

ausserdem treten aber kleinere Nestchen von Kupferkies auf mit ungefähr 12% Kupferhalt und mehr.

Die Gruben sind gegenwärtig erst im Werden, darum

fehlen auch noch Aufbereitung, sowie Transportanlage, doch sind für beide die Pläne bereits hergerichtet.

P.

Der erste Versuch im festen Porphyry ein grosses Bohrloch abzuteufen.

Von A. Fauck.

(Vortrag, gehalten in der Fachversammlung der Berg- und Hüttenmänner im österreichischen Ingenieur- und Architekten-Verein, am 6. Februar l. J.)

Ueber die Teplitzer Bohrung sind in den Zeitungen vielfach ungenaue Berichte verbreitet worden; ich sehe mich daher veranlasst, den geehrten Herren Fachgenossen über diesen Gegenstand nähere, besonders für den Bohrtechniker interessante Daten mitzuthemen.

Es ist bekannt, dass zwischen den Quellenbesitzern und mir eine Differenz bezüglich der Anweisung eines neuen Bohrpunktes entstand. Da eine Einigung nicht erzielt wurde, lösten die Quellenbesitzer den Vertrag auf; ich war somit nicht in der Lage weiter zu bohren.

Da mein College Zsigmondy früher in Teplitz einen Bohrversuch mit 24 cm Durchmesser ausgeführt hatte, so dienten mir seine Leistungen als Anhaltspunkt. Es war mir zur Zeit jedoch unbekannt, dass diese Bohrung auch schief gebohrt war.

Bezüglich des Schiefwerdens grosser Bohrlöcher kann ich auf einen ganz ähnlichen Fall, nämlich auf das verunglückte Bohrloch in Wieliczka, hinweisen. Die k. k. Salinenverwaltung bohrte in den Jahren 1882 bis 1883 in einem 20 m tiefen Schachte ein schiefes Bohrloch. Dasselbe wurde bis zur Tiefe von 60 m ausgeteuft, die Austeufungsarbeit hatte jedoch keinen Erfolg, denn das Bohrloch wurde bei weiterer Fortsetzung wieder schief.

Am 10. Mai 1884 wurde ich nun von der k. k. Finanz-Landes-Direction als Sachverständiger nach Wieliczka berufen, um zu entscheiden, ob das schief gebohrte Loch wieder zu reparieren oder ein neues Bohrloch zu stossen sei. Obgleich das Bohrloch nur 40 m tief war, das Gestein nicht hart und der Durchmesser nur 400 mm, konnte ich mein Gutachten nur dahin abgeben, dass eine Geradbohrung des Bohrloches unmöglich sei. Nachdem der Schacht gross genug war, wurde auf meinen Rath ein neues Bohrloch circa 2 m vom alten entfernt angelegt, zu welchem Zwecke ich der k. k. Salinenverwaltung meinen Bohrmeister Mach, sowie meine Prelltransmission und selbstthätige Freifallscheere zur Verfügung stellte. Diese Bohrung wurde mit 24 cm Durchmesser begonnen und bei 330 m Tiefe mit 17 1/2 cm beendet. Die ganze Arbeit wurde in eigener Regie der k. k. Salinenverwaltung geführt.

Da nun diese schwierige Bohrarbeit mit meiner selbstthätigen Scheere so glücklich durchgeführt wurde, und noch nie eine Bohrung mit diesem ausserordentlich sicheren Werkzeuge schief gerathen war, durfte ich es wohl wagen, dieselbe in Teplitz anzuwenden; leider zeigte sich jedoch schon nach 10 m, dass das Bohrloch auch schief gerathen, und dass gerade

der auf diesem Bohrpunkte sehr harte Porphyry doch noch mehr erfordere, als andere harte Gesteine. Trotzdem bin ich überzeugt, dass es für die Abteufung eines so grossen Bohrloches im Porphyry heute kein besseres Werkzeug gibt.

Obwohl die Bohrleistung meinen Voraussetzungen vollkommen entsprach, so konnte ich doch die ausserordentlich grosse Meisselabnützung nicht voraussagen.

Die Leistung bei der Bohrarbeit war folgende: Bohrlochsdurchmesser 68 cm, demnach war eine Fläche von 3631 cm² zu bearbeiten.

