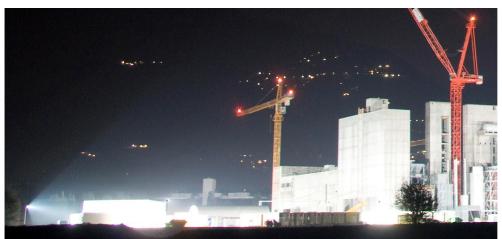


Oktober 2009 – Dark-Sky Switzerland, Postfach, 8712 Stäfa, www.darksky.ch, info@darksky.ch,

## Kehrrichtverbrennung Bellinzona: Baustellenbeleuchtung angepasst

Wer bis vor kurzem in der Nacht in der Nähe von Bellinzona durchgefahren ist, hätte kaum vermutet, dass der Kanton Tessin Richtlinien zur Vermeidung von Lichtverschmutzung publiziert hat. Denn die übermässige Beleuchtung der Baustelle der Kehrrichtverbrennungsanlage war für Autofahrer schon von weitem auszumachen.

Dark-Sky Ticino hat sich deshalb mit einem Brief an den Kanton gewendet und die übertriebene Beleuchtung in Frage gestellt. Der Kanton hat DSS geantwortet, dass die Beleuchtung aus Sicherheitsgründen gerechtfertigt sei. Erfreulich: Trotzdem richteten die Verantwortlichen die Scheinwerfer neu aus. Der Unterschied ist auf den beiden Bildern gut zu sehen. Stefano Klett





#### **Neue Website**

Seit März 2009 verfügt Dark-Sky Switzerland über eine völlig überarbeitete Website mit stark ausgebautem Inhalt. Überzeugen Sie sich bei einem Besuch im Internet. Seite 3

#### Luminanzmessung

Ein wichtiger Wert bei der Bestimmung der Lichtverschmutzung ist die Lichtdichte. Diese genau zu bestimmen, ist eine komplexe Aufgabe. Stefano Klett hat sich damit beschäftigt. Seite 4

#### Werbeaktion

Die deutsche «Initiative gegen Lichtverschmutzung» bietet auf ihrer Website zehn Plakate zu verschiedenen Aspekten der Lichtverschmutzung an. Eine begrüssenswerte Aktion. Seite 5

Editorial



Liebe Leserin, lieber Leser, Handelt eine Person. die Lichtverschmutzung verursacht, verantwortungslos? Dark-Sky Switzerland geht davon aus, dass es die Meisten einfach nicht besser wissen. Immer noch gibt es Menschen, die sich unter *dLichtverschmutzung* nichts vorstellen können respektive nicht wissen, wie diese verhindert werden kann. Allerdings rückt der PNE näher – der Point of No Excuse. Es ist der Zeitpunkt, an welchem sich Lichtverschmutzer nicht mehr damit herausreden können. Dann wird das Verständnis für ihr Fehlverhalten schwinden. Dann steht verantwortungsloses Handeln im Vordergrund.

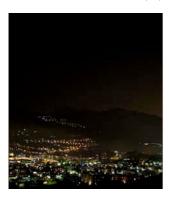
Zu einem solchen Fall entwickeln sich die SBB. Obwohl den Verantwortlichen die Facts seit Jahren bekannt sind, werden die Regionalbahnhöfe weiter mit unsinniger Beleuchtung ausgstattet, welche Anwohner ebenso stören wir die Natur (Seite 2). Das Beispiel ist eine schallende Ohrfeige. Denn während das Bundesamt für Umwelt Richtlinien gegen Lichtverschmutzung propagiert, scheren sich die SBB als Bundesbetrieb keinen Deut darum. Guido Schwarz, Präsident Dark-Sky Switzerland



# «World Night» in Bellinzona

Im Rahmen des internationalen Jahres der Astronomie führten die Unesco, das Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC), die International Astronomical Union (IAU) und verschiedene Staaten der Erde im April 2009 die «International Starlight Conference» durch. Anlässlich dieser Konferenz wurde auf dem ganzen Planeten die «World Night» gefeiert. Dark-Sky Ticino hatte eine besondere Idee: Für die Nächte vom 19. auf den 20. April und vom 20. auf den 21. April stimmte die Gemeinde Bellinzona zu, die Beleuchtung der Schlösser und andere Aussenbeleuchtungen auszuschalten, welche keinen besonderen Sicherheits- oder Servicecharakter haben. Dies, um einen möglichst dunklen Himmel und den freien Blick auf die Sterne zu ermöglichen. In Zusammenarbeit mit der Società Astronomica Ticinese (SAT) war beim Castelgrande eine Starparty geplant.

