

LUMATEC®

LICHTSPEKTREN FÜR TATORT UND LABOR

FORENSIK

www.lumatec.de

INTRO

Mit unseren leistungsfähigen multispektralen Lichtquellen geben wir der Verbrechensaufklärung weltweit optimale Instrumente an die Hand. Unsere tragbaren und für alle wichtigen Aufgaben ausgerüsteten Lichtquellen machen Spuren auch unter Tageslicht-Bedingungen sichtbar. Die ersten Modelle, die in Zusammenarbeit mit dem Polizeipräsidium München entstanden, haben wir gemeinsam mit internationalen Kriminalisten stetig weiterentwickelt. Sie sind für zahlreiche Spezialisten ein vielseitig einsetzbares Werkzeug.

TYPISCHE ANWENDUNGSGEBIETE

Spurensuche am Tatort

Spurenuntersuchung im Labor

Rechtsmedizin

Bauforensik

AUF DIE LICHTQUELLE KOMMT ES AN

WANN KRIMINALISTEN VON SPEZIALLICHT PROFITIEREN

Leistungsstarke Lichtquellen erleichtern den kriminalistischen Arbeitsalltag und sparen Zeit. Durch die berührungslose Suche und Dokumentation wird die spätere DNA-Auswertung nicht beeinträchtigt, Beweise lassen sich oftmals direkt am Tatort mit der Kamera sichern. In Zeiten verstärkten Arbeitsschutzes gegenüber chemischen Stoffen ist die professionelle Lichttechnik noch wichtiger geworden. Die kontrollierte Lichtdosierung mit Hilfe eines flexiblen Lichtleiters ist eine sichere und bewährte Arbeitsmethode. Dabei nutzen Erkennungsdienste, Spurensicherung und kriminaltechnische Labore einfache Hilfsmittel: Auflicht in unterschiedlichen Winkeln, diffuses oder gebündeltes Licht, flaches Streiflicht, Kontrastierung oder Fluoreszenzanregung. Unsere Lichtquellen bieten für jede Einsatzform das passende Zubehör.

Praktische Argumente für eine kriminalistische Lichtquelle sind Lichtstärke und Mobilität. Zwei Kriterien, bei denen unsere vielseitige SUPERLITE S04 und die besonders effiziente SUPERLITE M05 jeden Vergleich für sich entscheiden.

ANWENDUNG

400 – 700 NM (WEISS)

Aufhellung, Objekt- und Personensuche
Fotografische Sicherung von Schuhspuren

Erkennung von Schleif- und
Eindruckspuren

Makroskopische Partikel, Hautschuppen
und Haare

Bedampfte Fingerabdruckspuren

Blutspurenmuster auf allen Oberflächen

Unbehandelte Fingerabdruckspuren auf
glänzenden Oberflächen

400 – 500 NM (BLAU)

Körpersekrete (mit orangefarbenem Filter)

Fluoreszierende Pulver für
Fingerabdruckspuren

Eingefärbte Fingerabdruckspuren

320 – 400 NM (UVA)

Körpersekrete, Waschmittel, Fette, Öle

Kontrastierung mit Hintergrund-Fluoreszenz

Lumicyano® / Policyano®

SUPERLITE S 04 – DIE VIELSEITIGSTE



Mit Akkupack problemlos tragbar
im mobilen Einsatz

DIE STÄRKSTE FÜR DEN TATORT

Eine für alles: Unsere SUPERLITE S04 stellt eine Lichtintensität im UV-Bereich zur Verfügung, die sogar Tageslicht überstrahlt. Der geringe Weißlichtanteil im ultravioletten Licht sorgt für starke, aussagekräftige Kontraste. Zwei Drehknöpfe erlauben es der Spurensicherung, Lichtfarbe und -intensität ganz komfortabel vielen gesuchten Spurenmaterialien anzupassen. Dadurch sind aufwendige Labortests nur noch für ganz bestimmte Spureenträger notwendig.

