

INGENIEUR*IN FÜR NACHHALTIGE BIO- TEXTILIEN



WAS IST MEIN JOB?



Beschreibung

Ein*e Ingenieur*in für nachhaltige Bio-Textilien kombiniert Prinzipien der Biologie, Chemie und Textilwissenschaften, um innovative und nachhaltige Textilien zu schaffen. Er/Sie konzentriert sich auf die Verwendung von natürlichen pflanzlichen und tierischen Fasern wie Baumwolle, Hanf und Wolle, um umweltfreundliche Textilien zu entwickeln. Die Arbeit umfasst die Erforschung von landwirtschaftlichen Nebenprodukten und Abfallmaterialien, die in wertvolle Textilrohstoffe umgewandelt werden. Die Biotextil-Ingenieure*innen arbeiten daran, die Eigenschaften dieser Materialien wie Festigkeit, Haltbarkeit und biologische Abbaubarkeit durch moderne Textiltechniken zu verbessern. Sie arbeiten mit Landwirt*innen und Agrarexpert*innen zusammen, um Rohstoffe zu beschaffen und nachhaltige landwirtschaftliche Praktiken nach den Prinzipien der Kreislaufwirtschaft zu gewährleisten. Sie tragen auch zur Verringerung der Umweltauswirkungen der Textilindustrie bei, indem sie biologisch abbaubare und recycelbare Materialien entwickeln, die den Prinzipien der Abfallvermeidung entsprechen.

Meine Ausbildung

- Bachelor-Abschluss: Textilingenieurwesen, Materialwissenschaften, Umweltingenieurwesen oder ein verwandter Studiengang.
- Master-Abschluss (optional, aber von Vorteil): Nachhaltige Textilien, Umweltwissenschaften oder ein verwandtes Fachgebiet.
- PhD: Studium mit Schwerpunkt nachhaltige Textilien oder ökologische Materialien



DEINE TALENTE

Soft Skills

- **Kritisches Denken:** Die Fähigkeit, Daten zu analysieren, Muster zu erkennen und Schlussfolgerungen zu ziehen, um die Biogewebeforschung voranzubringen.
- **Problemlösung:** Kompetenz zur Bewältigung komplexer Herausforderungen im Zusammenhang mit der Entwicklung von Biotextilien und zur Suche nach innovativen Lösungen.
- **Kommunikation:** Sehr gute schriftliche und mündliche Kommunikationsfähigkeiten, um über Forschungsergebnisse zu berichten, mit Teams zusammenzuarbeiten und Ideen zu präsentieren.
- **Kreativität:** neue Ideen und Ansätze zur Verbesserung von Biostoffmaterialien und -prozessen.
- **Flexibilität:** Bereitschaft, neue Technologien und Methoden in die Forschungspraxis zu integrieren, um auf dem neuesten Stand zu bleiben.
- **Verständnis für die ethischen Implikationen der Biowerkstoff-Forschung,** einschließlich Nachhaltigkeit und verantwortungsvoller Beschaffungspraktiken.
- **Teamfähigkeit:** Fähigkeit, gut im Team zu arbeiten und sich mit verschiedenen Fachleuten abzustimmen, um gemeinsame Ziele zu erreichen.
- **Networking:** Fähigkeit, ein professionelles Netzwerk im Bereich aufzubauen und zu pflegen, das für die Suche nach zukünftigen Arbeitsmöglichkeiten und Kooperationen nützlich ist.



Hard Skills



- **Materialwissenschaft:** Kenntnisse der Eigenschaften und des Verhaltens von Naturfasern (z. B. Baumwolle, Wolle) und synthetischen Fasern, die in Textilien verwendet werden.
- **Biopolymerchemie:** Kenntnisse über Herstellung und Verbesserung von Biomaterialien für Biotextilien.
- **Textilproduktionsverfahren:** Kenntnisse über verschiedene Methoden zur Herstellung und Bewertung von Biotextilien.
- **Technische Fähigkeiten:** Kenntnisse über Textilmaschinen, Laborausstattung und Software, die für die Prüfung und Analyse von Textilien verwendet werden.
- **Einhaltung von Vorschriften:** Kenntnisse über Umweltvorschriften und ethische Erwägungen bei der Textilproduktion, um die Einhaltung von Vorschriften und eine verantwortungsvolle Beschaffung von Materialien zu gewährleisten.
- **Qualitätskontrolle:** Qualitätskontrollen durchführen und Testprotokolle erstellen, um sicherzustellen, dass Biotextilien den Industriestandards für Festigkeit, Haltbarkeit und Sicherheit entsprechen.
- **Gesundheits- und Sicherheitsstandards:** Kenntnis der für die Textilproduktion relevanten Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften und -praktiken, um ein sicheres Arbeitsumfeld zu gewährleisten.
- **Lebenszyklusanalyse:** Durchführung von Lebenszyklusanalysen (LCA) zur Bewertung der Umweltauswirkungen von Biowerkstoffen von der Rohstoffgewinnung bis zur Entsorgung oder Wiederverwertung am Ende des Lebenszyklus.
- **Nachhaltige Praktiken:** Kenntnisse über nachhaltige landwirtschaftliche Praktiken zur Beschaffung von Naturfasern und Integration umweltfreundlicher Produktionsverfahren zur Verringerung der Umweltbelastung.
- **Computergestütztes Design (CAD):** Kenntnisse in der Anwendung von CAD-Software für den Entwurf von Textilstrukturen und Prototypen, die eine präzise und effiziente Entwicklung ermöglichen.
- **Supply Chain Management:** Kenntnisse über die Dynamik der Lieferkette und Logistik bei der Beschaffung von Rohstoffen, der Produktion und dem Vertrieb von Bio-Textilien.
- **Projektmanagement:** Die Fähigkeit, Projekte zu planen, durchzuführen und zu überwachen, um sicherzustellen, dass sie rechtzeitig und erfolgreich abgeschlossen werden.
- **Forschung und Entwicklung:** Kompetenz in der Versuchsplanung, Datenanalyse und -interpretation zur Innovation und Verbesserung von Technologien für Biotextilien.



FANTASTISCHE SACHEN, DIE DU MACHEN WIRST



- Forschung zu und Herstellung von innovativen textilen Materialien unter Verwendung biologischer Ressourcen.
- Information über die Vorschriften.
- Beherrschung der Herstellung verschiedener Arten von Textilien (Mode, Medizin, Sport usw.).
- Optimierung von Materialien und Textildesign im Hinblick auf Haltbarkeit und biologische Abbaubarkeit.
- Gewährleistung der Einhaltung von Industriestandards und ethischen Praktiken.
- Kontinuierliche Verbesserung der Biotextil-Technologien.
- Durchführung umfassender Lebenszyklusanalysen (LCA) zur Bewertung der Umweltauswirkungen von Biotextilien.
- Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten, die die Umweltvorteile und Leistungsparameter von Biotextilprodukten hervorheben.
- Durchführung fortgeschrittener Tests an Biotextilmaterialien, um Zertifizierungen für biologische Abbaubarkeit, Kompostierbarkeit und Unbedenklichkeit zu erfüllen.
- Sicherstellung, dass Biotextilprodukte internationalen Nachhaltigkeitsstandards und -zertifizierungen entsprechen.
- Förderung der Kreislaufwirtschaft in der Textilindustrie durch Rücknahmesysteme und geschlossene Kreisläufe.

