

Auf den Spuren von Albert Einstein in Bern

Bern ist nicht nur ein beliebtes Reiseziel, sondern war Anfang des 20. Jahrhunderts auch Wohnort des berühmten Physikers Albert Einstein. Während seiner sieben Jahre in der Schweiz schrieb er Geschichte: Mit seiner Forschung entwickelte Einstein die Physik entscheidend weiter und schrieb die **Formel** auf, die bis heute jeder kennt. Die Wohnung, in der sie entstand, kann man heute besichtigen.

Manuskript

LUKAS STEGE (Reporter):

Kennt ihr diesen Mann? Ein absoluter **Superstar** der Wissenschaft: der junge Albert Einstein! Und ich bin mir sicher, dass euch auch das hier **bekannt vorkommt**: die berühmteste Formel der Welt! Und wisst ihr was? Einstein hat die berühmte Formel genau hier entwickelt: in Bern in der Schweiz!

SPRECHER:

Eine **beschauliche** Stadt mit knapp 150.000 Einwohnern. Bern liegt im deutschsprachigen Teil des Landes. Viele denken ja, Zürich wäre die Hauptstadt der Schweiz. Stimmt nicht! Bern ist die Bundeshauptstadt mit Sitz von Parlament und Regierung. Wir **erkunden** heute Bern auf den Spuren von Albert Einstein: Wo hat er gelebt und gearbeitet? Was bedeutet die Formel und warum ist sie so berühmt? Und: Wie viele dieser Einstein-Bänke gibt es eigentlich in Bern?

LUKAS STEGE:

Aber keine Sorge, für unsere Tour braucht ihr kein Physikstudium.

SPRECHER:

Albert Einstein kam 1902 nach Bern, und damals sah die Altstadt fast genauso aus wie heute. Sie hat sich seit dem 12. Jahrhundert kaum verändert und wurde von der **UNESCO** zum **Weltkulturerbe** erklärt. Einstein **verschlug** die Jobsuche **nach** Bern. Hier im **Patentamt** fand er endlich eine gut bezahlte **Festanstellung**. Er war 22 Jahre alt, hatte sein Physikstudium beendet, aber niemand wollte ihn als Wissenschaftler einstellen. Im Patentamt musste das **Genie** die Erfindungen anderer Leute beurteilen. Ihr könnt Einsteins **ehemalige** Wohnung besichtigen. In diesem Haus, in der zweiten Etage, hat Einstein von 1903 bis 1905 gewohnt – zusammen mit seiner ersten Ehefrau Mileva und seinem Sohn. Diese Treppe ist er jeden Tag nach der Arbeit hochgestiegen.

Paul Burkhard von der **Einstein-Gesellschaft** Bern zeigt mir die Wohnung: Schlafzimmer, Küche, Kinderzimmer, **Wohnstube** – das war **das kleine Reich** von Albert, Mileva und Hans. Ein Arbeitszimmer gab es nicht. Trotzdem ist in dieser Wohnung die berühmte Formel entstanden. Mit Unterstützung seiner Frau Mileva: Sie war Mathematikerin, und Albert konnte mit ihr seine Ideen diskutieren und weiterentwickeln.

1905 war es dann so weit: Einstein veröffentlicht nicht nur einen, sondern gleich fünf **bahnbrechende** Artikel über Licht, **Materie** und Energie. Darunter die **spezielle Relativitätstheorie** mit der Formel: **Energie ist gleich Masse mal Lichtgeschwindigkeit zum Quadrat**. Nach 1905 **kam** Einsteins wissenschaftliche Karriere langsam **in Schwung**. Doch zum weltbekannten Superstar wurde er erst, als er 1922 den **Nobelpreis** für Physik erhielt.

Zeit für eine kleine Pause: Mein Ziel ist das Alte **Tramdepot**. Hier steht auch eine Einstein-Bank. Er ist hier etwa Mitte, Ende 20, würde ich denken, also in dem Alter seiner Jahre in Bern. Das Alte Tramdepot **punktet** mit seiner Aussicht, mit **selbstgebrautem** Bier und einem leckeren Berner **Rösti**. Das ist ein dicker **Kartoffelpuffer** mit gebratenem **Speck**. Normalerweise – ich aber nehme die vegetarische **Variante** mit Ei.