Abgebohrte Porphyrykörper bei 9,66 m Tiefe, 3507,546 dm³, rund 3,5 m³, spezifisches Gewicht 2,76, Gewicht des ganzen ausgebohrten Porphyrykörpers 9,680 kg.

Bohrarbeit: 18 Tage à 10 Stunden = 180 Stunden, Leistung täglich = 0,536, zusammen 9,66 m, Stossarbeit 78 3/4 Stunden, Nebenarbeit 72 1/4 Stunden, verlorene Zeit in Folge der zu grossen Abnützung der Meissel 29 Stunden.

Das Bohrloch war 30 cm aus dem Loth gerathen, wurde wiederholt mit festestem Porphyry auf 1,5 m Höhe ausgefüllt, und durch 10 Tage die Geradbohrung versucht, jedoch ohne jeden Erfolg. Bei dem Versuche der Geradbohrung wurden die Seitenschneiden der Meissel total zerschlagen und mussten 22 mal geschärft werden. In Verwendung standen 6 Meissel von je 300 kg Gewicht.

Beim Bohren wurden 18 Schläge pro Minute ausgeführt, zusammen 85050 Schläge bei 1000 kg Fallgewicht und 1 m Fallhöhe, mithin eine Arbeitsleistung von 85 050 000 mkg.

Verbrauchter Stahl 193 kg, mithin 20 kg pro Meter Bohrung oder circa 1/35 vom Gewichte des zerbohrten Porphyry. Von den 6 Meisseln waren 3 für den Durchmesser von 68 cm in Folge zu grosser Abnützung unbrauchbar geworden.

Aus diesen Daten wird sich der Bohrtechniker leicht einen Begriff von der Gesteinhärte an diesem Bohrpunkte machen.

In Bezug auf den zerbohrten Porphyrykörper entsprechen die 9,66 m Bohrlochtiefe, bei dem Bohrlochsdurchmesser von 68 cm, einem Bohrloche von 100 m Tiefe und 21 cm = (8") Dm., und einem Bohrloche von 200 m Tiefe und 15 cm Durchmesser.

Ein Bohrloch von 8 cm = 3" Durchmesser würde erst bei 700 m Tiefe die gleich grosse Porphyrymasse ausgebohrt haben.

Was nun die Abweichung vom Lothe anbelangt, so war, wie erwähnt, die Bohrung Zsigmondy's in

Teplitz ebenfalls schief gegangen. Gegen das Schiefbohren gibt es überhaupt kein sicheres Mittel. In den meisten Fällen ist ein Geradrichten jedoch möglich. Im Porphyr, bei einem Durchmesser von 68 cm und 30 cm Abweichung, hatte mein 10tägiger Geradrichtungsversuch, wie schon bemerkt, nicht den geringsten Erfolg. Die vielfach ausgesprochene Ansicht, dass der Diamantbohrer allein im Stande wäre, im Porphyr ein gerades Loch zu bohren, ist ganz unrichtig. Als Beweis dient der uns vorliegende Bohrkern, welcher an seiner Peripherie ein früher gebohrtes kleineres Loch aufweist: eines dieser Bohrlöcher war mithin unbedingt schief. Dabei ist das Gestein dieses Kernes nur von geringer Härte.

Für den Bohrtechniker dürfte es von Interesse sein, den Befund der von der Stadt Teplitz aufgestellten Sachverständigen kennen zu lernen, weil ihm hiedurch Gelegenheit gegeben wird, die dem Erdbohrer etwa noch anhaftenden Mängel kennen zu lernen, und die von den Herren Sachverständigen angegebenen Hilfsmittel in gegebenen Fällen zu versuchen. Die bezüglichen technischen Fragen, Erinnerungen und Antworten sind folgende:

I. Befund der Sachverständigen: Das Bohrloch ist ausserordentlich schief gerathen, denn es zeigt bei einer Bohrtiefe von nur circa 10 m, gegen das Loth durch den Bohrkloben im tiefsten gemessenen Profil eine seitliche gegen N. W. gerichtete Abweichung von 33 cm, also rund 50% des vorgeschriebenen Durchmessers, wie dies aus der beiliegenden Zeichnung speciell zu entnehmen ist. Bei eingehendster Besichtigung der Innenwandung des Loches wurden ablenkende Klüfte nicht wahrgenommen. Die nach den verschiedensten Richtungen wahrgenommenen Fische schliessen die einseitige Einwirkung einer Härteänderung als Ablenkungsursache aus.

