

Interview mit berühmten Wissenschaftler:innen



Name:

Date:

Interviewer: Guten Tag, Frau Meitner. Es ist uns eine Ehre, Sie hier begrüßen zu dürfen. Könnten Sie uns über Ihre naturwissenschaftlichen Erkenntnisse und Ihren Beitrag zur Wissenschaft erzählen?

Lise Meitner: Guten Tag. Es freut mich, hier zu sein. Mein größter Beitrag zur Wissenschaft ist die Entdeckung der Kernspaltung, die ich zusammen mit Otto Hahn und Fritz Strassmann gemacht habe. Wir haben herausgefunden, dass, wenn man Uran mit Neutronen beschießt, es in kleinere Elemente zerfällt und dabei eine enorme Energiemenge freisetzt. Diese Entdeckung haben mein Neffe Otto Frisch und ich 1939 theoretisch beschrieben und erklärt.

Interviewer: Was bedeutet diese Entdeckung für die Wissenschaft und die Gesellschaft?

Lise Meitner: Die Entdeckung der Kernspaltung war ein Wendepunkt in der Physik und hatte weitreichende Konsequenzen. Sie hat nicht nur zu einem besseren Verständnis der Kernphysik geführt, sondern auch den Weg für die Entwicklung der Atomenergie und der Atombombe geebnet. Obwohl ich stets hoffte, dass die Kernspaltung für friedliche Zwecke genutzt würde, wurden ihre zerstörerischen Möglichkeiten im Zweiten Weltkrieg deutlich.

Interviewer: Wie haben Sie sich in einer von Männern dominierten Wissenschaftswelt behauptet?

Lise Meitner: Es war nicht einfach. Ich musste viele Hürden überwinden, darunter Diskriminierung und Ausgrenzung aufgrund meines Geschlechts und meiner jüdischen Herkunft. Besonders schwierig wurde es, als 1933 die Nationalsozialisten an die Macht kamen und mir die Lehrbefugnis entzogen wurde. 1938 musste ich aus Deutschland fliehen und meine Arbeit im Exil fortsetzen.

Interviewer: Was halten Sie von der Nutzung Ihrer Entdeckung für militärische Zwecke?

Lise Meitner: Ich habe immer gehofft, dass die Kernspaltung für friedliche Zwecke genutzt wird. Die Zerstörungskraft der Atombombe ist erschreckend, und ich bedauere, dass meine Forschung dazu beigetragen hat. Während des Zweiten Weltkrieges habe ich mich geweigert, an der Entwicklung von Atomwaffen mitzuwirken, obwohl ich dazu aufgefordert wurde.

Interviewer: Wurde Ihre Arbeit angemessen gewürdigt?

Lise Meitner: Lange Zeit wurde meine Rolle bei der Entdeckung der Kernspaltung übersehen, und Otto Hahn erhielt 1944 allein den Nobelpreis für Chemie. Doch inzwischen ist meine Beteiligung anerkannt worden, und ich habe zahlreiche Ehrungen erhalten, darunter die Max-Planck-Medaille und den Enrico-Fermi-Preis.

Interviewer: Welchen Rat würden Sie jungen Wissenschaftlern geben?

Lise Meitner: Bleiben Sie neugierig und hartnäckig. Wissenschaft ist ein langwieriger Prozess, und es braucht Ausdauer, um neue Erkenntnisse zu gewinnen. Lassen Sie sich nicht entmutigen und verfolgen Sie Ihre Ziele mit Leidenschaft. Und vor allem: Haben Sie Ehrfurcht vor der Wahrheit, egal ob sie mit Ihren Wünschen oder vorgefassten Meinungen übereinstimmt oder nicht.

Interviewer: Vielen Dank, Frau Meitner, für dieses inspirierende Gespräch und Ihre bedeutenden Beiträge zur Wissenschaft.

Lise Meitner: Es war mir ein Vergnügen. Ich hoffe, dass meine Arbeit dazu beiträgt, die Welt ein wenig besser zu verstehen.

