



Uwe Reichert
Chefredakteur

Wissenschaft des Extremen

Liebe Leserin, lieber Leser,

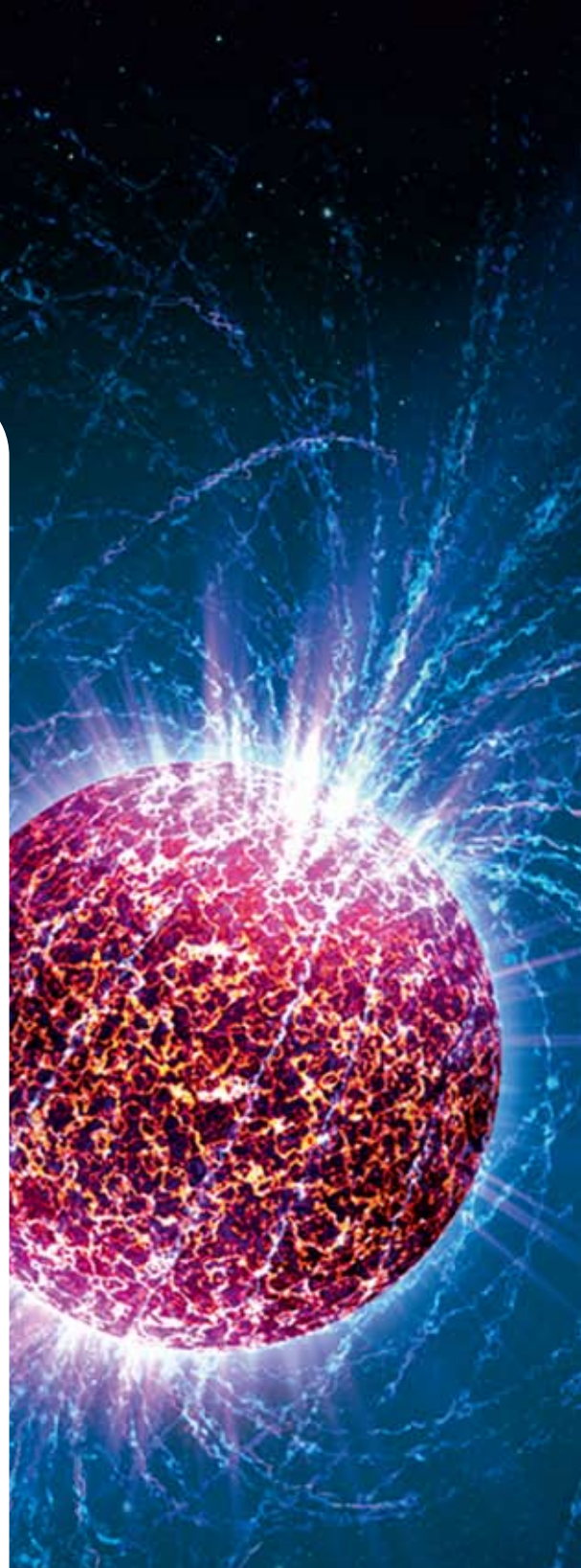
auf den ersten Blick haben kompakte und explodierende Sterne im All, Teilchenbeschleuniger auf der Erde und im Bildschirmschoner-Modus vor sich hin summende Heimcomputer nichts miteinander zu tun. Und doch sind sie alle aufs Engste verbunden. Erstere als Forschungsgegenstand, letztere als Maschinen zur Entdeckung und Untersuchung eben dieser Himmelsobjekte.

Supernovae sind rasend schnell ablaufende Explosionen von massereichen Sternen, die am Ende ihres Daseins instabil geworden sind. Eines ihrer möglichen Endprodukte sind Neutronensterne, die zu den kompaktesten Objekten gehören, die wir kennen: In einer Kugel von zehn bis zwanzig Kilometer Durchmesser ist knapp die doppelte Masse unserer Sonne zusammengepresst. Während der Sternexplosion und im Neutronenstern ist die Materie extremen Bedingungen unterworfen. Die Wissenschaftler wüssten gerne, in welcher Form die Materie dann vorliegt und welche Eigenschaften sie hat. Deshalb versuchen sie, in energiereichen Teilchenbeschleunigern diese extremen Materiezustände herzustellen. Zu diesem Zweck ist der Large Hadron Collider (LHC) in der Nähe von Genf bereits in Betrieb, und vor wenigen Wochen wurde die Vereinbarung für den Bau des Nachfolgeprojekts unterzeichnet: Die »Facility for Antiproton and Ion Research«, kurz FAIR, entsteht am Rande von Darmstadt, wo sie die bereits bestehenden Forschungsanlagen des GSI Helmholtzzentrums für Schwerionenforschung ergänzen wird (siehe S. 40).

