Blended Learning

Innovative Lehr-/Lernformate
für das Mantelstudium

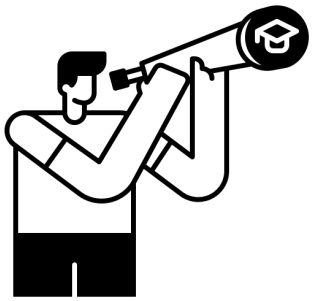
Information für Dozierende an der Medizinischen Fakultät

Was ist Blended Learning?

Die Mischung macht's! Das ist die Devise moderner Blended Learning-Formate, bei denen **Präsenzlehre und (digital unterstütztes) Selbststudium auf didaktisch sinnvolle Weise miteinander kombiniert** werden. Damit sollen die Stärken dieser beiden Lernformen betont und zugleich deren Nachteile minimiert werden. Eines der bekanntesten Beispiele für Blended Learning ist der sogenannte „Flipped Classroom", der auf den folgenden Seiten skizziert wird.

Eine kurze Einführung ins Konzept des Blended Learning bietet das folgende Video, das Frau PD Dr. med. Inga Hege im Rahmen ihrer Gastprofessur an der UZH erstellt hat:

Blended Learning – ein Überblick



Blended Learning – die Zukunft der Lehre?

Selbstgesteuertes Lernen bietet **grösstmögliche Flexibilität**, da es orts- und zeitunabhängig stattfindet. Die meist online bereitgestellten Lernmaterialien erlauben eine unterschiedliche Bearbeitungstiefe und -umfang, je nach individuellem Lernstand und eigenen Vorkenntnissen.

Die **Vielfalt der einsetzbaren Medien** kann Lernende motivieren und sie auf verschiedene Weise fordern und fördern.

Innovative Interaktionsformen und die Möglichkeiten der digitalen Zusammenarbeit (z.B. Whiteboard-Tools) sorgen für die **soziale Einbettung des Lernprozesses**.

Warum im Mantelstudium?

Im Vergleich mit den Themenblöcken, die unsere Studierenden im Pflichtstudium durchlaufen, sind die Module des Mantelstudiums kompakter, sowohl inhaltlich, personell als auch zeitlich. Dies erlaubt eine schnellere und flexiblere Umwandlung in Blended Learning-Formate.

Im Rahmen von kleineren **Pilotprojekten** lassen sich zudem innovative Ansätze, Medien und didaktische Methoden ausprobieren und gemeinsam mit den an einem Modul beteiligten Dozierenden weiterentwickeln.

Sie wollen Blended Learning ausprobieren?

Wir unterstützen Sie gerne dabei! Auf der letzten Seite finden Sie unsere Kontaktdaten.

Universität Zürich[UZH]

Flipped Classroom

als Beispiel für ein **Blended Learning**-Format

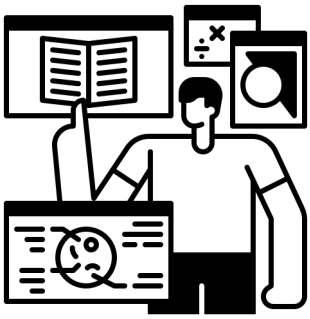
Die traditionelle Form des Unterrichts, bei der auf einen Vortrag der Lehrperson vor Ort (im Klassenzimmer bzw. Hörsaal) die Vertiefung des Gehörten dann durch die Lernenden allein zuhause oder in der Bibliothek erfolgt, wird im Flipped Classroom-Modell „gedreht" (engl. *to flip*).

Lernmedien

- Videos & Audios
- eBooks & PDFs
- Interaktive Lernmodule
- Illustrationen & Infografiken
- Umfragen

Die Wissensvermittlung bzw. der Wissenserwerb findet *vor* der Präsenzveranstaltung in einer digital unterstützten **Selbstlernphase** statt.

Die Lehrperson stellt die Lerninhalte zusammen und/oder produziert eigenen Content in den unterschiedlichsten Formaten – etwa kurze Videos mit besprochenen PowerPoint-Folien.



Asynchrone Lernphase

Die **Lernmedien** werden über ein Learning Management System (LMS) zur Verfügung gestellt, wie z.B. OLAT an der Universität Zürich.