LUKAS STEGE:

Mmh, das ist richtig lecker!

SPRECHER:

Mein nächster kurzer Stopp ist an der Berner Universität. Hier steht die dritte Einstein-Bank. 1908 hat Einstein an der Uni **habilitiert** und kurze Zeit als **Dozent** gearbeitet. Mehr über Einsteins Lebensweg erfahrt ihr im Einstein Museum. Die Spiegelhalle will euch in Einsteins **Gedankenwelt** einführen: Woher kommt das Licht? Was ist Original? Was ist **Reproduktion**? Was bedeutet **Unendlichkeit**? Ein **einschneidendes** Erlebnis war der **Abwurf** der **Atombombe** auf Hiroshima und Nagasaki im August 1945.

LUKAS STEGE:

In dem Museum geht es auch um die Atombombe – ein **düsteres** Thema. Aber wie hängt Einsteins Relativitätstheorie mit der Atombombe zusammen?

ALINE MINDER (Einstein Museum Bern):

Die Formel $E = mc^2$ **besagt**, dass selbst winzige Mengen an **Masse** in riesige Mengen an Energie **umgewandelt** werden können. Und das ist eigentlich die **Grundlage** der Atombombe. Aber Einstein selbst war nie direkt an dem Programm beteiligt. Nach den Bombenabwürfen auf Hiroshima und Nagasaki 1945 **war** Einstein **zutiefst erschüttert**. Er war **am Boden zerstört** und **bedauerte** den Einsatz der Bombe zutiefst. Daraufhin setzte er sich noch mehr für den Frieden und die **Abrüstung** ein. Er warnte die Welt immer wieder vor der zerstörerischen Kraft von **Atomwaffen**.

SPRECHER:

Vor dem Einstein Museum steht die vierte Bank mit dem Superstar der Physik.

Glossar

auf den Spuren von jemandem – so, dass man da ist, wo jemand war, so, dass man am früheren Wohnort einer Person etwas über sie herausfindet

Formel, -n (f.) – ein mathematischer, physikalischer oder chemischer Ausdruck, mit dem Werte und Zahlen zueinander ins Verhältnis gesetzt werden (z. B. $E = mc^2$)

Superstar, -s (m., aus dem Englischen) – jemand, der weltweit berühmt und sehr erfolgreich ist/war

jemandem bekannt vor|kommen – so sein, dass jemand glaubt, etwas schon einmal gesehen oder gehört zu haben

beschaulich – ruhig; gemütlich

etwas erkunden – hier: etwas entdecken; sich etwas genau ansehen

UNESCO (f., nur Singular) – englische Abkürzung für die Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur

Weltkulturerbe (n., nur Singular) – ein Bauwerk oder Kunstwerk, das von der UNESCO als bedeutend angesehen wird und besonders geschützt werden soll

etwas verschlägt jemanden nach .../an einen Ort – etwas bringt jemanden dazu, an einen Ort zu gehen und dort zu bleiben (oft: unerwartet)

Patentamt, -ämter (n.) – die Behörde, bei der man Erfindungen anmelden und so schützen lassen kann

Festanstellung, -en (f.) – die Tatsache, dass jemand einen Arbeitsvertrag mit festem Gehalt und ohne festes Ende hat

Genie, -s (n., aus dem Französischen) – jemand, der ganz besondere künstlerische oder wissenschaftliche Leistungen bringt

ehemalig – früher

Einstein-Gesellschaft (f., nur Singular) – kurz für: Albert-Einstein-Gesellschaft; ein Verein in Bern, dessen Aufgabe es u. a. ist, das frühere Wohnhaus von Albert Einstein bzw. die Erinnerung an ihn zu erhalten

