


# Digitale Revolution oder Technik-Spielzeug?

## Die Handplanetarien Meade MySky und Celestron SkyScout im Vergleich

VON ULLRICH DITTLER



Welcher Stern ist das? Haben Sie sich das auch schon einmal gefragt? Es klingt wie eine Utopie, doch nun gibt es Geräte, die genau solche Fragen in Sekundenschnelle beantworten können – auch für jemanden, der sich am Sternhimmel überhaupt nicht auskennt. Der »SkyScout« von Celestron und »MySky« von Meade lassen sich einfach per Hand auf einen Stern ausrichten, und auf dem Bildschirm oder per Kopfhörer erfährt man, was man gerade anvisiert hat. Wir wollten wissen, ob die revolutionären Handplanetarien die hochgesteckten Erwartungen erfüllen können.

Abb. 1: **GPS-gesteuerte Kleincomputer** als mobile Handplanetarien: Die Idee ist revolutionär. Können die beiden ersten Geräte dieser Art, Meades MySky (links) und Celestrons SkyScout (rechts), diese Idee auch praxisgerecht umsetzen?

**M**ySky und SkyScout sind GPS-basierte, mobile und batteriebetriebene Handplanetarien. Die Verbindung aus GPS-Satellitenempfänger, elektronischem Kompass, Neigungsmesser und Datenbank ermöglicht es aufgrund der Ausrichtung und Haltung des Gerätes festzustellen, auf welches astronomische Objekt der Anwender zeigt und zu diesem Objekt akustische und/oder optische Informationen zur Verfügung zu stellen.

Grundsätzlich sind auf dieser Basis zwei Funktionsweisen denkbar:

- **Identifizieren von Objekten:** Der Anwender richtet das Handplanetarium zu einem astronomischen Objekt aus und kann Informationen zu diesem Objekt abrufen.
- **Lokalisieren von Objekten:** Der Anwender wählt aus der Datenbank des Geräts ein astronomisches Objekt aus und das Handplanetarium weist den

Anwender mittels Richtungsangaben an, wo dieses Objekt am Himmel steht.

Neben der Identifizieren- und der Lokalisieren-Funktion bieten beide Geräte auch zusätzliche Informationen und eine geführte Tour, bei der ausgewählte Objekte der Nacht erklärt und lokalisiert werden. Firmware-Updates und Daten weiterer Objekte (z.B. Bahndaten für Kometen) können für beide Geräte aus dem Internet heruntergeladen werden.

### Testarrangement

Die ersten Produktankündigungen des Celestron SkyScout sorgten schon 2005 für ein enormes Echo – nicht nur bei Astronomie-Interessierten. Auch zahlreiche Zeitungen und TV-Sendungen, die bisher nicht durch ihre Affinität zu optischen Instrumenten oder Astronomie-Zubehör aufgefallen waren, widmeten dem Hand-

planetarium SkyScout teilweise ausführliche und nicht selten euphorische Berichte: Die »Welt am Sonntag« ebenso wie »VDI-Nachrichten« oder CNN, »USA Today«, sowie »Washington Post«. Darüber hinaus erhielt der SkyScout seit 2005 zahlreiche Preise und Auszeichnungen: Die Consumer Electronic Association (CEA) zeichnete ihn als »Best of Innovations« aus, und zahlreiche US-amerikanische Zeitschriften wie »PC Magazine«, »Popular Science Magazine« und »National Geographic Adventure Magazine« verliehen ihm Auszeichnungen.

Die Markteinführung des SkyScout für Europa verzögerte sich noch bis Frühjahr 2007, da das Produkt nicht der europäischen Elektroentsorgungs-Verordnung entsprach. Seit Juli 2007 ist der SkyScout neben der englischen Version auch mit deutscher Software verfügbar.

Parallel zum großen Interesse um den SkyScout kündigte im Frühjahr 2007 Meade die Einführung eines eigenen Handplanetariums unter dem Namen »Sky Navigator MySky« an; auf der Astromesse AME2007 in Villingen-Schwenningen wurde das Gerät im September 2007 erstmals in Europa vorgestellt, rechtzeitig zum Weihnachtsgeschäft 2007 waren Mitte Dezember 2007 die ersten Exemplare in Deutschland, Österreich und der Schweiz verfügbar.

