Eingereicht erhalten d. 30.ten Jan. 1801. A.G.W.

No: 609 d/.

Allgemeine Begriffe
von der
Förderung

C. A. Kühn.

SLUB
Wir führen Wissen.
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
FREIBERG

BBA Freiberg
17.649911
4°

Unter dem Worte Förderung ver-
stehen wir die Fortschaffung gewon-
nener Fossilien von einem Punkte
der Gewinnung nach jedem andern
Orte. Es leuchtet daher sogleich in die
Augen, daß die Förderung noth-
wendig einer der wichtigsten Ge-
genstände beim Betriebe des Berg-
baus ausmachen muß, indem al-
le durch denselben gewonnene Fossi-
lien mehr oder weniger weit ge-
fördert werden müssen. Je
größer daher ein Grubengebäu-
de ist, desto mehr Förderung muß
natürlicherweise auch daselbst
seyn; und desto erforderlicher
ist es, daß man auf die Anlage
einer leichten und bequemen För-
derung denke, indem eine, zumal
starke, Förderung, welcher es an ei-
ner guten Einrichtung gebricht,
oft einen ungeheuren u. dennoch
ganz unnützen Aufwand verur-
sacht, so daß eine Grube, selbst
bei guten Anbrüchen, durch eine
schlecht eingerichtete Förderung dar-
an verhindert werden kann, je-
mals recht in Flor zu kommen, da

hingegen eine andere, welche eine
wohl vorgerichtete Förderung
hat, vielleicht durch diesen ein-
zigen Umstand vermögend
wird, mehrere Thaler Ausbeu-
te zu geben. Nichts ist daher
wichtiger, als daß man beim
betriebe einer Grube sogleich
vom Anfange an darauf den-
ke, wie man sich eine leichte
Förderung verschaffen kann.

Um nun dieß zu erlangen
ist es vor allen andern nöthig
daß man

1) die einzelnen Grubenbaue
eines Grubengebäudes bequem
und schicklich vorrichte, zweck-
mäßig mit einander verbun-
de.

Hierzu gehört also, daß man die
Strecken, von denen man beson-
ders voraussehen kann, daß sehr auf
denselben gefördert werden wird,
nicht zu niedrig und schmal, und
beständig söhlig mache, und zu-
gleich, wo möglich alle plötzliche
Krümmungen derselben zu vermei-
den suche, indem sonst die Förde-

rung oft unterbrochen, oder doch gehindert wird, mit der gehöri-gen Geschwindigkeit von statten zu gehen.
Eine gleiche Bewandniß hat es mit den Schächten, den beide-[illegible] [illegible] zu beobachten, daß sie nicht nur die gehörige Länge und Breite haben, sondern daß sie auch so viel möglich in gleichem Fallen, stets aber in gleicher Stunde und [illegible] abgesunken werden; denn Schächte, welche wider diese Vorschrif-ten abgesunken sind, setzen der Förderung außerordentliche Hin-dernisse in den Weg, und sind zum Theil nur mit den größten Kosten wieder abzuändern.

Nicht minder wichtig, ja viel-leicht für die Oekonomie beim Berg-bau noch wichtiger ist die zweckmäßi-ge Verbindung der einzelnen Gruben-baue, welche durch Anlegung der Gezeugstrecken sehr befördert wird, die von einer bestimmten Län-ge zur andern von einem gemein-schaftlichen Schachte und Füllort getrieben werden; denn in einem so eingerichteten Grubengebäude können die zu fördernden Gänge und

Berge von allen Bauen weg mit der größten Bequemlichkeit nach dem gemeinschaftlichen Schachte hin, und in diesem dann weiter gefördert werden, da hingegen, wenn man mit dem Betriebe der Gezeugstrecken weiter zurückbleibt, mit der Zeit die Förderung nach dem Hauptförderungsschachte sehr erschweret wird, indem viele Zwischenförderung entsteht, welche die Anlegung mehrerer Förderrolle und die Vorrichtung mehrerer Förderungsschächte erfordert, und einen unnützen Zeitverlust verursacht.
Hieher scheint auch zu gehören, daß es rathsamer ist anstehende Erzmittel, sobald als es nur die Festigkeit des Gesteins zuläßt, lieber durch Firstenbau als durch Strossenbau abzubauen, indem letztere bei [illegible]benbauen eine viel schwerere Förderung verursacht als erstere.

Die 2te Hauptregel bei der Förderung ist die, daß man die mechanischen dazu brauchbaren Mittel zweckmäßig anwende.

Vor allem andern muß man daher über denjenigen Mit-

teln, welche uns die jedesma-
ligen Umstände anzuwenden
erlauben, diejenigen wählen,
durch welche wir uns nicht allein
für die Gegenwart, sondern
auch für die Zukunft den mei-
sten Vortheil zu verschaffen im
Stande sind. Es würde daher
thöricht seyn, da einen Haspel oder
Pferdegöpel zu erbauen, wo man
Gelegenheit hat, einen Was-
sergöpel anzulegen; oder Men-
schenförderung einzuführen,
wo man sich der Hände bedie-
nen kann.
Freilich muß man auch hier
mit der gehörigen Einschrän-
kung zu Werke gehn, und
nicht etwa in Rücksicht auf ei-
ne ungewisse Zukunft kostba-
re Baue unternehmen, welche
vielleicht nie die aufgewand-
ten Kosten tragen, wenn die
vielleicht ungegründeten Er-
wartungen nicht erfüllt wer-
den; aber man muß auch kei-
ne solche Einrichtung treffen,
daß in der Folge solche Bau-
leicht, und ohne allzu großen
Aufwand unternommen wer-
den können.

