

POWERMOON

Präsentation



Diese Präsentation ist auch im
POWERPOINT Format auf CD-ROM
erhältlich !



POWERMOON Geschichte



Leuchtbälle haben einen langen historischen Hintergrund. Auf mehr als 1000 Jahre alten chinesische Möbel-Malereien werden weiße Lampen als Leuchtmittel dargestellt. Die Ballonform des Leuchtmittels gaben schon früh den Namen "Chinese Lanterns", als diese zur optimalen Ausleuchtung 1910 in Fotografie und Film Einzug hielten.



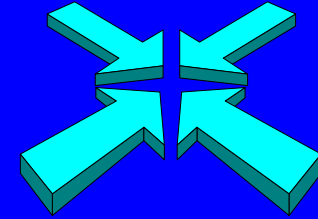
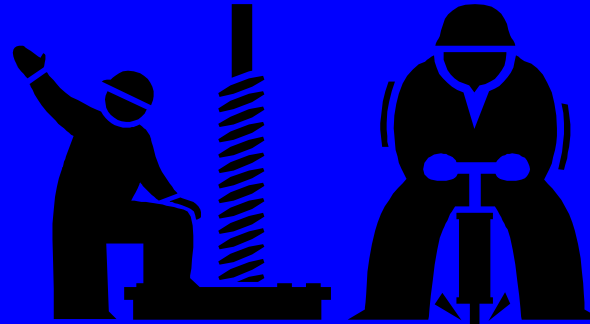
Noch vor dem ersten Weltkrieg wurde in Frankreich ein mit nicht brennbarem Helium gefüllter Leuchtballon zum Patent angemeldet. Die Hülle war lichtdurchlässig konzipiert, die Beleuchtung sollte mit einer Wolfram- Glühlampe von innen her erfolgen.

Aus Mangel an passenden Werkstoffen und Materialien, die in dieser Epoche noch nicht zur Verfügung standen, wurde diese Idee erst 70 Jahre später durch eine französische Firma realisiert.



Die ersten Leuchtbälle kamen wiederum in der Filmindustrie zum Einsatz, wo weiche Schatten und gleitende Übergänge von hell zu dunkel bei der Ausleuchtung des Filmsets im Vordergrund standen

POWERMOON



Lichtqualität am Einsatzort: Die Qualität der Wahrnehmbarkeit ist in direktem Maß für den Erfolg von Teamwork ausschlaggebend

- Bei herkömmlichem Flutlicht wird eine “Lichtwand” aufgebaut.
- Personen im direkten Lichtstrahl können andere Personen oder deren Handzeichen oder Gesten außerhalb der Lichtwand nicht wahrnehmen!
- Die fehlende Sicht- Kommunikation stört den Arbeitsablauf, im Falle von Rettungseinsätzen kann diese fehlende Kommunikationsmöglichkeit über wichtige Abläufe oder sogar über Leben entscheiden.
- Direkte Blendung am Einsatzort und der darauffolgende Blackout (ca 10 sec.) kann dem behandelnden Notarzt wertvolle Zeit bei der Hilfeleistung am Patienten kosten.



POWERMOON



BAUSTELLENAUSLEUCHTUNG

- Über **30%** der Verkehrsunfälle ereignen sich in der Dämmerung oder bei Dunkelheit
- in Österreich gesamt 2000 : **515 Verkehrsunfälle in Straßenbaustellen !**

23 Tote

117 Schwerverletzte

- Ausleuchtung von Straßenbaustellen erhöht die Verkehrssicherheit, speziell im Überleitungsbereich und eingengtem Gegenverkehrsbereich. Ein wichtiger Maßstab dabei ist die subjektive Wahrnehmung des Verkehrsteilnehmers.
- Der Eindruck schlechter Lichtverhältnisse kann viele Ursachen haben, eine Reihe beleuchtungstechnischer Eigenschaften und hohe Schlagschattenanteile, die wiederum von verschiedenen Faktoren abhängen, spielen dabei eine entscheidende Rolle.

POWERMOON

**Anforderungen an
eine Lichtquelle**



Die Lichtquelle und deren Anordnung sind für die lichttechnischen Eigenschaften und somit der subjektiven Wahrnehmung des Verkehrsteilnehmers von größter Bedeutung.

Der POWERMOON erfüllt den Anforderungskatalog in jedem einzelnen Bereich:

- **Leuchtdichte der Fahrbahn- das diffuse Licht streut eine hohe Leuchtdichte auf die Fahrbahn**
- **Gleichmäßigkeit der Lichtverteilung: das lichtdurchlässige Gewebe garantiert die optimale, gleichmäßige Lichtverteilung**
- **Beleuchtung der unmittelbaren Umgebung: bei einer ausgeleuchteten Fläche von über 1.000 m² / Leuchtballon wird die Umgebung ausgezeichnet ausgeleuchtet.**
- **Begrenzung der Blendung: durch fehlende gebündelte Lichtstrahlen entfällt die Blendwirkung dieses innovativen Beleuchtungskörpers.**
- **Optische Führung: durch den Hohen Grad der Wahrnehmbarkeit und der Größe der ausgeleuchteten Fläche ist eine optimale optische Führung gewährleistet.**

