

# Virtuelle Produktentwicklung in der Textil- und Modeindustrie – Bedarf für einen Ausbildungsberuf?

In einer Voruntersuchung prüft das BIBB, ob in der Textil- und Modeindustrie der Bedarf für eine neue Qualifizierung in Form eines Ausbildungsberufs oder einer Fortbildung besteht. Hierzu wurden u. a. Tätigkeitsschwerpunkte und Qualifikationsbedarfe für die Beschäftigten identifiziert. Der Beitrag beschreibt erste Ergebnisse der Untersuchung und erläutert, warum ein Ausbildungsberuf empfohlen wird.

## Technologiewandel in der Textil- und Modeindustrie

Die 3D-Technologie verändert die gesamte Wertschöpfungskette in der Textil- und Modeindustrie und damit den Arbeitsalltag der Beschäftigten grundlegend. Dies betrifft das Design, die Prototypenherstellung, die Produktionsprozesse und den Warenhandel. Ziel ist eine passgenauere, schnellere und kostengünstigere Produktion. Gleichzeitig sollen Entwicklungszeiten für neue Produkte verkürzt werden, um auf aktuelle Trends schneller reagieren zu können.

Voraussetzung der 3D-Technologie ist das dreidimensionale Erfassen und Umsetzen von Material-, Muster- und Produktionsdaten. Viele Hersteller von CAD-Software zur Schnitt- und Mustererstellung arbeiten daran, die kostenintensive Anfertigung von Prototypen und Musterkollektionen durch eine rein virtuelle 3D-Darstellung zu ersetzen. Damit können Schnitte und Muster an virtuellen Größen-Avataren ausprobiert, Bewegungen realitätstreu simuliert oder Farben und Muster getestet werden.



**CHRISTIANE REUTER**  
Wiss. Mitarbeiterin im BIBB  
reuter@bibb.de

Wie die Ergebnisse der Untersuchung bestätigen, haben inzwischen viele Bekleidungs- und Textilhersteller und auch Händler auf virtuelle Technologien umgestellt und benötigen dafür qualifiziertes Personal. Um den Qualifikationsbedarf im Bereich der virtuellen Produktentwicklung zu ermitteln, wurde daher im BIBB das Projekt »Bedarfsprüfung für ein neues Berufsbild

im Bereich virtuelle Produktentwicklung in der Textil- und Modebranche« aufgelegt (vgl. Infokasten).

## Welche Optionen zur Fachkräftequalifizierung gibt es?

In einem ersten Schritt sind zunächst die erforderlichen Qualifikationen zu identifizieren. Sodann ist zu prüfen, ob es einen Bedarf für ein neues oder erweitertes Qualifikationsprofil gibt und welcher Weg eingeschlagen werden soll. Abschließend wird eine entsprechende Empfehlung ausgesprochen. Sollte sich herausstellen, dass ausreichend Bedarf für ein eigenes Berufsbild vorhanden ist, ist zu klären, ob ein neuer Ausbildungsberuf geschaffen oder

### 3D-Produktgestalter/-in (Arbeitstitel) – Projektinformationen

**Ziel:** Ergebnisoffene Prüfung, ob, und wenn ja, in welcher Form, ein Bedarf für ein neues Qualifikationsprofil besteht und – je nach Ergebnis – Erarbeitung eines Eckwertevorschlags.

#### Fragestellungen:

- Gibt es einen hinreichenden Bedarf an entsprechenden Qualifikationen am Arbeitsmarkt? Welche Qualifikationen sind das?
- Bereitet die Ausbildung auf eine qualifizierte und eigenverantwortliche Tätigkeit vor (berufliche Handlungsfähigkeit)?
- Ist eine Vermittlung der Qualifikationen in mindestens zwei und höchstens drei Jahren möglich?
- Gibt es eine ausreichende Abgrenzung zu anderen Ausbildungsberufen und Studiengängen?
- Können die Qualifikationen in ein bestehendes Berufsbild integriert werden? (z. B. Produktgestalter/-in – Textil)

#### Methodik:

Standardisierte Online-Befragung (26.04. bis 15.06.2022)

- Zielgruppen: Führungskräfte und Mitarbeitende in Unternehmen, Lehrer/-innen und Schüler/-innen in der Textil- und Modebranche
- Rücklauf: insgesamt 263 Fragebögen, 41 von Unternehmen, 38 von Lehrerinnen und Lehrern, 184 von Berufs- und Fachschülerinnen und -schülern

Qualitative leitfadengestützte Einzelinterviews in ausgewählten Unternehmen  
Analyse von Stellenanzeigen aus dem Jahr 2021

**Laufzeit:** III-21 bis II-23

**Projektbeirat:** fachliche Expertinnen und Experten aus Unternehmen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen, Sozialpartner

**Projektbeschreibung:** [www.bibb.de/dienst/dapro/daprodocus/pdf/at\\_22371.pdf](http://www.bibb.de/dienst/dapro/daprodocus/pdf/at_22371.pdf)

ein bestehender modernisiert werden soll. In diesem Fall bietet sich an, den bestehenden Ausbildungsberuf »Produktgestalter/-in – Textil« zu überarbeiten. Das Berufsbild stammt aus dem Jahr 2003 und entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen. Eine Ausweitung des Berufsbilds auf die Mode- und Textilwarenindustrie wird bei einer Überarbeitung angestrebt, um damit die Einsatzmöglichkeiten der in diesem Beruf ausgebildeten Fachkräfte zu erweitern.