Leider musste diese wegen schlechtem Wetter abgesagt werden. Trotzdem konnte eindrücklich gezeigt werden, wie dunkel der Himmel sein könnte, wenn auf unnöige Aussenbeleuchtung verzichtet würde. (sk)



# SBB-Regionalbahnhöfe strahlen sinnlos in die Ferne

Schon seit mehreren Jahren sind die SBB mit der kosmetischen Umrüstung ihrer Regionalbahnhöfe beschäftigt. Erstes Ärgernis waren die Lichtstelen, eine Säule, die von unten angestrahlt wird – zu reinen Werbezwecken.

Dark-Sky Switzerland hat bei Bekanntwerden der Idee zusammen mit anderen Umweltorganisationen interveniert und bei einem Hearing erreichen können, dass zumindest geringfügige Änderungen vorgenommen worden sind. DSS plädiert aber nach wie vor auf den Verzicht der Lichtstelen.

Seit einiger Zeit werden aber nun auch die Perronbeleuchtungen aufgerüstet. Und zwar mit Leuchtstoffröhren, welche in unsinniger Weise die ganze Nacht ungehindert in den benachbarten Raum abstrahlen. Menschen, die direkt neben den Bahnhöfen wohnen, klagen über die starken Lichtemissionen. Die SBB zeigen sich aber nach wie vor unbeeindruckt von den Beschwerden der Anwohner. Zum grossen Bedauern von Dark-Sky Switzerland. Ein grosses Ärgernis ist auch die Falschinformation der SBB, welche



Ohne Abschirmung strahlen die neue Perrondachbeleuchtungen der SBB-Regionalbahnhöfe (hier Opfikon) seitlich weg und stören Anwohner und die Natur. (Bild: zvg

auf Medienanfragen hin immer wieder behauptet, dass DSS sich an der Entwicklung der Beleuchtung beteiligt und sich mit den Plänen der SBB einverstanden erklärt habe. Eine ausführliche Stellungnahme von DSS zum Thema lesen Sie auf unserer Website. (gs)

## «Das Ende der Nacht» – ein Buch zu Lichtverschmutzung

Am 10. November 2009 erscheint das Buch «Das Ende der Nacht – Die globale Lichtverschmutzung und ihre Folgen».

Die Herausgeber Thomas Posch, Anja Freyhoff und Thomas Uhlmann liefern damit zum ersten Mal in Buchform eine deutschsprachige Zusammenfassung der wesentlichen problematischen Aspekte der künstlichen Aussenbeleuchtung und ihrer fast exponentiellen Zunahme seit rund einem Jahr-

hundert. In «Das Ende der Nacht» kommen zahlreiche Fachleute zu Wort. So haben unter anderem Andreas Hänel, Gerhard Eisenbeis und Christian Cajochen Beiträge verfasst.

Das Buch ist in allgemeinverständlicher Darstellung mit aktuellen Fallbeispielen gestaltet und eignet sich daher für alle am Thema Lichtverschmutzung interessierten Leserinnen und Leser.

Wer einen ersten Eindruck über die Aufmachung des Buches erhalten möchte, kann bereits in einem Probekapitel stöbern. (gs)

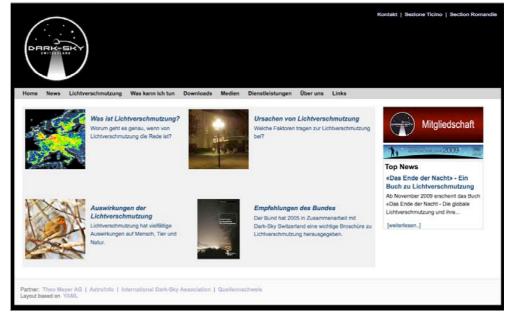


Das Ende der Nacht, Thomas Posch, Anja Freyhoff und Thomas Uhlmann120 Seiten, gebunden, Verlag Wiley-VCH Verlag, Preis: Fr. 47.90, ISBN: 3-527-40946-7, Erscheinungstermin: 10. November 2009.

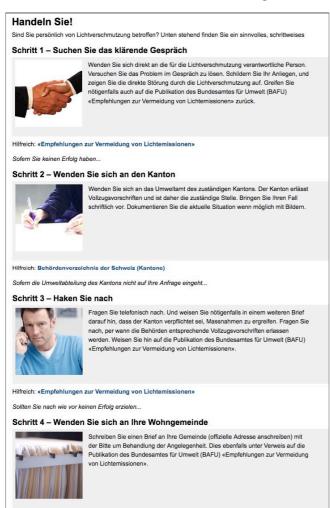
## Dark-Sky Switzerland mit neuer Website

Zum internationalen Jahr der Astronomie hat Dark-Sky Switzerland seine Website überarbeitet. Heute ist sie übersichtlicher und bietet wesentlich mehr Informationen.