POWERMOON im Detail

Reflektierende Oberhülle

Aluminiumbeschichtetes Gewebe
temperaturbeständig bis 800°C
dient als Reflektor

Hüllenverbindung

der oberen und unteren
Hülle mit Klettverschluss

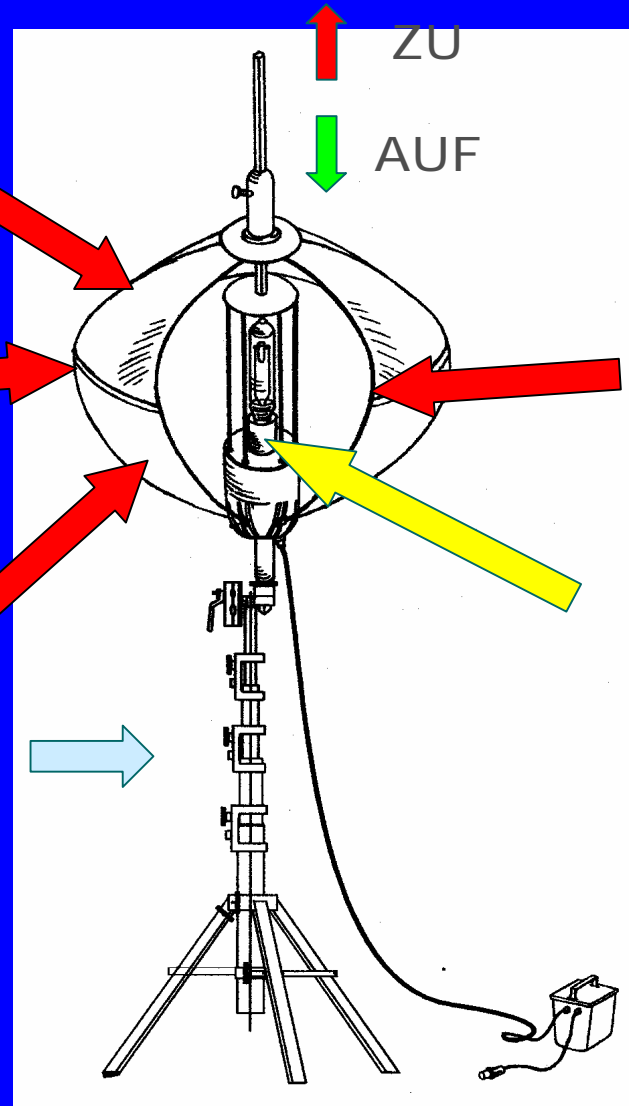
Lichtdurchlässige untere Hülle

Spezial-Gewebe diffusiert und
streut das abgestrahlte Licht.

Lebensdauer: ca. 2.000 h

Stativ aus Aluminiumguß, verchromt

4 fach teleskopierbar mit Kabel-
klemme als Ausreißschutz



Einfache Mechanik

2 Arretierungen mit
federbelastetem Zugknopf für
die Position „AUF“ und „ZU“

Spanndrähte

aus rostfreiem Federstahl
Aufnahmen aus ALUGUSS
für lange Lebensdauer

Leuchtmittel:

- Quecksilberdampflampen
400 oder 1.000 Watt oder
2.000 Watt
- Halogenlampen 2.000 Watt

Lampenfassung E40

Vorschaltgerät

230 V für den Einsatz mit
Quecksilberdampflampen

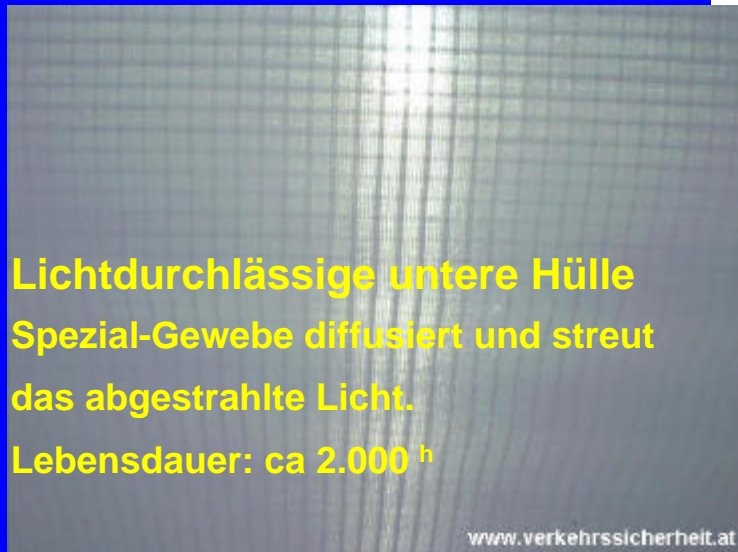


POWERMOON



Reflektierende Oberhülle
Aluminiumbeschichtetes Gewebe
temperaturbeständig bis 800°C
dient als Reflektor