Meine Erinnerung: Haben die Herren Sachverständigen, bei der Verneinung des Vorhandenseins verschiedener Gesteinhärten an den verschiedenen Seiten des Bohrloches, ihrem Urtheile eine Untersuchung verschiedener aus den einzelnen Seiten des Bohrloches entnommenen Gesteinsproben zu Grunde gelegt?

Antwort der Sachverständigen: Nein, da wir a) durch Entnahme grösserer Gesteinsstücke, welche allein verlässliche Erhebungen der Bohrfestigkeit ermöglichen würden, den thatsächlichen Bestand des Bohrloches ganz wesentlich verändert hätten, und b) keine Bohrkern vorlagen, deren Entnahme durch den Unternehmer seinerzeit verabsäumt wurde.

Meine Erinnerung: Nachdem gerade die kritische, nämlich die nach N. W. abweichende Seitenwand des Bohrloches demjenigen, welcher dasselbe lediglich von oben beschaut, in dem schiefen Theile gar nicht sichtbar ist, so erlaube ich mir anzufragen, woraus auf die Gleichheit der Gesteinhärten beider Wände geschlossen wird?

Antwort der Sachverständigen: Die wulstförmigen Erhabenheiten und Vertiefungen in der

sichtbaren Wand bedingen bei der physischen und geometrischen Beschaffenheit des jeweiligen Meissels correspondirende Vertiefungen und Erhabenheiten der gegenüberstehenden Fläche, woraus auf die Aequivalenz der Bohrfestigkeit, beziehungsweise Gesteinhärte beider Wände geschlossen werden muss.

II. Befund der Sachverständigen: Der Bohrtäucher ist nicht kunstgerecht eingebaut, da er 11 cm aus dem Lothe steht, also ablenkend wirken muss.

Meine Erinnerung: Ist nicht bei der 11 cm ausweisenden Berechnung ein Irrthum unterlaufen, da Messungen des Bohrunternehmers auch nicht einmal annähernd ein gleiches Resultat ergaben?

Antwort der Sachverständigen: Nein, denn derselbe beruht auf controlirten Beobachtungen, directen Absenkungen und optischen Erhebungen.

III. Befund der Sachverständigen: Die Mitte der Länge der Meisselschneide ist nicht ordnungsmässig centrirt und stand im gemessenen Falle 2 cm vom Lothe durch den Aufhängungspunkt des fallenden Körpers ab.

Meine Erinnerung: Halten die Herren Sachverständigen es für möglich, an der Aussenseite eines so grossen Bohrzeuges durch Lothung so genaue Messungen vorzunehmen, dass selbst die, übrigens gar nicht in's Gewicht fallende Abweichung von 2 cm mit Genauigkeit constatirt werden könne?

Antwort der Sachverständigen: Eine Excentricität solcher Grösse beweist bei einem neuen Meissel, dass er schlecht, bei einem gebrauchten, dass er viel zu spät ausser Dienst genommen wurde, da mit einem Werkzeuge solcher Beschaffenheit überhaupt nicht gearbeitet werden soll.

IV. Befund der Sachverständigen: Der Bohrkloben wird nicht vollständig centrirt geführt, die Lagen beim höchsten und tiefsten Schwengelstand differiren um 2 cm.

Meine Erinnerung: Sind die Herren Sachverständigen nicht der Ansicht, dass bloss der höchste im Momente des Abwurfes in Betracht kommende Stand des Bohrschwengels maassgebend ist, und dass der tiefste Stand nur zum Anheben des Bohrers dient, daher ganz irrelevant ist, sowie dass bei anderen Bohreinrichtungen diese Differenz nicht 2 cm, sondern 10 cm und darüber beträgt, ohne etwas zu schaden?

Antwort der Sachverständigen: Wir halten die centrirt geführte Bohrkette während des ganzen Schwengelganges für eine rationell eingerichtete Bohrung stets geboten. Die beiliegende Beschreibung des Fauck'schen Systems hebt dies als Vortheil besonders hervor, dass die Bohrkette stets genau in der Mitte des Bohrloches verbleibt.

V. Befund der Sachverständigen: Die Form der Bohrmeissel ist eine unzweckmässige, da die Ohrenschneiden entschieden zu kurz sind; die Meissel weichen auch von der bewährten Spatenform ab, welche auch Fauck in seinen Publikationen empfiehlt.

