

# SkyScout™

## Wegweiser am Himmel

Wie schön wäre es doch, wenn die Objekte am Himmel alle fein säuberlich angeschrieben wären, den Früchten gleich wie im Coop. Man könnte sich bequem in den Liegestuhl setzen und in einer sternenklaren Nacht den Himmel beobachten ohne sich dauernd zu fragen: „Wo ist denn jetzt Sirius? Ist dieses ruhige Objekt ein Stern oder ein Planet?“

Oder andersrum. Der Sohnemann nervt mit seiner ewigen Fragerei: „Zeig mir den Mars - ich will den Mars und die grünen Männchen darauf sehen...“ Ja, da ist der

Gelegenheitsbeobachter schnell überfragt. Auch der versierte Himmelsbeobachter kommt ins Schwitzen wenn der interessierte Beobachter auf der Sternwarte nach dem M13 fragt. Nicht immer ist der aktuelle Himmel präsent.



Nun haben clevere Marktforscher, versierte Techniker und findige Programmierer für Abhilfe gesorgt. Die Firma Celestron® in Torrance, Kalifornien bietet das ultimative Männerspielzeug an: Den SkyScout™. Celestron® hat sich bereits einen guten Ruf in Sachen Teleskope erarbeitet und führt den „Himmels-Pfadfinder“ neu auf dem Europäischen Markt ein. Und der Pfadi macht seinem Namen alle Ehre. Das 450 Gramm leichte Instrument mit den Abmessungen einer Milchtüte ist in der Lage 6000 Objekte am Himmel zu erkennen oder zu den selbigen den Blick zu führen. Auf Wunsch erklärt uns eine nette Frauenstimme alles Interessante über das gewählte Objekt. Vorerst noch in Englisch, doch gegen den Herbst 2007 hin wird sie deutsch gelernt haben.

Der Celestron® SkyScout™ ist ein Handplanetarium welches auf GPS basiert. Über das GPS Signal wird der genaue Beobachtungsstandort, das Datum und die Zeit ermittelt. Der eingebaute Kompass und der Neigungsmesser erkennen die Blickrichtung, die integrierte Astro-Datenbank liefert die zur Bestimmung nötigen Informationen, welche auf dem Display ausgegeben werden. Eine Sprachausgabe rundet den Output ab.

An den beiden Stirnseiten befindet sich das Ein- und Ausblickfenster. Über diese Fenster peilt man das zu identifizierende Himmelsobjekt an, klickt auf den „Target“ Knopf und erhält im Display den Namen des gesuchten Objektes.

Sucht man ein Objekt, ist die Reihenfolge umgekehrt. Aus der Datenbank wählt man das Objekt der Begierde, blickt durch das Einblickfenster und folgt den roten Pfeilen, welche sich 360° um das Fenster herum befinden. Sie weisen den Weg zum Objekt. Wenn das Objekt erreicht ist, signalisiert das schnelle Blinken aller Dioden das Ziel. Das Objekt sollte sich jetzt genau in der Mitte des Sichtfeldes befinden.

Die Datenbank enthält 6000 Himmelsobjekte, zu den meisten Objekten auch wissenschaftliche und historische Hintergrundinformationen. Das Glossar liefert zu astronomischen Stichworten reichlichen Wissensstoff. Vorerst aber alles nur in Englisch.

Die wichtigsten Daten im Überblick:

- 16 Kanal GPS Empfänger
- Lagesensoren zur Richtungs- und Neigungsidentifikation
- lokalisiert Sterne, Planeten, Sternbilder, deep sky Objekte u.v.m.
- Peilfenster mit zwei beleuchteten Peilringen und richtungsweisenden Leuchtdioden. Das Fenster vergrößert nicht, ist also kein „Fernrohr“
- großes, in der Helligkeit regelbares, rotes Display
- eine Multifunktionstaste, Tasten für die Funktionen: Identifizierung, Suche, GPS-Status, Zielerkennung (Target), Hilfe, Hauptmenü, Displayhelligkeit und Audiolautstärke sowie einen Ein-/Ausschalter
- Anschlüsse für den Kopfhörer, USB-Verbindung zum PC und an der Unterseite einen Fotostativanschluss.
- Ein SD-Slot zum Einführen von zusätzlichen Informationskarten
- das Gehäuse und die Funktionsknöpfe sind aus angenehm weichem Kunststoff.
- gespiesen wird der SkyScout™ über zwei AA-1.5V-Batterien
- Datenbank mit 6000 Himmelsobjekten, einem Glossar, „Tonight’s Highlights“ (Führung durch die interessantesten Himmelsobjekte einer Nacht) Erklärungen zu allen 88 Sternbildern und ihre grafische Darstellung auf dem Display, wissenschaftlich korrekte Informationen zu den meisten der 6000 Objekte. Sprachausgabe zu den meisten Einträgen.
- Updatemöglichkeit durch Anschluss an den Windows-PC und Internetverbindung zu Celestron®
- ca 430 gr. ohne Batterien, 6.5cm x 10 cm x 19cm (Dicke, Breite, Länge)