www.verkehrssicherheit.at

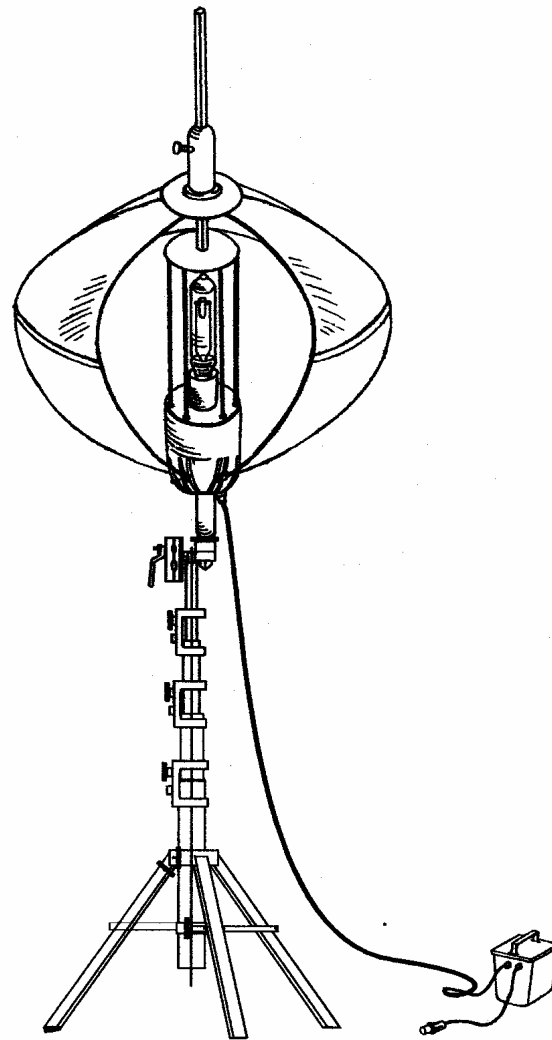


Lichtdurchlässige untere Hülle
Spezial-Gewebe diffundiert und streut
das abgestrahlte Licht.
Lebensdauer: ca 2.000 h