Von Oktober bis Dezember wurde für diesen Test freundlicherweise eines der ersten Exemplare des MySky von Meade in der englischsprachigen Ausführung zur Verfügung gestellt. Zum Vergleich diente ein Exemplar der ebenfalls englischsprachigen Version des SkyScout von Celestron. Beide Produkte konnten in mehreren klaren Herbst- und Winternächten ausgiebig in ihrer Funktionalität, ihrer Bedienung sowie bezüglich ihrer Präzision und ihres Nutzwertes für Astro-Einsteiger und -Amateure getestet werden; hierzu dienten Planeten ebenso wie Sterne und die mit dem unbewaffneten Auge sichtbaren Deep-Sky-Objekte.

## Die Geräte

### Meade MySky

Der rund 25cm × 22cm × 6cm große MySky von Meade, der zusammen mit Ohrhörer, einer Software-CD und einer Anleitung geliefert wird, macht in seiner grauen, gummierten Kunststoffhülle einen wenig wertigen Eindruck in Material und Verarbeitung. Meade MySky lehnt sich in seiner Gestaltung an eine Pistole an: Der Anwender kann das Gerät gut in der Hand halten, der Zeigefinger liegt direkt auf dem Taster für die »Identifizieren«-Funktion. Das 480×234 Pixel



Abb. 2: Der Lieferumfang beider Geräte umfasst Software und Handbuch, bei Celestron (b) kommt noch eine praktische Tasche dazu.

## interstellarum-Produktvergleich

**Wirklich neutrale Aussagen über Teleskope und Zubehör** – das wünschen sich viele Sternfreunde. Die vielfach veröffentlichten, fälschlicherweise als »Test« ausgegebenen Erfahrungsberichte in Zeitschriften und dem Internet sind nicht dazu geeignet. Oft hat man den Eindruck, dass Händlerinteressen die Artikel prägen.

**interstellarum geht einen anderen Weg:** In Zusammenarbeit mit den Herstellern und Händlern entstehen Produktvergleiche, die eine Relativierung der Aussagen erlauben. Bewusst wird auf subjektive Wertungen verzichtet und dem Leser selbst die Möglichkeit gegeben, anhand der geschilderten Eigenschaften sich für eines der Produkte zu entscheiden.

**Mehr über unsere Test-Grundsätze** und bereits erschienene Berichte können Sie auf [www.interstellarum.de](http://www.interstellarum.de) nachlesen.

große Farbdisplay schaut dabei den Anwender direkt an. Während sich auf der rechten Seite des Gerätes nur der Ein- und Ausschalter befindet, ist linksseitig die Lautstärken- und die Helligkeitseinstellung zu finden. Alle Navigationsfunktionen werden über das Steuerkreuz und die drei Tasten unter dem Bildschirm gewählt.

Unter dem Sternhimmel zielt der Anwender, nachdem das Gerät die Verbindung zu mindestens drei GPS-Satelliten hergestellt und so Zeit- und Ortsangaben erhalten hat, über Kimme und Korn des MySky auf ein Himmelsobjekt. Mit einem kurzen Druck auf den entsprechenden Taster werden die Informationen aus der Datenbank abgerufen und in vielen Fällen durch eine fotografische Darstellung des Objektes auf dem kleinen Display ergänzt.

Zum Lokalisieren von Objekten kann der Anwender ein Objekt aus der Datenbank auswählen, auf dem Farbdisplay wird eine Sternkarte angezeigt und ein deutlich sichtbarer Pfeil markiert die Richtung, in die der Anwender den MySky schwenken

muss, um zum Ziel zu gelangen. Sobald das Objekt auch auf dem angezeigten Kartenausschnitt zu sehen ist, wird ein Fadenkreuz sichtbar, um ein exaktes Ausrichten des MySky zu ermöglichen. Ist das Objekt gefunden, erhält der Anwender schriftliche oder akustische Informationen und ggf. ein Foto des Objektes auf dem Display angezeigt.