Wohnstube, -n (f.) – ein Wohnzimmer; ein Aufenthaltsraum in einer Wohnung

kleines Reich (n.) – umgangssprachlich für: der Ort, an dem man wohnt oder sich häufig aufhält und wohlfühlt (z. B. eine Wohnung oder ein Zimmer)

bahnbrechend – hier: sehr wichtig; so, dass etwas, das neu ist, einen großen Einfluss hat und bisherige Vorstellungen verändert

Materie (f., nur Singular) – in der Physik: der Stoff; alles, was eine Masse hat und sich z. B. aus Atomen und/oder Molekülen zusammensetzt

spezielle Relativitätstheorie (f., nur Singular) – eine Theorie von Albert Einstein, aus dem Jahr 1905, die besagt, dass Raum und Zeit relativ zum Beobachter sind und nicht absolut feststehen

Energie ist gleich Masse mal Lichtgeschwindigkeit zum Quadrat – $E = mc^2$; eine berühmte physikalische Gleichung in der Relativitätstheorie von Einstein

in Schwung kommen – hier umgangssprachlich für: erfolgreich werden; so sein, dass jemand für seine Arbeit immer mehr Anerkennung bekommt

Nobelpreis, -e (m.) – eine internationale Auszeichnung, die jemand z. B. für seine Arbeit in den Bereichen Physik, Chemie oder Medizin bekommt

Tramdepot, -s (n.) – ein Ort, an dem Straßenbahnen (Trams) abgestellt werden; hier: ein Restaurant in Bern

mit etwas punkten – durch etwas überzeugen; durch etwas einen Vorteil haben

selbstgebraut – so, dass ein Bier dort hergestellt (gebraut) worden ist, wo es verkauft wird

Rösti, - (f./n.) – ein Gericht aus geriebenen, gebratenen Kartoffeln, das aus der Schweiz kommt

Kartoffelpuffer, - (m.) – ein Gericht aus geriebenen rohen Kartoffeln, das in einer Pfanne in viel Öl knusprig gebraten wird

Speck (m., nur Singular) – ein sehr fettiges Stück Schweinefleisch

Variante, -n (f.) – hier: eine besondere Form von etwas, die sich in bestimmten Merkmalen vom Original unterscheidet

habilitieren – eine wissenschaftliche Arbeit abgeben, die einen dazu berechtigt, Universitätsprofessor/Universitätsprofessorin zu werden (auch: sich habilitieren)

Dozent, -en/Dozentin, -nen – eine Person, die an einer Universität unterrichtet

Gedankenwelt, -en (f.) – die Ideen und Erfindungen, die ein Mensch im Kopf hat oder hatte

Reproduktion, -en (f.) – die Kopie; das Abbild; das, was nachgebildet wurde

Unendlichkeit (f., nur Singular) – die Tatsache, dass etwas nie zu Ende geht

einschneidend – hier: so, dass etwas (z. B. ein Erlebnis) große Veränderungen bringt

Abwurf, Abwürfe (m.) – die Tatsache, dass ein Gegenstand aus großer Höhe auf die Erde geworfen (abgeworfen) wird

Atombombe, -n (f.) – eine nukleare Waffe; Bombe, die mit Kernenergie explodiert

düster – dunkel; hier auch: so, dass man etwas Negatives erwarten muss

etwas besagen – etwas zum Inhalt haben

Masse (f., nur Singular) – hier: eine Größe in der Physik, mit der man misst, wie schwer etwas ist

etwas in etwas um|wandeln – etwas ändern, sodass etwas anderes daraus wird

Grundlage, -n (f.) – die Basis

zutiefst erschüttert sein – so, dass jemand sehr bewegt bzw. entsetzt ist

am Boden zerstört sein – sehr verzweifelt sein

etwas bedauern – hier: traurig über etwas sein

Abrüstung (f., nur Singular) – die politische und militärische Maßnahme, bei der Staaten ihre Waffen, militärische Ausrüstung und Streitkräfte reduzieren oder vollständig abschaffen

Atomwaffe, -n (f.) – eine nukleare Waffe; eine Waffe aus radioaktiven Stoffen

Autoren: Lukas Stege, Philipp Reichert