

## Die Wetterlampe und ihr Gebrauch

### I. Prüfung bei Empfang bzw. Übernahme einer Wetterlampe :

Nur eine einwandfreie ( geprüfte ) Wetterlampe ist gegen Schlagwetterzündung sicher.

1. Lampenhaken darf in keiner Lage mit der Spitze den Außenkorb berühren.
2. Drahtkörbe ( 2 ) dürfen keine Schäden aufweisen.
3. Glas ohne Sprünge und muschelförmige Ausbrüche.
4. Dichtungsringe an den Glasrändern schützen Flamme gegen Ausblasen und Zünddurchschlag
5. Verschluss muss eingeklinkt sein. Lampe darf sich nicht öffnen lassen .
6. Zündvorrichtung muss Flamme entzünden.
7. Salzstift muss 7 mm aus dem Docht herausragen.
8. Dochtverstellung muss Ableuchtstellung ermöglichen
9. Anblasgerät Die Wetterlampe anzünden und die Flamme auf normale Höhe einstellen,  
auf den Drehteller des Anblasgerätes stellen,  
Luft aufdrehen , das Manometer muss 2 ( bar ) anzeigen.  
Die Lampe mit Drehteller langsam drehen.  
Die Flamme darf nicht flackern.

Die Wetterlampe ist sofort zurückzugeben, wenn sie diese Forderungen nicht entspricht.

( B P V ) § 164 Abs. 1 )

#### Prüfung vor jedem Ableuchten :

Sie erstreckt sich vor allem auf obige Punkte 1 - 3.

**Merke :** Der Lampenträger ist für den ordnungsmäßigen Zustand seiner Lampe in der Grube verantwortlich. Eine nicht einwandfreie Wetterlampe darf in der Grube nicht brennen.

### II. Die Behandlung der Wetterlampe.

1. Die Lampen dürfen nur dort angezündet werden, wo Grubengasansammlungen nicht vorhanden oder zu vermuten sind ( § 165 Abs. 2 BPV ).
2. Lampe und Lampenkorb von Verschmutzungen frei halten.
3. Die Lampe niemals vor die Mündung von Wetterlütten bringen ( § 165 Abs. 2 BPV ).
4. Die Lampe nicht unbewacht brennend hängen lassen.

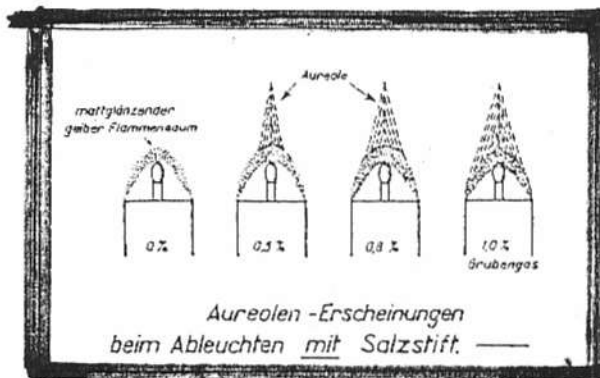
III. Das Einstellen der Lampe zum Ableuchten.

Den Docht nur so tief schrauben, daß die Flamme ihren leuchtenden Schein verliert und die Salzperle von einem mattglänzenden, samtartigen, gelben Flammensaum umgeben ist. Wenn der Salzstift nicht genau in der Mitte des Dochtes sitzt oder die Perle abgerutscht ist, kann man sich durch geringes Schiefhalten der Lampe helfen. Die Flamme brennt verhältnismäßig hell.

IV. Das Aussehen der Aureolen - ( Erscheinungen. )

Unter 1% Grubengas: Auf dem mattgelben Flammensaum sitzt eine blasse, graugelbe, etwa 1 cm hohe Aureole. Sie nimmt nicht die ganze Flammenbreite ein. Am Übergang von Ableuchtlampe zur Aureole ist eine mehr oder weniger große Einbuchtung erkennbar.

1% Grubengas. Die Aureole ist deutlich erkennbar und nimmt ganze Flammenbreite ein, so daß zwischen Flamme und Aureole keine Einbuchtung mehr besteht ( siehe Abb. )



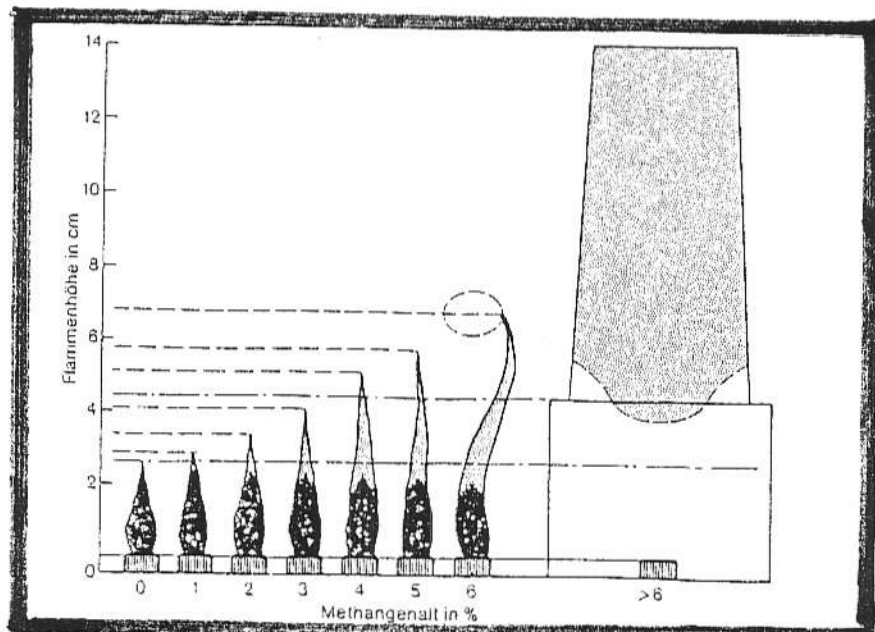
2% Grubengas: Durch Höherschrauben der Grundflamme erhöht sich die Aureole um etwa 2 cm

3% Grubengas: Durch Höherschrauben der Grundflamme läßt sich die Aureole bis über den Glaszylinder in den Drahtkorbraum bringen.

