

Der Himmel über dem ehemaligen Truppenübungsplatz Münsingen ist für deutsche Verhältnisse noch recht wenig von künstlichem Licht beeinträchtigt. Das Areal ist heute die Kernregion des Biosphärengebiets Schwäbische Alb.

Alle Fotos: Till Credner

Initiative plant Sternenpark auf der Schwäbischen Alb

Noch gibt es in Mitteleuropa Regionen mit dunklem Nachthimmel, die einen ungehinderten Blick in den Kosmos zulassen – so auch auf der Schwäbischen Alb. Hier schlossen sich Amateurastronomen zusammen, um sich für einen sinnvollen Umgang mit künstlichem Licht und für die Erhaltung des Sternhimmels als Kulturgut einzusetzen. Das Ziel dieser Initiative ist ein international anerkannter »Dark-Sky-Park« – ein weiteres Prädikat für das UNESCO-Biosphärengebiet Schwäbische Alb.

Für Schützer des Nachthimmels sind die Städte und Industrieregionen in Europa der »helle Wahnsinn«: Straßenbeleuchtungen ziehen sich als Lichtbänder durch die Ortschaften; Kirchen und Firmengebäude werden angestrahlt. So bilden sich große Lichtglocken über den Städten. Diese als Lichtverschmutzung bezeichnete Aufhellung des Nachthimmels führt dazu, dass sich der Sternenhimmel in den Ballungszentren nur noch erahnen lässt: Allenfalls einige helle Sterne leuchten hier von einem blass schimmernden Nachthimmel.

Die Lichtverschmutzung beeinflusst aber nicht nur den Nachthimmel, sondern auch die Lebewesen auf der Erde: Helle Leuchten locken Insekten an, lenken Zugvögel von ihren Flugrouten ab und verändern das Wachstum der Pflanzen. Ungünstige Beleuchtungen beeinträchtigen auch das Wohlbefinden der Menschen, sie können zu gesundheitlichen Problemen und zu einer Störung des Tag-Nacht-Rhythmus führen. Falsch konzipierte Straßenbeleuchtungen und Blendungen steigern zudem das Unfallrisiko im Straßenverkehr. Nicht zuletzt verschlingt das vielerorts in den Himmel gestrahlte Licht unnötig Energie und kostet Geld – und dies in Zeiten des Klimaschutzes und knapper Kassen.

Wird die Beleuchtung hingegen sinnvoll geplant, so ist der Komfort des Lichts weiterhin verfügbar, ohne dass dabei unnötig Licht in die Umwelt gestrahlt wird. Die Vermeidung von Lichtverschmutzung als eine bedeutende Form des Umweltschutzes sollte also ein wichtiges Ziel sein. Slowenien, Italien, Spanien und weitere Länder haben hierzu bereits Gesetze erlassen.

Ein Reservat der Dunkelheit

Zu den wenigen Gebieten Deutschlands, in denen man einen dunklen Nachthimmel sehen kann, gehört die Schwäbische Alb. Nach dem Einbruch der Dunkelheit zieht sich hier die Milchstraße als leuchtendes Band über den Himmel. Ohne weitere Maßnahmen würde dieses unvergleichliche Naturerlebnis bald der Vergangenheit angehören, denn die künstliche Beleuchtung nimmt stetig zu. Hier setzt das Projekt »Sternenpark Schwäbische Alb« an, mit dem Ziel, die Lichtverschmutzung zu reduzieren, dadurch die Natur zu schützen und den dunklen Nachthimmel über der Region zu erhalten. Dazu soll es



Bildungsangebote zu den Themen Astronomie und Umweltschutz geben, mit Vorträgen, Ausstellungen und Himmelsbeobachtungen.