Die Datenbank des MySky umfasst 30000 Einträge, darunter die Planeten unseres Sonnensystems (wobei Pluto noch in der Liste der Planeten genannt ist, die anderen Zwergplaneten jedoch nicht aufgeführt werden). Unter »Solar System« sind neben den Sonnenfinsternissen von 1996 bis 2040, den Mondfinsternissen (1996 bis 2038) sowie zehn bekannten Meteorschauern auch noch 64 Satelliten, mehr als 200 Kometen und 64 Asteroiden in der

Datenbank enthalten. Von den Deep-Sky-Objekten sind alle 110 Messier-Objekte, alle 7840 Objekte des New General Catalogue (NGC), alle 88 von der Internationalen Astronomischen Union (IAU) verbindlich festgelegten Sternbilder sowie alle 109 Objekte der Caldwell-Sammlung in der Datenbank – bzw. auf der mitgelieferten SD-Speicherkarte – enthalten. Darüber hinaus sind mehr als 200 ausgewählte helle Sterne, mehr als 500 Doppelsterne, mehr als 160 Sterne über ihren Namen sowie alle Sterne des SAO-Katalogs aufrufbar. Zu mehr als 500 dieser Objekte gibt es Audio-Erklärungen – diese sind, wie auch die gesamte Navigation, derzeit nur in englisch verfügbar. Zudem kann man sich für jede Nacht neu eine »Tonight's Best«-Tour zusammenstellen lassen.

Während die Elektronik und der Bildschirm in der oberen Gerätehälfte untergebracht sind, befinden sich die für den Betrieb notwendigen vier Mignonzellen unterhalb des Griffes und damit rund 22cm entfernt von dem empfindlichen GPS-Sensor und dem elektronischen Kompass. Ein Kopfhöreranschluss und eine Schnittstelle zum Anschluss an Meade-Teleskope befinden sich ebenfalls im Fuß des Gerätes.

### Celestron SkyScout

Der SkyScout wurde 2005 als »himmliches Navigationssystem« und Handplanetarium vorgestellt. Es war das erste tragbare und batteriebetriebene Gerät, das es ermöglichte Himmelsobjekte zu identifizieren und zu lokalisieren. Es macht mit seinen rund 500g Gewicht einen wuchtigen sowie hochwertigen Eindruck in Material und Verarbeitung. Der zur Erhöhung der Griffigkeit teilweise gummiummantelte SkyScout wird zusammen mit Tragetasche, Kopfhörer, Batterieabschirmungen, USB-Kabel, Software-CD und Gebrauchsanleitung geliefert.

Nach dem Einschalten bestimmt auch dieses Gerät über mindestens drei GPS-Satelliten Ort und Zeit und ist anschließend einsatzbereit. Der Anwender kann auch beim SkyScout die beiden beschriebenen Szenarien des Identifizierens und Lokalisierens nutzen. Beim Identifizieren reicht im »Identify«-Modus ein kurzer Druck auf den »Target«-Knopf auf der Oberseite des Geräts, um die zum Objekt vorhandenen Informationen auf dem seitlichen 240×80 Pixel großen und rot hinterleuchteten einfarbigen Display dargestellt zu bekommen. Beim Lokalisieren weisen acht um den

Abb. 3: **Blick auf die Bedienungsoberfläche.** Bei Meades MySky sind die Steuertasten unterhalb des Bildschirms und der Visiereinrichtung angebracht (a), bei Celestrons SkyScout findet man sie seitlich um den Bildschirm gruppiert (b).