Die Unesco und die International Astronomical Union (IAU) haben das Jahr 2009 zum Jahr der Astronomie erkoren – und Lichtverschmutzung zu einem Schlüsselthema gemacht. In der Schweiz setzt sich Dark-Sky Switzerland (DSS) seit über 10 Jahren gegen die zunehmende Lichtverschmutzung ein. Aus Anlass des Internationalen Jahrs der Astronomie hat



Unter www.darksky.ch sind viele Informationen rund um das Thema Lichtverschmutzung und die Non-Profit-Organisation Dark-Sky Swtzerland zu finden.



Sind Sie von Lichtverschmutzung betroffen? Die neue Website von DSS bietet unter anderem eine Anleitung zum Vorgeben

DSS die Website www.darksky.ch neu gestaltet und stark ausgebaut.

#### Aufgehellter Himmel

2000 Sterne könnten wir von blossem Auge sehen. In dicht besiedelten Gebieten sind jedoch nur noch ein paar Dutzend davon erkennbar. Und es werden immer weniger. Der Bevölkerung ist der echte Sternenhimmel wenn überhaupt – nur noch aus der Jugendzeit in Erinnerung. Für die meisten Menschen ist der Nachthimmel ein oranges Lichtspiel, das sie nicht mehr richtig schlafen lässt. Doch das eindrückliche Naturerlebnis mit Blick auf den prächtigen Sternenhimmel könnte zurückgeholt werden. Bei der Installation Aussenbeleuchtung müssten lediglich einige einfache Regeln beachtet werden

#### Hilfe zur Selbsthilfe

Diese Regeln sind ein kleiner Teil der Informationen, welche Dark-Sky Switzerland (DSS) auf ihrer gänzlich überarbeiteten Website www.darksky.ch präsentiert.

So wird beispielsweise ausführlich erklärt, wie Lichtverschmutzung zustande kommt und welche Auswirkungen diese auf Mensch, Tier und Natur hat.

Unter dem Menüpunkt «Was kann ich tun» bietet DSS Hilfe zur Selbsthilfe und beschreibt, wie Sie am besten vorgehen, wenn Sie direkt von Lichtverschmutzung betroffen sind und gegen die Verursacher vorgehen wollen.

#### **Downloads**

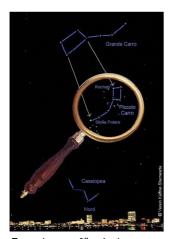
In einem umfangreichen Downloadbereich stehen verschiedene Broschüren und Merkblätter in PDF-Form zur Verfügung. Nicht nur für Journalisten interessant ist der Medienspiegel im Bereich «Medien». Hier stehen Dutzende von Artikeln aus Zeitungen und Onlineportalen zum Download bereit. Beinahe im Wochenrhythmus gibt es hier Neuigkeiten.

Schliesslich werden im News-Bereich regelmässig Neuigkeiten zum Thema und zu Dark-Sky Switzerland veröffentlicht. (gs) www.darksky.ch

# Projekt «Wie viele Sterne sind zu sehen?»

Seit geraumer Zeit fördert die Kuffner-Sternwarte in Wien das Projekt «Wie viele Sterne sehen wir noch?». Ziel des Projektes ist die weltweite Erfassung der Bedingungen, unter welchen die Sterne von blossem Auge noch zu sehen sind.

Am Projekt kann sich jede interessierte Person beteiligen. Mittels einer kurzen Anleitung wird im Internet ein Himmelsausschnitt angegeben, in welchem man die Sterne zählt. Die Resultate können dann online erfasst und verglichen werden.

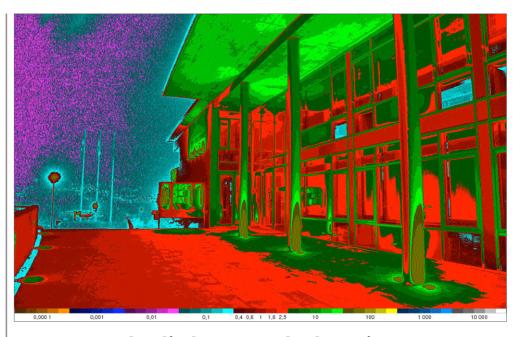


Forschung für jedermann: Machen Sie mit beim Projekt «Wie viele Sterne sind zu sehen?» . (Bilder: zvg)

Dark-Sky Switzerland ist überzeugt, dass dieses Projekt auch pädagogisch sehr wertvoll ist. Denn es bringt den Kindern und Jugendlichen das Problem der Lichtverschmutzung näher und lässt sie die Auswirkungen direkt beobachten.

