DESIGN THINKING UND SCHULE

Das Handbuch für den Schulalltag

HOPP FOUNDATION
for computer literacy & informatics

DESIGN THINKING UND SCHULE

Das Handbuch für den Schulalltag

HOPP FOUNDATION
for computer literacy & informatics

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT DER HERAUSGEBER 10
VORWORT DER AUTOREN 12

1 EINLEITUNG 14
1.1 Was ist Design Thinking? 17
1.2 Wie ist dieser Innovationsansatz entstanden? 20
1.3 Entscheidend für gute Ideen: eine optimistische Grundhaltung und ein wertschätzendes Miteinander 21
1.4 Design Thinking in der Schule 23
Wie können Schüler von Design Thinking profitieren? 24
Wie können Lehrende von Design Thinking profitieren? 28
Das Begleitmaterial zum Buch 32

2 DESIGN THINKING: PROBLEME GEMEINSAM UND STRUKTURIERT IN KREATIVER UMGEBUNG LÖSEN 34
2.1 Der Prozess im Überblick 38
Der Startpunkt: die Herausforderung 40
Den Problemraum erkunden: Phase I–III 44
Den Lösungsraum erkunden: Phase IV–VI 56
2.2 Praxistipps für die Teamarbeit 77
Wie kann ich Teams bilden? 77
Wie kann ein Teamname das Teamgefühl stärken? 79
Wie kann ich Teamregeln einführen? 80
Wie kann ich Teamregeln verstärken? 82
Was sind Teamrituale und wie kann ich die Teamarbeit durch Teamrituale unterstützen? 82
Wie kann ich zeitliche Strukturen vermitteln und Selbstorganisation im Team verstärken? 84
2.3 Praxistipps zu Raumgestaltung und Materialien 88
Wie kann ich die Teamarbeit durch die Raumgestaltung im Klassenzimmer unterstützen? 88

Wie kann ich einzelne Design-Thinking-Phasen durch die Raumgestaltung unterstützen? 91
Mit welchen Materialien kann ich die Arbeit mit Design Thinking unterstützen? 94

3 PRAKTISCHE METHODEN FÜR DIE EINZELNEN DESIGN-THINKING-PHASEN 98

3.1 Herausforderungen identifizieren und ausformulieren 103
3.2 Phase I: Problemfeld verstehen 106
3.3 Phase II: Empathie aufbauen 112
3.4 Phase III: Nutzerperspektive erfassen 126
3.5 Phase IV: Ideen sammeln 138
3.6 Phase V: Prototypen bauen 154
3.7 Phase VI: Prototypen testen 164
3.8 Teamübungen 168
3.9 Warm-ups 176
3.10 Feedback-Formate 190

4 KONZEPTE UND IDEEN FÜR DIE INTEGRATION VON DESIGN THINKING IN DEN FACHUNTERRICHT 198

4.1 Tipps für den Einstieg und die Unterrichtspraxis 202
Welchen Stellenwert gebe ich Design Thinking in meinem Unterricht? 202
Wie nehme ich als Lehrer die Rolle des Coaches ein? 202
Wie leite ich divergente und konvergente Phasen im Design-Thinking-Prozess ein? 203
Wie kann ich Ergebnisse durch kurze Präsentationen sichern? 206
4.2 Fächerbezogene Unterrichtskonzepte und Ideenskizzen 208
Unterrichtskonzept zum Kennenlernen von Design Thinking: Die Schultaschen-Herausforderung in 90 Minuten 210
Geografie 216
Deutsch 226
Physik 230
Medienwissenschaften 234

Geschichte 248
Gemeinschaftskunde 256
Religionslehre 260
Biologie 262
Sport 268
Kunst 272
Musik 277

5 DESIGN THINKING IN DER SCHULE – DREI MIT UNTERSTÜTZUNG DER HOPP FOUNDATION REALISIERTE PROJEKTE 288

Unterstützung im Schulalltag – durch digitale Mittel? 292
Schülerzeitung neu gedacht! 296
Eine Schülerfirma findet innerhalb von drei Tagen ihr Produkt und entwickelt eine Strategie 300

ANHANG 304

Die Hopp Foundation 306
Das Autorenteam Educathón und INNOKI 307
Danksagung der Herausgeber 308
Links und Literaturtipps 310
Index 313
Impressum 326

Wie gehen wir in *Design Thinking und Schule* mit geschlechtsspezifischen Formulierungen um?