Mit der Projektvorstellung im November 2011 startete das Sternenpark-Projekt offiziell. Begonnen hatte alles mit der Suche nach einem geeigneten astronomischen Beobachtungsplatz. Der Maschinenbauingenieur Matthias Engel suchte für einen befreundeten Amateurastronomen einen Teleskopstandort und wurde dabei auf die Gegend um den ehemaligen Truppenübungsplatz in Mün-

Künstliches Licht verringert die Sichtbarkeit des Nachthimmels deutlich. Die beiden Fotos zeigen den Blick vom Zeller Horn am Rand der Schwäbischen Alb. Etwa vier Stunden nach der Aufnahme ganz oben hat sich die Lage deutlich gebessert: Nicht nur die Beleuchtung der Burg Hohenzollern fehlt, auch viele Gemeinden haben ihre öffentliche Beleuchtung zum Energieeinsparen ausgeschaltet. Die Stadt Hechingen, rechts im Bild, leuchtet jedoch mit unverminderter Helligkeit.

singen aufmerksam – eines der letzten Gebiete im Südwesten mit einem annähernd natürlichen Nachthimmel. Engel verfolgte zunächst die Idee eines astronomischen Beobachtungsstützpunkts für Hobbyastronomen in der Region. Seine Recherche zur Problematik der Lichtverschmutzung führte ihn dann zu Andreas Hänel, einem anerkannten Experten und Vorsitzenden der Fachgruppe »Dark Sky« der bundesweiten Vereinigung der Sternfreunde e. V.

Schon früh beteiligten sich weitere Hobbyastronomen mit Begeisterung an dem Projekt. So entstand auch der Kontakt zu den Backnanger Sternguckern, die das Sternenpark-Projekt seither tatkräftig unterstützen. Der Astrophysiker Till Credner steuert hervorragende Fotos des Sternenhimmels bei, die dem Betrachter die Faszination des Nachthimmels über der Schwäbischen Alb vermitteln. Diese Fotografien und eine eigene Sternenpark-Ausstellung wurden im Februar dieses Jahres im Biosphärenzentrum in Münsingen der Öffentlichkeit präsentiert. Nun geht es der Gruppe darum, für das Sternenpark-Projekt und die Vermeidung von Lichtverschmutzung zu werben.

Wer sich mit dem Thema beschäftigt, kann die Auswirkungen der Lichtverschmutzung auf Natur und Umwelt nicht ignorieren, und so entwickelte sich aus dem Astronomieprojekt auch ein Umweltschutzprojekt. Dabei sehen es die Amateurastronomen als wichtig an, über die Lichtverschmutzung zu informieren, denn anders als Insekten und Vögel können sie als ebenfalls Betroffene über die Problematik sprechen! Wichtig ist es, die Bürger für das Thema zu sensibilisieren und den Wert der Dunkelheit und des Sternhimmels wieder in das Bewusstsein

zu rufen. Denn allzu oft wird das Sternlicht, das viele Jahre zu uns unterwegs war, auf den letzten Metern von unnötigem künstlichem Licht überstrahlt.

Der Sternenhimmel als kulturelles Erbe

Mögen Umweltschutz und Energieeinsparung eher sachliche Themen sein, so ist es gerade der Sternenhimmel, der die Menschheit seit Jahrtausenden fasziniert. Der Blick in das Universum sorgte für Mythen und Legenden, der Lauf der Sterne lieferte die Grundlage für die Erfindung des Kalenders, und Seefahrer nutzten ihn lange zur Navigation. Auch die großen astronomischen Entdeckungen von Galileo Galilei und Johannes Kepler basieren auf Beobachtungen der Sterne. Unser

Es geht nicht darum, die Lichter auszuschalten, sondern für eine maßvolle Beleuchtung ohne Streulicht zu sorgen.

Nachthimmel ist somit ein kulturelles und historisches Erbe der Menschheit, das es zu schützen gilt. Die Schwäbische Alb, die als UNESCO-Biosphärenreservat anerkannt ist, kann hier eine Vorbildrolle einnehmen.