Und die Heimcomputer? Im Rahmen des Projekts Einstein@Home sind Hunderttausende von ihnen zusammengeschaltet. Wird die Prozessorleistung vom Anwender gerade nicht nachgefragt, läuft ein Bildschirmschoner, der im Hintergrund Messdaten von Gravitationswellendetektoren und Radioteleskopen auswertet. Gravitationswellen, die bei Supernova-Explosionen entstehen, sind zwar noch nicht gefunden, aber kürzlich wurden mit dem PC-Netzwerk zwei neue Pulsare entdeckt – Neutronensterne, von denen wir pulsartige Radiostrahlung empfangen (siehe S. 78). Entdecken doch auch Sie eines dieser extremen Objekte!

Viel Erfolg dafür wünscht Ihnen Ihr

Uwe Reichert



ZUM TITELBILD:

Die künstlerische Darstellung zeigt einen Neutronenstern, ein kompaktes Objekt von rund zehn Kilometern Durchmesser. Auf seiner Oberfläche und in seinem Inneren herrschen extreme Materiezustände, wie sie künftig im Labor erforscht werden sollen (S. 40).



Astroshop.de

Ihr Partner für die Astronomie.

Autorisierter Fachhändler für:



MEADE



CELESTRON



Vixen



Sky-Watcher



TeleVue

Teleskopauswahl

Omegon Basic-Teleskope



Omegon 60/700 AZ-1
Artikel-Nr.: 11267 | Preis: 69,-



Omegon 76/700 AZ-1
Artikel-Nr.: 13760 | Preis: 69,-



Omegon 114/900 EQ-1
Artikel-Nr.: 11266 | Preis: 149,-



Omegon 130/920 EQ-2
Artikel-Nr.: 13762 | Preis: 179,-



Omegon 90/1000 EQ-2
Artikel-Nr.: 20277 | Preis: 169,-



Omegon 150/750 EQ-3
Artikel-Nr.: 13764 | Preis: 229,-

Omegon Premium-Teleskope



Omegon 66 ED Apochromat
Artikel-Nr.: 14173 | Preis: 289,-



Omegon 12" Dobson
Artikel-Nr.: 20607 | Preis: 2.450,-



Omegon 102 und 127 ED Triplet Apochromaten
Artikel-Nr.: 12799, 14652 | Preis: ab 999,-

