar	01.02.1971	Michael	Straßburger		50
	22.02.1938	Klaus	Eichholz	Dr.-Ing.	83
	22.02.1933	Tankred	Schmidt	Dr.-Ing.	88
	25.02.1928	Peter	Kraus		93
März	01.03.1937	Klaus	Kluck		84
	02.03.1956	Josef	Pastor		65
	03.03.1961	Hubert	Peters		60
	15.03.1936	Jürgen	Fenk	Prof. Dr.-Ing. habil.	85
	15.03.1936	Karl-Heinz	Kunert		85
	15.03.1933	Wilfried	Rathsmann		88
	22.03.1935	Klaus	Dürr		86
April	23.03.1923	Jakob	Emondts	Dr.-Ing.	98
	02.04.1941	Wilhelm	Busch		80
	04.04.1932	Karl-Heinz	Buschmann	Dr.-Ing.	89
	08.04.1951	Horst	Michaely		70
	12.04.1929	Günter	Migenda		92
	18.04.1956	Franz-Josef	Kirsch		65
	21.04.1932	Wolfgang	Brenken	Dr.-Ing.	89
	22.04.1937	Otto	Klinder		84
	23.04.1935	Heinrich-Eberhard	Stolte	Dr.-Ing.	86
	27.04.1971	Markus	Poths		50
Mai	04.05.1934	Peter	Runte		87
	08.05.1956	Hans Peter	Spettmann		65
	21.05.1956	Hans-Jürgen	Kaltwang		65
	21.05.1938	Wolfgang	Schossig		83
	23.05.1961	Uwe	König		60

Impressum

DMV-Kurzinformation ist eine Zeitschrift für Vereinsmitglieder des DMV e.V. und seine Freunde.

Die Erscheinungsweise ist unregelmäßig und erfolgt im Selbstverlag des DMV e.V. in einer Auflage von ca. 500 Stück.

Herausgeber:

Deutscher Markscheider-Verein e.V., (DMV e.V.),
Geschäftsstelle,
Eschenstr. 55, 31224 Peine,
Tel.: +49-5171-43-1335,
E-Mail: geschaeftsstelle@dmv-ev.de

Redaktion und Ansprechpartner:

Dr. mont. Axel Schäfer,
In den Hanfgärten 16, 66578 Schiffweiler,
Tel.: +49-6824-7097-220,
Fax: +49-6824-7097-221,
E-Mail: schaefer@dmv-ev.de

Fotoquellen bei den Bildern.

Gremien

Vorstand

Vorsitzender

Dr. Frieder Tonn
Tel. dienstl.: 0561-9301-1777
E-Mail: tonn@dmv-ev.de

Stellvertr. Vorsitzender

Oliver Lohsträter
Tel. dienstl.: 03442-482-209
E-Mail: lohstraeter@dmv-ev.de

Stellvertr. Vorsitzender

Stefan Hager
Tel. dienstl.: 0201-378-7700
E-Mail: hager@dmv-ev.de

Stellvertr. Vorsitzender

Dr. Andreas Reitze
Tel. dienstl.: 05121-99819-28
E-Mail: reitze@dmv-ev.de

Schatzmeisterin

Kristin Große-Allermann
Tel. dienstl.: 039208-4-2555
E-Mail: grosse-allermann@dmv-ev.de

Schriftleiter

Prof. Dr. Axel Preuße
Tel. dienstl.: 0241-80-95687
E-Mail: preusse@ifm.rwth-aachen.de

Geschäftsführer:

Martin Schröder

Tel: 05171-43-1335

E-Mail: geschaeftsstelle@dmv-ev.de

Ehrenmitglieder

Prof. Dr. Peter Goerke-Mallet
Tel.: 0251-374996
E-Mail: peter.goerke-mallet@thga.de

Dr. Wolfgang Liersch
Tel.: 0355-874801
E-Mail: iwliersch@gmx.de

Prof. Dr. Reinhard Schmidt
Tel.: 03731-23282

Prof. Dr. Helmut Kratzsch
Tel.: 030-8017867

Klaus Reichenbach
Tel.: 04106-651841
E-Mail: kerquick@web.de

Carsten Wedekind
Tel.: 0351-4729656
E-Mail: c.wedekind@wismut.de

BG: Elbe-Neiße

Stephan Paul
Tel. dienstl.: 0341-333-1408
stephan.paul@dm-t-group.com

BG: Mitte

Dr. Olaf Wallner
Tel. dienstl.: 037605-80-150
E-Mail: o.wallner@wismut.de

BG: Niedersachsen

Oliver Isensee
Tel. dienstl.: 0561-106-2905
Mail: Oliver.Isensee@rpks.hessen.de

BG: Österreich

Emmerich Schuscha
Tel. dienstl.: +43-3842-43626
E-Mail: office@die-markscheider.at

BG: Rhein

Thomas Bulowski
Tel. dienstl.: 02181-23 7-41200
E-Mail: thomas.bulowski@rwe.com

BG: Ruhr

Dr. Heinz Roland Neumann
Tel. dienstl.: 02931-82-3928
Mail: neumann.bgr-dmv@online.de

BG: Saar

Heinz-Georg Schramm
Tel. dienstl.: 0681-501-4814
h.schramm@bergverwaltung.saarland.de

BG: Süd

Jörg Fugmann
Tel. dienstl.: 0721-16110-16
E-Mail: fugmann@arguplan.de

Prof. Dr. Jörg Benndorf
Tel. dienstl.: 03731-39-2612
E-Mail:
Joerg.Benndorf@mabb.tu-freiberg.de

Carolina Brücker
(Junges Markscheidewesen AC)
Tel. dienstl.: 0241-80-95696
E-Mail:
bruecker@ifm.rwth-aachen.de

