

Vom Schulhof ins Universum

Die Faszination
von Sternengeburten,
Galaxien
und Kometen



Philosoph Arthur Schopenhauer stellte 1851 fest:
„Keine Wissenschaft imponiert der Menge so sehr, wie die Astronomie.“ Allerdings: Heutzutage die Sterne tatsächlich zu sehen, wird aufgrund der großen „Lichtverschmutzung“, der Aufhellung des Nachthimmels durch künstliche Lichtquellen, immer schwieriger.
Hier kommt die neueste Technik mit der „Elektronisch Assistierten Astronomie“ (EAA) ins Spiel.

Paul Breitenstein (AiM) richtet mit Oberstufenschüler*innen der **Astronomie-Werkstatt** der Mathilde Anneke Gesamtschule Münster das H-Alpha-Sonnenleskop auf dem Schulhof für einen Blick auf die Sonne aus.

Die Spiralgalaxie NGC 6744 im Sternbild Pfau, aufgenommen während des MINT-Camps von der Schülerin Leonie Jung, befindet sich 30.980.000 Lichtjahre von der Erde entfernt und ist ein Zwilling unserer Milchstraße.
© Leonie Jung/LCO

Unten:
Teilnehmer*innen des MINT-Camp aus 8 verschiedenen Schulen in Münster und dem Münsterland unter Leitung von Paul Breitenstein (AiM) im Seminarraum des Instituts für Planetologie



Die Teilnehmer*innen der MINT-Camps im Rahmen des aktuellen Citizen-Science-Siegerprojektes „EAA: Elektronisch assistierte Astronomie“

Laut Paul Breitenbach von der Bildungsinitiative „Astronomy and internet in Münster“ (AiM) sind die für die EAA verwendeten Geräte heute so gut, dass frühere Astronomen vor Begeisterung wohl Tränen vergossen hätten: sie sind relativ erschwinglich und problemlos nutzbar für alle Smartphone- und App-affinen Menschen. Beste Voraussetzungen also, um ein bürgerwissenschaftliches Forschungsprojekt auf die Beine zu stellen, das untersucht, ob sich selbst von urbanen, lichtverschmutzten Gebieten aus ein neues Fenster zu den Sternen öffnet. Der Mathilde Anneke Gesamtschule Münster, der Bildungsinitiative AiM und dem Institut für Planetologie der Uni Münster ist dies in so hervorragender Weise gelungen, dass sie hierfür mit dem Citizen-Science-Preis der Universitätsstiftung Münster ausgezeichnet wurden. Die Begeisterung für EAA – auch bekannt als Video-Astronomie oder Astro-Fotografie – ist bei Schüler*innen und Lehrer*innen deutlich spürbar, wenn sie mit eigenen mobilen Endgeräten über das Netzwerk von AiM Zugriff auf 25 robotisch gesteuerte Teleskope mit riesigen Durch-

messern erhalten und diese während sogenannter „Real Time Slots“ an entfernten Orten wie Maui (Hawaii) oder Siding Spring (Australien) steuern und so direkt ins Weltall blicken können. „Gemeinsam neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu schaffen, die dann von Dritten weiter genutzt werden können, das ist das, was in diesem Citizen-Science-Projekt die besondere Faszination ausmacht“, freut sich Dr. Thomas Bilda, Leiter der Arbeitsstelle Forschungstransfer, die rund um das Thema Bürgerwissenschaft an der Universität Münster berät und unterstützt.

In einem MINT-Camp in den Räumen des Instituts für Planetologie vertieften 17 Schüler*innen aus Schulen in Münster und dem Münsterland im Herbst eine Woche lang ihr Wissen rund um Sternenwölken, Nebel, Galaxien, Asteroiden, Kometen und Co. Die Mischung aus Theorie und praktischer Anwendung verstärkte die Faszination dessen, was es im Weltall alles zu sehen gibt. Leonie Jung, Schülerin der Mathilde Anneke Gesamtschule zum Beispiel findet die Vorstellung umwerfend, dass man

mit dem Blick ins Weltall eigentlich in die Vergangenheit schaut: „Das, was wir sehen, messen oder ausrechnen, ist so weit weg, dass es in dem Augenblick, wo wir es sehen, in dieser Form gar nicht mehr existiert.“ Mit den eigenen Aufnahmen und ihrer Bearbeitung machten die MINT-Camp-Teilnehmenden gemeinsam spannende Beobachtungen und Entdeckungen. So sichteten sie zwei bislang unbekannte Kometen und zwei sogenannte NEOs (Near-Earth Objects – erdnaher Objekte), die inzwischen durch das renommierte Minor Planet Center (MPC) erfolgreich verifiziert wurden. Besonders aufregend war für die Schüler*innen die namentliche Nennung bei NASA und MPC, da ihre Daten für die Bestimmung der Bahnkurven der Objekte genutzt wurden. Der Austausch untereinander war von besonderem Wert. Leonie: „Ich glaube, es hat mich am meisten überrascht, wie schnell und einfach man wissenschaftliches Arbeiten lernen kann. Dass wir direkt so viel praktisch gemacht haben, hätte ich nicht erwartet.“ Und deren faszinierende Aufnahmen aus dem Weltall sprechen für sich.

Nina Nolte



Gemeinsam Wissen schaffen

Forschung und Lehre sind für die Universität Münster kein Selbstzweck. Sie versteht sich als Motor des gesellschaftlichen Fortschritts. Das beinhaltet, all jene in die Wissenschaft einzubeziehen, für die sie gemacht ist: die Bürger*innen. Seit 2019 wird jährlich der Citizen-Science-Wettbewerb der Universitätsstiftung Münster ausgeschrieben, um Teilhabe zu fördern und zu stärken.