Interview mit berühmten Wissenschaftler:innen

Name: Date:

Interviewer: Guten Tag, Frau Tsukamoto. Es ist uns eine Ehre, Sie heute hier zu haben. Könnten Sie uns einen Einblick in Ihre naturwissenschaftlichen Erkenntnisse und Ihren Beitrag zur Wissenschaft geben?
Ann Tsukamoto: Guten Tag und vielen Dank für die Einladung. Meine Arbeit konzentrierte sich auf die Erforschung von Stammzellen. 1991 habe ich einen Prozess mitpatentiert, der es ermöglichte, menschliche Stammzellen zu isolieren und deren Potenzial bei der Behandlung von metastasiertem Brustkrebs zu demonstrieren. Meine Forschung hat bahnbrechende Fortschritte im Verständnis der Blutsysteme von Krebspatienten gebracht und potenzielle Behandlungen für Krebs und neurologische Störungen aufgezeigt.
Interviewer: Das ist beeindruckend. Können Sie uns mehr über Ihre Karriere und Ihre wissenschaftlichen Entdeckungen erzählen?
Ann Tsukamoto: Natürlich. Ich habe meinen Bachelor-Abschluss an der University of California San Diego und meinen Ph.D. in Immunologie und Mikrobiologie an der University of California Los Angeles gemacht. Meine postdoktorale Arbeit führte ich an der University of California, San Francisco durch, wo ich am wnt-1 Gen arbeitete und ein transgenes Modell für Brustkrebs entwickelte. Später trat ich dem Biotech-Unternehmen SyStemix bei, wo ich die menschliche hämatopoetische Stammzelle (hHSC) mitentdeckte und eine führende Rolle im klinischen Forschungsprogramm für diese Zelle übernahm.
Interviewer: Welche spezifischen Erfolge konnten Sie bei SyStemix erzielen?
Ann Tsukamoto: Bei SyStemix konnten wir zeigen, dass die gereinigte hHSC krebsfrei ist, wenn sie aus dem krebsverseuchten hämatopoetischen mobilisierten Blut von Patienten mit disseminiertem Krebs isoliert wird. Diese Zellen regenerierten erfolgreich das blutbildende System der Patienten nach einer myeloablativen Chemotherapie.
Interviewer: Sie haben später bei StemCells Inc. gearbeitet. Welche Errungenschaften hatten Sie dort?
Ann Tsukamoto: Bei StemCells Inc. habe ich mehrere Führungsrollen übernommen, um die Isolation und Anwendung menschlicher neuraler und Leberstammzellen für verschiedene Krankheiten zu überwachen. Ich leitete das wissenschaftliche Team, das die menschliche zentrale Nervensystemstammzelle entdeckte und eine zweite Kandidatenstammzelle für die Leber identifizierte. Unter meiner Führung wurde die menschliche neuralen Stammzelle in die frühe klinische Entwicklung für das Gehirn, das Rückenmark und das Auge überführt.
Interviewer: Welche Herausforderungen haben Sie bei Ihrer Forschung erlebt?
Ann Tsukamoto: Eine der größten Herausforderungen war die Isolierung und Identifizierung reiner Stammzellen aus Krebsgewebe. Es erforderte viel Geduld und Präzision, um sicherzustellen, dass die isolierten Zellen tatsächlich krebsfrei waren und das Potenzial hatten, die Blutsysteme der Patienten zu regenerieren.
Interviewer: Sie haben zahlreiche Patente auf Ihre Arbeiten. Können Sie uns mehr darüber erzählen?
Ann Tsukamoto: Ja, ich bin Miterfinderin von sieben erteilten US-Patenten, von denen sechs mit der menschlichen hämatopoetischen Stammzelle zusammenhängen. Bis 2021 habe ich insgesamt 13 Patente erreicht. Diese Patente sind ein Zeugnis der innovativen Arbeit und des Engagements meines Teams und mir in der Stammzellforschung.
Interviewer: Welchen Rat würden Sie jungen Wissenschaftlern geben, die in Ihrem Feld arbeiten möchten?