www.verkehrssicherheit.at

Einfache Mechanik

2 Arretierungen mit
federbelastetem Zugknopf für die
Position „AUF“ und „ZU“



POWERMOON



- Auszugssicherung für Kabel



- Winkelbefestigung bis 50° möglich

www.verkehrssicherheit.at

www.verkehrssicherheit.at

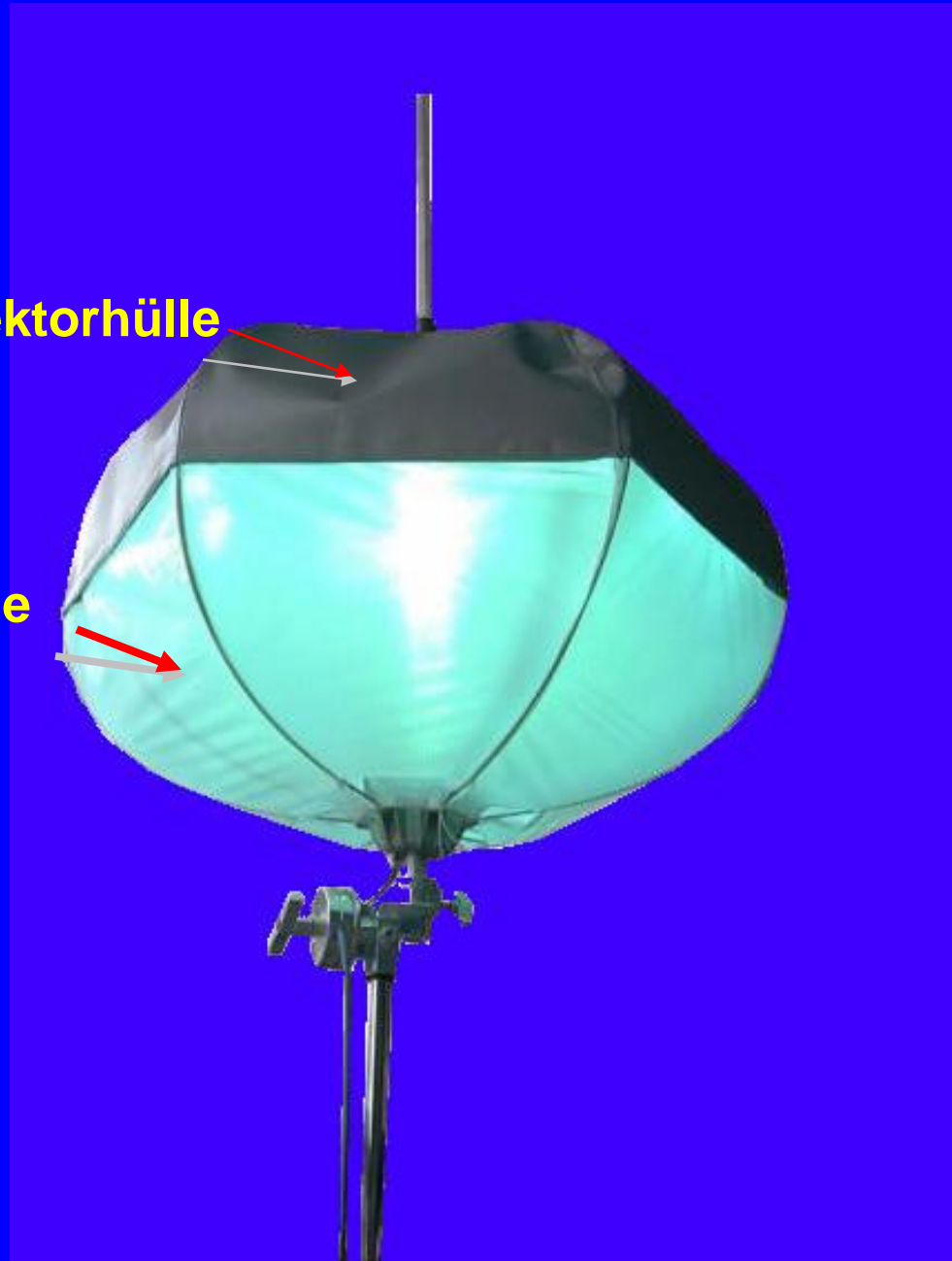
www.verkehrssicherheit.at

POWERMOON

Die Ballonhülle

mit Aluminium bedampfte Reflektorhülle

**diffusierende Hülle für blendfreie
Ausleuchtung**



POWERMUON



2.500 W

1.000 W

POWERMUON

ON® HELIMAX® POWERMUON

POWERMOON

Die Ballonhülle



Ballonhülle

Die Ausformung der Ballonhülle streut das Licht eines Leuchtmittels, so wie Wolken und Atmosphäre das Licht der Sonne streuen.

Eine Lichtquelle, wie die im POWERMOON verwendete 1000 W Quecksilberdampf – Lampe

Mit einem Lichtstrom von über 99.000 Lumen ließe sich ohne die diffusierende Ballonhülle nicht zum Einsatz bringen.

Die Alternative wäre ein großer Strahler mit einer Milchglasscheibe – sperrig und wenig portabel.

POWERMOON

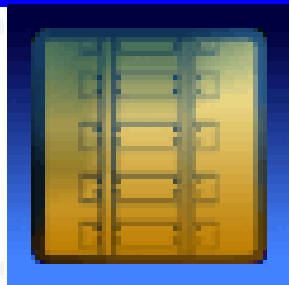
praktische Anwendungen

POWERMOON®

Baustellenbeleuchtung



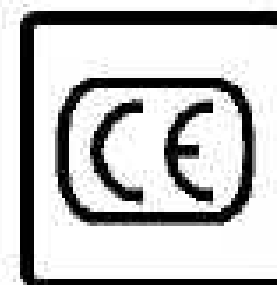
Rettung/Bergung



Sport



Film



Rettung/Bergung

Militär

POWERMOON

praktische Anwendungen



Flughafen Salzburg

- Demarkierungsarbeiten
November 1999
- 1 Powermoon 1000 W
genügt für die komplette
Ausleuchtung der Baustelle

POWERMOON

praktische Anwendungen



Baustellenbeleuchtung



Nacht -
Bauarbeiten
Flughafen
DÜSSELDORF

POWERMOON

praktische Anwendungen



- Nächtliche Brückenversatzarbeiten
- Die Sicht- Kommunikation zwischen dem Kranführer und dem Montagepersonal profitiert in hohem Grad von der schlagschattenfreien Ausleuchtung der nächtlichen Präzisions-Bauarbeiten



Einige Referenzkunden

- **Alpenstrassen AG Brennerautobahn: 4 Stück**
- **Fa. Obermayer (Markierungsarbeiten) 1 Stück**
- **ÖBB Hilfszug Wien 2 Stück**
- **ÖBB Hilfszug Salzburg 2 Stück**
- **ÖBB Hilfszug Innsbruck 2 Stück**
- **Baufirma Ebster Altenmarkt 2 Stück**
- **ÖRK Landeck 2 Stück**
- **Autobahnmeisterei Imst 1 Stück**
- **Autobahnmeisterei Zirl 1 Stück**
- **Autobahnmeisterei Flachau 2 Stück**
- **Autobahnmeisterei Guggenbach 2 Stück**
- **Autobahnmeisterei Graz 2 Stück**
- **Autobahnmeisterei Arding 2 Stück**
- **Alpenländische Schilderfabrik: 2 Stück**
- **Universale Bahnbau 10 Stück**

POWERMOON und die Feuerwehr

Rettung/Bergung



•Gasexplosion
in Bremen
24.11.2000

POWERMOON und die Feuerwehr

Rettung/Bergung



POWERMOON

Rettung/Bergung

praktische Anwendungen



Kitzsteinhorn Nov.2000

**Ausleuchtung der
Unglücksstätte mit**

2 Powermoon

**während der gesamten
Bergungs-, Spurensiche-
rungs- und Wrackber-
gungsarbeiten**



POWERMOON das Echo

Rettung/Bergung

Salzburger Nachrichten am 28. November, 2000 - Bereich: lokal

So wünscht man sich Teamarbeit

Erste Bilanz: 48 Stunden Katastrophe, 1100 Menschen im Einsatz, löchrige Handy-Netze, neugierige Helfer, aber auch Positives.

