Faszination Weltraum in Thüringen

Die Geschichte des dienstältesten Planetariums der Welt beginnt schon lange vor seiner Eröffnung. Am Anfang standen Carl Zeiss, Ernst Abbe und Otto Schott. 1846 eröffnete Carl Zeiss die erste Werkstatt für Mikroskope und technische Geräte in Jena, in der Ernst Abbe dann den Mikroskopbau als wissenschaftliches Arbeitsfeld etablierte. Später kam auch noch das Glastechnische Laboratorium Schott und Genossen hinzu. Damit legten die 3 Männer den Grundstein der optischen Industrie in Jena. Als dann der Begründer des Deutschen Museums in München, Oskar von Miller, um 1912 die Idee für ein großes Planetarium hatte, wurde die Firma Carl Zeiss mit der Umsetzung beauftragt. Daraufhin entwickelte Walther Bauersfeld 1919 den ersten Projektor. Nach zahlreichen Testaufführungen, zu denen viele Tausende Gäste kamen, wurde das Planetarium am 18. Juli 1926 eröffnet. Seit der Eröffnung mit dem ersten Projektor kamen alle Projektoren des Jenaer Planetariums aus dem Hause Zeiss. Auch das neuste System stammt von der Firma: „ZEISS VELVET“ wurde im Zuge der umfassenden Renovierungsarbeiten in Vorbereitung auf das 100-jährige Jubiläum 2026 eingesetzt.

Dass die optische Industrie nach wie vor eine große Rolle für Jena spielt, zeigen auch die statistischen Daten zu diesem Industriezweig. Ende September 2025 gab es in Jena 13 Betriebe zur Herstellung von optischen und fotografischen Instrumenten und Geräten mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten. In Thüringen insgesamt gab es 25 Betriebe. In Jena waren also über die Hälfte dieser Betriebe ansässig. Insgesamt erwirtschafteten die Jenaer Betriebe zur Herstellung von optischen und fotografischen Instrumenten und Geräten im Jahr 2025 einen nominalen Umsatz von rund 1,6 Milliarden Euro. Damit wurde in Jena mit einem Anteil von 90,6 Prozent fast der gesamte nominale Umsatz dieses Wirtschaftszweigs in Thüringen erwirtschaftet.

Doch die optische Industrie dient nicht nur zur Ausstattung von Planetarien. In Jena werden die optischen und fotografischen Instrumente und Geräte auch für die Raumfahrttechnologie genutzt. Die erste Jenaer Technik im Weltraum gab es schon 1976. Das Kombinat Carl Zeiss Jena hatte eine Multispektralkamera entwickelt, die beim Flug des sowjetischen Raumschiffs Sojus 22 zum Einsatz kam. Zuletzt umrundete im Frühjahr 2026 die Artemis II Mission mithilfe eines von der Firma Jena-Optronik entwickelten Navigationssystems den Mond. Die Produkte dieser Firma werden auch von den Raumfahrtagenturen in Japan, den USA und Kanada genutzt.

Dass Produkte aus Jena weltweit gefragt sind und der Außenhandel essenziell für die ansässigen Wirtschaftsunternehmen ist, sieht man auch an der Exportquote der Stadt. Im Jahr 2025 wurden 72,6 Prozent des Umsatzes der Jenaer Unternehmen durch Exporte ins Ausland erwirtschaftet. Damit hatte die Stadt die höchste Exportquote aller Thüringer Kreise und lag sehr deutlich über der Quote von Thüringen mit 36,2 Prozent.

Zwar weist Jena die höchste Konzentration von Unternehmen der Optik und Photonik auf und wird deswegen auch als „Optical Valley“ bezeichnet, doch auch thüringenweit gibt es verschiedene Firmen, die einen Beitrag zur Luft- und Raumfahrttechnik leisten. So hat in Arnstadt mit der Firma N3 ein Technologiezentrum für die Instandhaltung und Reparatur von Triebwerken seinen Sitz, in Crossen an der Elster stellt die Firma rmw Kabelsysteme GmbH maßgeschneiderte Spezialkabel und Kabelsysteme her und in Korbußen werden von der BIKAR Aerospace GmbH Nichteisen-Metalle gehandelt, hergestellt und zugeschnitten, unter anderem Luftfahrt-Aluminium.

In Jena und Thüringen ist zusätzlich zur Luft- und Raumfahrtindustrie auch die dazugehörende Forschung gut vertreten. Es gibt beispielsweise das Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF, das mit rund 500 Mitarbeitenden unter anderem hochpräzise optische Systeme entwickelt. Astrophysikalische Grundlagenforschung betreiben Astronominnen und Astronomen seit 1960 in der Landessternwarte Tautenburg.

Für Nachwuchs in Wirtschaft und Forschung sorgen die Thüringer Hochschulen. So kann man an der Friedrich-Schiller-Universität in Jena Studiengänge in den Fachbereichen Astrophysik und Astronomie (19 Studierende im Wintersemester 2025/26), Physik (913 Studierende), Werkstofftechnik (54 Studierende) und Elektrische Energietechnik (9 Studierende) belegen. An der Ernst-Abbe-Hochschule in Jena gibt es Angebote in den Fachbereichen Werkstofftechnik (45 Studierende), Maschinenbau (121 Studierende), Optoelektronik (90 Studierende), Feinwerktechnik (43 Studierende), Physikalische Technik/ Mechanische Verfahrenstechnik (402 Studierende), Elektrotechnik/Elektronik (152 Studierende) und Mechatronik (52 Studierende). Damit gab es in Jena im Wintersemester 2025/26 insgesamt 1 855 Studierende, die sich mit Fachbereichen beschäftigten, die auch mit Luft- und Raumfahrttechnik zu tun haben. Das entspricht knapp 10 Prozent der gesamten Studierenden in Jena.