Besonders vorteilhaft ist der niedrige Energieverbrauch des Gerätes, der den mobilen Einsatz mit Akkus erlaubt. Dazu haben Sie die Möglichkeit, unterwegs verschiedene bewegliche, schlanke Lichtleiter anzuschließen, mit denen Sie bequem Ecken und unzugängliche Stellen ausleuchten können.

Sie benötigen spezielles Zubehör, beispielsweise für die Daktyloskopie? Lassen Sie sich zu unserer breiten Zubehörpalette beraten.

IHRE VORTEILE

Außergewöhnlich hohe UV-Leistung

Hohe Energieeffizienz für
Akkubetrieb

Macht Spuren sichtbar, ohne die
DNA zu verändern

Hoher Kontrast durch geringen
Weißlichtanteil

Flexibel einsetzbar durch
vielfältiges Zubehör

Tragbar

Lichtleiter schützt Anwender vor
Strahlung

Patentierter Handschalter verhindert
versehentliches Einschalten

Geringe Kühlgeräusche

Schlanke, flexible Lichtleiter

SPEZIALLICHT FÜR KRIMINALISTEN

Die SUPERLITE S04 wurde zusammen mit Ihren Kollegen entwickelt. Wir haben uns dabei auf die für die Forensik wichtigen Spektren beschränkt, um keine Energie für unnötige Strahlung zu verschwenden. Das spart gegenüber vergleichbaren Systemen 80 % Strom ein. Durch die intensive Lichtleistung finden Sie damit Spuren, die andere übersehen würden, und können diese ohne Vorbehandlung fotografisch sichern. Durch den Hochleistungsakku kann die SUPERLITE S04 als einzige ihrer Leistungs-klasse ohne Kabel betrieben werden, was sowohl im Labor wie auch am Tatort von Vorteil ist.

Lichtfilter und Optik der SUPERLITE S04 basieren auf langjähriger In-dustrieerfahrung in der Inspektionstechnik der Luftfahrt. Insbesondere das UVA-Spektrum und die vergütete Quarzglas-Optik ermöglichen es, auch schwache Fluoreszenzen gut sichtbar und dokumentierbar darzustellen.