Ebenso ist die Schaffung einer bundeseinheitlichen Fortbildungsregelung in Erwägung zu ziehen, die für Absolvierende der dualen textilen Erstausbildungen, u. a. Textil- und Modeschneider/-innen, Maßschneider/-innen, aber auch für Schnittmodelleure und -direktoren oder Absolvierende von anderen vollzeitschulischen Ausbildungsgängen in Betracht käme.

#### Identifizierte Qualifikationsbedarfe (Auszug aus den Ergebnissen der Befragung)

- Gestalten von digitalen Programmen
- Einsetzen von textilen Rohstoffen und Produkten sowie Anwenden von Fertigungstechnologien
- Befüllen von digitalen Bibliotheken (Digitalisieren der Materialparameter, Zutaten und Accessoires, Schnitt- und Avatar-Bibliotheken)
- Visualisieren und virtuelles Umsetzen von Entwürfen (in 2D/3D)
- Technisches Umsetzen von Entwürfen
- Erstellen von virtuellen Produkt-Präsentationen (Rendering, fotorealistische Simulation und Animation, virtueller Showroom)
- Reflektieren von Nachhaltigkeitsaspekten bei der Textil- und Bekleidungsherstellung (Lieferketten, zeit- und ressourcensparende Auswirkungen, soziale Aspekte)
- Zusammenarbeiten mit internen und externen Kunden (Kommunikations- und Präsentationstechniken, Modelle und Korrekturen in Echtzeit besprechen und beurteilen)
- Digitales Anprobieren und Vermessen (Bodyscanner/Avatare)



Eine Textilgestalterin nutzt 3D-Visualisierungstechnologie im Schneideratelier | Foto: Quality Stock Arts – stock.adobe.com

Sollte es für beide Varianten keinen Bedarf geben, könnte auch eine Qualifizierung in anderer Form, wie z. B. durch kodifizierte Zusatzqualifikationen, angedacht werden.

#### Ausgewählte Ergebnisse und Tendenzen

Die Entwicklung und der Einsatz von 3D-Technologien schreitet in schnellen Schritten voran. So ist es nicht erstaunlich, dass die Auswertungen der Befragungen und Interviews belegen, dass ein hoher Bedarf an einer Qualifizierung im Bereich der virtuellen Produktentwicklung vorhanden ist und der Bedarf an Fachkräften in den nächsten drei bis fünf Jahren steigen wird. Die zukünftige Fachkraft sollte an der Schnittstelle Entwurf und Umsetzung verankert werden; Einsatzgebiete werden in den Bereichen technische Produktentwicklung (2D/3D), 3D-Entwurf/Kollektionsentwicklung, virtueller Warenhandel, virtuelle Präsentation sowie Forschung und Entwicklung gesehen. Nicht eindeutig beantwortet wurde die Frage, welche Form der Qualifizierung angemessen ist. Kodifizierte Zusatzqualifikationen scheinen auf den ersten Blick eine einfache Lösung zu sein. Bei einer genaueren Betrachtung erscheinen sie

jedoch wenig zielführend. Denn kodifizierte Zusatzqualifikationen können kaum den erforderlichen Umfang der Qualifikationen abbilden und sind über die Wahlmöglichkeiten auch kein verpflichtender Bestandteil der Ausbildung. Aus diesem Grund und nach intensiver Abwägung der Optionen sprechen sich die Expertinnen und Experten des Projektbeirats für eine Stärkung der beruflichen Erstausbildung aus, auch um sicherzustellen, dass allen Auszubildenden die Grundlagen der virtuellen Produktentwicklung vermittelt werden. Daher präferieren sie die Überarbeitung des bestehenden Ausbildungsberufs »Produktgestalter/-in – Textil« mit einer Differenzierung in die Fachrichtungen Textil und Konfektion, in denen die bereichsspezifischen Inhalte der 3D-Produktentwicklung vertieft werden können. Daran könnte sich eine Fortbildung auf DQR 5-Niveau anschließen. Derzeit wird auf Basis der in der Befragung identifizierten Qualifikationsbedarfe (vgl. Infokasten) ein Qualifikationskatalog erarbeitet, außerdem werden die Eckwerte für eine Überarbeitung vorbereitet. Die größte Herausforderung besteht darin, sowohl die textilen als auch die bekleidungsspezifischen Grundlagen, die außerhalb der Fachrichtungen vermittelt werden, in einer Ausbildung zu integrieren. ◀