Geliefert wird der Celestron® SkyScout™ in einem übersichtlichen Karton. Im Lieferumfang enthalten ist der SkyScout™ - Navigator, eine geräumige Transporttasche mit zwei Reißverschlussfächern und einem Trageriemen, eine Handschlaufe für den SkyScout™, zwei Batterieabschirmhülsen, dem USB-Kabel, einem Kopfhörer, einer englischen Gebrauchsanweisung, ein Quick-Setup Falblatt und der Installations-CD für Windows-PC's. Lediglich die Batterien müssen noch zugekauft werden.

Das Gerät fühlt sich in der Hand angenehm an. Die Verarbeitung lässt keine Wünsche offen. Die Schalter sind günstig platziert, das Display zeigt genügend Kontrast. Der SD-Slot sowie die Buchsen für den Kopfhörer und das USB-Kabel haben Verschlusskappen die in geöffnetem Zustand fix mit dem Gerät verbunden sind, so dass sie nicht verloren gehen. Nur auf den Sichtfenstern fehlen Schutzkappen die ein zerkratzen verhindern würden.

Nach dem kurzen Studium der Betriebsanweisung kann es losgehen. Batteriefach mit einer Münze geöffnet und die beiden Batterien eingesetzt. Im Batteriefach liegen zwei Hülsen, in die die Batterien eingesteckt werden müssen. Sie dienen dazu, dass das Metall der Batterien den Kompass nicht stört. Ich hoffe, dass ich beim ersten Batteriewechsel an die Hülsen denke bevor ich die Batterien entsorge... Eine auffällige Farbgebung hätte da sicher geholfen. Nun die Schutzfolien von den Sichtfenstern und dem Display abgezogen und schon kann der SkyScout™ über den Ein-

/Ausschalter gestartet werden. Der Schalter muss etwa 3-5 Sec. gedrückt werden, es erscheint das SkyScout™logo auf dem Display. Das Gerät beginnt mit der Satellitensuche für den GPS Empfang. Dauert beim ersten mal gut über eine Minute. Die Satelliten sind gefunden, der Beobachtungsstandort, die aktuelle Zeit und das Datum liegen dem Navigationssystem nun vor. Ich brauche keine weiteren Einstellungen mehr vorzunehmen, das System ist bereit.

Vor dem ersten Einsatz ist es aber ratsam, die Firmware und Datenbank auf den neuesten Stand zu bringen. Dies ist sehr einfach. Man verbindet den SkyScout™ mittels des beigelegten USB Kabel mit dem USB Eingang am PC. Der Drivermanager öffnet sich, man schiebt die beigelegte CD ein und schon ist der Treiber installiert. Anschließend noch das Updateprogramm installiert, auf den Updatebutton gedrückt und schon steht die Verbindung zu Celestron®. Schwupp, das Update ist installiert und fertig ist die Geschichte.

Raus in den Garten. Natürlich, wie immer wenn man ein neues Astrospielzeug hat, ist es noch nicht dunkel. Zeit also die Gebrauchsanweisung gründlich durchzulesen. Danach entscheide ich mich für die erste Disziplin:

Führen zu einem Himmelsobjekt (locate)  
Den „locate“ Knopf gedrückt. Das Display fragt nun an, ob ich einen Planeten, einen Stern oder ein Sternbild suche. Ich wähle, da zeitlich günstig, die Option „Planets“. Von Merkur bis (noch) Pluto und der Mond sind vertreten. Ebenso, und da staune ich,

die Erde. Da ich nur 5 Wochen Ferien im Jahr habe kann ich es mir zeitlich nicht leisten auf den Mars zu fliegen und von dort aus die Erde suchen. Die Suchfunktion Erde findet nicht die Erde, zeigt zwar auf den Boden, sondern hält eine große Menge an interessanten Daten über die Erde vor. Eine der Stärken von SkyScout™. Die nette und sehr gut verständliche englisch sprechende Kommentatorin erzählt in einwandfreier Qualität viel Wissenswertes über unseren Planeten. Die kleinen Ohrstöpsel welche mitgeliefert wurden habe ich gegen einen angenehmer sitzenden Kopfhörer getauscht. Der SkyScout™ hat keinen eigenen Lautsprecher, da sein Magnetfeld den Kompass stark stören würde.