DATEN & FAKTEN

80%

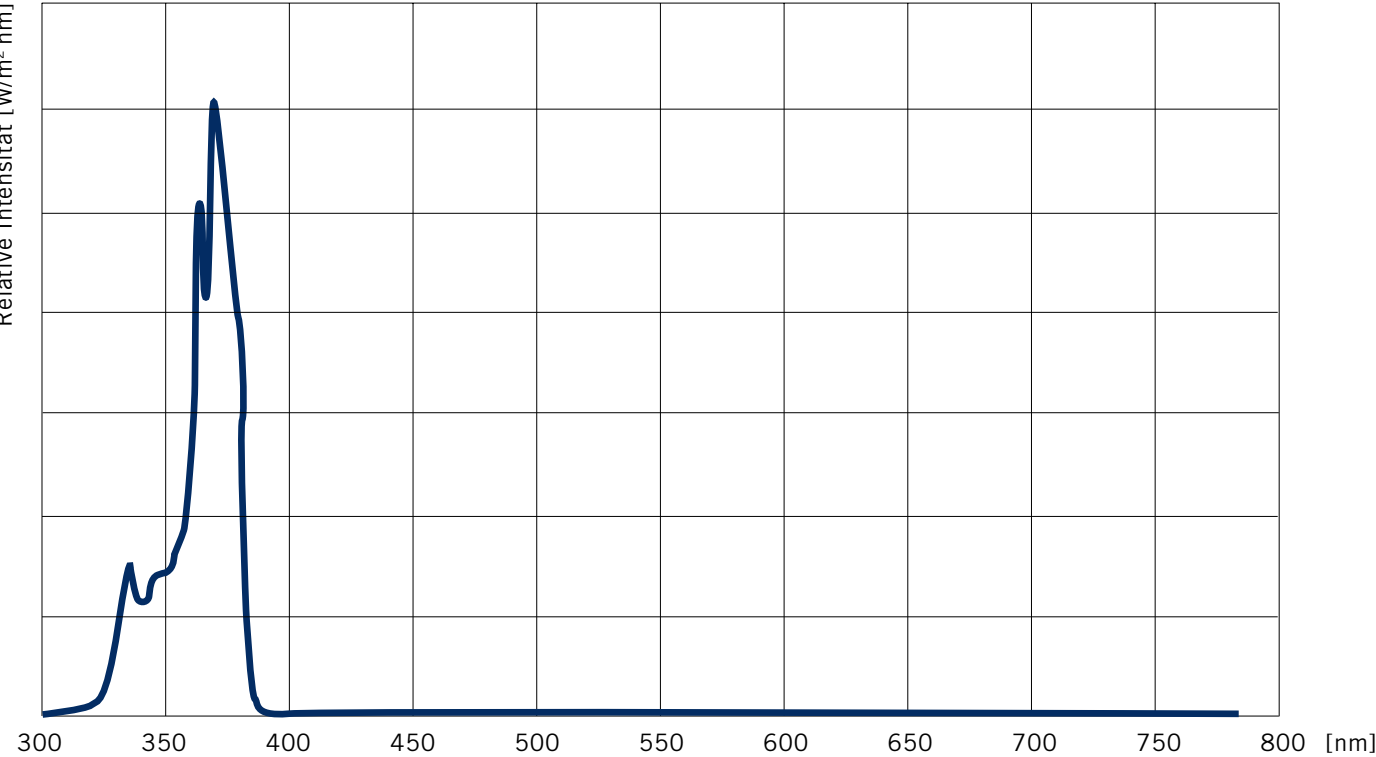
Stromersparnis gegenüber vergleichbar leistungsstarken Systemen

50%

Gewichtersparnis gegenüber vergleichbar leistungsstarken Systemen

UVA 320–400 NM SPEKTRUM

- Output ø 5 mm: 1.8 W
- Output ø 8 mm: 3,0 W



OPTISCHE LEISTUNG

	Spektrum	Leistung	Filterbrille	Anwendung
Weiß	400–700 nm	9.700 mW	Transparent	Aufhellung, Objekt- und Personensuche Fotografische Sicherung von Schuhspuren Makroskopische Partikel, Hautschuppen und Haare Erkennung von Schleif- und Eindrucks Spuren Bedampfte Fingerabdruckspuren Blutspurenmuster auf allen Oberflächen
UVA + Blau	320–500 nm	6.900 mW	Orange	Objekt- und DNS-Suche am Tatort Knochenteile, Zähne etc.
Blau	400–500 nm	4.800 mW	Orange	Objekt- und DNS-Suche am Tatort
UVA	365 nm	2.100 mW	Transparent	Körpersekrete, Waschmittel, Fette, Öle Kontrastierung mit Hintergrund-Fluoreszenz Lumicyano®/Policyano® Fluoreszenz-Pulver
Violett	415 nm	2.000 mW	Transparent/Gelb	Fingerspuren in Blut, Blutspuren auch verdünnt, DNS, Schmauch
Blau 440	440 nm	2.300 mW	Gelb/Orange	Speichel, Sperma, Urin und andere Körperflüssigkeiten
Blau 460	460 nm	2.000 mW	Gelb/Orange	Ardrox®, Basic Yellow® u.a.
Türkis	490 nm	1.200 mW	Orange/Rot	Ninhydrin, Rhodamin, Basic Red® Unbehandelte Fingerspuren auf dunklen, glänzenden Oberflächen
Grün	550 nm	1.400 mW	Orange/Rot	DFO
Gelb	570 nm	1.800 mW	Rot	Ninhydrin



Akkupack mit Kopf:
SUPERLITE M 05 Lampensystem,
bestehend aus Handgriff
mit 10A-Akku und
LED-Weißlichtkopf „Ultrathrow“
2000 Lumen