Dark-Sky Switzerland regt an, dieses Projekt in den Schulen zu fördern. So hätten die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, den Zustand des Himmels in den verschiedenen Teilen unseres Landes zu vergleichen. Mehr Informationen zum Projekt gibt es im Internet auf der offiziellen Homepage des Projekts oder auf der Website von Dark-Sky Ticino (PDF-Broschüre in italienisch) (sk)

www.darkskv.ch > Links



## Leuchtdichte exakt bestimmen

Im Auftrag einer Tessiner Gemeinde hat Stefano Klett, Leiter Dark-Sky Ticino, einen Bericht über den Stand der Lichtverschmutzung verfasst. Einerseits hat er dazu eine nächtliche Begehung der Gemeindenstrassen vorgenommen und die subjektive Wahrnehmung der Lichtverschmutzuung aufgezeichnet. Andererseits hat er den Bericht aber auch durch objektive Messungen der Lumi-

nanz (Leuchtdichte) einiger Gebäude ergänzt. Diese Messungen hat Klett mit den Grenzwerten der Luminanz verglichen, welche der Kanton in den Richtlinien festgelegt hat. Um die exakte Menge Licht zu messen, welche von einer beleuchteten Oberflächen reflektiert wird, sind präzise Messungen notwendig. In einem ersten Schritt hat Stefano Klett die Gebäude nachts mit einer handelsüblichen Spiegelreflexkamera fotografiert. Für die Berechnung hat er die Daten der Rohbilder im dem Programm «raw2lum» umgerechnet, welches Jenik Hollan von Dark-Sky Tschechische Republik geschrieben hat. Interessierte Leserinnen und Leser können den genauen technischen Vorgang dazu auf im Internet nachlesen (italienisch). (sk)

www.darksky.ch > Links



### Tekapo soll erstes Sternenlicht-Reservat der Unesco werden

Tekapo: abgelegen, naturnah – und vielleicht bald das erste Unesco-Sternhimmel-Reservat. Bislang wurden 878 historische, kulturelle und ökologische Stätten weltweit als Unesco-Welterbe gekennzeichnet. Doch keine von ihnen beziehen sich auf den Sternenhimmel. Vor rund vier Jahren entstand bei der Unesco zum ersten mal die

Idee, Sternenlicht-Reservate einzurichten - eine Idee, welche die International Dark-Sky Association schon seit mehreren Jahren vorantreibt. Das Dorf Tekapo in Neuseeland könnte zum ersten Unesco-Sternenlicht-Reservat werden. Dank der Anstrenungen seiner Bevölkerung ist es als Pilotprojekt vorgeschlagen. (gs)

Kurz beleuchtet

# Gefragte Referate von Dark-Sky

In den vergangenen Monaten machten mehrere Organisationen die Lichtverschmutzung zum Thema. So etwa der Natur- und Vogelschutzverein Rheinfelden. Nach dem Referat von DSS-Vorstandsmitglied Claudia Ehrsam steigen die Anwesenden in eine angeregte Diskussion ein.

Auch an einer Veranstaltung der Sternwarte Rümlang war Lichtverschmutzung Thema. Stark betroffen sind dort die Bürgerinnen und Bürger von den Lichtemissionen des Flughafens Kloten.

Ein weiteres Referat zu Lichtverschmutzung fand im September beim Natur- und Vogelschutzverein Niederrohrdorf statt. (qs)

### Chronobiologie Thema an GV

Auf den 24. April 2009 lud Dark-Sky Switzerland die Mitglieder zur Generalversammlung nach Luzern ein. Als Gastreferent konnte Prof. Dr. Christian Cajochen vom Zentrum für Chronobiologie der Psychiatrischen Universitätsklinik Basel gewonnen



Christian
Cajochen,
Professor
für Chronobiologie, beschäftigt
sich mit
den Auswirkungen von
Licht auf
(zvg)

den Menschen.