Meine Erinnerung: Ist den Herren Sachverständigen nicht bekannt, dass die gerügte derzeitige Form der Meissel lediglich eine Folge der enormen, gar nicht vorauszu sehenden Abnutzung ist und dass die ursprüngliche Form der Meissel die bewährte Spatenform ist?

Antwort der Sachverständigen: Die vorliegende un zweckmässige Form der Meissel ist keinesfalls eine alleinige Folge der Abnutzung.

VI. Befund der Sachverständigen: Die Führung ist unzureichend für den Durchmesser des Bohrloches, wirkt daher schlotterig.

Meine Erinnerung: Würde nicht eine das Bohrloch ausfüllende Führung bei dem häufig vorkommenden Verklemmen des Meissels geradezu den sofortigen Verlust des Bohrloches herbeiführen?

Antwort der Sachverständigen: Eine Führung darf weder klemmen, noch schlottern, sondern muss spielen.

VII. Befund der Sachverständigen: Die Hubhöhe muss der Beschaffenheit des Gesteins angepasst werden und ist insbesondere beim Wiederansetzen eines etwas schief gerathenen Bohrloches zu reduciren. Die vorhandene constant angewendete Hubhöhe von 1 m ist in diesem Falle entschieden zu gross und ist hieraus insbesondere die rasche Abnutzung der Meissel und die Einwirkung auf die Fuchsebildung zu erklären.

Meine Erinnerung: Halten die Herren Sachverständigen nicht dafür, dass das härtere Gestein, also der Porphyry, die Anwendung der grösstmöglichen Hubhöhe erfordert, welche je grösser, umsomehr das Entstehen der Fuchse verhindert.

Antwort der Sachverständigen: In dieser Erinnerung ist die Erfahrung, dass ein sehr festes Gestein ein grosses Fallmoment erheischt, mit jener wechselt, welche die Beseitigung eines Fuchses in demselben Gestein betrifft.

VIII. Befund der Sachverständigen: Die entsprechende Ausbetonirung des Loches mit Beton aus möglichst hartem Gestein und Cement und darauf folgende Ausbohrung sind beides Mittel, welches die Fortsetzung der Bohrung auf demselben Platze gestatten.

Meine Erinnerung: Halten die Herren Sachverständigen nicht dafür, dass der bestgemischte Beton nie die Festigkeit des anstehenden Porphyrs erlangen kann, so dass bei der Ausbohrung der Meissel wieder in die weicheren Betonschichten abweichen muss?

Antwort der Sachverständigen: Nein.

Meine Schlusserinnerung: Nach den Wahrnehmungen und Zeichnungen der Herren Sachverständigen weicht der Bohrtäucher nach S.-W. ab. Nach den Erklärungen der Herren Sachverständigen soll die schiefe Stellung des Bohrtäuchers auf die Schiefheit des Bohrloches von Einfluss gewesen sein. Wie kommt es nun, dass trotzdem das Bohrloch nach N.-W. abweicht und nicht wie der Bohrtäucher nach S.-W.?

Antwort der Sachverständigen: Für diese uns bereits früher aufgefallene und reiflich erwogene Erscheinung finden wir eine ausreichende Erklärung a) in der constatirten Flexibilität des Gestänges, b) in der constatirten Excentricität der Meissel, c) in der Einwirkung des schiefstehenden Täuchers und bei dem Umstande, d) dass der Bohrtäucher in dem obersten Theile des Bohrschachtes merkwürdiger Weise ohne Führung ist und daselbst fortwährenden schwingenden Massen des Gestänges, also die Lage verändernden Stössen ausgesetzt war. Die mechanische Zusammenwirkung aller dieser Momente kann eine Resultirende geben, deren Richtung im Vorhinein ganz unbestimmbar ist.

Ich muss noch erwähnen, dass ich für die Teplitzer Bohrung mit grossem Kostenaufwande einen Apparat construirt habe, wie er stärker und vollkommener noch nie in Anwendung gekommen ist. Dass dieser Apparat wirklich im Stande war, den Porphyry zu bewältigen, beweist der Umstand, dass trotz des grossen Schlaggewichtes von 1000 kg und der bedeutenden Fallhöhe von 1 m weder ein Scheeren-, noch ein Meisselbruch stattfand. (Zsigmondy hatte in Teplitz mehrere Brüche zu verzeichnen.) Ferner dass die Leistung mit meinem Apparat in Anbetracht des grossen Durchmessers keine ungünstige war.