UVA 365 nm



LED-Kopf für homogenes
Weißlicht, fokussierbar,
2000 Lumen



Blau 445 nm



Gelb 595 nm



Rot 620 nm



UVA 390 nm



Grün 530 nm



Violett 405 nm



Rot 850 nm

SUPERLITE M05 – DIE MOBILSTE

KLEIN, LEICHT, LEISTUNGSSTARK

Die kompakteste Lichtquelle für die Forensik heißt SUPERLITE M05: Sie wiegt halb so viel wie vergleichbare Geräte ihrer Leistungsklasse. Die moderne LED-Lichtquelle gibt ein sehr intensives und durch ihre hochwertige optische Ausstattung besonders homogenes Licht ab.

Die SUPERLITE M05 ist das einzige Gerät seiner Klasse, das Ihnen die Flexibilität eines Wechselkopfsystems bietet. Sie können so auf einfachste Weise zwischen neun verschiedenen Lichtspektren wählen. Sogar eine Vielzahl an kompatiblen Lichtleitern lässt sich anschließen. In drei Stufen passen Sie die Lichtintensität an den gewählten Aufsatz an.

Die SUPERLITE M05 deckt die wichtigsten Lichtspektren ab, mit denen Sie Spuren aller Art sicher finden und perfekt dokumentieren können.

IHRE VORTEILE

Leistungsstärkste Spezial-Lichtquelle ihrer Größenklasse (Leistungsgewicht)

Kleiner und leichter als vergleichbare mobile Lichtquellen

Sehr homogenes Licht für aussagekräftige Fotografien

Robuste Ausstattung und Verarbeitung

Die einzige Lichtquelle mit Wechselkopfsystem dieser Leistungsklasse

Alle Spezial-Lichtköpfe mit nur einem Akkupack betreibbar

Breite Einsatzmöglichkeiten in der Forensik

Die perfekte Ergänzung für Polizei und Sicherheitskräfte zur SUPERLITE S 04

Optional: Lichtkopf für die Adaption von Lichtleitern

SUPERLITE M05 – MIT LICHTLEITER

ANPASSUNGSFÄHIG

Auch für die technische Inspektion oder andere zunehmend mobile Anwendungen kann die M05 ihre Effizienz ausspielen. Als Erfinder der speziellen Fluid-Lichtleiter bieten wir die mobilste unserer Lichtquellen auch für den Anschluss von Lichtleitern an. Damit ist die M05 die ideale mobile Begleiterin für die Endoskopie oder Mikroskopie – die Zubehöerteile der Lichtleiter-Systeme (früher SUPERLITE S 400, heute SUPERLITE S 04) können Sie ebenfalls nutzen.

