

## 35. ASTRONOMIE-BÖRSE IN ESSEN

### AVL-Teilnehmer auf der ATT waren zufrieden

von DR. KAI-OLIVER DETKEN, *Grasberg*

Die ATT in Essen, Europas größte Astronomie-Börse, öffnete am 18. Mai 2019 mal wieder ihre Pforten und konnte sich wie gewohnt anfangs dem Besucheransturm kaum erwehren. So bildeten sich in der ersten Stunde erhebliche Warteschlangen im Eingangsbereich, die aber durch paralleles Abarbeiten an der Kasse relativ schnell abgefertigt wurden. Auch die AVL war mit vier Teilnehmern wieder vor Ort, um sich über Neuigkeiten in der Astro-Szene zu informieren und mögliche Schnäppchen zu ergattern. Dabei waren sich alle Mitfahrer am Ende einig: die ATT war wieder einmal eine Reise wert.

Begrüßt wurde man im Eingangsbereich dabei gleich von zwei bekannten Star-Wars-Figuren: einem Mitglied der Sturmtruppen und dem Droiden R2-D2. Für viele Besucher ein Grund sich erst einmal mit den beiden Stars ablichten zu lassen oder diese zu fotografieren (siehe Abbildung 1). R2-D2 machte Werbung für die Droidbuilder Germany [1], welche ein Zusammenschluss von Star-Wars-Begeisterten ist, die Spaß daran haben, die technische Welt des Star-Wars-Universums zu erkunden und diese nachzubauen. Schwerpunkt bildet die Entwicklung und Konstruktionen von Droiden oder Astromechs. Es finden regelmäßige Treffen auf Events, Stammtischen oder im Forum statt. Das Mitglied der Sturm-

truppen wollte hingegen auf einen weiteren Star-Wars-Club aufmerksam machen, der sich 501st Legion [2] nennt und weltweit aktiv ist. Es handelt sich dabei um einen Kostümclub, der ausschließlich aus Fans zusammengesetzt ist und von diesen eigenverantwortlich betrieben wird. Das war schon mal ein erster Höhepunkt für alle Star-Wars-Fans auf der ATT, zu denen ich mich zugegebenermaßen auch zähle.

Anschließend ging es aber sofort weiter zu den Herstellern. Im Eingangsbereich war traditionell auch der Holzstativ-Hersteller Berlebach [3] als Aussteller zu finden, der im letzten Jahr gerade sein 120-jähriges Bestehen gefeiert hatte. Neu wurde dieses Jahr eine Weiterentwicklung

des bekannten Planet-Stativs gezeigt, welches eine Kurbelmittelsäule enthielt, wodurch man verschiedene Höhen einstellen konnte. Die Konstruktion machte einen sehr soliden Eindruck und soll in der Form noch 60 kg (ohne diese Modifikation sind es 100 kg) tragen können. Sie soll verhindern, dass bei längeren Teleskopen, wie beispielsweise Refraktoren, ein Anschlagen an die Stativbeine erfolgen kann. Bestehende Planet-Stativbeine sollen dabei sogar nachgerüstet werden können, wie man erfahren konnte. Die Entwicklung ist aber noch nicht ganz abgeschlossen, da noch an weiteren Details gefeilt wird. So war man am Stand ganz erpicht darauf, erste Reaktionen von den Besuchern zu bekommen.

Der große Ausstellungsraum war wieder gut besucht, beherbergte aber weniger Aussteller, als noch im letzten Jahr (siehe Abbildung 2). Bei Lacerta [4] gab es hier nach wie vor den Autoguidier M-GEN-II zu sehen und zu kaufen. Der bewährte M-GEN ist nach wie vor sehr beliebt bei den Astrofotografen, aufgrund seiner einfachen Bedienung und Zuverlässigkeit in der Nachführung. So setzen auch viele Astrofarmen diese kleine Box ein. Ein Nachfolger ist daher noch nicht in Sicht, obwohl dies vor zwei Jahren einmal von Lacerta selbst in Aussicht gestellt wurde. Zusätzlich wurden auch Flatfield-Boxen für Astrofotos angeboten, die das Interesse von Ernst-Jürgen Stracke und Jürgen Ruddek weckten (siehe Abbildung 3). Diese Boxen dienen zur Erstellung



Abb. 1: Die Star-Wars-Originale waren fotografisch sehr begehrt.