Einer unserer erfahrensten Bohrtechniker, Ingenieur Prausa, der im Ostrauer Becken viele bedeutende Tiefbohrungen erfolgreich ausführte, stiess im Bohrloch Nr. 1 in Poremba auf einen Porphyrstock und berichtet darüber Folgendes: „Die bei dieser Bohrung stattgefundenen Brüche erfolgten nur in Folge der grossen Gesteinsfestigkeit. Die Meissel waren vom besten Karpfenberger Stahl, die Scheeren von Bessemerstahl, aber die Abnutzung war enorm. In den festen Porphyren konnten nach dem Ausschlämmen des Bohrloches mit einem eingelassenen geschärften Meissel höchstens 20 cm abgebohrt werden, weil die Meisselschärfe nach diesem Abbohren ganz zusammengeschlagen und platt war, wodurch auch die Bohrleistungen immer kleiner und kleiner wurden. Brüche am Meisselschaft oder der Verbindung, sowie auch Brüche an der Freifallscheere kamen sehr oft vor. Die Abnutzung des Materials war eine sehr grosse.“

Das Bohrloch hatte einen Durchmesser von 164 mm = 6 1/4“.

Das Schlaggewicht betrug 450 kg, Fallhöhe 0,6 m. In den härteren Partien waren auf 17 cm 3600 Schläge nothwendig.

Das Bohrjournal weist vom 25. October bis 1. November 1875 2 Meissel- und zwei Scheerenbrüche auf, und trotzdem diese Unfälle schnell beseitigt wurden, wurde während dieser ganzen Zeit nur eine Leistung von zusammen 147 mm erreicht.“

Ich erwähne die Arbeitsleistung, um dieselbe mit meiner Bohrarbeit im Porphyry zu vergleichen.

Trotzdem ich mich nun bereit erklärte, an einem

anderen Punkte in Teplitz ein neues Bohrloch abzuteufen, | wählen, und hat die Abteufung eines neuen Bohrloches von
wurde mir dies nicht gestattet. Jetzt hat man sich nun | nur 8“ im Durchmesser einem Anderen in Regie über-
doch entschlossen müssen, einen anderen Punkt zu | tragen.

Aus dem Jahresberichte des Vereines der Montan-, Eisen- und Maschinen-Industriellen in Oesterreich.

I. Rede Sr. Excellenz des Grafen Richard Belcredi über das Bergschadengesetz in der Sitzung des hohen Herrenhauses vom 20. März 1889.

(Fortsetzung von Nr. 1 der Vereins-Mitth., Seite 8.)

Es ist dies ein Privilegium, welches unsere Gesetzgebung gar nicht kennt, denn ich bitte zu bedenken, dass es beinahe täglich vorkommt, dass Jemand in der Nähe irgend einer Stadt einen Grund hat, den er verwerthen und auf den er bauen möchte. In der Nachbarschaft besteht aber irgend eine Fabrik und man sagt ihm: „Lieber Freund, hier darfst du nicht bauen, das wäre entweder sanitäts- oder feuergefährlich.“ Er darf nicht bauen, er hat aber nicht den mindesten Anspruch auf Entschädigung, die existirt in unserer Gesetzgebung nicht. Der Grundbesitzer wird ihn nach diesem Gesetz haben. Gut, ich will ihm auch dieses zugestehen. Man sage aber nun nicht, dass das eine Protection ist, wie es der Herr Minister ausgesprochen hat, eine Protection des Bergbauunternehmers. Die Protection ist weit eher auf der anderen Seite zu suchen. Nun, nachdem sich der Bergbauunternehmer allen diesen Forderungen unterworfen hat, geht er einer tief verschleierten Zukunft entgegen, nicht allein unter der Erde, denn der Bergbau ist immer ein Glücksspiel, man kann nie wissen, welchen Enttäuschungen man entgegengeht; er hat dasselbe Glücksspiel jetzt auch ober der Erde durchzumachen, denn er kann nie wissen, welche Anlagen noch errichtet werden und welche Lasten ihm in Folge dieser Anlagen erwachsen. Nun kommt aber erst die Entschädigung, die ich sonst gar nicht angreifen würde, wenn sie nicht verquickt wäre mit der Sicherstellung.