Nun aber zur Venus welche noch gut sichtbar über dem Horizont steht. Locate Venus, das Display signalisiert nun dass ich durch die Peilfenster schauen soll. Im Peilfenster befinden sich zwei rot beleuchtete Peilringe die ich in Deckung bringen muss. Am Rand signalisieren Richtungspfeile die Schwenkrichtung. Ich folge einfach den Pfeilen und schon ist die Venus mittig im Fenster zu sehen. Toll!

Ich habe mich in der Nacht zu Dutzenden von Objekten führen lassen und jedes Mal wurde das Objekt auf Anhieb gefunden. Die Suchfunktion überzeugt, der SkyScout™ hat die erste Prüfung mit Bravour bestanden. Das Peilen ist sehr einfach und nach 2 Minuten hat man den Dreh raus.

#### Objektidentifizierung (identify)

Der Mond steht hell am Himmel, so richtig schön um schwache Deep Sky Objekte zu finden. Es reicht nicht, dass ich meinen Garten in unmittelbarer Nähe zur Lichterstadt Basel habe, nein, unser Trabant grinst mich zudem hin noch halbvoll an. Dir wird das Grinsen schon noch vergehen! Ich peile das Milchgesicht an und drücke den Target Knopf. Ein kurzes Aufblinken aller Richtungspfeile im Peilfenster zeigt die Identifizierung an. „Moon“ steht im Display! Auch hier schlägt mir das Menu diverse Optionen vor, ich kann mir die Geschichte über den Mond anhören oder wissenschaftliche Daten abfragen.

Weiter geht es zu Jupiter. Gleiches Ergebnis, identifiziert! Wega, Polaris, Arktur und, und und. Der SkyScout™ brilliert mit seiner Treffsicherheit. Ich frage Daten über die Sterne ab, lasse mir das Sternbild nennen und zeichne mir das Sternbild als Grafik auf das Display.

Wird ein Objekt angepeilt in dessen unmittelbarer Nähe und im Peilfenster sichtbar weitere Objekte stehen, so wird zuerst das lichtstärkste Objekt angezeigt und anschließend die Lichtschwächeren. Wie sieht es nun mit den für das unbewaffnete Auge unsichtbaren Objekten aus? Gleich mal prüfen.

Ich montiere den SkyScout™ auf mein Fotostativ und lasse ihn M13 suchen. Er führt mich zum Kugelsternhaufen, den ich zwar nicht sehen kann.

Ich fixiere den Stativkopf und gehe in den Identifizierungsmodus. M13! OK – dies werde ich auf der [Sternwarte Schafmatt](#) genauer überprüfen!



Wenn ich den SkyScout™ schon auf ein Fotostativ montieren kann, bietet sich eine Montage auf einem Grossfeldstecher oder einem Teleskop an. Ich habe mir eine Halterung für meinen 20x80 TS-Feldstecher konstruiert und den SkyScout™ daran befestigt. Hier kürze ich die Geschichte ab. Es funktioniert nicht! Die Mittelschiene des Feldstechers ist aus Metall und dies stört den Kompass so, dass mir einerseits das Display meldet, dass ich eine Magnetfeldstörung habe und andererseits praktische Versuche keine auch nur annähernd akzeptablen Resultate liefert. Ich habe Stunden damit verbracht die Konstruktion zu verändern, weiter weg von der Mittelschiene. Auch wenn das Display keine Magnetfeldstörung anzeigt, erhalte ich keine korrekte Peilung. Besitzer mit Kunststofftuben könnten mehr Glück haben – hier heißt es halt: Ausprobieren. Doch zur Ehrenrettung soll gesagt sein, auf dem Aluminiumfotostativ hat sich der Kompass nicht beirren lassen, er hat präzise und ohne Murren gearbeitet.

Nun kommt der Tag der Wahrheit: Ich bitte meine Nachbarn in den Garten.

Disziplin: 60 Sekunden um einem absoluten Laien die Funktion „Identify“ oder „Locate“ zu erklären; probieren wir es aus!

Ich gehe nicht ins Detail! Jeder und Jede, Personen die keine Ahnung von der Schönheit unseres Nachthimmels haben, haben die Grundfunktionen sofort im Griff. Jupiter wird sofort erkannt. Die Gegenprobe wird bestanden, suche Jupiter. Alle Gäste sind fasziniert. Der kleine „Himmelspfadfinder“ überzeugt mit seiner Präzision und seiner einfachen Handhabung. Mein SkyScout™ wird nicht mehr aus der Hand gegeben – jeder probelt rum.

