

Übrigens...

...muss ich mich heute mal für die schweizerische Wissenschaft wehren. Die kleine Schweiz hat, wenn dies die globale «Science-Arena» oft übersieht, viel zum heutigen Verständnis der Welt und des Kosmos beigetragen.

– Mayor und Queloz. Eine renommierte deutsche astronomische Zeitschrift bezeichnet die gerade geehrten schweizerischen Nobelpreisträger für Physik, Michel Mayor und Didier Queloz, abschätzig als «Aussenseiter». Dies ist sehr arrogant und muss mit aller Schärfe zurückgewiesen werden. Beide sind nämlich Wissenschaftler von Format. Der aus Echallens stammende Mayor, Astronomieprofessor an der Universität Genf, war Lehrer des Genfers Queloz, der heute an der Universität Cambridge doziert. Ihre originelle und seriöse Forschung hat einen ersten, um den sonnenähnlichen Stern «51 Pegasi b» (Pegasus = Sternbild Geflügeltes Pferd) kreisenden Planeten ausserhalb unserer Milchstrasse, einen Exoplaneten, nachgewiesen.

«Die Schweiz darf auf ihre Beiträge zur Physik und Astronomie stolz sein»

Das brachte zu Recht den Nobelpreis! 1995, als sie auf einer Konferenz in Florenz diesen Planeten-Fund vorstellten, lachte man zunächst über sie. Damals meinten die Theoretiker und andere nach fernen Planeten Ausschau haltende USA-Astronomen nämlich, grosse Planeten wie Jupiter könnten sich nicht in der Nähe einer Sonne aufhalten, ohne durch die Gravitationskraft dieser Sonne zerrissen zu werden. Sie suchten deshalb in fernen Galaxien nach weit entfernten Planeten mit jahrelangen Umlaufzeiten – mit Miss-



ALOIS GRICHTING
INGENIEUR,
VOLKSWIRTSCHAFTER,
PUBLIZIST

erfolg! Mayor und Queloz hatten nun – echt wissenschaftlich – den Mut, eigene Wege zu gehen, und fanden einen grossen Planeten, der in nur 4,2 Tagen um eine Sonne im Sternbild Pegasus kreist. Dieser Planet ist so gross, dass er «seine» Sonne durch seine Anziehungskraft zu «erschüttern» vermag, sodass beide, Planet und Sonne, nun auf eigenen Bahnen um den gemeinsamen Schwerpunkt kreisen. Die ferne Sonne im Pegasus-Sternbild, die Mayor und Queloz beobachteten, kommt auf diesem Umlauf einmal auf uns zu, sodass ihr Licht bläulich erscheint, und geht wieder von uns weg, sodass es röter leuchtet. Diesen regelmässigen Vorgang nennt man zu Ehren des österreichischen Physikers Christian Doppler (1803–1853) «Dopplereffekt» – man vergleiche dazu die gute und einfache Video-Darstellung «Dopplereffekt» bei Google! Durch genaue Vermessung dieser Farbwechsel des Lichtes konnten Mayor und Queloz ihr grossartiges Ergebnis begründen und auf die Grösse und Umlaufzeit eines fernen Planeten schliessen. Sie begründeten mit ihrem als «Radialgeschwindigkeitsmethode» bezeichneten Verfahren als echte Wissenschaftler und Pioniere und eben nicht als «Aussenseiter» eine neue Epoche der astronomischen Forschung, die darauf zielt, abzuklären, ob es in anderen Galaxien menschliches oder anderes Leben gibt. Inzwischen wurden Tausende Exoplaneten gefunden und wir haben allen Grund, uns über den Nobelpreis an Michel Mayor und Didier Queloz zu freuen.

– Einstein. Dass Albert Einstein (1879–1955) – 1905 in Bern Schöpfer der dann auch den Kosmos erklärenden «Speziellen Relativitätstheorie» – zuvor Gymnasium-Schüler in Aarau AG war, 1901 Zürcher Bürger und Schweizer wurde, in Bern einen Schweizer Pass erwarb und schliesslich Professor an der ETHZ war, wird heute kaum mehr erwähnt. Er war sicher «Mehrfachbürger» und wird oft als Deutscher und Amerikaner «verkauft», sagte aber nach dem Krieg in einem Brief doch: «...zumal ich Schweizer bin». Er war also – wenn auch nicht immer mit uns einverstanden – doch einer von uns.

– Dirac. Paul Adrien Dirac (1902–1984), Professor in Cambridge, Mitbegründer der zweiten fundamental wichtigen physikalischen Haupttheorie, der Quantenphysik, wurde zwar in Bristol, England, geboren, hatte aber einen in St-Maurice VS verwurzelten Vater, der in Bristol Französisch unterrichtete. P. A. Dirac entstammte also einer Walliser Familie. Wie Einstein ist Dirac Nobelpreisträger in Physik. Die «Dirac-Gleichung» ist für die Quantenmechanik grundlegend.

– Fazit. Die kleine Schweiz ist also kein Nebenbei-«Aussenseiter» im internationalen Wissenschaftsbetrieb, sondern mischte und mischt weit vorne mit. Sie darf auf ihre sehr wichtigen Beiträge zur Physik und Astronomie stolz sein.

WB, 9.1.2020