Abb. 2: Blick auf den großen Ausstellungsraum der ATT.

von sog. Flats, die für die Kalibrierung von Astrofotos benötigt werden. Damit kann die Vignettierung (dunklerer Rand) und auch Schatten von Staubteilchen vom Bild abgezogen und beseitigt werden. Laut Hersteller bieten die Flatfield-Boxen ein sehr farbneutrales Licht und eine extrem gleichmäßige Ausleuchtung. Zusätzlich flimmern die LED-Lampen nicht, wodurch wesentlich kürzere Belichtungszeiten verwendet werden können. Die Vorführung überzeugte, so dass eine Box käuflich erworben wurde und demnächst in der AVL-Sternwarte zum Einsatz kommen wird.

Eine weitere technische Neuerung von Lacerta war der Motorfokus, der ebenfalls mit einer M-GEN-ähnlichen Handsteuerbox bedient wird. Es handelt sich dabei um einen ASCOM-kompatiblen USB-Motorfokus mit starken Schrittmotoren, die eine hochpräzise Positionierung bis 5 kg Last hinbekommen. Am ebenfalls bei Lacerta erhältlichen Octo-Plus-Okularauszug ist dann eine Genauigkeit von 1  $\mu\text{m}$  möglich. Die Temperaturkompensationen während der Aufnahmen kann dabei mit der M-GEN abgeglichen werden. Eine ebenfalls recht innovative Lösung, für die Lacerta inzwischen bekannt ist.

Auf dem Gebrauchtmart gab es ebenfalls wieder allerlei zu entdecken. Neben diversen Montierungen war auch eine modellierte Mondoberfläche aufgebaut, um verschiedene Schatteneffekte bei Aufnahmen zu simulieren. Aber auch Handy-Halterungen am Teleskop wurden gezeigt. Dabei soll das Smartphone nicht die DSLR-Kamera ersetzen, sondern nur Geschmack auf mehr machen. Auch für öffentliche Vorführungen, bei denen die Teilnehmer mit ihrem Smartphone erste Ergebnisse schnell und einfach erzielen können, sind dafür geeignet. Auf jeden Fall machte die Celestron-Halterung NEXYZ einen soliden Eindruck, so dass man keine Angst um sein Handy haben musste (siehe Abbildung 4). Auch Spektive und Großferngläser waren in größeren Mengen aufgebaut. Allerdings war die Abbildungsqualität der gebrauchten Exemplare oftmals minderwertig. Insgesamt enttäuschte der Gebrauchtmart ein wenig, da dieses Mal relativ wenige Privataussteller den Weg nach Essen gefunden hatten.

Als neuer Hersteller präsentierte sich PrimaLuceLab [5] auf der ATT. Hier arbeitet man an der automatisierten Beobachtung und bietet dazu die entsprechenden Produkte an. So konnte

man beispielsweise mit dem EAGLE, eine kleine Kontrolleinheit für das Teleskop, im Jahr 2017 eine Hot-Product-Auszeichnung in dem Astronomie-Magazin Sky&Telescope erreichen. Der EAGLE ist dabei ein Computer im Industrie-Design, welcher direkt mit in die Beobachterplattform integriert wird (siehe Abbildung 5). Damit wird der normale Kabelsalat auf ein Minimum reduziert und die Montierung kann komplett remote mittels WLAN über eine bereits installierte Planetariumssoftware angesteuert werden. Ein Handcontroller wird dann nicht mehr benötigt. Zusätzlich kann die Astrokamera kontrolliert und die Bildersequenz angestoßen werden. Auch das Autoguiding kann dieser Rechner natürlich über z.B. PHD2-Guiding übernehmen, so dass kein separater Rechner mehr benötigt wird. Als neues Produkt wurde zusätzlich der Autofokus ESATTO vorgestellt, der eine automatische Nachführung der Fokussierung ermöglicht, die durch Temperaturabweichung entsteht, und an beliebige Teleskope adaptiert werden kann. Ein wichtiger Punkt bei der Realisierung einer vollautomatischen Aufnahmetechnik.

Traditionell war der Hersteller Celestron



Abb. 3: Ernst-Jürgen Stracke und Jürgen Ruddek am Lacerta-Stand.

