51 Peg b - streng geheim!

Autor(en): **Bratschi, Pierre**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **77 (2019)**

Heft 6

PDF erstellt am: **26.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-960575

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Text: **Pierre Bratschi**

Die Entscheidungsnacht im Observatorium Haute-Provence

51 Peg b – streng geheim!

Die Beobachtungen im Observatorium Haute-Provence hatten die Genfer Astronomen auf eine heisse Spur geführt. Doch die Forscher hielten ihre Resultate im Sommer 1995 noch geheim, bis sie alle Fehlerquellen ausschliessen konnten.

Sommer 1995: Wie immer um zwölf Uhr unterbrachen die Astronomen im Genfer Observatorium ihre Arbeit zum Mittagessen in der Cafeteria. Unter ihnen war *Didier Queloz*. Er setzte sich zu einem Kollegen an den Tisch. «Hallo, ich glaube, wir sind auf der Spur von etwas Grossem», meinte er mit einem Hauch von Triumph in der Stimme. «Aber ich darf noch nichts sagen», flüsterte er geheimnisvoll weiter. «Du hast schon zu viel gesagt, nun musst du alles erzählen», entgegnete sein Kollege, der wie die meisten Leute im Observatorium fühlte, dass sich etwas Wichtiges anbahnte.

Nichts zu machen, obwohl die Aufregung spürbar war, erzählte *Queloz* nicht weiter, fügte aber an, dass man bis zu einer Konferenz in Florenz warten müsse, um das Ende der Geschichte zu erfahren. Diese Aussage steigerte die Neugierde der Kollegen noch mehr, da niemand von diesem Kongress gehört hatte.

NIEMAND DURFTE ETWAS WISSEN

«Die Atmosphäre war tatsächlich etwas fieberhaft», erinnert sich *Luc Weber*, der Informatiker, der den anspruchsvollen Computercode entwickelt hatte, den *Queloz* für die Analyse der Sternspektren benutzte. «Fieberhaft, aber freundlich», versichert der Informatiker. «Es handelte sich um etwas völlig Neues. Wir sprachen noch nicht von einem Planeten, aber die Idee, dass wir eine Realzeitmessung von Radialgeschwindigkeiten mit einem extrem genauen Instrument hatten, motivierte uns enorm.» Die Astronomen, Informatiker, Optikspezialisten und Ingenieure, die am Projekt ELODIE arbeiteten, drangen im Bereich der CCD- und Glasfaser-Technik tatsächlich auf unbekanntes Gebiet vor. «Damals war ich im Büro von *Didier Queloz*», erzählt *Stéphane*

Didier Queloz
«Ich dachte, mit meiner Software stimme etwas nicht, so unglaublich schien es.»

Abbildung 1: 2 km nördlich des Ortes Saint-Michel-l'Observatoire in der Haute-Provence befinet sich das gleichnamige Observatorium, an dem *Didier Queloz* und *Michel Mayor* ihre Entdeckung machten.

Bild: Observatorium Haute-Provence

Text: **Pierre Bratschi**

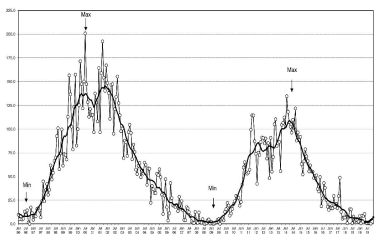
Udry. «Mit einer ziemlich einfachen Software suchte ich nach Sinuskurven in einem Wald voller Punkte.» *Queloz* bat *Udry* zu testen, ob sich in den Messungen von Peg 51 mit dieser Software eine mögliche charakteristische Periode entdecken lasse. «Wir fanden sofort 4.2 Tage, aber *Didier* glaubte dies nicht. Du fantasierst, sagte er mir, und zweifelte an meiner geistigen Gesundheit und der Software», amüsiert sich der Mann, der später Direktor des Genfer Observatoriums wurde. Je mehr Messungen sich anhäuften, umso sicherer wurden *Michel Mayor* und *Didier Queloz*: Das kann nur ein Planet sein!

Während des ganzen Sommers 1995 arbeiteten sie intensiv, um sämtliche Fehlerquellen und alle übrigen physikalischen Phänomene ausser der Existenz eines Planeten auszuschliessen. «Sie wurden sehr zurückhaltend», erinnert sich *Daniel Schaerer*, der soeben seine Doktorarbeit abgeschlossen hatte. «Sie zogen sich häufig zurück in ihre Büros, aus denen nichts verlautete», sagt der heutige Experte für entfernte Galaxien.