werden. In seinem Vortrag «Biologische Wirkung von Licht auf den Menschen» berichtete er über die Erkenntnisse aus seinem Fach. Im offiziellen Geschäftteil der Generalversamlung schaute Präsident Guido Schwarz auf die Aktivitäten des vergangenen Jahres zurück. Ausserdem wurde die Rechnung 2008 präsentiert, welche mit einem Gewinn von Fr. 431.55 abschloss. Im Budget 2009 ist aufgrund der Werbeaktion ein Verlust von 9760 Franken eingeplant. Anschliessend an die GV hatten die Anwesenden bei einem Apéro die Gelegenheit, über Lichtverschmutzung zu diskutieren und sich zu vernetzen. (gs) Bitte vormerken: Die Generalversammlung 2010 findet am Donnerstag, 29. April, um 19.30 Uhr in Zürich statt. Sie werden rechtzeitig eine detailierte Einladung erhalten.

#### Kurz beleuchtet

Das Team von Dark-Sky Switzerland war dieses Jahr an den **Umwelttagen Basel** mit einem eigenen Stand vertreten. Allerdings machte den Veranstaltern das Wetter einen Strich durch die Rechnung, weshalb nur wenige Besucherinnen und Besucher verzeichnet werden konnten.

An der langen Nacht der Museen hatte DSS mit einem Stand im Zoo Zürich einen weiteren Auftritt. Das Interesse der Besucher am Thema war gross.

# **Dark-Sky-Werbeaktion**

Im Frühjahr 2009 führte Dark-Sky Switzerland die erste, grossangelegte Werbeaktion durch. Mit einem rund 60'000 Flyern machte DSS in Bern und Basel auf die Lichtverschmutzung aufmerksam und warben für eine Mitgliedschaft in der Non-ProfitOrganisation.

Dark-Sky der Umsetzung der Werbekampagne hat DSS die Berner Werbeagentur Grossen Kommunikation beauftragt. Die Flyer wurden nicht einfach in die Briefkästen verteilt, sondern so eingesteckt, dass die Vorderseite aus dem Briefkasten «guckte» und mit der Internetadresse www.sternenpracht.ch auch Passanten



Der neue Werbeflyer von Dark-Sky Switzerland.

auf die Aktion aufmerksam machte. Mit der Werbeaktion konnten gegen 50 neue Mitglieder gewonnen werden. Der Vorstand ist mit dem Ergebnis nicht gänzlich zufrie-

den. Derzeit werden weitere Werbemassnahmen – unter anderem Standaktionen – geplant, die zum Wachstum der Mitgliederzahl beitragen sollen. (gs)

(as)





## Plakate zu Lichtverschmutzung

Die deutsche «Initiative gegen Lichtverschmutzung» bietet auf ihrer Website zehn Plakate zu verschiedenen Aspekten der Lichtverschmutzung an. Die Plakate können in zwei verschiedenen Auflösungen kostenlos herunter geladen werden, sodass sie Format A3 oder im wesentlich grösseren Format A0 ausgedruckt werden können.

Die «Initiative gegen Lichtverschmutzung» will damit allen umweltbewussten Menschen die Möglichkeit bieten, die Plakate im Büro, zu Hause oder an anderen geeigneten Orten aufzuhängen und somit das Thema weiter in das Bewusstsein der Öffentlichkeit zu tragen. Dark-Sky Switzerland begrüsst die Aktion der Kollegen in Deutschland und empfiehlt den intensiven Gebrauch der Plakate. Einen Link zum Download finden Sie unter www.darksky.ch.

Zu folgenden Aspekten stehen Plakate zur Verfügung: Lichtverschmutzung was ist das?; Todesfalle für Vögel und Insekten; Lichtverschmutzung: Todesfalle für Vögel und Insekten; Pflanzen und Energie; Lichtverschmutzung schadet auch dem Menschen; Zunahme der Lichtverschmutzung; Wieviele Sterne sehen wir noch?; Strassenbeleuchtung - Leuchtmittel; Strassenbeleuchtung - Abschirmung; Anstrahlungen.

# Dauerthema in den Medien

«Lichtverschmutzung? Was ist das?» Diese Frage stellte noch vor wenigen Jahren so manche Person, wenn in einem Gespräch das Thema der störenden, nächtlichen Lichtemissionen angeschnitten wurde. Diese Zeiten gehören je länger je mehr der Vergangenheit an. Dies zeigt ein Blick in die Vielfalt der Berichterstattung in den Medien. Die neusten Medienberichte zu Lichtverschmutzung finden Sie auf der Website von Dark-Sky Switzerland in unserer Rubrik «Medienspiegel» unter dem Menüpunkt «Medien».

www.darksky.ch



Lichtverschmutzung ist in den Medien ein geschätztes Thema. (pd)