[6] im großen Ausstellungsraum vertreten und machte unter der Überschrift „Ready for the Moon“ Werbung für das Jubiläum „50 Jahre Mondlandung“. Hier standen die RASA-Teleskope nach dem Schmidt-Fotoprinzip im Vordergrund. Diese Rowe-Ackermann-Schmidt-Astrographen bieten dabei ein sehr schnelles Öffnungsverhältnis von ca. 1:2 (hängt von der Öffnung des gewählten Teleskops ab) und ein voll korrigiertes Gesichtsfeld für Astroaufnahmen. Inzwischen gibt es die RASA-Teleskope mit den Öffnungen 8", 11" und 14". Sie erfreuen sich immer größerer Beliebtheit, obwohl man mit ihnen nicht mehr visuell arbeiten kann. Etwas schüchterner, aber immerhin mal wieder mit dabei, präsentierte sich nach längerer Abwesenheit der zweite Schmidt-Cassegrain-Anbieter Meade [7] auf der ATT. An einem kleineren Stand wurde das neue LX85 ACF, inklusive parallaktischer Montierung vorgestellt. Das ACF ist bereits korrigiert, so dass

Beobachtungsobjekte direkt informiert. Auf einen größeren Fuhrpark von Geräten wurde im Gegensatz zu früheren Messen von Meade allerdings verzichtet. Man fängt erst einmal wieder kleiner an.

mit dieser SC-Optik auch fotografisch sofort losgelegt werden kann. Zusätzlich lässt sich das Gerät aber auch visuell nutzen. Dafür ist das Öffnungsverhältnis nicht so schnell, wie bei einem RASA-Tubus. Die Montierung LX85 selbst machte auch auf den ersten Blick einen guten Eindruck. Sie soll bis zu 15 kg tragen und die Steuerung bietet 30.000 Himmelsobjekte an. Über die eingebauten Lautsprecher wird man sogar über die

Ein weiterer ATT-Höhepunkt war die erste vollautomatische Mini-Montierung MiniTrack LX2 (siehe Abbildung 6). Sie ist ein Zwitterprodukt aus Purus und AstroTrac, da sie auf der einen Seite mittels Federsystem aufgezogen werden muss und auf der anderen Seite einen langen Arm zur genaueren Nachführung anbietet. Sie wurde vom Händler AstroShop [8] präsentiert, auf dessen Stand enorm viele Besucher waren. Die MiniTrack LX2 ist in diesem Jahr als Hot-Produkt von Sky&Telescope ausgezeichnet worden und bietet den großen Vorteil, dass sie ohne Strom auskommt. Sie kann auf jedem Fotostativ eingesetzt werden und ermöglicht so schöne Übersichtsaufnahmen des Sternhimmels. Nach 60 min muss sie allerdings neu aufgezogen werden und sie ist auch nur für den Nordsternhimmel geeignet. Auch größere Brennweiten sollte man eher nicht verwenden. Trotzdem ein wirklich innovatives Produkt, das von Cristian Fattinanzi aus Italien entwickelt und von der Hausmarke Omegon von AstroShop in Deutschland exklusiv vertrieben wird. Die Astrofarmen durften auch in diesem Jahr natürlich nicht fehlen. So konnte man hier zwischen La Palma mit ATHOS



Abb. 4: Smartphone-Halterung NEXYZ an einem Celestron C8.

[9] und Namibia mit Kiripotib [10] wählen. Der Trend auf Astrofarmen als Hobbyastronom einen optimaleren Sternhimmel genießen zu können, als im heimischen Garten, hält dabei weiterhin ungebrochen an. Während ATHOS inzwischen auf neun Monate im Voraus ausgebucht ist, braucht man bei Kiripotib ungefähr 1,5 Jahre Vorlaufzeit. Auch das Equipment wird immer weiter verfeinert bzw. aufgerüstet. So hat ATHOS bis auf die EQ8-Montierung alle SkyWatcher-Montierungen aus dem Programm genommen und durch 10Micron-Montierungen des Typs GM1000HPS ersetzt. Diese bieten eine so exakte Nachführung an, dass im Grunde kein Autoguiding mehr notwendig ist. Das schafft sie durch hochwertige Materialien und ihre Encoder, die über ein Pointing-Modell anhand von diversen Sternen justiert wird. Damit schafft sie eine Genauigkeit, die unterhalb eines Fehlers von einer Bogensekunde liegt. Bis 25 kg kann diese Montierung tragen, weshalb sie noch als

mobil gilt. Dies kann man auch durch ein eigenes 10Micron-Stativ und einen passenden Tragekoffer ergänzen. Die GM1000HPS muss dabei auf ATHOS allerdings nur noch selten herumgetragen werden, da immer mehr fest eingenordete Montierungen dort zum Einsatz kommen. Damit nähert sich ATHOS den Astrofarmen in Namibia an, die dieses Prinzip bisher immer mit angeboten hatten – nur eben mit perfekter Einsüdung.



Abb. 5: Computer-Kontrolleinheit EAGLE mit WLAN-Antennen an einem Celestron C11.



Abb. 6: Neue Reisemontierung MiniTrack LX2 auf dem Markt.