Die Handplanetarien im Vergleich		
Modell	Meade MySky	Celestron SkyScout
Größe	25cm × 22cm × 6cm	6,25cm × 10cm × 18,5cm
Gewicht	425g	500g
Spannungsquelle	4×AA-Zelle	2×AA-Zelle
Laufzeit	6 Stunden	3 Stunden
Datenbank	30000	6000
Sterne	7000	1500
Deep-Sky-Objekte	7950	110
Objekte im Sonnensystem	8 + Kometen + Asteroiden	8
Sprache	englisch	deutsch, englisch
Audioinformationen	englisch	englisch
Display	farbig, 480×234 Pixel	monochromatisch, 240×80 Pixel
Lieferumfang	Kopfhörer, Software-CD	Tragetasche, Kopfhörer, Batterieabschirmungen, USB-Kabel, Software-CD
Bedienungsanleitung	Heft + Audio, englisch	Heft, deutsch
Preis	499€	429€

Einblick angeordnete Pfeile den Anwender in die Richtung des gesuchten Objektes, beim Erreichen des Objektes leuchten alle acht Pfeile gemeinsam auf.

Über diese beiden Funktionen hinaus bietet der SkyScout für jeden Abend ausgewählte Objekte (»Tonight's Highlights«), eine sechsteilige (Audio-)Einführung in die Astronomie sowie Informationen zu herausragenden Astronomen, Kometen, Asteroiden, künstlichen Himmelskörpern und extrasolaren Planeten.

Die Datenbank des SkyScout enthält neben dem Mond auch die acht Planeten unseres Sonnensystems plus Pluto, die 88 bekannten Sternbilder, die 20 hellsten Sterne, verschiedene Doppel- und Mehrfachsterne sowie Veränderliche Sterne (insgesamt 1500), ebenfalls einige Sterne des SAO- und des Hipparcos-Katalogs (insgesamt 6000). Darüber hinaus enthält der SkyScout eine auf der Messier-Liste basierende Sammlung von 110 Deep-Sky-Objekten. Zu 200 Objekten gibt es beim SkyScout neben den Texten zusätzlich Audioinformationen, die sich der Anwender über Kopfhörer anhören kann (ein Lautsprecher ist auch in diesem Gerät nicht integriert). Über einen vorhandenen SD-Karten-Einschub sollen (später) weitere, separat erhältliche Audiopräsentationen zu verschiedenen Themenfeldern abgespielt werden können.

### In der Praxis

Die Erwartungen von Laien an astronomische Instrumente und an eine astronomische Beobachtung sind immer – so die Erfahrungen des Autors – mit (oft über-

höhten) Erwartungen an optische Eindrücke verbunden. Während der SkyScout durch seine nicht vergrößernden Kunststoffgläser den optischen Eindruck des astronomischen Objektes mit dem bloßen Auge leider etwas beeinträchtigt, bietet der MySky zu zahlreichen Objekten farbenfrohe Fotos auf dem Display – beides ist wenig hilfreich in der Praxis unterm Sternhimmel.

Der Laie wird auch von der enormen Datenfülle der Geräte nur wenig profitieren: Von den rund 6000 Objekten des SkyScout und den gar rund 30000 Objekten des MySky (beides Herstellerangaben) kann der Mensch mit optisch unbewaffnetem Auge nur einen Bruchteil sehen.

Es liegt deshalb der Gedanke nahe, die Produkte mit einem vorhandenen Teleskop zu kombinieren, um das Auffinden von Himmelsobjekten mit dem Teleskop zu vereinfachen und durch die Angaben der elektronischen Himmelsführer schneller zu Objekten zu gelangen, als dies manuell, beispielsweise mit Starhopping, möglich ist.

Dafür sind die Geräte allerdings nur bedingt geeignet und bleiben hinter den Möglichkeiten von GoTo-Montierungen zurück, denn die Genauigkeit der Handplanetarien ist nicht ausreichend genug, um bei den mit Teleskopen erzielten Vergrößerungen Objekte noch exakt zu treffen. Die hohe Genauigkeit, die bei GoTo-Montierungen erreicht werden kann – die ja auf der ähnlichen Technologie wie die Handplanetarien beruhen – ergibt sich vor allem durch die Möglichkeit der Ausrichtung und Nachjustage (z.B. wann ein Objekt, ggf. nach manueller Korrektur, exakt

im Bildfeld steht, um so die Exaktheit der Ausrichtung deutlich zu erhöhen), doch gerade diese Möglichkeit fehlt bei den beiden Handplanetarien.