Daher nicht allein bei der eigent-
lichen Förderung muß man
die besten mechanischen Mit-
tel anwenden, sondern auch
bei den mit derselben un-
zertrennlich verbundenen Zwi-
schenarbeiten, als dem Fül-
len und dem Aufstürzen
der Förderungsgefäße, in
welcher Hinsicht mehrere zum
Theil sehr bequeme Erfindun-
gen gemacht worden sind, de-
ren Anwendung sich durch die
verschiedenen darauf wirken-
den Umstände bestimmt. Hierbei
muß man aber immer auch
darauf sehen, daß diese Ar-
beiten nicht unnöthiger Weise
vergrößert werden, welches
leicht möglich ist, wenn man z.
B. die Förderungsmasse et-
was weit entfernt vom Füll-
orte aufstürzt, oder sobald
man dieselbe lange Zeit über-
einander gehäuft liegen läßt,
in welchem letztern Falle sie
zusammen sintert und Aufwand
an Kosten und Zeit verur-
sacht, ehe sie wieder gehörig
getrennt werden kann.

Um aber von den bei der För-
derung angewendeten Maschi-
nen den möglichst größten Nu-
tzen ziehen zu können, ge-
hört auch dazu, daß man die-
selben so mechanisch voll-
kommen als möglich verrichte
und zu erhalten suche, wo-
bei denn alle diejenigen Regeln
genau zu befolgen sind, auf
deren Beobachtung im Allge-
meinen die mechanische Voll-
kommenheit einer Maschine beruht.
Besonders wichtig in diesem
Falle ist es, daß man die Rei-
bung bei den verschiedenen
Förderungsmaschinen so viel
als möglich zu vermindern su-
che, deren Überwindung sonst bei
Fortbewegung so großer auf einen
Punkt zusammengedrängten Lasten
einen außerordentlich großen
Kraftaufwand erfordert. Man
wird daher wohl thun, solche Thei-
le, welche einer unvermeidli-
chen Reibung ausgesetzt sind
aus solchen Materien zu ver-
fertigen, welche leicht über
einander weggleiten, und die
beweglichen Punkte stets in Schmie-

ren zu erhalten, die Räder und
Scheiben so groß als möglich zu
machen, und ihnen im Gegen-
theil nur dünne Zapfen zu ge-
ben, rückende Bewegungen
wo möglich in rollende zu ver-
wandeln, u. s. w.
Von nicht geringem Einfluß
auf die mehr oder weniger
vortheilhafte Einrichtung der
Maschinen ist der Umstand,
ob die anfangenden Ma-
schinen Theile so eingerichtet
sind, daß der Kraft erthei-
lende Körper auch mit sei-
ner völligen Kraft auf
dieselben wirken kan, wel-
ches z. B. nicht der Fall ist,
wenn beim Haspel die Has-
pelhörner allzu kurz oder all-
zu lang sind, indem der
Mensch weder in zu gebück-
ter, noch in ganz aufgerich-
teter Lage seine völlige
Kraft anzuwenden vermag.

Auf diese und mehrere Punkte
muß man bei Anlegung der
nöthigen Förderungsmaschinen
genau Rücksicht nehmen, und

durch häufige Besichtigungen sich überzeugen, daß derselbe in dem besten Zustande ist, widrigen falls man sogleich zu den nöthigen Reparaturen zu schreiten hat.

Durch Befolgung der beiden jetzt gegebenen Hauptregeln nun, wird eine Grube gewiß in den Stand gesetzt, sich eine leichte und bequeme Förderung zu verschaffen, da hingegen die Nichtbefolgung derselben eine Menge Unbequemlichkeiten und einen ansehnlichen, [illegible] unnützen Geldaufwand unvermeidlich nach sich zieht. Endlich gehört auch dann noch dazu, daß der gemeine Bergarbeiter die ihm bei der Förderung aufgetragenen Geschäfte genau und pünktlich erfülle, und bei seiner Arbeit nicht nachlässig und träge sey, weshalb man zu den beiden gegebenen Regeln noch eine dritte hinzufügen kann, nemlich daß man ab-

3tens nie an der nöthigen

Aufsicht über den gemeinen
Bergarbeiter stellen lasse.
Denn nicht zu gedenken, daß man
schon die Häuer beim Betrei-
ben der Örter und beim Absin-
ken der Schächte genau beo-
bachten muß, damit sie die
gegebenen Vorschriften in Rück-
sicht auf Anlegung dieser Gru-
benbaue genau anstellen, und
daß die Kunstarbeiter bei Er-
bauung und Reparirung der ver-
schiedenen Förderungsmaschi-
nen streng angehalten wer-
den müssen, daß sie bei ih-
rer Arbeit mit der erforder-
lichen Genauigkeit zu Werke gehen,
so muß man auch das eigen-
liche Fördervolk von man-
chen Unterschleifen und verschie-
denen Betrügereien abhalten,
die dasselbe sich zu machen er-
laubt, um seine Kräfte ge-
ringer anstrengen zu dürfen,
woraus denn unfehlbar mit der
Zeit kein geringer Nachtheil
für die Grube entspringt.
Um dieß zu hintertreiben
muß man eine genaue Kennt-
niß von dem Quanto haben,
welches nach Beschaffenheit der

der Umstände in einer gewis-
sen Zeit gefördert werden
kann, und häufige Untersu-
chungen anstellen, ob auch
das gesetzmäßige Quantum ge-
fördert worden ist, welches frei-
lich viele Arbeit und Mühe ko-
stet, die aber Grubenvorsteher
nie scheuen dürften, wenn es
auf den Vortheil ihrer Grube
ankömmt.

Den 18ten Januar
1801.

[illegible]

SLUB
Wir führen Wissen.
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
FREIBERG

SLUB
Wir führen Wissen.
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
FREIBERG

SLUB
Wir führen Wissen.
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
FREIBERG