

## Kernaussagen

- In der beruflichen Bildung spielt die Präsenzschiilung auch weiterhin eine wichtige Rolle.
- Onlineschulungen sollten sich immer an den Vorteilen von Präsenzschiilungen messen und diese als Zielsetzung zur Optimierung von Methodik und Didaktik nutzen.
- Bildungseinrichtungen profitieren langfristig unmittelbar von der Einführung digitaler Angebote.
- E-Learning ist die professionellste Lösung, bedarf aber einer langen Vorbereitung und ist kostenintensiv.
- Ein Mix aus konventionellen Lehrangeboten und Onlinelösungen wird die kommenden Jahre bestimmen und ein angenehmes Lernerlebnis bei hoher Transferate liefern.

## Digitale Lehrformate zur Fortbildung von Nachwuchskräften in der Landwirtschaft

### Einführung

Weltweit ändern sich die Rahmenbedingungen in der Landwirtschaft. Klimawandel, Ressourcenschutz, Verbraucherschutz und Nahrungsmittelsicherheit sind nur einige Schlagworte, die den Veränderungsprozess bestimmen. Im Zuge der sich ständig weiterentwickelnden Landwirtschaft spielt die Aus- und Weiterbildung eine immer wichtigere Rolle. Gleichzeitig sind Lehrende mit aktuellem Bezug zur Praxis, wie in allen Branchen, auch in der Landwirtschaft ein knappes Gut. Somit steht Lernenden nicht immer der notwendige Umfang an Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten zur Verfügung.

Besonders in einem Land wie der Mongolei, wo die landwirtschaftliche Praxis und die Weiterbildungsangebote durch weite und lange Wege geprägt sind, können digitale Formate die Bildungsstruktur ideal bereichern.

In der Berufsausbildung ist die Basis für eine theoretische und praktische Aus- und Weiterbildung der Präsenzunterricht. Über Jahrzehnte gewachsene Strukturen bieten viele Vorteile, die auch weiterhin Bestand haben. Weiterbildungsmaßnahmen in Präsenz, also physisch vor Ort, bieten verschiedene Vorteile, die eine effektive und ganzheitliche Lernerfahrung fördern. Die folgende Tabelle fasst einige der wichtigsten Vorteile zusammen:



<b>Vorteil</b>	<b>Bedeutung</b>
Direkte Interaktion aller Beteiligten	Präsenzveranstaltungen ermöglichen eine direkte Interaktion zwischen Teilnehmenden und Trainern. Diese persönliche Verbindung unterstützt den direkten Austausch von Ideen, Fragen und Erfahrungen.
Unmittelbares Feedback zwischen allen Beteiligten	Die Möglichkeit, sofortiges Feedback von Trainern zu erhalten, ermöglicht es den Lernenden, ihre Kenntnisse und Fähigkeiten in Echtzeit zu überprüfen und zu verbessern. Das direkte und indirekte Feedback der Lernenden ermöglicht dem Trainer spezifisch auf die Gruppe und sogar den einzelnen Teilnehmenden einzugehen.
Gruppeninteraktion und Networking	Präsenzveranstaltungen fördern die Bildung von Lerngemeinschaften. Die Teilnehmenden können voneinander lernen, Erfahrungen teilen und wertvolle berufliche Netzwerke aufbauen. Besonders im landwirtschaftlichen Umfeld wird dieser Punkt unter Teilnehmenden als besonders wichtig erachtet und wertgeschätzt.
Praktische Übungen und Demonstrationen	In Präsenztrainings können praktische Übungen und Demonstrationen leichter durchgeführt werden. Dies ermöglicht den Lernenden, theoretische Konzepte in der Praxis anzuwenden und zu festigen. Gerade der Umgang mit Maschinen, Pflanzen und Tieren lässt sich nur praktisch erlernen. Praktisch Erlebtes bleibt wesentlich länger im Gedächtnis und eine Adaption an zukünftige Situationen bei der Anwendung des Erlernten ist leichter möglich.
Motivation und Engagement	Die physische Anwesenheit in einem Kursraum, auf einem Trainingsfeld oder in einer Halle kann die Motivation und das Engagement fördern. Der direkte Kontakt mit Trainern und anderen Teilnehmenden schafft ein dynamisches und interaktives Umfeld.
Anpassung an individuelle Bedürfnisse	Trainer können den Unterrichtsstil und die Trainingsgeschwindigkeit an die spezifischen Bedürfnisse der Teilnehmenden anpassen. Dies ermöglicht eine maßgeschneiderte Lernerfahrung für unterschiedliche Lernstile. Wie in allen Bereichen bevorzugen die meisten landwirtschaftlichen Teilnehmenden abwechslungsreiche Veranstaltungen.
Förderung von Soft Skills	Besonders in der Ausbildung von jungen Erwachsenen ist die Förderung der sogenannten weichen Fähigkeiten (Soft Skills) besonders wichtig. Präsenzveranstaltungen bieten Gelegenheiten zur Entwicklung von Soft Skills wie Kommunikation, Teamarbeit und Konfliktlösung durch praktische Übungen und Gruppenaktivitäten.
Unmittelbare Klärung von Unsicherheiten	Unsicherheiten und Missverständnisse kann der Trainer sofort erkennen und im persönlichen Gespräch klären. Dies unterstützt ein tieferes Verständnis der Lerninhalte.