Aber natürlich kann man sich nicht nur in Jena auf diesem Gebiet weiterbilden. Studiengänge im Fachbereich Maschinenbau/-wesen kann man beispielsweise auch an der Dualen Hochschule Gera-Eisenach (265 Studierende im Wintersemester 2025/26), der Hochschule Nordhausen (54 Studierende) und der Hochschule Schmalkalden (266 Studierende) finden. Studienmöglichkeiten im Fachbereich Elektrotechnik/Elektronik werden ebenfalls an der Dualen Hochschule Gera-Eisenach (78 Studierende), der Hochschule Nordhausen (39 Studierende) und der Hochschule Schmalkalden (162 Studierende) angeboten. Und Studienangebote im Bereich Werkstofftechnik gibt es auch an der Bauhaus-Universität Weimar (21 Studierende).

Während die genannten Hochschulen einzelne Fächer mit technischer Ausrichtung anbieten, ist dieses Themenfeld die Hauptrichtung der Technischen Universität (TU) Ilmenau. Die meisten der dort angebotenen Studiengänge haben einen Technikbezug, so z. B. die Studiengänge in den Fachbereichen Werkstofftechnik (48 Studierende), Maschinenbau/-wesen (216 Studierende), Elektrotechnik/Elektronik (158 Studierende), Elektrische Energietechnik (8 Studierende), Mechatronik (84 Studierende), Technische Kybernetik (26 Studierende) und Mikrosystemtechnik (124 Studierende). Zählt man alle Studierenden in den genannten Studienangeboten zusammen, bildeten sich im Wintersemester 2025/26 über 3 000 Menschen in Thüringen in diesen Fachrichtungen weiter.

Wer sich lieber als Privatperson in seiner Freizeit mit dem Weltraum beschäftigen möchte, kann dies nicht nur im dienstältesten Planetarium der Welt in Jena tun, sondern auch in den zahlreichen Sternwarten und Planetarien in ganz Thüringen. Planetarien gibt es auch in Bad Salzungen, Gotha und Suhl. Für alle, die den Sternenhimmel lieber in natura erleben möchten, empfiehlt sich ein Besuch in einer der zahlreichen Sternwarten im Freistaat (siehe Karte). Die Landessternwarte Tautenburg bietet beispielsweise Führungen an. Himmelsschauplätze im Freien und Führungen unter dem Nachthimmel lassen sich besonders gut im "Sternenpark Rhön" erleben, einem der wenigen Gebiete in Deutschland mit nahezu natürlicher Nachtlandschaft, die nur wenig durch Lichtverschmutzung beeinflusst ist. Aufgrund dieser günstigen Bedingungen wurde das UNESCO-Biosphärenreservat Rhön im Dreiländereck Bayern, Hessen und Thüringen im Jahr 2014 von der International Dark-Sky Association (IDA) als Internationaler Sternenpark anerkannt. Dort bietet zum Beispiel die astronomische Beobachtungsplattform auf dem Berg Hohe Geba mehrere Aufstellmöglichkeiten für das eigene Teleskop (Koordinaten: 50°35'19.38"N 10°16'14.55"E; 740 m ü. NN).

Planetarien, Sternwarten und Beobachtungsplattformen in Thüringen
Stand: 2026



PLANETARIEN

Zeiss-Planetarium Jena
Am Planetarium 5
07743 Jena

Planetarium Bad Salzungen
Am Burgsee 7a
36433 Bad Salzungen

Zeiss-Planetarium Suhl
Am Hoheloh 1
98527 Suhl

Planetarium der Kooperativen Gesamtschule Gotha
Reinhardsbrunner Straße 19
99867 Gotha

BEOBACHTUNGS-PLATTFORM

Astronomischer Beobachtungsplatz Hohe Geba
98617 Rhönblick OT Geba

STERNWARTEN

Sternwarte Rudolstadt
An der Sternwarte
07407 Rudolstadt

Astronomisches Zentrum Gera e. V.
Leipziger Straße 24
07545 Gera

Volkssternwarte Urania Jena e. V.
Schillergäßchen 2–3
07745 Jena

Forststernwarte der Volkssternwarte Urania e. V.
Forstweg 88
07745 Jena

Thüringer Landessternwarte
Sternwarte 5
07778 Tautenburg

Schulsternwarte Auma
Planetenweg
07955 Auma

Katherine-Johnson-Sternwarte Greiz
Schöne Aussicht 10c
07973 Greiz

Sternwarte Sonneberg
Sternwartestraße 32
96515 Sonneberg-Neufang

Sternwarte Rotheul
Untere Dorfstr. 35
96524 Föritztal OT Rotheul

Schul- und Volkssternwarte Suhl
Am Hoheloh 1
98527 Suhl

Sternwarte Heubau
Rudolf-Breitscheid-Straße 90
98666 Masserberg

Volkssternwarte Kirchheim
Zur Sternwarte 1
99334 Amt Wachsenburg

Schulsternwarte Friedrich-Schiller Gymnasium
Thomas-Mann-Straße 2
99423 Weimar

Universitäts-Sternwarte Großschwabhausen
Märzenbecher Wald
99441 Döbritschen

Rohrbachsche Sternwarte
Galbergweg 12
99867 Gotha

Volkssternwarte Erfurt
Gothaer Str. 38
99094 Erfurt-Hochheim