Bei der Unterstützung von Teleskopen gehen Celestron und Meade unterschiedliche Wege: Für den SkyScout von Celestron werden Halterungen angeboten, die es ermöglichen, das Gerät entweder parallel zu einem Teleskop zu montieren oder direkt als elektronischen Sucher auf dem Teleskop zu platzieren. Neben der bereits angesprochenen fehlenden Präzision der Ausrichtung können Metallteile (wie der Metalltubus eines Teleskops oder eine massive Montierung) zur Einschränkung der Funktionsweise des SkyScout führen.

Wohl auch um diese Probleme zu vermeiden, geht Meade mit dem MySky einen anderen Weg: Das Gerät kann per separat erhältlichem Kabel mit den motorisierten Teleskopen des Herstellers verbunden werden (hierzu dient die im Fuß des MySky integrierte 4-polige Buchse). Bei jeder Objektbeschreibung hat der Anwender die Möglichkeit die Funktion »Point Scope« aufzurufen und das angeschlossene Teleskop direkt auf das vorgestellte Himmelsobjekt fahren zu lassen: Die bisher nur bei einigen Montierungen integrierte GPS- und GoTo-Funktionalität wird damit für alle motorisierten Meade-Teleskope zusätzlich verfügbar.

### Die Geräte im nächtlichen Einsatz

Beiden Geräten liegt jeweils eine Bedienungsanleitung bei, die den Anwender innerhalb weniger Minuten in die Bedienung der Geräte einführt – die Grund-



a b

Abb. 4: **So werden die Handplanetarien an den Himmel gerichtet:** Beim MySky visiert man über rot beleuchtete Lampen (a), beim SkyScout blickt man durch das Gerät hindurch (b).

#### Surftipp

Homepage des Autors: [www.sternenstaub-observatorium.de/](http://www.sternenstaub-observatorium.de/)  
Unter dieser Adresse stehen weiterführende Informationen wie der angesprochene Einführungsfilm des MySky und einige Audio-Erklärungen ausgewählter Himmelsobjekte zur Verfügung



a



b

Abb. 5: Dunkelheit zeigt den Farbbildschirm des Meade-Gerätes (a), während das Modell von Celestron monochromatisch rot leuchtet (b).

funktionen sind schnell erklärt und auch insgesamt ist die Bedienung der Geräte wenig komplex. Zusätzlich zur gedruckten Anleitung kann der Anwender bei MySky ein kurzes interaktives Einführungsvideo starten, bei dem die Bedienung der wichtigsten Funktionen innerhalb von nur fünf Minuten erklärt und vorgeführt wird. Damit muss der Anwender nicht einmal einen Blick in die gedruckte Anleitung werfen und kann direkt loslegen. Diese Einführung wird – ebenso wie die Texte zu den Objekten – in sehr gut verständlichem Englisch vorgetragen. Beispiele dafür finden Sie begleitend zu diesem Artikel auf Homepage des Autors (siehe Surftipp).

Im Einsatz erwies sich der MySky gegenüber magnetischen Störeinflüssen als unempfindlich. Das SkyScout-Testgerät zeigte – obwohl die nächtlichen Tests in der Mitte einer Wiese stattfanden – deutlich öfter eine magnetische Störung an (und verweigerte dann den sinnvollen Einsatz). Die kompakte Bauweise führt wohl dazu, dass die Batterien nur wenige Zentimeter neben dem empfindlichen GPS-Empfänger eingebaut sind. Trotz Verwendung der für den Betrieb mitgelieferten Batterieabschirmungen traten zahlreiche Störungen auf.

Die Initialisierung der Geräte, d.h. das Auslesen der GPS-Daten ist für den MySky herstellerseitig mit 2–6 Minuten angegeben, nicht selten betrug diese Zeit beim nächtlichen Einsatz nur erfreuliche 45–60 Sekunden. Für den SkyScout nennt der Hersteller 3–5 Minuten, die in der Regel auch benötigt wurden. Eine freie Rundumsicht ermöglicht nach dem Einschalten der Handplanetarien eine deutlich schnellere Kontaktaufnahme mit den GPS-Satelliten, als ein eingeschränkter Blick auf den Himmel.

