

K O L U M N E *Andri Perl thematisiert die Verbindung zwischen der Forschung und dem Theater am Beispiel «Sonnensturm»*

Was macht Forschung im Theater?

V

Versetzen Sie sich zurück ins Jahr 1859. Nach Rom. In einen Herbstabend. Bereits hat es eingedunkelt. Noch ist aber die ganze Stadt auf den Beinen. Plötzlich halten die Römerinnen und Römer inne. Sie deuten aufgeregt in den Himmel, der in allen Farben aufleuchtet: Polarlichter. In Rom! Auch in Havanna oder auf Hawaii sind sie in jener Nacht zu sehen. Zudem geschieht in den noch neuen Telegrafienstationen besonders im Norden Seltsames. So viel Strom wird von aussen in die Leitungen induziert, dass die Empfänger Funken schlagen.

Zeitsprung ins Jahr 1989. Versetzen Sie sich in die kanadische Provinz Québec. Sie gehen gemütlich Ihrem Alltag nach, als plötzlich das Licht ausgeht, der Kühlschrank aufhört zu summen und der Fernseher sich ausschaltet. Stromausfall. Nicht nur in Ihrer Nachbarschaft. Nein, in der ganzen Provinz. Verkehrsleitsysteme fallen aus, die Flughäfen stehen still, das Fernwärmenetz funktioniert nicht mehr. Sechs Millionen Menschen sind betroffen, neun Stunden lang.

Und noch ein Zeitsprung: Februar 2022. Vor zwei Jahren bringt Elon Musks Unternehmen SpaceX von Cape Canaveral aus 49 Starlink-Satelliten ins All. Die Satelliten erreichen zwar ihre Umlaufbahn. Kurze Zeit später aber treten 40 der Satelliten wieder in die Erdatmosphäre ein, die sich plötzlich erwärmt und deren Dichte sich in der Höhe vergrössert hat. Die Satelliten verglühen.

Der Grund für all diese Ereignisse findet sich rund 149 597 870 Kilometer von der Erde entfernt. Auf der Sonne. Eigentlich ist sie ein gutmütiges, im galaktischen Vergleich ruhiges Gestirn. Sie sendet einen konstanten Strom geladener Teilchen in ihre Umgebung, den sogenannten Sonnenwind. Ab und an aber kommt es an der Oberfläche der Sonne zu grossen Eruptionen, die eine hohe Menge geladener Teilchen ins All schleudern. Eine solche Teilchenwol-



Das Bündner Theaterkollektiv Nucleus dringt in den Weltraum vor (von links: Kirill Tscheluchin, Rodrigo Cortes Guadarrama und Dina Sennhauser. (Foto Mali Lazell)

ke kann auch die Erde treffen. Dann sprechen wir von einem Sonnensturm. Während unser Magnetfeld und die Atmosphäre uns vor dem normalen Sonnenwind schützen, stört ein Sonnensturm das Magnetfeld.

Das kann Phänomene wie oben beschrieben zur Folge haben. In einer durch und durch elektrifizierten und digitalen Gesellschaft wird der poten-

zielle Schaden eines Sonnensturms immer grösser. Stromausfälle, wochenlange Störungen des Flugverkehrs, der Navigationssysteme und des Internets. Deshalb will die Forschung mehr über die Entstehung von Sonnenstürmen wissen. Was löst sie aus? Wie lassen sie sich vorhersagen? Eine Mission der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) will diesen Fragen auf den Grund gehen. Nach

über 20 Jahren Vorbereitungszeit hat sie 2020 eine unbemannte Raumsonde, den Solar Orbiter, auf den Weg zur Sonne geschickt.

Der Orbiter hat zehn Instrumente mit an Bord, die uns helfen sollen, die Sonne besser zu verstehen.

Das alles hat meine Theatergruppe Nucleus und mich fasziniert. Wir wollten mehr über Sonnenstürme erfahren, sie in einem Stück auf die Bühne bringen. Umso aufgeregter waren wir, als wir herausfanden, dass in Graubünden Sonnenforschung auf Spitzenniveau betrieben wird. Das Physikalisch-Meteorologische Observatorium Davos (PMOD), ein Mitglied der Academia Raetica, hat an zwei der zehn Solar-Orbiter-Instrumente mitgearbeitet. Sie helfen, Wellenlängen der Sonne darzustellen, die für das blosser Auge unsichtbar sind.

Letzten Sommer durften wir das PMOD besuchen. Direktorin Professor Louise Harra führte uns einerseits wis-

senschaftlich ins Thema der Sonnenstürme ein. Andererseits steckte sie uns aber auch an mit ihrer Begeisterung für ihr Forschungsobjekt und die Mission des Solar Orbiter. So ist Bündner Forschung zur Inspiration für Bündner Theater geworden. Diesen Januar durften wir von Nucleus am Theater Chur unsere eigenen Einfälle zu Sonnenstürmen und zum Solar Orbiter auf die Bühne bringen. Forschung und Kultur teilen Experimentierfreude, Neugier und Weltblick. Schön, wenn sie sich auch das Scheinwerferlicht teilen.

ANDRI PERL ist Schriftsteller, Dramaturg und Rapper aus Chur. Zurzeit ist er zudem Mitglied des Grossen Rats und Präsident der SP Graubünden. Mitte Februar legt er seine Ämter ab und weilt dann für längere Zeit auf Reisen.



«Wir wollten mehr über Sonnenstürme erfahren.»