TECHNISCHE DATEN

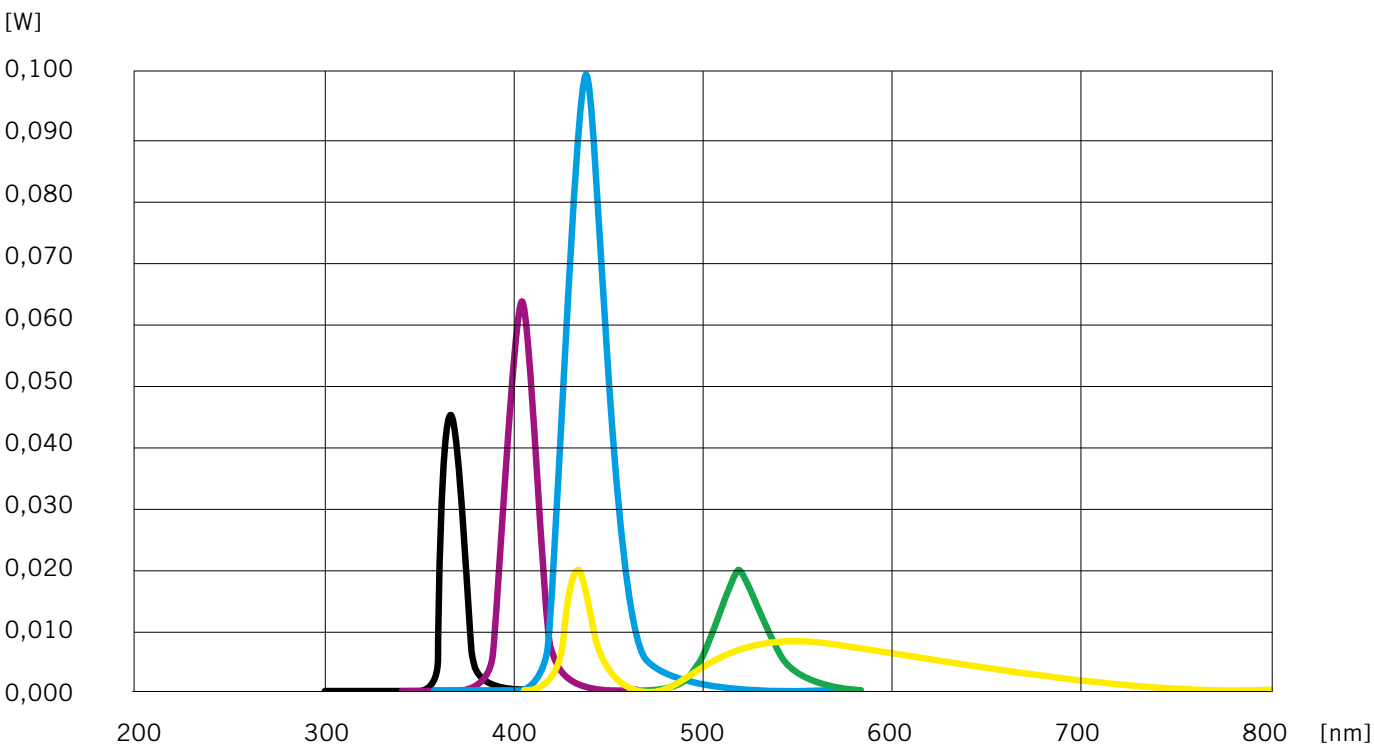
- LED Typ: 15–30 W
- Maße (L/Ø): 240 mm/50 mm
- Gewicht: 500 g
- Betriebstemperatur: -10 °C bis +35 °C
- Lagertemperatur: -10 °C bis +60 °C
- Netzanschluss (Ladegerät): 5–6 VDC
- Leistungsaufnahme (Ladegerät): 24 W



OPTISCHE LEISTUNG

	Spektrum	Leistung	Filterbrille	Anwendung
Weiß	400–700 nm	5.000 mW	Transparent	Aufhellung, Objekt- und Personensuche Fotografische Sicherung von Schuhspuren Makroskopische Partikel, Hautschuppen und Haare Erkennung von Schleif- und Eindrucksuren Bedampfte Fingerabdruckspuren Blutspurenmuster auf allen Oberflächen
UVA	365 nm	1.000 mW	Transparent	Körpersekrete, Waschmittel, Fette, Öle Kontrastierung mit Hintergrund-Fluoreszenz Lumicyano®/Policyano® Fluoreszenz-Pulver
UVA	390 nm	2.000 mW	Transparent, Gelb	Fluoreszenz-Pulver, Ablagerungen, Kalk
Violett	405 nm	2.000 mW	Transparent, Gelb	Fingerspuren in Blut, Blutspuren auch verdünnt, DNS, Schmauch, Kalk, Ablagerungen
Blau	445 nm	4.000 mW	Gelb/Orange	Speichel, Sperma, Urin und andere Körperflüssigkeiten Ardrox®, Basic Yellow® u.a., aber auch DFO, Kontrastierungen aus bestimmten Untergründen
Grün	550 nm	1.400 mW	Orange/Rot	DFO, Kontrastierungen
Infrarot	850 nm	1.000 mW	Rot	Kontrastierung mit spezieller Kameratechnik