Aus Gründen der Lesbarkeit verzichten wir meist darauf, geschlechtsspezifische Formulierungen zu verwenden. Soweit personenbezogene Bezeichnungen nur in grammatisch männlicher Form angeführt sind, beziehen sie sich auf alle Menschen, unabhängig vom biologischen und sozialen Geschlecht.
Wir hoffen, dass wir mit dieser Entscheidung niemandem zu nahe treten.

Warum sprechen wir Euch in diesem Buch mit Du an?

Die Arbeit mit Design Thinking basiert auf Offenheit und wechselseitigem Respekt. In der Teamarbeit lassen wir bestehende Hierarchien hinter uns. Jedes Mitglied ist gleichberechtigt. Ein Miteinander auf Augenhöhe beginnt bereits bei der gegenseitigen Ansprache: Während das »Sie« eher Distanz und Förmlichkeit impliziert, hilft das »Du«, bestehende Barrieren zu überwinden und eine gemeinschaftliche Atmosphäre zu schaffen. Es fördert das spontane und intuitive Miteinander. Aus diesem Grund versuchen wir, in unserer Arbeit auf das Siezen zu verzichten.

So auch in diesem Buch: Als Leser werdet Ihr freundlich mit dem »kreativen Du« angesprochen – und wir haben uns zum Ausdruck unseres Respekts auch bewusst für die Großschreibung bei der Anrede entschieden. Wir hoffen, durch das »kreative Du« eventuelle Barrieren zwischen Euch und uns zu überwinden und einen gemeinschaftlichen Spirit anzuregen. Dies soll keineswegs ein Aufruf sein, Euch künftig von Euren Schülern duzen zu lassen. Welche Abmachung Ihr diesbezüglich trefft, sobald Ihr Design Thinking in Euren Unterricht integriert, bleibt natürlich Euch überlassen.

VORWORT DER HERAUSGEBER

Unsere global vernetzte Welt wandelt sich ständig und stellt uns vor Herausforderungen, die mit alten Methoden oft nicht mehr zu bewältigen sind. Neue, kreative Wege sind notwendig.

Design Thinking ist ein besonders wirkungsvoller Ansatz, wenn es darum geht, systematisch neue Lösungen für komplexe Probleme zu entwickeln. Darüber hinaus trägt dieser Innovationsansatz dazu bei, den eigenen Gestaltungsspielraum zu erkennen, eigenständiges Arbeiten zu fördern und kreatives Selbstbewusstsein zu stärken. Gleichzeitig werden soziale Kompetenzen aufgebaut und konstruktive Teamarbeit erlernt.

Die Arbeit mit Design Thinking eignet sich insbesondere auch für Schulen. Denn hier werden den Erwachsenen von morgen die notwendigen Kompetenzen zur Bewältigung zukünftiger Herausforderungen vermittelt.