Die Studierenden erarbeiten sich das Wissen nun mithilfe der Online-Inhalte **selbstständig** – d.h. ortsunabhängig, im eigenen Tempo und Umfang (asynchron).

Bei Bedarf können sie sich mit der Lehrperson und den Mitlernenden **austauschen**, z.B. über ein Forum.

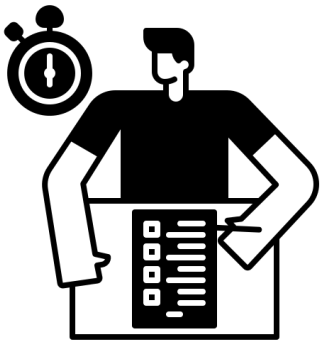
Ein wichtiger Bestandteil der Selbstlern-Einheiten sind **Lernaufgaben** (nicht *Test*aufgaben!), die Lernprozesse anregen und unterstützen können.

Einfache, automatisiert ausgewertete Aufgabentypen – z.B. Multiple Choice und Lückentextaufgaben – können dabei ebenso zum Einsatz kommen wie *komplexe* Aufgabenstellungen, die eine stärkere Involvierung der Lehrperson bedingen.

Das Bearbeiten der Lernaufgaben kann allein oder in Gruppen erfolgen.

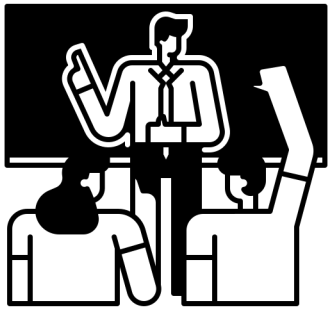
Um zu gewährleisten, dass alle Lernenden über ein für die Präsenzveranstaltung erforderliches Mindestmass an Wissen verfügen, absolvieren die Studierenden etwa im **«Inverted Classroom Mastery Modell»*** online über das LMS einen sogenannten «Mastery-Test». Dessen Auswertung kann je nach Gruppengrösse vollautomatisiert (z.B. Multiple Choice) oder manuell durch die Lehrperson erfolgen.

Auf diese Weise können etwaige Wissensdefizite bei den Lernenden erkannt und von der Lehrkraft in der Gestaltung des anschliessenden Unterrichts vor Ort entsprechend berücksichtigt werden.



Nachweis Wissensstand

Synchrone Lernphase



Weil der Fokus der vorangehenden asynchronen Lernphase auf der *Vermittlung* der Inhalte lag, bleibt nun in der Präsenzveranstaltung wiederum **mehr Raum für die Wissens*vertiefung***, die konkrete Anwendung oder das gemeinsame Üben und Diskutieren.

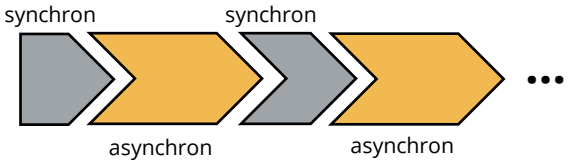
Das synchrone Format des Präsenzunterrichts erhält damit eine neue Lehr- und Lernqualität.

«From the sage on the stage to the guide on the side.»

So formuliert die Bildungswissenschaftlerin Alison King** die **veränderte Rolle der Lehrenden**, die Studierende in deren eigenen Lernprozessen unterstützen sollen.

Dozierende bieten bei Bedarf Orientierung, regen Diskussionen an oder moderieren diese und geben Feedback auf gestellte Lernaufgaben.

Entscheidend für den Erfolg eines Blended Learning-Szenarios wie des Flipped Classrooms ist die **enge inhaltliche und didaktische Verzahnung** der asynchronen und synchronen Lernphasen.



Nur wenn die Präsenzveranstaltung auch tatsächlich auf dem online erarbeiteten Wissen aufbaut und dieses vertieft, nicht bloss wiederholt, kann echter Mehrwert generiert werden.

* Handke, Jürgen (2020) «Handbuch Hochschullehre Digital», Baden-Baden: Tectum.

** Alison King (1993) «From Sage on the Stage to Guide on the Side», *College Teaching* 41 (1): 30-35.

Universität Zürich[UZH]

Wie lässt sich ein Kurs des Mantelstudiums in ein Blended Learning-Format umwandeln?

Anhand des Moduls «Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit» wird im Folgenden beispielhaft die Umwandlung in ein Blended Learning-Arrangement skizziert.