Bessere Kontrolle über die Lernumgebung	In Präsenzveranstaltungen können Trainer die Lernumgebung besser kontrollieren, was eine konzentrierte und fokussierte Lernerfahrung fördert. Besonders Teilnehmende, die in ihrem Berufsalltag viel von Hand oder mit Maschinen arbeiten, können sich oft nicht lange am PC konzentrieren und sind dankbar, wenn Lernsituationen an ihre tägliche Arbeit angepasst sind.
Beobachtung nonverbaler Signale	Durch physische Anwesenheit können Trainer nonverbale Signale der Teilnehmenden besser wahrnehmen. Dies ermöglicht eine feinere Anpassung des Unterrichts an die Bedürfnisse der Gruppe.
Verfügbarkeit von Ressourcen vor Ort	Trainingszentren wie eine DEULA können Maschinen, Ausrüstungen und Modelle vor Ort einsetzen, die für eine nachhaltige Weiterbildung entscheidende Vorteile bieten.

Bei der Vielzahl von Vorteilen, die Präsenzveranstaltungen bieten, gilt es also, bei guten digitalen Lösungen möglichst nah an die Qualität von Präsenzveranstaltungen heranzukommen. Somit ist diese Aufzählung gleichzeitig ein Lastenheft und eine Checkliste für Onlineformate. Digitale Trainingsangebote können, insbesondere in der Mongolei, eine effiziente Bereicherung der beruflichen Agrarbildung darstellen. Denn besonders in Ländern mit weiten Wegen, verstreuten Zielgruppen und einer unterversorgten zeitgemäßen Agrarbildungsstruktur bieten digitale On- und Offline-Lösungen eine gute, schnelle und preisbewusste Ergänzung zum vorhandenen Angebot. Vor allem die folgenden Argumente sprechen für eine Nutzung neuer digitaler Lehrmethoden:

- **Zeit- und Kostenersparnis:**

Wegfall von Reisezeiten und -kosten, da die Schulungen online zugänglich sind. Teilnehmende können bequem zu Hause lernen.

- **Flexibilität beim Lernen:**

Lernende können auf digitale Schulungen von überall zugreifen, was Flexibilität in Bezug auf Ort und Zeit des Lernens ermöglicht.

- **Individualisiertes Lerntempo:**

Teilnehmende können in ihrem eigenen Tempo lernen und sich so viel Zeit nehmen, wie sie für das Verständnis von Inhalten benötigen. Private Bedürfnisse und berufliche Anforderungen lassen sich so ganz nach dem Motto einer ausgewogenen „work-learn-life balance“ vom Teilnehmenden gestalten.

- **Vielfältige Lernmittel:**

Digitale Schulungen bieten zahlreiche Lernmaterialien, z.B. Videos, Animationen, interaktive Übungen und Simulationen, um den Lernprozess zu bereichern.

- **Wiederholung und Nachschlagen:**

Digitale Schulungen ermöglichen es den Teilnehmenden, auf Aufzeichnungen und Materialien jederzeit zuzugreifen, um Konzepte wiederholt zu überprüfen und bei Bedarf nachzuschlagen. Platzsparend



lassen sich so gelernte Inhalte über Jahre verwalten und mit entsprechenden Suchfunktionen wiederfinden.

- **Zugang zu Expertenwissen:**

Digitale Schulungen ermöglichen den Zugang zu hochwertigem Expertenwissen, unabhängig von Ländergrenzen und formellen Vorgaben.