Sky-Watcher BlackDiamond Newton-Teleskope



Sky-Watcher
150/750 NEQ-3
Artikel-Nr.: 15330 | Preis: 329,-



Sky-Watcher 150/1200 NEQ-3
Artikel-Nr.: 15557 | Preis: 329,-



Sky-Watcher
200/1000 NEQ-5
Artikel-Nr.: 14991 | Preis: 499,-



Sky-Watcher 8" Dobson
Artikel-Nr.: 14977 | Preis: 399,-



Sky-Watcher 10" Dobson
Artikel-Nr.: 14975 | Preis: 599,-



Sky-Watcher 12" Dobson
Artikel-Nr.: 14976 | Preis: 949,-

Sky-Watcher Classic Blue und Classic Dobson Teleskope



Sky-Watcher
60/700 AZ-2
Artikel-Nr.: 1029 | Preis: 59,-



Sky-Watcher 70/700 AZ-2
Artikel-Nr.: 5000 | Preis: 89,-



Sky-Watcher 130/900 EQ-2
Artikel-Nr.: 5013 | Preis: 179,-



Sky-Watcher 6" Dobson
Artikel-Nr.: 15559 | Preis: 229,-



Sky-Watcher 8" Dobson
Artikel-Nr.: 4440 | Preis: 299,-



Sky-Watcher 10" Dobson
Artikel-Nr.: 5025 | Preis: 499,-

Celestron Teleskope



Celestron FirstScope
Artikel-Nr.: 15025 | Preis: 62,-



Celestron FirstScope 50Y
Artikel-Nr.: 20046 | Preis: 82,-



Celestron
70/900 Astromaster AZ
Artikel-Nr.: 7888 | Preis: 112,-



Celestron 114/900 CG-1
Artikel-Nr.: 7935 | Preis: 135,-



Celestron NexStar 6 SE GoTo
Artikel-Nr.: 7886 | Preis: 1125,-



Celestron
CPC 800 GoTo
Artikel-Nr.: 7750 | Preis: 1.850,-

Meade Teleskope



Meade 90/1250 GoTo
Artikel-Nr.: 11537 | Preis: 479,-



Meade 152/1524 GoTo
Artikel-Nr.: 19961 | Preis: 1399,-



Meade
152/1524 LightSwitch GoTo
Artikel-Nr.: 15334 | Preis: 1.799,-



Meade 203/2000 GoTo
Artikel-Nr.: 20663 | Preis: 1.899,-



Meade 16" LightBridge
Artikel-Nr.: 10214 | Preis: 2.249,-



Meade
203/2000 LightSwitch GoTo
Artikel-Nr.: 20031 | Preis: 2.699,-

LUMICON

Starlight
Xpress

Astrodon

ORION

und viele weitere Marken.

Lieferung erfolgt
versandkostenfrei!

Mehr Infos unter Astroshop.de »

Artikel-Nr.: 20233 **14,95**



Kosmos Himmelsjahr 2011

Neben den kalendarischen Angaben der wichtigsten Daten, bietet dieses Jahrbuch:

- Mondphasen (inklusive Auf- und Untergangzeiten)
- einen monatlichen Überblick von Planeten, Sternbildern und besondere Ereignisse am Firmament
- Berichte über astronomische Phänomene und die Rätsel des Weltalls

Jetzt bei uns erhältlich!

Zubehöerauswahl

Omegon Okulare



Omegon
SuperPlössl-Okularserie
Artikel-Nr.: 16915-16919
Preis: 39,-



Omegon Zoomokulare
Artikel-Nr.: 3919, 5084
Preis: ab 39,-



Omegon LE-Okularserie
Artikel-Nr.: 13969-13975
Preis: 79,-



Sie können online auch direkt auf Produkte zugreifen, indem Sie die Artikel-Nr. ins Suchfeld eingeben.

Omegon Filter



Omegon
Variabler Polfilter
Artikel-Nr.: 7399 | Preis: 39,-



Omegon Infrarot-Sperrfilter
Artikel-Nr.: 4563 | Preis: 29,90



Omegon
Light Pollution Filter
Artikel-Nr.: 15629, 15630
Preis: ab 25,-

Weiteres Omegon Zubehör



Omegon Universal
Digitalkameraadapter
Artikel-Nr.: 4139 | Preis: 39,-



Omegon Amici Prisma 90°
Artikel-Nr.: 14172 | Preis: 69,-



Omegon Zenitspiegel
mit 99% Reflexion
Artikel-Nr.: 13318 | Preis: 99,-

Omegon Ferngläser



Omegon
Nightstar 15x70
Artikel-Nr.: 18759 | Preis: 89,-



Omegon Nightstar 20x80
Artikel-Nr.: 12461 | Preis: 129,-



Omegon
Nightstar 20x80 Triplet
Artikel-Nr.: 16281 | Preis: 269,-

Unser Service für Sie



- Persönliche Beratung von Experten
- Gute Lieferbarkeit dank großem Lager
- Echte Markenunabhängigkeit
- Versandkosten ab 4,90 €
- Komfortabler Online-Shop
- Garantierte 24h-Lieferung optional
- Teleskop-Ausstellung in Landsberg
- Betreuung auch nach dem Kauf



ACHIM MROS



MARCUS SCHENK



BERND GÄHRKEN



MICHAEL SUCHODOLSKI



weitere Infos unter:

www.Astroshop.de

Persönliche Beratung



Service@Astroshop.de



+49 8191 94049-1



+49 8191 94049-9

Astroshop.de

c/o nimax GmbH
Otto-Lilienthal-Str. 9
86899 Landsberg am Lech

Direkt an der A96 und B17,
ca. 30min von Augsburg
und München.

Damit wir uns genug Zeit für Sie nehmen können, rufen Sie bitte immer vor Ihrem Besuch bei uns an und vereinbaren einen Termin. >>Danke<<

Wir sind Mo-Fr von 8-20 Uhr und Sa von 10-16 Uhr für Sie da!