1 **Zunächst sollte die *aktuelle* Struktur, die Lernziele und Inhalte des Moduls gesichtet und beschrieben werden, u.a.:**

Umfang/Dauer

7 x 4 Stunden,
jeweils am Dienstag Vormittag

Format(e)

Interaktive Erarbeitung der Inhalte in Form von Vorlesung, Gruppenarbeiten und Präsentation der Ergebnisse

Dozierende

Frau Prof. XYZ, Herr Dr. ABC, ...

Prüfung

Präsenz und aktive Mitarbeit im Unterricht

Anzahl Studierende

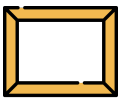
20-28

Link zu weiteren Infos

z.B. aktuelle Modulbeschreibung auf VAM

Lehr-/Lernziele

1. Studierende lernen selbständig eine Forschungsfrage formulieren
2. kennen die wichtigsten Elemente eines Forschungsplanes
3. kennen und verstehen die Struktur einer wissenschaftlichen Publikation
4. üben das Schreiben von Teilen einer Forschungsarbeit



Rahmenbedingungen

(alles was z.B. aus rechtlichen Gründen oder weil es sehr gut funktioniert nicht verändert werden kann.)

In der ersten Phase der Neukonzipierung eines Mantelstudium-Kurses ist ein allgemeiner Austausch über «Blended Learning» unter allen beteiligten Lehrpersonen wichtig, um die jeweiligen Vorkenntnisse, Erfahrungen und Erwartungen zu klären und zu diskutieren.

Darauf aufbauend lässt sich auch genauer abschätzen, *wer* bei der Umsetzung *was* beitragen kann etc.

Aufbau des Moduls «Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit»

Woche	Zeit	Verfassen einer wiss. Arbeit	Wer
1	08:15-12:00	Einführung, Forschungsfrage Input: Grundlegendes zu Forschungsfragen Gruppenarbeit: Entwicklung Forschungsfrage	Prof. XYZ
2	08:15-12:00	Operationalisierung der Forschungsfrage und Kriterien zur Auswahl des Studiendesigns	Dr. ABC
3	08:15-12:00	Anforderungen und nützliche Tipps für die Planung und Durchführung einer Masterarbeit	Prof. U
4	08:15-12:00	Auswahl von Messinstrumenten und Entwicklung von Fragebögen	...
5	08:15-12:00	Planung der statistischen Analyse	...
6	08:15-12:00	Effizientes Schreiben	...
7	08:15-12:00	Management eines Forschungsprojekts	...

Die Tabelle gibt einen Überblick über die Themen der einzelnen Lektionen und der jeweils dafür verantwortlichen Lehrperson.

2 Skizzierung der Ziele, die durch Kombination von Präsenz- und Online-Phasen verfolgt bzw. erreicht werden sollen, wie z.B.:

- **Flexibilisierung** des Lernens

  → z.B. wären Grundlagen und die erarbeiteten Beispiele jederzeit und auch nach Ende des Kurses für Studierende online verfügbar bzw. könnten ggf. auch allgemeiner verfügbar gemacht werden.

- **Individualisierung** des Lernens

  → zeit-, ortsunabhängig, eigenes Lerntempo, individuelle Schwerpunktsetzung etc.

  → z.B. durch mehr asynchrone individuelle Aufgaben als Vorbereitung für Gruppenarbeiten

- In den Präsenzphasen Fokussierung auf **Interaktionen**

  → sowohl zwischen Studierenden (Gruppenarbeit, Peer Feedback) als auch zwischen Studierenden und Lehrenden (Feedback, Fragen etc.)

- usw.

Welche(s) didaktische(n) Ziel(e) dabei im Vordergrund stehen soll(en), muss mit allen Verantwortlichen vorab besprochen werden.

3 Was läuft bisher gut? … und was eher *nicht*?

Mit allen beteiligten Dozierenden sollte auch besprochen werden, was aus ihrer Sicht gut funktioniert und nicht verändert werden sollte (und warum). Das neue Konzept kann dann – wenn es didaktisch sinnvoll erscheint – darauf Rücksicht nehmen und es z.B. in angepasster Form aufgreifen.

Eng verknüpft mit den Zielen sind evtl. vorhandene Probleme, die die Dozierenden mit dem Einsatz von Blended Learning adressieren möchten.