SPEKTRUM



ZUBEHÖR FÜR SPEZIALISTEN

FÜR JEDE ANWENDUNG DAS RICHTIGE LICHT

Gemeinsam mit Fachleuten entwickeln wir vielseitiges Zubehör, das die Einsatzmöglichkeiten unserer multispektralen Lichtquellen in Ihrer täglichen Arbeit erweitert. Sie finden darunter hochwertige Linsen für den Nahbereich oder größere Räume, für Streiflicht und homogenes diffuses Licht. Mit einer Aufsatzlupe untersuchen Sie Fingerspuren oder makroskopische Partikel, zwei- oder mehrpolige Lichtleiter beleuchten Schuhspuren von mehreren Seiten. Das LitePad für Durchlichtuntersuchungen schließlich ist universell einsetzbar.



AUFLICHT, DURCHLICHT, STREIFLICHT: WELCHES LICHT BRAUCHEN SIE?

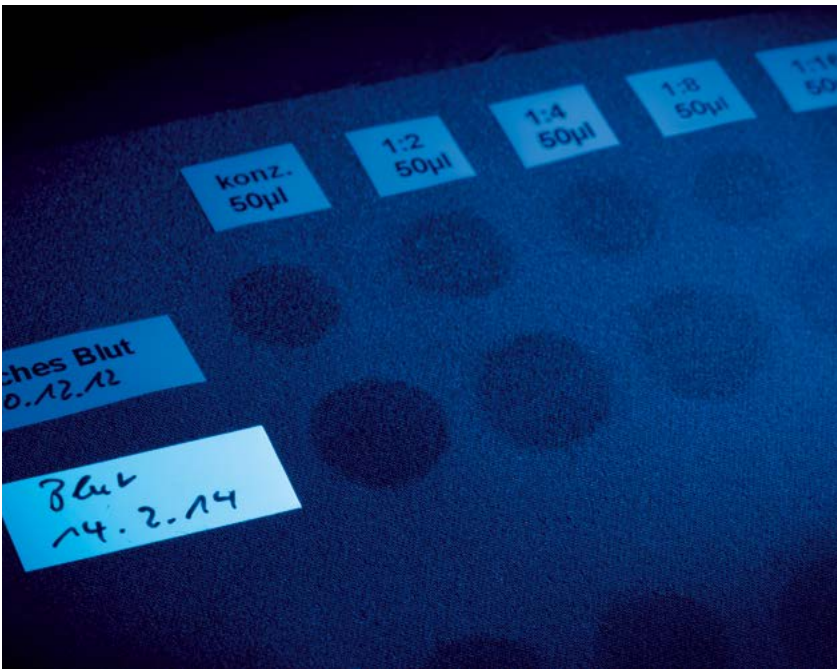
Ob Spuren am Tatort erkannt werden, ist allein eine Frage des richtigen Beleuchtungswinkels, der Leistung Ihrer Lichtquelle und der richtigen Kontrastfarbe. Reliefs Spuren wie Fingerabdrücke oder Schuhspuren, Schleifspuren im Staub oder Druckspuren auf Papier oder weichen Untergründen sind oft mit starken Lichtquellen im richtigen Winkel sehr gut darstellbar. Auf diese Weise können Sie in vielen Fällen Schuh- und Fingerabdrücke sehr einfach fotografisch dokumentieren, auf glänzenden, polierten Oberflächen sogar oft ohne Vorbehandlung.