Dr. Emanuel Grün
Tel. dienstl.: 0201-140-0
E-Mail: gruen.emanuel@eglv.de

Prof. Dr. Michael Hegemann
Tel. dienstl.: 0234-968-3422
E-Mail: michael.hegemann@thga.de

Marko Hein
Tel. dienstl.: 035646-95-118
E-Mail: marko.hein@leag.de

Martin Isaac
Tel. dienstl.: 02931-82-3670
E-Mail: martin.isaac@bra.nrw.de

Jochen Kittlaus
Tel. dienstl.: 02403-994-62100
E-Mail: jochen.kittlaus@rwe.com

Uwe König
Tel. dienstl.: 0251-7474-117
E-Mail: u.koenig@conterra.de

Matthias Lindig
Tel. dienstl.: 0344-248-2342
E-Mail: matthias.lindig@mibrag.de

AssProf. Dr. Gerhard Mayer
Tel. dienstl.: + 43-3842-402-2030
E-Mail: gerhard.mayer@mu-leoben.at

Stefan Meyer
Tel. dienstl.: 02565-60-122
E-Mail: stefan.meyer@solvay.com

Ulrike Pichler-Anegg
Tel. dienstl.: +43-171-1008704
E-Mail: ulrike.pichler-anegg@bmnt.gv.at

Oliver Richter
(Junges Markscheidewesen FG)
Tel: 03731-39-2606
(Sekr. TU Freiberg)
E-Mail: richteroliver97@gmail.com

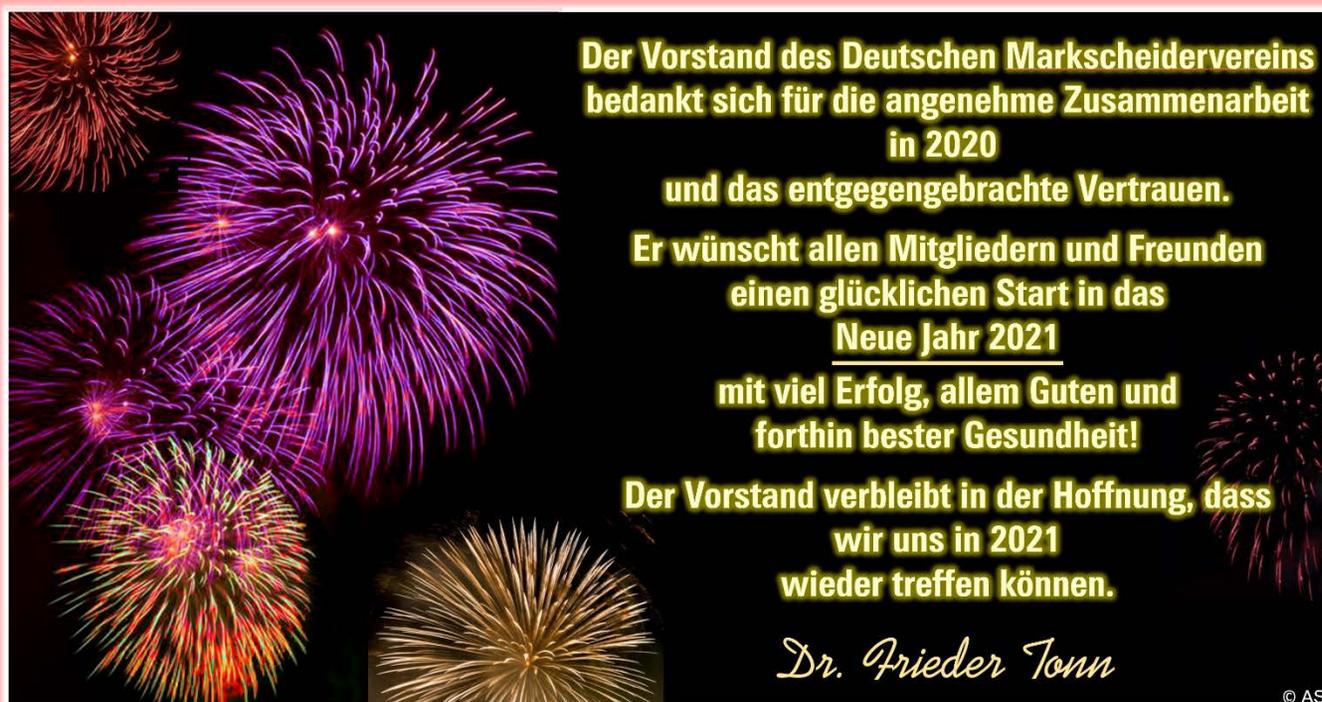
Marco Schade
Tel. dienstl.: 0341-2222-2240
E-Mail: marco.schade@lmbv.de

Dr. mont. Axel Schäfer
Tel.: 06824-7097-220
E-Mail: schaefer@dmv-ev.de

Bernd Scholte
Tel. dienstl.: 03632-710420
Mail: info@glueckauf-vermessung.de

Dr. Diana Walter
Tel. dienstl.: 0174-7986346
E-Mail: diana.d.walter@airbus.com

Dr. Karsten Zimmermann
Tel. dienstl.: 0201-172-1968
E-Mail:
karsten.zimmermann@dm-t-group.com



Der Vorstand des Deutschen Markscheidervereins bedankt sich für die angenehme Zusammenarbeit in 2020 und das entgegengebrachte Vertrauen.

Er wünscht allen Mitgliedern und Freunden einen glücklichen Start in das Neue Jahr 2021 mit viel Erfolg, allem Guten und forthin bester Gesundheit!

Der Vorstand verbleibt in der Hoffnung, dass wir uns in 2021 wieder treffen können.

Dr. Frieder Jonn

© AS