Das könnte z.B. sein, dass Studierende nicht genügend Zeit zum Üben während eines Praktikums haben, oder nicht gut vorbereitet kommen oder die Evaluationsergebnisse schlecht sind etc.

Der Fokus sollte wie bei den Zielen auf didaktischen Aspekten liegen, nicht auf infrastrukturell bedingten, wie Raum- oder Zeitmangel.

Ausgehend von der Analyse des Ist-Zustandes und der Beschreibung der Ziele kann dann ein Vorschlag für ein Blended Learning-Format der Veranstaltung erarbeitet werden.

4 Beispiel-Konzept

Ein möglicher Ansatz, um die genannten Ziele zu verfolgen, könnte sein, die einzelnen Lektionen (siehe Tabelle oben) jeweils in eine asynchrone Vor- oder Nachbereitung und eine synchrone Präsenzveranstaltung aufzuteilen.

In den asynchronen Phasen liegt der Fokus auf den Inputs zum Thema und eine individuelle Vor- oder Nachbereitung des Themas. Die Studierenden können selbst entscheiden, wann und wie sie die Aktivitäten dieser Phase bearbeiten möchten (in einem gewissen Zeitrahmen von z.B. 1 Woche). Diese Aktivitäten dienen als eigene Wissensüberprüfung und Vorbereitung auf die Gruppenaktivitäten in der Präsenzphase. Bei einzelnen Themen kann die asynchrone Phase auch als Nachbereitung sinnvoll sein, z.B. wenn etwas Komplexes eingeführt wird und das Gelernte im Nachgang vertieft angewendet werden soll.

Das zu entwickelnde Konzept sollte möglichst alle der oben genannten Aspekte berücksichtigen und in engem Austausch mit allen Lehrenden und **idealerweise auch unter Einbeziehung von Studierenden** entwickelt und überarbeitet werden.

Zunächst kann es sinnvoll sein, eine grobe Struktur zu skizzieren, um dann in einem nächsten Schritt eine beispielhafte Implementierung eines Teils zu erarbeiten.

Die Ausarbeitung der einzelnen Anteile sollte auf Basis eines Frameworks erfolgen (z.B. AVIVA*) und es ist wichtig, interaktives, kooperatives und lernendenzentriertes Arbeiten sowohl in der synchronen als auch asynchronen Phase ausreichend zu berücksichtigen.

Für die Konzeptentwicklung kann man verschiedene Darstellungen ausprobieren, ein grober Ablauf (Abfolge von (a)-synchronen Phasen) kann z.B. als Tabelle erstellt werden, aber es können auch (digitale) Whiteboards o.ä. genutzt werden.

* Fünfphasen-Modell zur Gestaltung wirkungsvollen Unterrichts: Ankommen und einstimmen, Vorwissen aktivieren, Informieren, Verarbeiten, Auswerten (siehe Städeli et al. 2021).

Modul «Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit» im Blended Learning-Format