OPTIMALE KONTRASTE

FLUORESZENZ – EIN STARKES BILD SCHWACHER SPUREN

Mit unseren SUPERLITES bleiben sie am Tatort in jeder Hinsicht flexibel. Sie können die akkubetriebenen Geräte unabhängig von Steckdosen mit sich führen und direkt aus kompakten Transportbehältern heraus arbeiten. Durch die hohe Lichtleistung machen Sie verborgene Körpersekrete, Blutspuren, Hinweise auf Reinigungsmittel oder Fasern sichtbar. Das starke kurzwellige Licht bringt die Eigen-Fluoreszenz biologischer Spuren brillant zum Leuchten, auch an nicht abgedunkelten Orten. Im starken UVA-Spektrum können Sie außerdem optische Effekte wie Hintergrund-Fluoreszenz hervorragend zur Kontrastierung nutzen. Wenn Sie zusätzlich UV-IR sensibilisierte forensische Kameras verwenden, sind Ihre Einsatzmöglichkeiten noch vielfältiger.



KONTRASTE VERSTÄRKEN, SPUREN SICHERN

Mit optischen Betrachtungsfiltern können Sie schwer zu erkennende Kontraste verstärken. Wir bieten Ihnen geeignete Filter als Brillen oder als Aufsätze für die Kamera an. Mit einer fünffarbigen Filter-Lorgnette bestimmen Sie schnell und einfach die kontrastreichste Kombination von Wellenlänge und Betrachtungsfilter. Unsere SUPERLITES bieten für alle gängigen Kontrastmittel die passenden Lichtspektren. Mit dem außergewöhnlich starken kurzwelligen Licht der SUPERLITES bringen Sie auch schwache Fluoreszenzen zum Strahlen und machen so deutlich mehr latente Spuren sichtbar.



FORENSISCHE LICHTTECHNIK IM ALLTAG

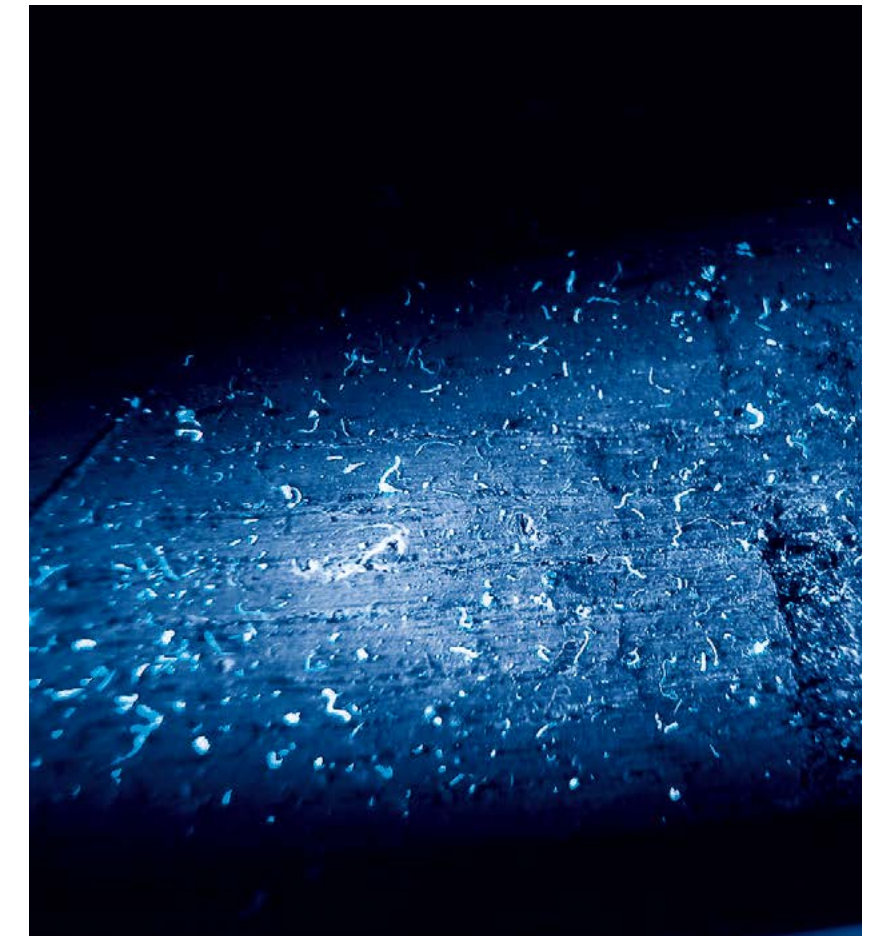
MIT DER SUPERLITE IN ALASKA BÄREN RETTEN