Der Bergbautreibende hat nun Alles gethan, was die Behörde aufgetragen, und zwar mit den grössten Opfern. Ein Schade tritt aber doch ein und er muss ihn gerade so ersetzen, als wenn er zur Sicherstellung der Gebäude gar nichts gethan hätte; ja er muss nicht allein den Schaden ersetzen, er muss nach dieser Vorlage auch den Entgang des Gewinnes ersetzen.

Nun, meine Herren, das steht im directen Widerspruche mit dem bürgerlichen Gesetzbuche. Der Entgang des Gewinnes, das heisst die volle Genugthuung nach unserem bürgerlichen Gesetzbuche, ist erst dann zu leisten, wenn eine böse Absicht oder eine auffallende Sorglosigkeit den Schaden hervorgerufen hat. Hier aber ist gerade das Gegentheil der Fall. Der Bergbautreibende hat mit den grössten Opfern die Sicherstellung geleistet, der Schade ist aber doch eingetreten und er muss nicht nur den Schaden, sondern auch den Entgang des Gewinnes ersetzen.

Sie sehen, der Bergbauunternehmer ist in der Vorlage gewiss nicht protegirt, im Gegentheile der Grundbesitzer.

Erlauben Sie mir diesem Bilde noch einige Züge hinzuzufügen. Wenn Sie § 1 lesen, so werden Sie finden, dass Wege und Verkehrsanlagen, alle fremden Wohngebäude, dass alle anderen Grundstücke und Wasseranlagen, wenn ein öffentliches Interesse sich an dieselben knüpft, gesichert werden müssen, und dass auch, wie es im dritten Alinea heisst, mit Wohngebäuden in Verbindung stehende Hof- und Wirthschaftsgebäude zu sichern sind. „Vor jeder Gefahr“, heisst es im Gesetze und „möglichst“, das ist übrigens wörtlich aus dem § 170 des Berggesetzes aus dem Jahre 1854 herübergenommen, welcher aber, wie ich früher darzulegen die Ehre hatte, gar nicht den Sinn hat, den er heute hat, wenn er auf den Kohlenbergbau angewendet wird. Im Berichte des Justizausschusses des Abgeordnetenhauses wird uns gesagt: Das „möglichst“ hat sich nur auf die technische Seite zu beziehen. Auf das, was technisch möglich ist, aber nicht auf den Aufwand des Bergbauunternehmers. Was ist heutzutage nicht Alles technisch möglich? Aber ich bedauere denjenigen, der es bezahlen muss. „Vor jeder Gefahr“ hat er zu schützen. Dieses Gesetz selber beweist, dass dies ganz unmöglich ist.

Wie könnte es sonst in einem weiteren Paragraphen heissen, dass auch dann der Schade zu ersetzen ist, wenn kein Verschulden vorliegt? Wenn Alles zur Sicherstellung gethan wurde, auch dann muss der Schaden ersetzt werden.

Das ist ein Beweis, dass die Sicherstellung in vielen Fällen nichts nützt. Dann muss nicht nur der Schaden, sondern auch der Entgang des Gewinnes ersetzt werden. Ich bitte den § 15 zu beachten. Da wird von der Delogirung gesprochen. Die Leute in sogenannt gesicherten Gebäuden müssen delogirt werden, wieder auf Kosten des Bergbauunternehmers, der Opfer für die Sicherstellung dieses Gebäudes gebracht hat. Die Delogirung wird in's Auge gefasst, weil die Sicherstellung in der Regel nichts nützt; der Bergwerksbesitzer muss die Kosten der Delogirung, der anderweitigen Unterbringung der Personen, der Unterbringung des lebenden und todtten Inventars u. s. w. tragen, wenn er auch Alles zur Sicherung der Gebäude gethan hat.

Diese Sicherstellung der Wohngebäude ist ein Novum, weil § 170 gewiss diese Intention nie gehabt hat; Sie finden diese Bestimmung in gar keiner anderen Bergordnung. Angeregt ist diese Frage schon oft geworden. Schon im Jahre 1876, im preussischen Abgeordnetenhause, verlangte man eine Sicherung der Wohngebäude, und die Antywort der Regierung — ich habe die ganzen Verhandlungen studirt — war: „Wenn Sie so etwas verlangen, dann verlangen Sie die Einstellung des Bergbaues, denn das ist unmöglich.“ Bei uns tritt man an diese Frage heran,