- **Bessere Konzentration und Fokus:**

Teilnehmende können in einer Umgebung ihrer Wahl lernen, was die Möglichkeit bietet, sich auf den Lernstoff zu konzentrieren, ohne von externen Ablenkungen gestört zu werden. Wobei man sicher auch bedenken muss, dass gerade ein Lernen von zu Hause auch genau das Gegenteil bedeuten kann, denn nicht jeder hat schon im privaten Umfeld störungsfreie Räumlichkeiten geschaffen und mit seinen Familienmitgliedern dazu notwendige Regeln vereinbart.

- **Einfache Aktualisierung von Inhalten:**

Aktuelle Informationen können leicht in digitale Schulungen integriert werden, was sicherstellt, dass die Teilnehmenden Zugang zu den neuesten Erkenntnissen und Entwicklungen haben.

- **Zusammenarbeit und soziales Lernen:**

Teilnehmende können durch Online-Diskussionen, Gruppenprojekte und kollaborative Tools mit Berufskollegen weltweit in Kontakt treten und von deren Erfahrungen profitieren.

Auch die Schulungseinrichtungen selbst profitieren von digitalen Angeboten. Es werden weniger gedruckte Materialien und Räumlichkeiten benötigt, wodurch die Kosten sinken. Außerdem steigt die Reichweite der Trainings. Durch den Wegfall von Reisezeiten für mobile Trainer haben diese mehr Zeit, digitale Lehrgänge zu entwickeln. Digitale Lehrmaterialien können außerdem einfacher und schneller aktualisiert werden und so mit neuen Informationen und Entwicklungen Schritt halten. Besonders im Bereich der Lernerfolgskontrollen lassen sich Automatisierungen einbauen, somit sind die Ergebnisse schnell und jederzeit abrufbereit und bieten umfangreiche Möglichkeiten zur Auswertung. Einer der wichtigsten Punkte in Bezug auf eine immer enger zusammenwachsende internationale Agrarwirtschaft ist die Internationalisierung der Bildungseinrichtungen: Mit digitalen Schulungen können Anbieter weltweit Lernende erreichen.

Beispielhafte Praxislösungen für Weiterbildungen im Agrarbereich

### 1. E-Learning über Lernmanagementplattformen

Die wohl aufwendigste, aber auch professionellste Lösung ist die Bereitstellung von digitalen Lehrinhalten über eine Lernmanagementplattform, z.B. über Open-Source-Anwendung Ilias. Hier werden nicht nur die Lehrinhalte über die Plattform verwaltet, sondern es können auch die komplette Kommunikation, Verwaltung, Test- und Prüfungsdurchführung, Abrechnung und



Systemadministration über Ilias abgewickelt werden. Die DEULA-Nienburg arbeitet wie viele andere Unternehmen (Nato, Polizei, Hochschulen etc.) ebenfalls seit mehreren Jahren mit diesem System. Auch wenn eine Lernmanagementsoftware (LMS) kaum Wünsche offen lässt, gilt es auch, den Aufwand für die Bereitstellung für Lernende nicht zu unterschätzen. Daher soll an dieser Stelle beispielhaft der Weg bis zur Fertigstellung für einen neuen Lerninhalt in einem bestehenden System aufgezeigt werden.

Am Anfang steht die konzeptionelle Drehbucherstellung mit Lernzielen, Methoden, Visualisierungswegen, Lernerfolgskontrollen sowie den fachlichen Inhalten und Texten. Anschließend müssen alle Medien für die Erstellung produziert werden. Für eine lebhaftere, praxisnahe und effektive Schulung müssen entsprechende Videos, Interviews, Greenscreen-Aufnahmen, Animationen und Abfragen zur Selbstreflexion erstellt werden. Mit entsprechenden Software-Lösungen lassen sich hieraus interaktive SCORM-Module erstellen und später nachbearbeiten. Zur Anpassung der vielfältigen Möglichkeiten von Ilias an das eigene Bildungsunternehmen ist in der Regel ein Software-Dienstleister notwendig, der über Plugins die Open-Source-Software an die betriebsspezifische Situation anpasst und das System hostet. Bei der Anzahl der Teilnehmenden gibt es praktisch keine Grenzen und trotzdem bleibt das E-Learning-System für die Teilnehmenden voll flexibel und ist somit 24/7, an jedem Ort der Welt und in der selbst gewünschten Geschwindigkeit nutzbar.