Freitag Abend, öffentliche Führung auf der [Sternwarte Schafmatt](#). Sara und Niels fesseln unsere Besucher. Heinz und ich stehen ein bisschen Abseits um die Kollegin und den Kollegen nicht bei ihrer Arbeit zu stören. Wir lokalisieren, wir identifizieren: klappt. Die Besucher werden weniger und wir prüfen den SkyScout™ auf der Beobachtungsplattform. Viel Metall und der Elektroverteiler zeigen schnell die Grenzen des eingebauten Kompasses auf. Kurz und gut; wer viel Metall um sich hat, der kann den SkyScout™ zur Seite legen.



Der SkyScout™ ist ein kleiner Stromfresser. Nach zwei Beobachtungsnächten waren die beiden 1.5V Batterien leer. Aufladbare Akkus brachten bei meinen Test keine besonders gute Wirkung. Das Gerät verfügt zwar über eine Stromabschaltung welche nach 5 Minuten Nichtgebrauch den SkyScout™ beendet, nur, dies kann lästig sein. Schaltet man danach das Gerät wieder ein, braucht es für die Wiederfindung der GPS-Satelliten bis zu eine Minute. Erstaunlich, andere GPS-Empfänger merken sich die letzte Position und beschleunigen so den Start. Eine Sparschaltung, welche zwar das Display und den Rechner ausschaltet, aber den GPS Empfänger weiterlaufen lässt sucht man vergebens. Da und bei der Speicherung der letzten GPS Position könnte Celestron® noch nachbessern.

Auf manche Optionen bin ich in diesem Bericht bewusst nicht eingegangen, es würde den Rahmen sprengen. So kann z.B. die aktuelle GPS-Position und die Stärke der GPS-Satelliten abgelesen werden. Sollte mal kein GPS Empfang möglich sein, so können die Beobachterposition, Datum und Zeit manuell eingegeben werden. Wer Sterne suchen will, kann neben den gebräuchlichen Namen auch nach der SAO Nummer oder nach dem Hipparcos Katalog suchen. Solche und weitere Hinweise findet man in der Gebrauchsanweisung oder auf der mitgelieferten CD.

### Resümee

Wenn ich in der Einleitung von einem Männer- oder Astrospielzeug gesprochen habe, trifft dies nicht zu. Der Celestron® SkyScout™ ist kein Spielzeug sondern ein präzises, hochwertiges Himmelnavigationsinstrument. Es lokalisiert zuverlässig Himmelsobjekte und führt genauso korrekt zu jedem aus der reichhaltigen Datenbank abgerufenen Objekt. Die Fülle der Hintergrundinformationen will nicht enden. Die Qualität der Sprachausgabe ist inhaltlich und akustisch von hohem Standard und Qualität.

Für „Astroneulinge“ und auch für alte Hasen (lat: Lep) bringt er vielfältigen Nutzen. Auf der Sternwarte bei öffentlichen Führungen kann er den Demonstrator zuverlässig unterstützen, denn, Hand aufs Herz, wer kennt schon alle Objekte an unserem Himmel auswendig. Zudem ist er ein echter Hingucker. Für Astroschulungen, Ferienlager, Pfadfindercamps eignet er sich genauso gut wie für Ferienreisen zum Südhimmel.

Schade ist nur, dass der Kompass so empfindlich auf Metall reagiert, da könnte man sicher die Physik noch ein bisschen mehr überlisten. Ärgerlich ist, dass der SkyScout™ keine Kometendaten gespeichert hat. Leider ein echtes Manko!

**Zusammenfassend:** Der SkyScout™, erworben bei [Foto Video Zumstein AG](#) in Bern für Fr. 750. — ist seinen Preis wert. Ein sehr präzises Instrument, dessen Grundfunktionen auch vom Laien innert einer Minute beherrscht werden. Wer dieses Wunderwerk der Technik mal live erleben möchte kommt am besten zum [16. Zumstein-Teleskoptreffen](#) am 6.10.2007 auf dem Gurnigel.

Bezugsquelle: [www.foto-zumstein.ch](http://www.foto-zumstein.ch)

AVA Sternwarte: <http://ava.astronomie.ch/>

Stephan Ebert

Hobbyastronom, CH – 4133 Pratteln  
Demonstrator auf der Sternwarte Schafmatt der  
[AVA, Astronomische Vereinigung Aargau](#)  
August 2007

Die [Sternwarte Schafmatt](#) ist jeweils freitags bei gutem Wetter für öffentliche Führungen geöffnet. Winter ab 20.00h, zur Sommerzeit ab 21.00h Bei zweifelhafter Witterung gibt die Telefon-Nr. 062 298 05 47 (Tonbandansage) jeweils ab 18 Uhr Auskunft, ob die Führung stattfindet.