Ann Tsukamoto: Bleiben Sie neugierig und hartnäckig. Wissenschaft erfordert viel Ausdauer und Geduld. Die Entdeckungen kommen oft unerwartet, und es ist wichtig, offen für neue Ideen und Ansätze zu sein. Lassen Sie sich nicht entmutigen und verfolgen Sie Ihre Ziele mit Leidenschaft.
Interviewer: Vielen Dank, Frau Tsukamoto, für dieses aufschlussreiche Gespräch und Ihre bedeutenden Beiträge zur Wissenschaft.
Ann Tsukamoto: Es war mir ein Vergnügen, danke.

Interview mit berühmten Wissenschaftler:innen

Name: Date:

Ich habe leider keine vertrauenswürdigen Zitate zu dieser Person finden können.

Interview mit berühmten Wissenschaftler:innen

Name: Date:

Wähle die richtige Antwort aus.

Welches wissenschaftliche Gebiet hat Ann Tsukamoto maßgeblich geprägt?

○ Quantenmechanik ○ Astrophysik ● Stammzellenforschung ○ Genetik

Was war eine der größten Herausforderungen in Ann Tsukamotos Forschung?

○ Die Entdeckung von Exoplaneten ○ Die Entwicklung eines neuen Impfstoffes
● Die Isolierung und Identifizierung reiner Stammzellen aus Krebsgewebe
○ Die Kartierung des menschlichen Genoms

Welches Unternehmen trat Ann Tsukamoto bei, um die menschliche hämatopoetische Stammzelle (hHSC) mitzuentdecken?

○ Pfizer ● SyStemix ○ Genentech ○ Novartis

Welchen akademischen Grad erwarb Ann Tsukamoto an der University of California, Los Angeles?

○ Master in Genetik ○ Bachelor in Biologie ● Ph.D. in Immunologie und Mikrobiologie
○ Ph.D. in Biochemie

Welchen Ratschlag gibt Ann Tsukamoto jungen Wissenschaftlern?

● Neugierig und hartnäckig bleiben ○ Sich nicht für neue Ideen zu öffnen
○ Sich auf eine schnelle Karriere zu konzentrieren ○ Immer vorhersehbare Ergebnisse erwarten

Wie viele Patente hat Ann Tsukamoto bis 2021 erreicht?

○ 15 ○ 7 ○ 10 ● 13

Interview mit berühmten Wissenschaftler:innen

Name: Date:

Nenne die wichtigsten wissenschaftlichen Errungenschaften, die Ann Tsukamoto während ihrer Karriere erzielt hat.

Ann Tsukamoto hat bedeutende Fortschritte in der Erforschung und Isolierung menschlicher Stammzellen gemacht, darunter die Mitentdeckung der menschlichen hämatopoetischen Stammzelle (hHSC) und deren erfolgreiche Anwendung zur Regeneration des blutbildenden Systems bei Krebspatienten nach einer Chemotherapie. Zudem leitete sie die Entdeckung der menschlichen zentralen Nervensystemstammzelle und identifizierte eine zweite Kandidatenstammzelle für die Leber.

Beschreibe welche Herausforderungen Ann Tsukamoto bei ihrer Forschung gemeistert hat.

Eine der größten Herausforderungen, die Ann Tsukamoto bewältigen musste, war die Isolierung und Identifikation reiner Stammzellen aus Krebsgewebe. Dies erforderte viel Geduld und Präzision, um sicherzustellen, dass die isolierten Zellen tatsächlich krebsfrei waren und das Potenzial hatten, das Blutsystem der Patienten zu regenerieren.

Erläutere welche Auswirkungen die Forschung von Ann Tsukamoto auf die medizinische Wissenschaft und die Behandlung von Krankheiten hat.

Die Forschung von Ann Tsukamoto hat bahnbrechende Fortschritte im Verständnis und der Anwendung von Stammzellen zur Behandlung von Krebserkrankungen und anderen schweren Krankheiten ermöglicht. Ihre Arbeit hat gezeigt, dass Stammzellen das Potenzial haben, das Blutsystem zu regenerieren und bietet somit neue Hoffnung für Behandlungen von metastasiertem Brustkrebs und anderen neurologischen Störungen. Zudem hat ihre Entdeckung der zentralen Nervensystemstammzelle neue therapeutische Ansätze für Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarks ermöglicht.