

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Herausgeber: Schweizerische Astronomische Gesellschaft
Band: 70 (2012)
Heft: 371

Artikel: Bebende Erde und erschütterungsfreies Teleskop : Erdbebensimulator und Führung in der Urania Sternwarte - trotz Regen
Autor: Wetter, Selina
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-897579>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 04.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Bebende Erde und erschütterungsfreies Teleskop

Erdbebensimulator und Führung in der Urania Sternwarte – trotz Regen

■ Von Selina Wetter

Aus der ganzen Schweiz trafen sich am Samstag, 12. Mai 2012, rund 20 junge Leute in Zürich, um unter der Leitung von BARBARA MUNTWYLER (SAG, Bern) den Erdbebensimulator der ETH Zürich und die Urania-Sternwarte auszukundschaften. Tolle Eindrücke blieben, auch wenn das Wetter nicht ganz mitspielte.

Um 15 Uhr trafen sich im Hauptbahnhof Zürich einige Jungastronomen und –astronomen aus den Regionen Bern, Luzern, Basel, Zürich, Bülach und Winterthur, um ihr gemeinsames Interesse zu pflegen. Nach einer Begrüssung brachen wir auf und erreichten bei strömendem Regen die Eingangshalle der ETH Zürich. Da unsere Empfangsperson nicht aufgetaucht war, suchten wir auf eigene Faust das Forschungszentrum der ETH und meldeten uns im focusTerra. Nach einer spannenden und aufschlussreichen Einführung über Erdbeben wurden wir in zwei Gruppen aufgeteilt. Noch ahnten wir nicht, was für ein unvergessliches Erlebnis der Besuch des Erdbebensimulators sein würde! Wir konnten bei vier verschiedenen Stärken am eigenen Körper spüren, wie sich die Erschütterungen auf die nähere Umgebung auswirken würden.

Entgegen unserer Erwartungen spürten wir die Unterschiede weniger an der Stärke des Bebens, sondern vielmehr an der Länge und Intensität der Simulation. Kurz und heftig; das war für uns die schlimmste Simulation, auch wenn es nicht das Beben mit der stärksten Magnitude war. Währenddessen erfuhr die andere Gruppe in der Ausstellung «focusTerra» weitere interessante Details über unseren Planeten.

Später verfolgten wir gemeinsam anhand einer grossen Erdkugel die Verschiebung der Kontinente (Plattentektonik). Diese Simulation zeigt, wie Pangäa «zerfiel» und sich die heutigen Weltmeere bildeten. Auch die Zukunft wird simuliert und wir erkannten, welche Länder und Küstenregionen sich in nächster Zeit vor Überschwemmungen schützen



Abbildung 1: Gruppenfoto in der Kuppel der Urania Sternwarte in Zürich. (Bild: Barbara Muntwyler)

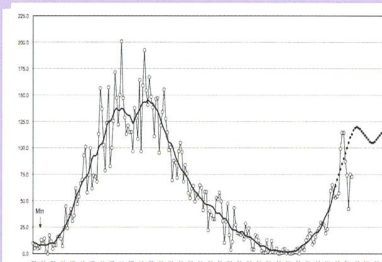
müssen. Zum Beispiel wurde anhand dieser Simulation gezeigt, welches Küstenland von Afrika in naher Zukunft von Wasser überschwemmt sein wird.

Experimente zum Sonnenlauf

Gegen 17 Uhr marschierten wir Richtung Sternwarte Urania, um nach unzähligen Treppenstufen

Swiss Wolf Numbers 2012

Marcel Bissegger, Gasse 52, CH-2553 Safnern



Beobachtete, ausgeglichene und prognostizierte Monatsmittel der WOLFSCHEN Sonnenfleckenzahl

März 2012

Mittel: 76.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25	25	62	84	101	94	81	77	94	107
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
122	97	83	79	65	88	72	46	55	63
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
56	50	40	93	82	79	80	84	103	78

April 2012

Mittel: 86.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
54	78	73	33	51	46	29	23	15	9
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
26	56	39	60	64	52	68	104	120	147
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
139	135	105	86	91	105	95	102	83	99

3/2012	Name	Instrument	Beob.
	Barnes H.	Refr 76	13
	Bissegger M.	Refr 100	16
	F. Dubler	Refr 115	7
	Enderli P.	Refr 102	11
	Friedli T.	Refr 40	12
	Friedli T.	Refr 80	12
	Früh M.	Refr 300	15
	Möller M.	Refr 80	18
	Mutti M.	Refr 80	25
	Niklaus K.	Refr 250	25
	Schenker J.	Refr 120	10
	SIDC S.	SIDC 1	1
	Suter E.	Refr 70	23
	Von Rotz A.	Refr 130	22
	Weiss P.	Refr 82	27
	Willi X.	Refr 200	5
	Zutter U.	Refr 90	12

4/2012	Name	Instrument	Beob.
	Barnes H.	Refr 76	10
	Bissegger M.	Refr 100	8
	F. Dubler	Refr 115	3
	Enderli P.	Refr 102	5
	Friedli T.	Refr 40	5
	Friedli T.	Refr 80	5
	Früh M.	Refr 300	9
	Möller M.	Refr 80	21
	Mutti M.	Refr 80	12
	Niklaus K.	Refr 250	5
	Schenker J.	Refr 120	8
	SIDC S.	SIDC 1	1
	Suter E.	Refr 70	14
	Von Rotz A.	Refr 130	8
	Weiss P.	Refr 82	15
	Zutter U.	Refr 90	13

und Sicherheitstüren ganz oben in der Kuppel einzutreffen. Das gigantische Teleskop mit verschiedenen Rohren, Rädern und Gegengewichten thronte in der Mitte des Beobachtungsraumes und nahm viel Platz ein. Der Astronom ANDREAS WEIL erklärte uns mit viel Fachkenntnis, wie das Teleskop bedient und am Himmel nachgeführt wird, während der Regen auf die Kuppel prasselte. Wir erfuhren Spannendes aus der Geschichte der Sternwarte, etwa wie das sieben Tonnen schwere Teleskop mit einem Kran an seinen Platz gelangte und dass es auf einem erschütterungsfreien Betonsockel steht, der bis zum Grund reicht.