Aktuelle, auf Satellitendaten basierende Karten der Lichtverschmutzung lassen die Gegend des ehemaligen Truppenübungsplatzes Münsingen und die Region um Hayingen als aussichtsreiche Gebiete erscheinen. Helligkeitsmessungen vor Ort mit einem dafür konstruierten Gerät, dem »Sky Quality Meter«, sollen nun das Potenzial dieser Standorte aufzeigen. Durch die Erhaltung und Verbesserung des dortigen Nachthimmels sollen Naturfreunde und Amateurastronomen in diesen Gegenden wieder einen annähernd

ursprünglichen Sternenhimmel erleben können. Bildungsangebote werden dieses Erlebnis begleiten. Längerfristig wird auf der Schwäbischen Alb ein international anerkannter »Dark-Sky-Park« angestrebt, ein Schutzgebiet der Dunkelheit, wie es bereits in den USA, Kanada, Großbritannien und Ungarn vorhanden ist. Auch in anderen Schutzgebieten wie der Rhön und dem Westhavelland wird an solchen Projekten gearbeitet (siehe SuW 12/2011, S. 100).

Ein sinnvolles Beleuchtungskonzept in den Gemeinden kann den Nachthimmel weiter verbessern. Hierbei geht es nicht darum, die Lichter auszuschalten, sondern für eine maßvolle und sichere Beleuchtung zu sorgen – ohne das unnötige Streulicht. Nach oben abgeschirmte Leuchten

mit effizienten, warmweißen Lampen vermindern die Lichtverschmutzung, verbessern den Insektenschutz und sparen Energie. Die Anpassung kann im üblichen Wartungsturnus erfolgen, beispielsweise bei der anstehenden Lampenumrüstung durch das EU-Verkaufsverbot der wenig effizienten Quecksilberdampflampen ab dem Jahr 2015.

Das Projekt »Sternenpark Schwäbische Alb« wird zunächst die Bevölkerung zum Thema Lichtverschmutzung und ihren Auswirkungen auf die Umwelt informieren, Begeisterung für den Sternenhimmel wecken, das Projekt bekannt machen und in die Politik tragen. Bei Treffen mit Entscheidungsträgern in der Region wurde das Projekt bisher sehr positiv aufgenommen. Eine Zusammenarbeit mit dem Biosphärengebiet, Naturschutzverbänden und anderen Organisationen soll das Sternenpark-Projekt weiter voranbringen. Die internationale Auszeichnung »Dark-Sky-Park« wäre ein zusätzliches Prädikat für das bestehende UNESCO-Biosphärengebiet Schwäbische Alb, das sich auch touristisch nutzen ließe, unter anderem für Sternführungen und Nachtwanderungen.

MATTHIAS ENGEL studierte Physik und Maschinenbau an der Universität Stuttgart und forsch dort als Doktorand. Zur Astronomie gelangte er über seinen Mathematik- und Physiklehrer sowie durch einen Astronomie-Grundkurs.

Weitere Informationen

Das »Projekt Sternenpark Schwäbische Alb« ist eine Interessengemeinschaft aus Amateurastronomen der Region und

Umweltschützern. Der angestrebte Sternenpark soll eine weitgehend ungestörte Beobachtung des Nachthimmels erlauben. Dies erfordert nicht unbedingt ein Teleskop, bereits der Anblick mit bloßem Auge ist faszinierend. Umfassende Informationen über das Projekt mit Berichten und Videos, Hinweisen zur Optimierung künstlicher Beleuchtung sowie eine Broschüre zur Problematik der Lichtverschmutzung finden Sie unter www.sternenpark-schwaebische-alb.de.



Termine

Eine vollständige Terminübersicht finden Sie unter: www.sterne-und-weltraum.de/termine

März

1 22. – 25. 3.: **10. Sternfreundetreffen Harz in Todtenrode.** Anerkannte Lehrerfortbildung. Kontakt: Jens Briesemeister, Jens.Briesemeister@E-Technik.Uni-Magdeburg.de, Informationen: www.astronomie-magdeburg.de/sfth.htm

D 24. 3.: **Deutschlandweiter Astronomietag und Global Star Party**, mit zahlreichen Veranstaltungen von Volkssternwarten, astronomischen Vereinen, Planetarien und Forschungsinstituten. Informationen über Veranstaltungen in Ihrer Nähe: www.astronomietag.de