CHRISTIAN SPRENGER

SALZBURG (SN). Als es am Samstag, dem 11. November 2000, um 9.05 Uhr in Kaprun zu einem vorerst unerklärlichen Stopp des "Gletscherdrachen" kommt, kann niemand ahnen, dass das größte zivile Desaster der Zweiten Republik soeben begonnen hatte. 56 Minuten später - für alle Einsatzkräfte hatte es bereits Großalarm gegeben - wurde das Ereignis von den Behörden zur "Katastrophe" auch im juristischen Sinn erklärt.

"Als Katastrophe im Sinne des Gesetzes ist ein durch elementare oder technische Vorgänge ausgelöstes Ereignis zu verstehen, dessen Folgen in großem Umfang Menschen oder Sachen gefährden", so der Artikel 1 des Salzburger Katastrophenhilfsgesetzes. Bis Montag, dem 13. November, 10 Uhr - also 48 Stunden - währte dieser Zustand.

Norbert Altenhofer, Leiter des Katastrophenhilfswesens beim Land Salzburg, war in Kaprun für die Koordination aller Einsatzdienste zuständig. Jetzt, eineinhalb Wochen nach der Tragödie, konnte er eine erste Zwischenbilanz wagen. "Insgesamt waren an die 1100 Menschen im Einsatz." Finanziell lasse sich der Aufwand der versuchten Rettungsaktionen noch gar nicht abschätzen. "Müsste man die geleisteten Arbeitsstunden (der Freiwilligen, Anm.) abrechnen, wäre die Summe astronomisch", sagte Altenhofer. Er selbst konnte bei all dem erschütternden Ausmaß der Katastrophe auch Positives feststellen: "Die Zusammenarbeit der verschiedensten Organisationen hat geklappt. So stellt man sich Teamarbeit vor."

Großes Lob zollte er der Gemeinde Kaprun, die sehr kompetent agiert habe. In Kaprun sei man für Großereignisse organisatorisch ohnehin bestens gerüstet - und zwar durch den Flutwellen-Alarmplan, der für Schadensfälle in den Kraftwerken erstellt worden ist.

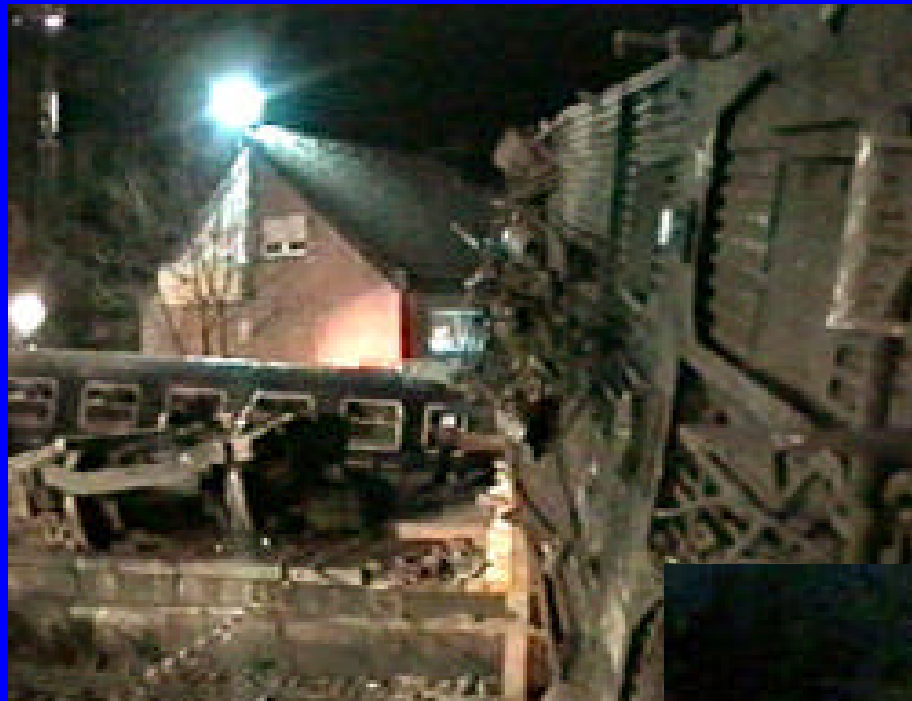
Auch von Außenstehenden habe es Hilfsangebote gegeben, das der Salzburger Firma Wieser (Baustellenabsicherung) wurde beispielsweise dankend angenommen. Das Unternehmen hatte angeboten, blendfreie Beleuchtungskörper für die Arbeiten im Tunnel zur Verfügung zu stellen. "Das hat sicher auch dazu beigetragen, dass im Stollen relativ schnell gearbeitet werden konnte."

Negativ fiel den Einsatzleitern auf, dass die Handy-Netze nach kurzer Zeit überlastet waren. Allerdings gibt es bereits Bestrebungen, die Mobiltelefone von Führungskräften (in Katastrophenfällen) mit Priorität ins Netz zu schalten. Technisch sei dies machbar, juristisch derzeit noch nicht ausgefeilt, so Altenhofer.