Interview mit berühmten Wissenschaftler:innen



Name:

Date:

„Hähnchen, von Physik verstehst Du nichts, geh nach oben!“

Ernst Brüche (Hrsg.): Physiker-Anekdoten: Gesammelt und mitgeteilt von Kollegen. Physik-Verlag, Mosbach/Baden 1952, S. 33

„Hähnchen, das verstehst Du nicht, das ist Physik!“ Das ließ er sich gerne von ihr sagen und dann war so seine Stimmung: Na ja, das muss die Lise wissen, aber wie man diesen Stoff macht, das weiß ich - und deshalb ist es sehr gut, wenn man miteinander arbeitet.

Carl Friedrich von Weizsäcker: Gespräch, in: Lise Meitner: Erinnerungen an Otto Hahn. Hrsg. von Dietrich Hahn. S. Hirzel, Stuttgart 2005, S. 134

Interview mit berühmten Wissenschaftler:innen



Name:

Date:

Wähle die richtige Antwort aus.

Was war Lise Meitners größter Beitrag zur Wissenschaft?

- Die Entdeckung der Kernspaltung
- Die Entdeckung des Elektrons
- Die Erfindung des Mikroskops
- Die Entwicklung der Relativitätstheorie

Welche Elemente hat Lise Meitner mit Otto Hahn und Fritz Strassmann durch Beschuss von Uran mit Neutronen entdeckt?

- Flüssigkeiten
- Kleinere Elemente
- Gase
- Schwere Elemente

Warum musste Lise Meitner 1938 aus Deutschland fliehen?

- Wegen ihrer jüdischen Herkunft und der Machtübernahme der Nationalsozialisten
- Wegen einer Krankheit
- Wegen eines finanziellen Skandals
- Wegen Meinungsverschiedenheiten mit Otto Hahn

Wie stand Lise Meitner zur Nutzung der Kernspaltung für militärische Zwecke?

- Sie hatte keine Meinung dazu
- Sie entwickelte selbst militärische Anwendungen
- Sie unterstützte sie aus vollster Überzeugung
- Sie lehnte sie ab und hoffte auf eine friedliche Nutzung

Warum erhielt Lise Meitner nicht den Nobelpreis für die Entdeckung der Kernspaltung?

- Sie lehnte den Nobelpreis ab
- Sie war zur Zeitpunkt der Verleihung nicht mehr am Leben
- Ihre Rolle wurde lange Zeit übersehen
- Sie hatte keine wissenschaftlichen Beweise

Welchen Rat gibt Lise Meitner jungen Wissenschaftlern?

- Neugierig und hartnäckig zu bleiben
- Nur in Teams zu arbeiten
- Sich auf schnelle Erfolge zu konzentrieren
- Ihre persönlichen Wünsche immer vor die Wahrheit zu stellen

Interview mit berühmten Wissenschaftler:innen



Name:

Date:

Nenne die Hauptbeiträge von Lise Meitner zur Wissenschaft und erläutere ihre Bedeutung.

Lise Meitner hat maßgeblich zur Entdeckung der Kernspaltung beigetragen, zusammen mit Otto Hahn und Fritz Strassmann. Diese Entdeckung führte zu einem besseren Verständnis der Kernphysik und ebnete den Weg für die Entwicklung der Atomenergie und der Atombombe.

Beschreibe die Herausforderungen, denen sich Lise Meitner in ihrer wissenschaftlichen Karriere stellen musste.

Lise Meitner musste Diskriminierung und Ausgrenzung aufgrund ihres Geschlechts und ihrer jüdischen Herkunft überwinden. Sie verlor 1933 ihre Lehrbefugnis durch die Nationalsozialisten und musste 1938 aus Deutschland fliehen, um ihre Arbeit im Exil fortzusetzen.

Erläutere die Auswirkungen der Entdeckung der Kernspaltung auf die Gesellschaft.

Die Entdeckung der Kernspaltung hatte weitreichende Konsequenzen, darunter die Entwicklung der Atomenergie und der Atombombe. Obwohl die Hoffnung bestand, die Kernspaltung für friedliche Zwecke zu nutzen, zeigte der Einsatz der Atombombe im Zweiten Weltkrieg ihre zerstörerischen Möglichkeiten.