2 24. 3.: **Messier-Nacht und Workshop »Einführung in die astronomische Bildbearbeitung«.** Ort: Zeiss-Planetarium und Sternwarte Schneeberg, Heinrich-Heine-Str. 13a, D-08289 Schneeberg. Informationen unter Tel. 03772 22439, sternwarteschneeberg@t-online.de, www.sternwarte-schneeberg.de

3 24. 3.: **8. Oldenburger Astronomietag** im Kulturzentrum PFL, Oldenburg. Vorträge, Ausstellung, Informationen für Einsteiger und Beobachtungsabend. Informationen: Oldenburger Sternfreunde e.V., <http://avos.org>

4 30. 3. – 1. 4.: **Deep-Sky-Treffen DST 2012** im Hotel Sonnenblick, D-36179 Bebra. Vortragsprogramm und Erfahrungsaustausch. Informationen: Jens Bohle, VdS-Fachgruppe Visuelle Deep-Sky-Beobachtung, astronomie@jens-bohle.de und Peter Riepe, VdS-Fachgruppe Astrofotografie, fg-astrofotografie@vds-astro.de, <http://deepsky.fg-vds.de/dst>

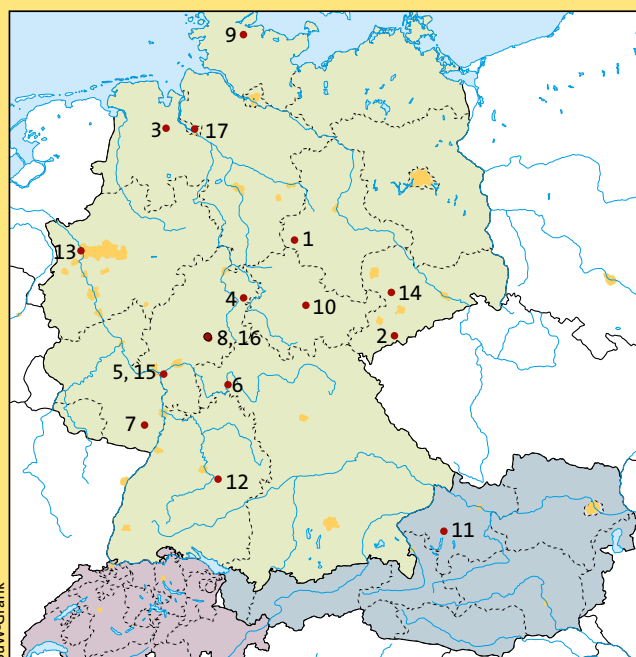
5 31. 3.: **H-alpha-Treff Rüsselsheim (HaTR).** Kontakt: Dietmar Sellner, d.sellner@t-online.de, www.ruesselsheimer-sternfreunde.de

April

6 13. – 14. 4.: **4. Volkacher Teleskoptreffen (VTT)** auf dem Volkacher Kreuzberg, Panoramaplatz. Informationen: Ulf Fiebig, astro@y-auriga.de, <http://forum-stellarum.de>

11. – 20. 4.: Globe at Night. Internationale Kampagne zum Thema Lichtverschmutzung. Sternzählungen am eigenen Beobachtungsort. Informationen: www.globeatnight.org

7 20. – 22. 4.: **Taubensuhler astronomische Nächte (TAN).** Teleskoptreffen mit Beobachtungen und Vorträgen. Weitere Informationen: Thomas Hars, t.hars@gmx.de, www.sternwarte-bellheim.de



SuW-Grafik

8 20. – 22. 4.: **Teleskoptreffen Vogelsberg (TTV)** in Stumpertenrod. Gemeinsame Beobachtungen, Informationsaustausch, Vorträge und Ausstellungen zur Astronomie. Informationen: Sternenwelt Vogelsberg, <http://sternenwelt-vogelsberg.de>. Anmeldung: Walter Gröning, astrophysik@t-online.de, Tel.: 06637 96020 und 0176 62708984