Eine Abschlussbilanz des Einsatzes werde man vermutlich erst im Jänner 2001 ziehen können. Dann werde man sich auch mit Kollegen aus Portugal eingehender unterhalten können. Kommandanten von portugiesischen Hilfsdiensten ließen am zweiten Tag der Katastrophe anfragen, ob sie den Einsatz (auch zu Schulungszwecken) an Ort und Stelle mitverfolgen könnten. Man musste ablehnen, denn "dafür hätten wir wirklich keine Zeit gehabt" (Altenhofer).



POWERMOON



Zugunglück Brühl BRD
- die Geburtsstunde des POWERMOON





Schienen Schweißtruppe

Gleistausch Nov.2003

Zwischen dem Bahnhof Hallwang und Maria Plain wurden vom 13.10.-7.11.2003 auf 3,5 km das Gleisbett, die Schienen und die Masten komplett erneuert.

Ausleuchtung mit 35
POWERMOON



Die Auswahl

- POWERMOON „Start“ 2.000 W Halogen
- POWERMOON „Profi1“ 1.000 W HQI Metalldampf
- POWERMOON „Superlight - Master “ 2.500 W HMI
- POWERMOON „Maxum “ 4.000 W HMI Metalldampf

POWERMOON

POWERMOON „Start“

- 2.000 W Halogen
- 33.000 Lumen
- ausgeleuchtete Fläche
ca 1.250 m²
- 7 lux auf 20 m

POWERMOON - START - 2000 W Halogen (Glühfaden)

Ballongröße (Ellipsoid): \varnothing 900mm, Höhe 600mm

Lichtmenge: ■■■■

33.000 Lumen

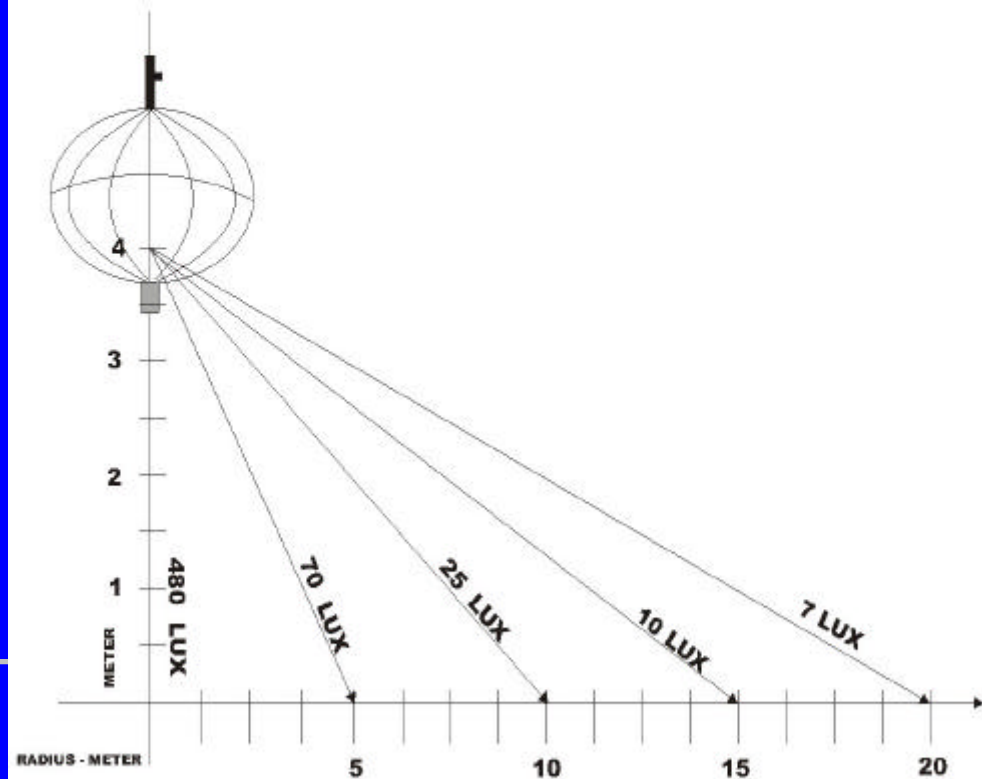
Packmasse und Gewichte

Transportzylinder: Höhe: 140 cm

Durchmesser: 22 cm

Gewicht Ballonleuchte: 7,5kg

Gesamtgewicht mit Transportzylinder und Kabel: 10kg



■ = 1 Quadrat entspricht in der Darstellung eine Lichtmenge von 10.000 Lumen

POWERMOON

POWERMOON „Profi 1“

- 1.000 W
- 99.000 Lumen
- ausgeleuchtete Fläche
ca 1.600 m²
- 9 LUX auf 40 m

POWERMOON - PROFI 1 - 1000 W HQI (Metall dampf)

Ballongröße (Ellipsoid): Ø 900mm, Höhe 600mm

Lichtmenge: 