Wie es weiter ging, wissen wir: Die Bekanntgabe am Kongress in Florenz im Oktober 1995, die Bestätigung durch US-amerikanische Konkurrenten angeführt von *Geoffrey Marcy* und der Mediensturm. «Ich erinnere mich, dass die *Marcel-Benoît*-Stiftung ihren Preis schon 1995 an *Michel Mayor* verleihen wollte», erklärt *Stéphane Berthet*, Vize-Rektor der Universität Genf; aber im Zuge der Polemik, ausgelöst durch ein kanadisches Team, das behauptete, es handle sich nicht um einen Planeten, sondern um einen Sternfleck, entschied die Stiftung, die Preisverleihung aufzuschieben. Der *Marcel-Benoît*-Preis, der oft als Schweizer Nobelpreis bezeichnet wird, ging schliesslich im folgenden Jahr an *Michel Mayor*. <

Swiss Wolf Numbers 2019

Marcel Bissegger, Gasse 52, CH-2553 Safnern



Beobachtete, ausgeglichene und prognostizierte Monatsmittel der *Wolfschen* Sonnenfleckenrelativzahl

September 2019 — **Mittel: 0.8**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13	0	3	0	0	0	0	0	0	0
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Oktober 2019 — **Mittel: 0.4**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

09/2019 Name	Instrument	Beob.
Barnes H.	Refr 76	13
Bissegger M.	Refr 100	2
Ekatodramis S.	Refr 120	4
Enderli P.	Refr 102	4
Erzinger T.	Refr 90	17
Friedli T.	Refr 40	7
Friedli T.	Refr 80	6
Früh M.	Refl 300	11
Käser J.	Refr 100	15
Meister S.	Refr 125	15
Menet M.	Refr 102	2
Schenker J.	Refr 120	10
SIDC S.	SIDC 1	2
Tarnutzer A.	Refr 150	4
Weiss P.	Refr 82	18
Zutter U.	Refr 90	25

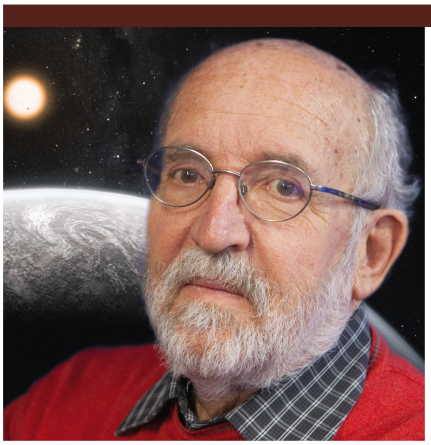
10/2019 Name	Instrument	Beob.
Barnes H.	Refr 76	11
Bissegger M.	Refr 100	3
Ekatodramis S.	Refr 120	4
Enderli P.	Refr 102	4
Erzinger T.	Refr 90	10
Friedli T.	Refr 40	7
Friedli T.	Refr 80	7
Früh M.	Refl 300	18
Käser J.	Refr 100	8
Meister S.	Refr 125	6
Menet M.	Refr 102	4
Schenker J.	Refr 120	7
SIDC S.	SIDC 1	5
Tarnutzer A.	Refl 203	1
Weiss P.	Refr 82	8
Zutter U.	Refr 90	17

Swiss Occultation Numbers 2019

Fachgruppe Sternbedeckungen SOTAS (www.occultations.ch)

September & Oktober 2019

Beobachter	Lage	ID	07/19 pos.	07/19 neg.	08/19 pos.	08/19 neg.
Sposetti St.	Station Aquarossa	AQU	0	0	0	0
Meister / Schweizer	Sternwarte Bülach	BUE	**3**	4	**1**	11
Manna A.	Station Cugnasco	CUG	0	1	**1**	1
Kohl M.	Station Dürnten	DUE	0	0	0	0
Sposetti St.	Osservatorio di Gnosca	GNO	0	1	**1**	1
Sposetti St.	Specola Solare Locarno	LOC	0	0	0	0
Ossola A.	Station Muzzano	MUZ	0	2	0	0
Schenker / Käser	Sternwarte Schafmatt	SCH	**1**	0	**1**	1
Schweizer A.	Station Wettswil	WET	0	0	0	0



Michel Mayor

In der Wissenschaftsgeschichte wird dieser Name einen fixen Platz für jenen Astronomen einnehmen, der den Erdlingen gezeigt hat, dass andere Welten möglich sind. Es ist über zwanzig Jahre her, seit *Michel Mayor* und *Didier Queloz* in der Wissenschaftszeitschrift Nature einen Artikel veröffentlichten, der zum ersten Mal die Existenz eines extrasolaren Planeten enthüllte, der einen sonnenähnlichen Stern umkreist. Auch wenn die Entdeckung von 51 peg b teilweise dem Zufall zu verdanken ist, zeugt sie in erster Linie von harter Arbeit und grosser Intuition. Als in den 50 bis 70er-Jahren einige Astronomen davon träumten, die Radialgeschwindigkeit von Sternen zu messen, glaubte niemand daran – niemand ausser *Michel Mayor*, der so kühn war, das Instrument zu bauen, das ihm seine Entdeckung ermöglichte. Heute ist die Planetenforschung ein Hauptzweig der Astronomie. Das Gebiet ist so wichtig, dass der Schweizer Bundesrat 2014 beschlossen hat, den Nationalen Forschungsschwerpunkt PlanetS zu finanzieren, der von den Universitäten Bern und Genf geleitet wird.