9 20. – 22. 4.: **E. T. – Eider Teleskoptreffen** auf dem Campingplatz »Hohner Fähre« bei Hohn in Schleswig-Holstein. Informationen: www.astronomie-nord.de

10 27. – 29. 4.: **19. CCD-Tagung der VdS-Fachgruppe CCD-Technik** in der Sternwarte Kirchheim, Thüringen. Informationen und Anmeldung: Dennis Möller, dennis.moeller@chello.at oder Jürgen Schulz, juergen.schulz.kirchheim@t-online.de, <http://ccd.istcool.de>

A 27. 4.: **Lange Nacht der Forschung in Österreich.** Informationen: www.astronomie2012.at

28. 4.: Landesweiter Astronomietag in Österreich. Informationen über Veranstaltungen unter www.astronomie2012.at

11 28. 4.: **19. Astronomieworkshop des Astronomischen Arbeitskreises Salzkammergut/Sternwarte Gahberg** im Seminarhotel Bramosen in Weyregg am Attersee. Kontakt: Erwin Filimon, filimon@astronomie.at, Informationen: www.astronomie.at

Mai

12 4. – 6. 5.: **ASpekt 2012.** Spektroskopie-Konferenz für Anfänger und Fortgeschrittene, veranstaltet von der VdS-Fachgruppe Spektroskopie, in der Evangelischen Akademie Bad Boll bei Stuttgart. Informationen: www.spektralklasse.de

13 5. 5.: **28. Astronomiebörse ATT** in der Gesamtschule Bockmühle, Ohmstr. 32, D-45143 Essen. Mit zahlreichen Produkthanbietern, Präsentationen von Sternwarten und Vortragsprogramm. Veranstalter: Walter-Hohmann-Sternwarte Essen e.V., info@att-boerse.de

14 5. 5.: **BAV-Veränderlichenbeobachter-Treffen in Hartha/Sachsen,** Bruno-H.-Bürgel-Sternwarte, Töpelstr. 43. Am Vorabend bereits zwangloses Zusammensein im Restaurant des Hotels. Informationen: zentrale@bav-astro.de

15 5. 5.: **H-alpha-Treff Rüsselsheim (HaTR).** Kontakt: Dietmar Sellner, d.sellner@t-online.de, www.ruesselsheimer-sternfreunde.de

16 16. – 20. 5.: **21. Internationales Teleskoptreffen Vogelsberg (ITV 2012)** im Campingpark Am Gederner See. Kontakt: Martin Birkmaier, Intercon GmbH, info@intercon-spacotec.de, www.teleskoptreffen.de

17 17. – 20. 5.: **35. SONNE-Tagung** bei der Olbers-Gesellschaft e.V. in Bremen in Zusammenarbeit mit der Fachgruppe Sonne der VdS. Vorträge, Besuch des DLR Bremen und Sonnenbeobachtungen. Weitere Informationen und Anmeldung: Michael Delfs, sonnentagung2012@arcor.de, www.sonnetagung.de

SuW-Leserreisen 2012

1. – 15. 6. / 21. 6. 2012: Sonderreise nach Hawaii. 15 Tage nach Big Island mit Beobachtung des Venustransits am 6. Juni 2012. Verlängerungsmöglichkeit: Reise nach Kauai oder Maui

10. – 19. 9.: Vulkane und Polarlichter auf Island. Rundreise mit Besuch des Vatnajökull-Nationalparks und Himmelsbeobachtungen. Dreitägige Verlängerung möglich.

2. – 18. 11.: Sonderreise Australien mit Beobachtung der totalen Sonnenfinsternis am 14. November 2012 auf einem exklusiven Kreuzfahrtschiff.

Informationen zu allen SuW-Leserreisen: Wittmann Travel, Hamburg, Tel.: 040 85105376, info@wittmann-travel.de

Terminankündigungen bitte bis sechs Wochen vor Erscheinen des Hefts an: Redaktion Sterne und Weltraum, Haus der Astronomie, MPIA-Campus, Königstuhl 17, D-69117 Heidelberg, termine@sterne-und-weltraum.de, Fax: +49 6221 528-377.