99.000 Lumen

Packmasse und Gewichte

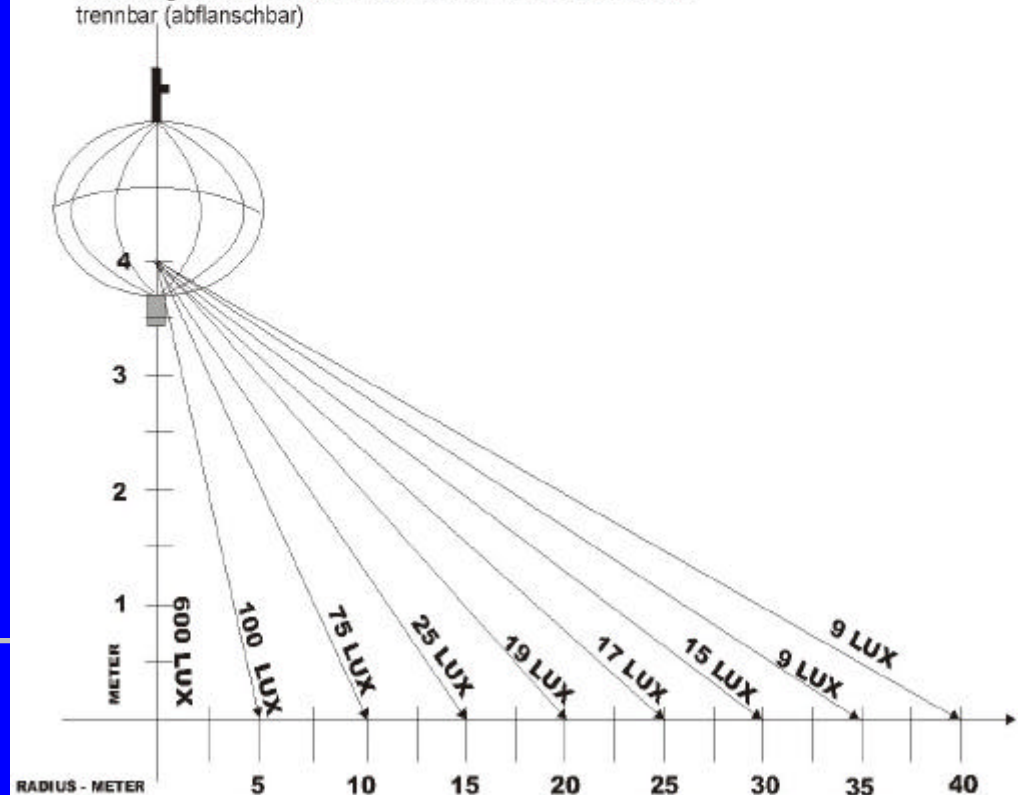
Transportkoffer : (LxBxH) 1400 x 320 x 210mm

Gewicht Ballonleuchte: 8kg

Gewicht Vorschaltgerät: 11kg

Gesamtgewicht mit Transportkoffer und Kabel: 22kg

Powermoon optional im Transportzylinder. In diesem Fall ist das Vorschaltgerät durch einen Stecker von der Powermoonleuchte trennbar (abflanschbar)



 = 1 Quadrat entspricht in der Darstellung eine Lichtmenge von 10.000 Lumen

„Superlight Master“

- 2.500 W
- 240.000 Lumen
- ausgeleuchtete Fläche
ca 31.400 m²
- 10 lux auf 80 m

POWERMOON - SUPERLIGHT-MASTER - 2500 WHMI (Metaldampf)
Ballongröße (Ellipsoid): \varnothing 1250mm, Höhe 770mm

Lichtmenge:

240.000 Lumen



Packmasse und Gewichte

Transportzylinder: Höhe: 187 cm

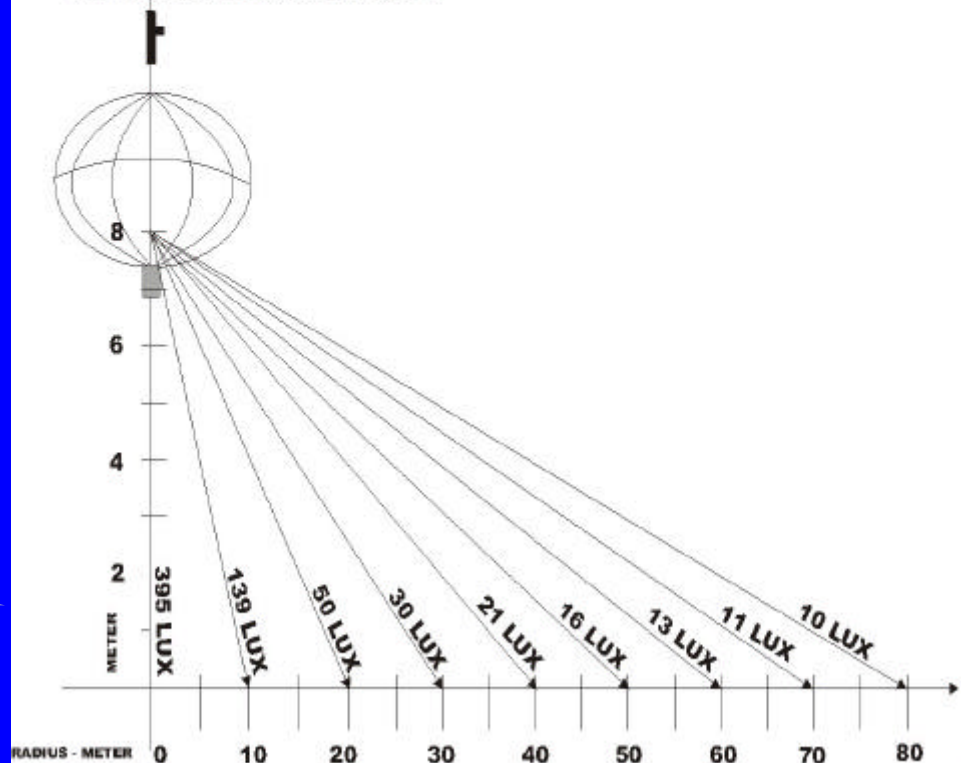
Durchmesser: 22 cm

Gewicht Ballonleuchte: 10kg

Gewicht Vorschaltgerät: 23kg

Gesamtgewicht Transportzylinder, Powermoon und Kabel: 35kg

Das Vorschaltgerät im Kunststoffgehäuse mit zwei Handgriffen wird extra zum Koffer getragen.



■ = 1 Quadrat entspricht in der Darstellung eine Lichtmenge von 10.000 Lumen

POWERMOON

POWERMOON „MAXUM“

- 4.000 W
- 380.000 Lumen
- ausgeleuchtete Fläche
ca 70.600 m²
- 9 lux auf 120 m

POWERMOON - MAXUM - 4000 WHMI (Metalllamp)

Ballongröße (Ellipsoid): \varnothing 1400mm, Höhe 770mm

Lichtmenge:
380.000 Lumen



Packmasse und Gewichte

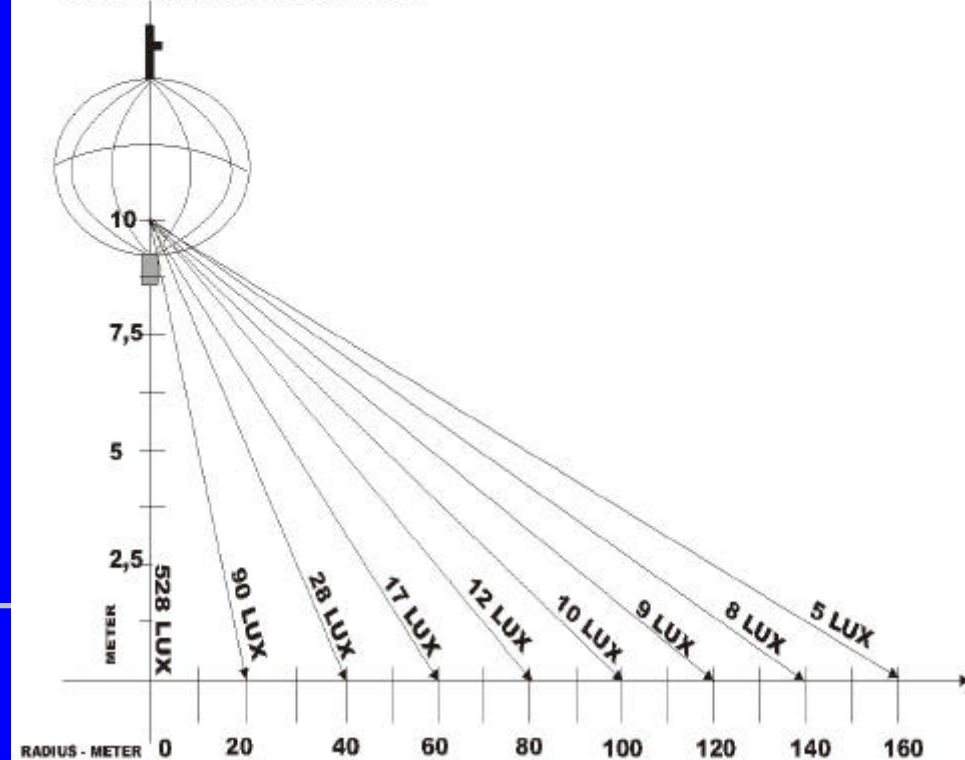
Transportkoffer: (LxBxH) 2100x390x390mm

Gewicht Ballonleuchte: 15kg

Gewicht Vorschaltgerät: 39kg

Gesamtgewicht Transportkoffers, Powermoon und Kabel: 30 kg

Das Vorschaltgerät im Stahlgehäuse mit zwei Handgriffen wird extra zum Koffer getragen.



■ = 1 Quadrat entspricht in der Darstellung eine Lichtmenge von 10.000 Lumen

POWERMOON

Stative



Optimale Ausleuchtung

wird erst ab einer bestimmten Höhe erzielt.

Bei zu hoher Montagehöhe nimmt die Lichtleistung zunehmend ab, bei niedrigerer Montagehöhe sinkt die Größe der ausgeleuchteten Fläche.

- Powermoon START : 3,5 oder 5,5 m hoch
- Powermoon Profi 1 : oder 5,5 m hoch
- Powermoon Superlight : 8,3 m hoch
- Powermoon Maxum : 8,3 m hoch

Theo Gundringer

Fa. Johann
Wieser

Apr. 2003

POWERMUON

Heliumballon



POWERMOON

POWERMOON®

www.verkehrssicherheit.at

Johann Wieser Verkehrssicherheit Ges.m.b.H.