Über 5% Grubengas: Die Lampenflamme erlischt, während das Grubengas selbständig im Korbraum hin und herwallend weiterbrennt.

Über 14% Grubengas: Das Grubengas brennt kurze Zeit im Korb und erlischt dann ganz:

Das Aussehen der Aureolen bei normaler Höhe der Flamme ohne Salzstift.



## V. Die Wetterlampe bei „matte Wetter“.

Frische Wetter entsprechen in ihrer Zusammensetzung der atmosphärischen Luft, sind unverbraucht und haben noch keinen Abbau durchströmt.

Matte Wetter enthalten einen höheren Kohlendioxidanteil als normalerweise in Luft vorhanden ist, gelegentlich aber auch überhöhte Stickstoffanteile.

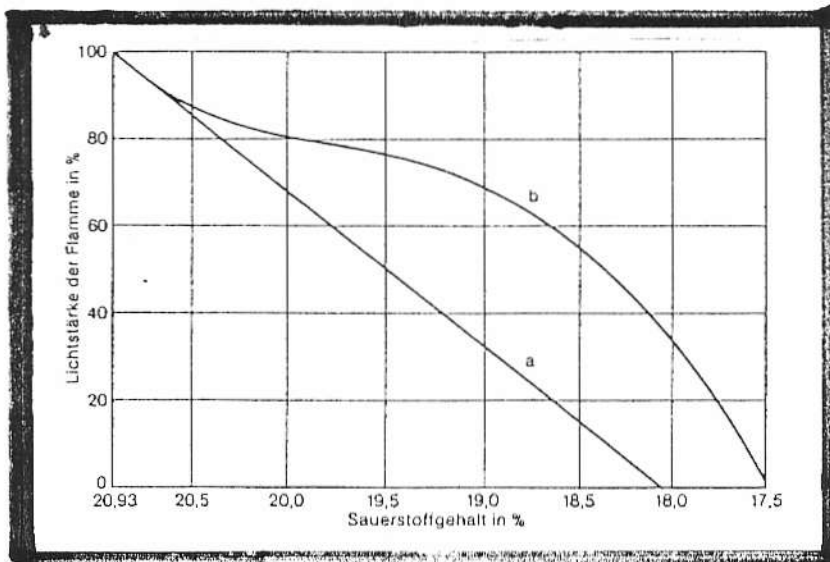
Durch diese Gase wird unter anderem der Sauerstoffanteil in den Wettern verdrängt und die Atmung von Mensch und Tier erschwert.

Aber auch die Leuchtstärke der Flammenlampe wird mangels Sauerstoff stark beeinträchtigt.

Merke : Sinkt der Sauerstoffgehalt in der Wetterführung unter 18 %, erlischt die Flamme.

Sofort alle Arbeiten einstellen, Frischwetterbereich aufsuchen und die zuständige Aufsichtsperson ( Steiger ) verständigen !

### Lichtstärken der Flamme in Abhängigkeit vom Sauerstoffgehalt der Luft.



- a ) Bei gleichbleibender Höhe des Dochtes .
- b ) Bei regulierter Höhe des Dochtes ( durch Heben . )

Merke : Die Wetterlampe eignet sich nicht um Kohlendioxid ( CO<sub>2</sub> )

in der Grubenluft festzustellen !

Kohlendioxid ( CO<sub>2</sub> ) ist 1,5 mal schwerer als Luft, und legt sich bei geringer Wetterbewegung auf der Sohle.

Dafür braucht der Bergmann den CO-Filter ( Selbstretter ).

VI.. Das Ableuchten.

**Merke :** Grubengas ist leichter als Luft !

Die höchsten Punkte an der Arbeitsstelle, Auskesselungen und im ( Windschatten )  
liegende Stellen beachten ! Erforderliche Zahl der Ableuchtpunkte richtet sich  
nach den örtlichen Verhältnissen, in der Regel mindestens 3.

Vor dem Ableuchten eine sichere Stellung einnehmen, daß man die Flamme in Ruhe  
beobachten kann. Förderwagenränder oder Verzug am Stoß usw. sind ungeeignet.  
Beim Ableuchten müssen die übrigen Lampen abgedunkelt werden.

Die Augen an Dunkelheit gewöhnen. Beim Ableuchten die Lampe aufrecht  
und genügend lange ruhig halten ( bis 20 zählen ).

Zeigt sich eine Aureole oder brennt gar das Grubengas im Korb, wird die  
Lampe langsam nach unten in den Frischwetterstrom geführt. Dasselbe gilt, wenn man  
mit einer großbrennenden Wetterlampe unvermutet in ein Grubengasgemisch gerät.  
Nicht erschrecken und die Lampe ruckartig zurückziehen oder gar fallen lassen!

**Merke:** Wird 1 % oder mehr Grubengas festgestellt, jegliche Arbeit sofort einstellen.

Frischwetterbereich aufsuchen, sofort der zuständigen Aufsichtsperson  
hiervon Meldung machen . Weitere Arbeit erst auf ausdrückliche  
Erlaubnis der zuständigen Aufsichtsperson ( Steiger ).

Notizen :

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Glückauf

*Grubenlampen Marco Kiessler*  
WWW.MINERS-LAMPS.COM  
Sonnenstr. 46b  
58135 Hagen  
GERMANY