## **2. Online-Seminare über Teams, Zoom etc.**

Pandemiebedingte spontane Umstellungen von Präsenz- auf Digitalschulungen haben oft eine Unzufriedenheit bei den Teilnehmenden hinterlassen. Eine PowerPoint-Präsentation über MS Teams mit vielen Zuhörern zu teilen ist einfach, schnell und preiswert. Was für eine Besprechung genau richtig ist, reicht aber leider für ein Training bei weitem nicht aus. Die vorweg beschriebenen Vorteile der Präsenzschulung können so nicht erreicht werden. Bei vielen, insbesondere älteren Landwirtinnen und Landwirten hat diese Form der digitalen Schulung eher Frust und Ablehnung ausgelöst. Daher ist sie im Agrarbereich nur für wenige Trainingsangebote zu empfehlen und auch nur dann, wenn kein ausreichendes Budget zur Verfügung steht.

## **3. Offline-Seminare – Videoaufzeichnungen Schulungen**

Hierbei handelt es sich ebenfalls um eine sehr preiswerte Form digitaler Weiterbildung. Allerdings ist jegliche Interaktion zwischen Trainer und Teilnehmenden unterbunden oder zumindest sehr kompliziert und wird daher selten von Teilnehmenden genutzt. Ist dieser Aspekt jedoch nicht relevant, bietet ein Video-Offline-Seminar zumindest den Vorteil der unbegrenzten Verfügbarkeit. Da Schulungen oftmals nur bestimmten Nutzergruppen zur Verfügung gestellt werden sollen, ist eine Bereitstellung in geschlossenen Bereichen sinnvoll.



#### **4. Lehrvideos über Plattformen wie YouTube**

Lehrvideos sind ein langjährig erprobtes Format, um fachliche Informationen zu vermitteln. Generationenübergreifend sind gute Videos akzeptiert und gehören seit YouTube heute zum festen Bestandteil einer jeden Problemabfrage in Suchmaschinen. Bei der Vermittlung von praktischen Inhalten sind Videos ein schnelles und einfaches Instrument für den Nutzer, um sich entsprechend zu informieren und Fertigkeiten anzueignen. Eine Interaktion mit Anpassungen an den Teilnehmenden ist allerdings direkt nicht möglich. In Kombination mit Online- oder Präsenzs Schulungen spielen diese Defizite nur noch eine geringe Rolle, im Gegenteil, durch den entsprechenden Medienmix sind Videosequenzen flexibel einsetzbar und für fast alle Veranstaltungen eine Bereicherung.

#### **5. 1:1-Schulungen und Beratungen über Video-Calls mit FaceTime, WhatsApp etc.**

Diese Sonderform ist besonders für intensive und sehr spezifische Inhalte perfekt geeignet. Allerdings ist sie recht kostspielig und zeitaufwendig und daher vor allem für die Beratung und das Training von Betriebsleitern und Multiplikatoren geeignet. In den Bereichen Pflanzenproduktion und Tierhaltung lassen sich so fast genauso gute Ergebnisse wie bei einer Vor-Ort-Schulung erreichen.

#### **Fazit**

Trotz der zunehmenden Bedeutung von Online-Lernmöglichkeiten bieten Präsenzveranstaltungen weiterhin einzigartige Vorteile, insbesondere wenn es um die Förderung von Interaktion, Engagement und praktischen Erfahrungen geht. Der ideale Ansatz hängt von den spezifischen Lernzielen, der Zielgruppe und den verfügbaren Ressourcen ab. In vielen Bereichen ist der gezielte Mix aus allen heute zur Verfügung stehenden Möglichkeiten die optimale Lösung. Allerdings gilt es im Vorfeld zu prüfen, ob für die gewählte Form für die gewünschten Zielgruppe auch ausreichend Bandbreite in der Datenübertragung zur Verfügung steht. Wer sich die Vorteile einer Präsenzveranstaltung vor Augen führt, wird bei der Umsetzung von digitalen Angeboten jedoch stets auch Lösungen finden, die den Teilnehmenden ein optimales und flexibles Lernerlebnis bieten.

**Haftungsausschluss:**

Dieser Beitrag wird unter der Verantwortung des Deutsch-Mongolischen Kooperationsprojekts Nachhaltige Landwirtschaft (DMKNL) veröffentlicht. Jegliche Meinungen und Ergebnisse, Schlussfolgerungen, Vorschläge und Empfehlungen beziehen sich auf die Autoren und müssen nicht den Ansichten des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) entsprechen.

**Autor**

Ulrich Lossie  
Abteilungsleiter Agrartechnik und  
Bioenergie  
DEULA-Nienburg GmbH  
Max-Eyth-Str. 2  
31582 Nienburg