Die Division of Wildlife Conservation im Department of Fish and Game des Staates Alaska hat die SUPERLITE S 400 (heute SUPERLITE S 04) für einen besonders interessanten forensischen Einsatzzweck eingehend und sehr erfolgreich getestet. In Alaska erregen immer wieder Bären Aufsehen, die ihre natürliche Scheu überwinden und als Kulturfolger den Menschen näherkommen, als es denen lieb ist. Um nun nach etwaigen Vorfällen herauszufinden, welcher Bär tatsächlich am „Tatort“ war, nehmen die Wildhüter Speichelproben der betäubten Bären. Mit dem Speichel bestimmen Sie die DNA und haben damit einen eindeutigen Identitätsnachweis, falls der Bär auswertbare Spuren hinterlässt. Hier kommt unsere Hochleistungs-Lichtquelle ins Spiel: Mit der außergewöhnlichen Lichtleistung der SUPERLITE finden die Wildhüter kleinste Speichelspuren der Bären auf menschlicher Kleidung und können dann mit einer Genauigkeit von 90,9 % angeben, welcher Bär der „Täter“ war. Die Wildhüter hoffen, auf diese Weise irrtümlich verdächtige Bären vor dem Volkszorn zu retten.



DAMIT LIMO NICHT NACH BIER SCHMECKT

In genormten Arbeitsumgebungen werden praktische Kontrollverfahren immer wichtiger. Die hohe Lichtleistung und die speziellen Farben der SUPERLITE M 05 werden in der Lebensmitteltechnik eingesetzt, um Ölaustritte an Abfüllanlagen durch Fluoreszenz aufzuzeigen und den Erfolg von Spülvorgängen gegen Kalk und Fett sichtbar zu machen. Ohne Vorkenntnisse kann das diensthabende Personal die Einhaltung entsprechender Vorgaben, den Betrieb und die Reinigung der eigenen Anlagen kostengünstig kontrollieren und so die Qualität der Produktion und die Lebensdauer der Anlagen deutlich steigern.



MIT DER SUPERLITE PFUSCH AM BAU EINFACH ERKENNEN

Geht es um teure Schäden am Bau, werden oft Sachverständige gerichtlich bestellt, die dann schlüssige Beweise liefern sollen. Die Beweisführung unterscheidet sich kaum von der kriminalistischen Vorgehensweise – es ist also naheliegend, bewährte Verfahren zu übernehmen. Unsere SUPERLITES ermöglichen, derart strittige Verarbeitungsmängel besser fotografisch zu dokumentieren. Auf Basis der SUPERLITE M 05 und der Verwendung spezieller forensischer Kameras hat die Leibniz Universität Hannover für die Prüfung der Verarbeitung von Werkstoffen am Bau optische Verfahren entwickelt, die es gerichtlich bestellten und vereidigten Bausachverständigen ermöglichen, überzeugende Fotobeweise zu erstellen. Angewendet wird das Verfahren derzeit bereits für Holzbeläge und -einbauten, die Verklebung von Teppichen, die Qualität von Estrichen sowie die Verarbeitung von Klebern und Farben im Innen- und Außenbereich. Bausachverständige können jetzt durch klare Beweise den Pfusch am Bau wirksam bekämpfen.

Sie sind sich nicht sicher, ob unsere Lichtquellen auch für Ihre Anforderungen geeignet sind? Sprechen Sie mit uns!

SALES@LUMATEC.DE

Lumatec GmbH
Linienstrasse 9 – 13
82041 Deisenhofen
Germany

T +49 -89 -74 28 22 0
F +49 -89 -74 28 22 64

sales@lumatec.de
www.lumatec.de