Die neue Astro-Zeitschrift „astronomie – das Magazin“ [11] wurde ebenfalls neu vorgestellt. Der Chefredakteur Dr. Stefan Deiters stand an seinem Stand in der großen Halle Rede und Antwort. Zusätzlich wurde ein Jahresabo zum Vorzugspreis angeboten, welches rege genutzt wurde. Ein erster Eindruck der ersten Exemplare war auch bisher sehr positiv. Das Layout ist sehr übersichtlich gehalten, die Zeitschrift

macht haptisch einen hervorragenden Eindruck und es werden neben schönen Astrobildern auch sehr praktische Themen abgehandelt, die speziell auf Hobbyastronomen ausgerichtet sind. Man möchte dadurch die Klientel wiedergewinnen, die man durch die viel zu breite Ausrichtung von „Abenteuer Astronomie“ verloren hatte. Ob die notwendige Abonnentenzahl erreicht werden kann, muss sich allerdings erst noch zeigen. Am reinen Zeitschriftenhandel würde man auf jeden Fall zu wenig verdienen, wie Dr. Stefan Deiters erklärte, weshalb Jahresabos das Überlegen sichern könnten.

Ebenfalls wurde auf der ATT wieder parallel ein Vortragsprogramm auf die Beine gestellt. Während Harrie Rutten über „Geister in der Optik“ berichtete, stellte Ulrich v. Kusserow aus Bremen das magnetische Sonnensystem vor. Die meisten Zuhörer zog es zum Vortrag von Bernd Pröschold [12], der über dunkle



Abb. 7: Voller Vortragsraum bei Bernd Pröschold während der ATT.

Beobachtungsziele in Europa und Namibia berichtete. Der Vortragsraum war überfüllt, so dass einige Teilnehmer auf dem Boden sitzen oder draußen bleiben mussten, was aber der Begeisterung keinen Abbruch tat (Abbildung 7). Auch Pröschold sucht durch die zunehmende Lichtverschmutzung immer mehr nach geeigneten Beobachtungsstandorten für seine Zeitraffer- aufnahmen und hat seine Ergebnisse in seinem neusten Buch „Reiseziel Sternenhimmel“ zusammengetragen, welches durchweg empfehlenswert ist. Darüber wurde auch bereits im Fernsehen berichtet [13]. Hierin sind

über 25 Regionen aufgelistet worden, an denen noch uneingeschränkt der Astronomie nachgegangen werden kann. Das Buch bietet nicht nur Tipps, sondern wird auch durch zahlreiche Erlebnisberichte aufgelockert. Ein genannter Beispielort ist das Westhavelland, welches sich neuerdings als Sternepark ausweisen darf. Hierfür wurden von der Ferienhausvermietung Liane Zemlin [14] kostenlose Prospekte beim Hinausgehen verteilt. Neben den Ferienhäusern und einem sehr guten Himmel können auch hochwertige Teleskope dort gemietet werden. Für Gruppen bis 15 Personen ist

eine große Wohnküche vorhanden. Vielleicht auch ein geeigneter Ort für eine zukünftige AVL-Vereinsreise?

Mit den gesammelten Informationen und dem ein oder anderem Einkauf machte sich die AVL-Gruppe nachmittags wieder zufrieden auf den Rückweg nach Hause. Alle Teilnehmer waren sich dabei einig, dass die ATT wieder sehr informativ war und sich sogar mehr gelohnt hatte, als im letzten Jahr. Der nächste Termin wurde daher im Kalender schon mal vorge-merkt: 09. Mai 2020.

#### Literaturhinweise

- [1] Droidbuilder Germany: <https://www.droidbuildersgermany.de>
- [2] Star Wars Club 501st Legion: <https://www.501st.de>
- [3] Hersteller Berlebach: <https://www.berlebach.de>
- [4] Händler Lacerta: <https://lacerta-optics.com>
- [5] Hersteller PrimaLuceLab: <https://www.primalucelab.com>
- [6] Hersteller Celestron: <https://www.celestron.com>
- [7] Hersteller Meade: <https://www.meade.com>
- [8] Händler Astroshop: <https://www.astroshop.de>
- [9] Astrofarm ATHOS: <http://www.athos.org>
- [10] Astrofarm Kiripotib: <http://www.kiripotib.com>
- [11] Fachmagazin „Astronomie – das Magazin“: <https://www.astronomie-magazin.com>
- [12] Homepage von Bernd Pröschold: <https://www.sternstunden.net>
- [13] WDR-Fernsehbeitrag über Bernd Pröschold: <https://www1.wdr.de/mediathek/video/sendungen/westart/video-reiseziel-sternenhimmel-100.html>
- [14] Ferienhausvermietung im Westhavelland: <https://www.ferienhaus-zemlin.de/>