Titel			Dauer	Format & Methoden		Themen	Kommentare
1 Einführung Forschungsfrage	ca. 1 Woche	Einführung	10 min	asynchron	Video	Vorstellung Ablauf des Moduls (Folien 2&3), Gruppenbildung nach best. Kriterien? Evtl. auch Themenwahl der Gruppen?	Überblick über Modul bekommen
		Vorbereitung 1	ca. 2h		kurze Videos, Quiz, Aufgabe	Grundlegendes zu Forschungsfragen, Verfassen einer eigenen Forschungsfrage (individuell).	Asynchrone Einführung in die Themen und erste individuelle Aufgaben dazu als Vorbereitung auf die Gruppenarbeiten in Präsenz.
	Di	Präsenz 1	ca. 2h	synchron	z.B. Team-based learning	Fragen klären, Diskutieren der Forschungsfragen in Gruppen, Peer Feedback zu den versch. Lösungen, Wahl der "besten" / "gemeinsamen" und Vorstellung	
2 Operationalisierung Forschungsfrage, Auswahl Studiendesign	ca. 1 Woche	Vorbereitung 2	ca. 2h	asynchron	Videos Operationalisierung & Studiendesign, Quiz, Aufgabe	Einführung Operationalisierung Forschungsfrage & Studiendesign, Individuelle Weiterarbeit an der Forschungsfrage (Ende Präsenz 1)	
	Di	Präsenz 2	ca. 2h	synchron	z.B. Team-based learning	Fragen klären, Diskutieren und Weiterentwicklung der Arbeit in der Gruppe, Vorstellen des Gruppenergebnisses	
3 Planung & Durchführung Masterarbeit	ca. 1 Woche	Vorbereitung 3	**	asynchron	Video (Masterarbeit Folien 1-10), Video Literatursuche, Aufgabe?	Tipps & Tricks Masterarbeit, Einführung MedLine, Aufgabe zur Literatursuche als Vorbereitung auf Gruppenarbeit in Präsenz?	**
	Di	Präsenz 3	**	synchron	ja nach Thema und Ziel	Fragen klären, Erfahrungsaustausch? Gruppenarbeit?	
4 Auswahl Messinstrumente	ca 1 Woche	Vorbereitung 4	ca. 2h	asynchron	Videos (Messinstrumente & Fragebögen-entwicklung), Quiz, Aufgaben	Einführung Auswahl Messinstrumente, Anwendung auf Forschungsfrage (indiv.)	Asynchrone Einführung in die Themen und erste individuelle Aufgaben dazu als Vorbereitung auf die Gruppenarbeiten in Präsenz
	Di	Präsenz 4	ca. 2h	synchron	Gruppenarbeit	Fragen klären, Diskussion der ausgewählten Messinstrumente und Erarbeiten von Vor- und Nachteilen in den Gruppen, Pilotierung, Machbarkeit,... Präsentation der Ergebnisse	
5 Planung statistische Analyse	Di	Präsenz 5	ca. 2,5h	synchron	Interakt. Präsentation, Übungen in Kleingruppen	Grundlagen zur Planung der statistischen Analyse und Übungen dazu.	Zunächst synchrone Erarbeitung des Themas und erste gemeinsame Anwendung, vertiefte Anwendung dann individuell als asynchrone Nachbereitung
		Nachbereitung	ca. 1,5h	asynchron	Aufgaben, Quiz	Anwendung des vorher Gelernten mit Aufgaben und Quizzes mit automat. Feedback, Rückfragen über Foren, Chat	
6 Effizientes Schreiben		Vorbereitung 6	**	asynchron	Video mit Input	**	**
	Di	Präsenz 6	**	synchron	**	**	
7 Management		Vorbereitung 7	**	asynchron	Video Input, z.B. Sammeln von Fragen, Erstellen eigener Projektplan?	Grundlagen zum Projektmanagement	**
	Di	Präsenz 7	**	synchron	**	Anwendung des Gelernten in Gruppen?	
8* eigene Idee/Aspekt aus 1-7 vorstellen	ca. 1 Woche	Vorbereitung 8 (optional?)	ca. 1h	asynchron	Video (Elevator pitch und world Cafe / Ablauf)	Vorbereitung des Elevator pitches (alternativ Abstract)?	Das könnte eine (optionale) Veranstaltung sein, in der die Studierenden das Gelernte direkt auf ein eigenes Thema anwenden. Evtl. könnte das aber auch in 3,6 und 7 integriert werden.
	Di	Woche 8 (optional?)	**	synchron	z.B. World Café oder kollegiale Fallberatung	Vorstellung (Elevator pitch?) der parallel entwickelten eigenen Forschungsfrage, Studiendesign etc. und Peer Feedback, z.B. über ein World Café	

Die Tabelle zeigt eine mögliche Aufgliederung der Themen und Aktivitäten in verschiedene Phasen (grau = synchron, orange = asynchron).

* Um eine weitere Individualisierung zu fördern, wäre diese 8. Veranstaltung denkbar, in der die Teilnehmenden sich gezielt mit einem möglichen eigenen Projekt beschäftigen und das vorher Gelernte darauf anwenden und vorstellen bzw. diskutieren.

** Für Angaben wären hier noch weitere Informationen über die genauen Inhalte der jeweiligen Lektion zu eruieren gewesen. Darauf wurde für das dargestellte Beispiel-Konzept verzichtet.