Erfreulich ist, dass sich bei beiden Geräten die Helligkeit der Beleuchtung in mehreren Stufen dimmen lässt, so dass auch schwächere Sterne aufgesucht werden können. Das Farbbildschirm des MySky lässt sich zudem in einen roten »Night Vision Mode« umschalten, der nicht nur besser ist für den nächtlichen Einsatz, sondern zudem auch die zum Identifizieren von Objekten benötigte Zeit von rund 9–10 Sekunden auf 5 Sekunden vermindert. Textinformationen, Objektbilder und Beschriftungen der Knöpfe sind sowohl im normalen als auch im Nacht-Modus gut lesbar. Allerdings werden die ohnehin etwas unübersichtlichen Sternkarten des MySky im NightVision-Mode schlechter lesbar – für den Gewinn der schnelleren

Identifizierung von Objekten hat der Autor dies gerne in Kauf genommen.

Während im Einsatz schnell deutlich wurde, dass die Bedienung der beiden Geräte innerhalb kürzester Zeit intuitiv erfolgen kann, blieb die mangelnde Präzision der Ausrichtung der beiden Handplanetarien ein nachhaltiges Ärgernis: Die eindeutige Trennung und Identifikation der beiden Sterne Caph ( $\beta$ ) und Schedir ( $\alpha$ ) im Sternbild Kassiopeia war den Geräten meistens nicht möglich. Auch die beiden Sterne Alkaid ( $\eta$ ) und Mizar ( $\zeta$ ) im Großen Wagen konnten von beiden Systemen oft nicht unterschieden werden und wurden falsch identifiziert. Im Sternbild Perseus bereiteten die Sterne Mirphak ( $\alpha$ ) und Algol ( $\beta$ ) ähnliche Probleme. Der Andromedanebel wurde regelmäßig mit  $\beta$  And verwechselt – die Liste derartiger Fehlfunktionen ließe sich beliebig fortsetzen.

Die beim Identifizieren fehlende Genauigkeit ist auch beim Lokalisieren ein Problem: So wurde beispielsweise der Orionnebel (M 42) als Stern Rigel identifiziert und der anschließende Versuch M 42 zu lokalisieren führte zu einem Punkt am Himmel, der  $2^\circ$ – $3^\circ$  vom gesuchten Ziel entfernt war. Ein ähnlicher Fehler von  $2^\circ$ – $3^\circ$  zeigte sich auch beim Aufsuchen des unübersehbaren Vollmondes. In vielen Fällen wird der Anwender jedoch zurecht vermuten, dass das helle Objekt in der Nähe des angezeigten Zielortes der gesuchte Stern ist – für das Aufsuchen von schwächeren Sternen oder Deep-Sky-Objekten ist die Ungenauigkeit in vielen Fällen jedoch zu groß.

Beim SkyScout werden in den Objektauswahllisten nur die Objekte angezeigt, die zum Beobachtungszeitpunkt vom Beobachtungsstandort aus über dem Horizont zu sehen sind. Beim MySky hingegen sind im Katalog jederzeit alle Objekte mit den dazugehörigen Informationen verfügbar, erst beim Aufrufen der Lokalisieren-Funktion informiert das Gerät darüber, dass das Objekt nicht sichtbar ist und nennt seine Aufgangszeit.