Plötzlich hörte der Regen auf und WEIL öffnete von Hand mit zwei Kurbeln die riesige Kuppel, wobei sich ein Spalt auftat. In einem Stück vermeintlich freien Himmels konnten wir durch das Fernrohr einen Stern beobachten, den er mit Rädern und Hebeln angesteuert hatte. Aber Achtung! Es war kein richtiger Stern, sondern nur der Stern des Zifferblattes des nahegelegenen Mün-



Abbildung 2: Der imposante Refraktor der Urania Sternwarte. (Bild: Barbara Muntwyler)

sters, wie wir gleichermassen belustigt wie enttäuscht feststellen mussten. Bald setzte der Regen wieder ein und die Kuppel musste rasch geschlossen werden, damit die teuren Geräte vor Feuchtigkeit geschützt sind.

Mit Hilfe des Teleskops hatte WEIL uns dann demonstriert, wie gross der Winkelunterschied der tägli-

chen Sonnenbahn zwischen Sommer- und Winterhalbjahr ist. Nach vielen weiteren Eindrücken und Infos war unser Wissenshunger getilgt und wir suchten nun mit richtigem Hunger die Pizzeria auf. Allzu bald verabschiedeten wir uns von einander und kehrten nach einem spannenden und lehrreichen Tag glücklich nach Hause zurück.

■ Selina Wetter

Hard 11
CH-8408 Winterthur



www.teleskop-express.de

Teleskop-Service – Kompetenz & TOP Preise

Der große Onlineshop für **Astronomie, Fotografie und Naturbeobachtung**

mit über **4000 Angeboten!**

Neu von Teleskop-Service: Die Photoline APO Serie



PHOTOLINE EDs
Preiswerte Refraktoren mit besserer Farbkorrektur und hervorragender Ausleuchtung

80mm f/7: 335,30 €
102mm f/7: 612,60 €
110mm f/7: 716,80 €



PHOTOLINE APOs
Farbreine Triplet-Objektive voll justierbar, top Qualität sehr gute Mechanik beste Ausleuchtung

80mm f/6: 713,44 €
102mm f/7: 1.172,27 €
115mm f/7: 1.258,82 €
130mm f/7: 1.805,88 €



PHOTOLINE Korrekturen:

3" Vollformat Flattener
für Ausleuchtung ca. 60mm
209,24 €
(125,21 € i.V. mit Photoline Teleskop)

0,75x Reducer und Korrektor von Riccardi mit 42mm Ausleuchtung für die Triplet Apos
504,20,- €

0,8x Reducer und Korrektor für die EDs
121,85,- €

Unsere besonderen Autoguiding Empfehlungen:



Starlight Xpress Lodestar
Ein Autoguider der neuesten Generation mit besonders einfacher Bedienung, klein und leicht wie ein 1,25" Okular
Lodestar: 418,49,- €



Moravian Autoguider
ultraleichter Autoguider mit hoher Empfindlichkeit - eine Alternative zum Lodestar
Sensor: Sony ICX424AL
G0-0300: 365,54 €



Lacerta M-Gen V 2.0
Dieser Stand Alone Autoguider kann ohne Computerhilfe alle Funktionen eines Autoguiders übernehmen.
M-Gen: 461,34 €

Allen gemeinsam: 3" Crayford Auszug mit Gewindeanschluss für mehr Stabilität und bessere Ausleuchtung – hervorragende Eignung für Astrofotografie – ein geschlossenes Konzept – keine Adapterprobleme, keine falschen Korrekturen – perfekte Sterne ... garantiert.

Hinweis: Alle Preise in dieser Anzeige sind Netto-Export Preise ohne MwSt!

Neu: TS Expanse Okulare

... 3,5 bis 22 mm Brennweite
... Eigengesichtsfeld: 70°
... 2" und 1,25" Anschluß integriert (22 mm nur 2")



... bequemer Augenabstand: 20 mm!
... optional: Schraub-Adapter auf T2!

83,95 €
(für alle Brennweiten)

Neu: TS NED Okulare

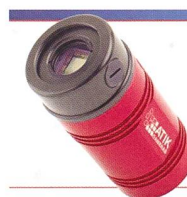
... 5 bis 25 mm Brennweite
... Eigengesichtsfeld: 60°
... Ebenes Bildfeld für hohe Rand-schärfe



... hohe Farbreinheit durch ED-Element

62,18 €
(für alle Brennweiten)

Neu: ATIK 460 EX color + s/w



- Kompaktes Gehäuse mit nur 60mm Durchmesser
- SONY ICX 694 Sensor mit effektivem Anti Blooming
- Sensor 12,5 x 10mm (6 MP)
- Großes Softwarepaket

2.118,- €

Telefon: +49 (0)89-1892870 • Fax: +49 (0)89-18928710 • info@teleskop-service.de

Teleskop-Service, Keferloher Marktstr. 19C, D-85640 Putzbrunn/Solalinden