5 Wichtige Fragen und Aspekte bei der Umsetzung

- Realistischer Zeitplan zur Umsetzung und Ersteinsatz
- Welche Plattform(en) werden benötigt, wie sind die Zugangswege etc.?
- *Wer* kann *was* machen (Expertise, Erfahrung, Zeit, Ressourcen)?
- Was gibt es schon an OER* für die Umsetzung der asynchronen Online-Phasen?
- Pilot-Testung des Online-Teils mit Studierenden
- Planung und Umsetzung der Evaluierung basierend auf den gesetzten (Lern-)zielen und Auswertung der kumulierten Nutzungsdaten, dann ggf. erneute Überarbeitung/Anpassung

- **Die vorgesehene Lernzeit für die Studierenden sollte sich nicht verändern, es sei denn das ist Teil des Konzeptes und wird transparent gemacht. Es sollte eine realistische Abschätzung der benötigten Zeit für asynchrone Lernphasen eingeplant (und ggf. auch getestet) werden.**
- **Passt die veränderte Lerneinheit noch in das Gesamtkonzept eines Moduls/Curriculums?**

* Open Educational Resources: frei über das Internet bereitgestellte, meist multimediale Inhalte, die zu Lehr- und Lernzwecken genutzt – und oftmals auch modifiziert – werden dürfen.

Weiterführende Literatur

Chi, M. T., & Wylie, R. (2014). The ICAP framework: Linking cognitive engagement to active learning outcomes. Educational Psychologist, 49(4), 219-243.

Fischer F, Schultz-Pernice F, Radkowitsch A, Vejvoda A. Erfolgreiches Lehren und Lernen mit digitalen Medien. LMU 2020.

Hege I, Tolks D, Adler M, Härtl A. Blended learning: ten tips on how to implement it into a curriculum in healthcare education. GMS J Med Educ. 2020;37(5):Doc45.

Städeli C. et al. (2021) Das AVIVA-Modell: Kompetenzorientiert unterrichten und prüfen. Bern: hep.

Selbstlern-Modul zu Blended Learning

Dozierende, die über einen UZH/UZS-Account verfügen, finden im OLAT-Kurs «Digitale Lehre an der Medizinischen Fakultät» ein Modul zu den Grundlagen von Blended Learning:

https://lms.uzh.ch/url/RepositoryEntry/17028743175/CourseNode/103935413134629

Lust, Blended Learning einmal selbst auszuprobieren?

Das Team für digitale Lehre an der Medizinischen Fakultät unterstützt Sie in allen Phasen der Transformation Ihrer Lehrveranstaltung im Mantelstudium.

Wir gehen mit Ihnen alle hier beschriebenen Schritte durch und **konzipieren** gemeinsam ein innovatives und didaktisch fundiertes Format Ihres Moduls.

Gerne sind wir auch bei der **Zusammenstellung** und – soweit möglich – **Produktion von multimedialen Lerninhalten** behilflich.

Die Studierenden und Sie als Lehrperson können so optimal vom Mehrwert profitieren, den moderne Blended Learning-Szenarien bieten – u.a. die selbstständige, zeit- und ortsunabhängige Bearbeitung der Lernmaterialien in der asynchronen Phase, die wiederum mehr Raum für Üben, Diskussion und gemeinsamer Reflektion in der synchronen Phase lässt.

Auch bei der **Evaluation** der «neuen» Veranstaltung stehen wir Ihnen zur Seite und überlegen anschliessend, wie wir das gewonnene Feedback und Ihre eigenen Erfahrungen in zukünftigen Durchführungen gewinnbringend einarbeiten können.

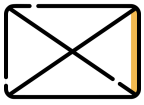
Dr. Alexander Blechschmidt

Projektmitarbeit „Digitale Skills in der Lehre“

Universität Zürich, Medizinische Fakultät
Studiendekanat, Pestalozzistrasse 3, 8032 Zürich

E-Mail: alexander.blechschmidt@uzh.ch

Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!



Impressum

«Digitale Skills in der Lehre»

Projektleitung: Dr. Yasmin Bayer, Studiendekanat, Medizinische Fakultät, Pestalozzistrasse 3, 8032 Zürich
Kontakt: yasmin.bayer@uzh.ch

Die Inhalte dieser Info-Broschüre wurden von PD Dr. med. Inga Hege (Universität Augsburg) und Dr. Alexander Blechschmidt im Rahmen ihrer Tätigkeit im Projekt erarbeitet und zusammengestellt.

Icons und Illustrationen: flaticon.com (Freepik Company S.L.)

v1.0 (Februar 2022)

Universität Zürich[UZH]