Störend beim nächtlichen Einsatz ist bei beiden Geräten, dass sie bei Nichtbenutzung selbständig abschalten (SkyScout nach rund fünf Minuten, MySky nach rund zehn Minuten) und nach dem Einschalten jeweils wieder neu beginnen, die GPS-Daten auszulesen. Dies ist besonders dann der Fall, wenn die identifizierten Objekte zwischendurch mit dem Fernglas oder Teleskop betrachtet werden und das Handplanetarium daher zeitweise zur Seite gelegt wird. Ärgerlich ist besonders, dass sich beim MySky stets der Schalter

## Die Handplanetarien in der Praxis

### Meade MySky

- + Informationsdarstellung auf großem Farbdisplay
- + umfangreiche Objekt-Datenbank
- + Anschlussmöglichkeit für Teleskope
- + schnelle Initialisierung
- wenig präzise beim Lokalisieren und Identifizieren
- qualitativ wenig hochwertig verarbeitet
- keine deutsche Sprachversion verfügbar

### Celestron SkyScout

- + hochwertige Verarbeitung
- + deutsche Sprachversion und Anleitung
- + Berücksichtigung der Sichtbarkeit bei der Objektauswahl
- wenig präzise beim Lokalisieren und Identifizieren
- Visiereinrichtung ungleichmäßig beleuchtet und von schlechter optischer Qualität
- anfällig gegenüber magnetischen Störungen

zur Verminderung der Lautstärke verstellt, wenn es auf der linken Seite abgelegt wird, so dass die Lautstärke zur nächsten Nutzung zunächst wieder lauter gestellt werden muss. Liegt das Gerät auf der rechten Seite, so liegt es auf dem Ein- und Ausschalter und schaltet sich aus – eine Neuinitialisierung ist die Folge.

Erfreulich ist, dass zahlreiche Audio-Erklärungen des MySky neben der Objektbeschreibung auch Tipps zur Teleskopbeobachtung der erklärten Objekte (sinnvolle Vergrößerung, Okularwahl etc.) enthalten. Hierdurch – und durch das Niveau der Erklärungen – wird deutlich, dass das Gerät sich nicht nur an interessierte Laien, sondern auch an den Astro-Amateur richtet.

### Fazit

Die Grundidee von SkyScout und MySky ist faszinierend: Ein transportables Gerät zur Identifizierung und Lokalisierung astronomischer Objekte kann vielen Interessierten helfen, Zugang zum Hobby Astronomie zu finden. Die Informationsqualität der Text- und Audiobeiträge ist bei beiden Produkten für diesen Zweck ausreichend – MySky bietet zudem eine Bebilderung der Objekte und Tipps zur Beobachtung.

Für Astro-Einsteiger und deren Bedürfnis zur Erkundung des Sternenhimmels sind die Geräte gut geeignet – und halten zweifellos zahlreiche wertvolle Informationen bereit. Der engagierte Astro-Amateur wird jedoch von der geringen Genauigkeit enttäuscht sein und aus den Geräten nur wenig Nutzen ziehen können.

Der Einbau der Handplanetarien in Ferngläser oder Teleskope wäre geeignet den Nutzwert der Geräte für die anvisierte Zielgruppe deutlich zu steigern. Für einen sinnvollen Einsatz ist es jedoch dringend geboten, die Präzision der Ausrichtung der Geräte zu verbessern. Weitere hilfreiche Funktionen sind denkbar: Eine individuelle Eingabe von Himmelskoordinaten wäre ebenso nützlich wie die Integration einer offenen Schnittstelle, über die der Anwender persönliche Objekt- und Beobachtungslisten einspielen kann. Auch eine realistische Okular-Ansicht wäre eine willkommene Ergänzung zu den Hochglanzfotos, die das Display des MySky bietet.

Schon jetzt verfügt MySky mit der integrierten Teleskopschnittstelle und dem Farbdisplay über zwei wichtige Alleinstellungsmerkmale, die – neben der umfangreicheren Objektliste und der längeren Akku-Laufzeit – deutlich machen, dass es sich um die zweite Generation von Handplanetarien handelt.

Wir stehen sicher erst am Anfang der Entwicklung derartiger Geräte und es wird interessant sein, zu sehen, welche Funktionen und welchen Nutzwert die kommenden Generationen von MySky und SkyScout haben werden, damit aus Technik-Gadgets auch wirklich hilfreiche Astro-Instrumente werden können.

Meade MySky wurde zur Verfügung gestellt von Meade Europe, Rhede