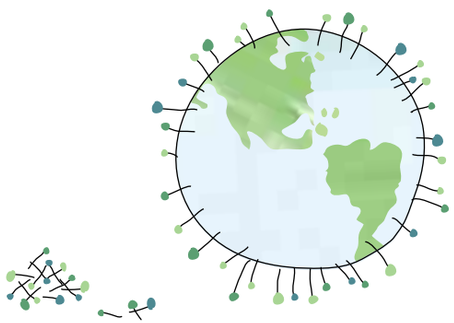
Bei der Umsetzung von Lernprozessen kommt Lehrern eine herausragende Bedeutung zu. Aus diesem Grund wollen wir, die Hopp Foundation, Lehrende dabei unterstützen, Design Thinking kennenzulernen und als Unterrichtsmethode einzusetzen. Bisher bieten wir dafür Workshops an und fördern Projekte, an denen Schüler und Lehrer mit dem Innovationsansatz an schulnahen Themen arbeiten. Mit dem vorliegenden Buch möchten wir dem an uns herangetragenen Wunsch nach Unterstützung beim Einsatz von Design Thinking im Unterricht entsprechen. Es ist das erste Design-Thinking-Handbuch speziell für die Schule, das im deutschsprachigen Raum erscheint, und richtet sich an alle Lehrer, die Elemente dieses Ansatzes selbstständig in ihren Schulalltag etablieren wollen. Aufbauend auf unserem Konzept wurde das Handbuch von Design-Thinking-Coaches der Innovationsberatung INNOKI weiterentwickelt und umgesetzt. Es enthält Beispiele, Praxisübungen und konkrete Unterrichtskonzepte, die in enger Zusammenarbeit mit Pädagogen entstanden sind. Begleitmaterial wie Methodenkarten und Arbeitsblätter ergänzen das Buch und erleichtern damit den Einstieg.

Wir hoffen, dass das Buch vielen Lehrern dabei hilft, Design Thinking erfolgreich im eigenen Unterricht einzusetzen, und wünschen viel Spaß beim Lesen und Ausprobieren!

Weinheim, im September 2017

Oliver Hopp
Gründer und geschäftsführender
Gesellschafter der Hopp Foundation

Gepa Häusslein
Geschäftsführerin
der Hopp Foundation



VORWORT DER AUTOREN

Seit mehreren Jahren arbeiten wir, die Innovationsberatung INNOKI, eng mit der Hopp Foundation zusammen und führen im Rahmen dieser Kooperation viele Design-Thinking-Projekte an Schulen durch. Als die Stiftung anfragte, ob wir Interesse hätten, gemeinsam ein Design-Thinking-Handbuch für Lehrer zu realisieren, haben wir sofort sehr motiviert zugesagt. Warum? Weil wir die Schule für einen besonders wichtigen Einsatzort für Design Thinking halten. Und weil wir dazu beitragen wollen, Schüler zu befähigen, optimistische Zukunftsgestalter zu werden und so unsere Gesellschaft vielfältig zu bereichern.

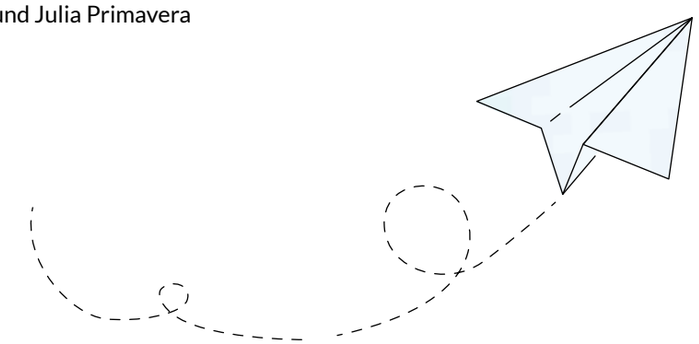
Design Thinking gehört für uns zur alltäglichen Arbeit. Herausfordernde Probleme im Team anzugehen und systematisch innovative Lösungen für sie zu entwickeln, ist uns also vertraut. Entsprechend sind wir die Aufgabe, ein Lehrerhandbuch zu entwickeln, mit unserem klassischen Design-Thinking-Handwerkszeug angegangen. Um das Themenfeld »Design Thinking im Schulalltag« besser zu verstehen, sichteten wir Literatur zu Design Thinking, studierten offizielle Bildungspläne und machten uns mit innovativen Unterrichtsansätzen vertraut. Um die Bedürfnisse der Lehrenden empathisch besser zu verstehen, haben wir ausführliche Interviews geführt sowie an verschiedenen Schulen hospitiert. Je besser wir den Problemraum kennenlernten, umso klarer wurden unsere Vorstellungen von dem Buch: Praxisnah und umsetzungsorientiert sollte es werden.

Im intensiven Austausch mit Lehrenden entstanden verschiedene Unterrichtskonzepte. Die Ideen zu hilfreichem Begleitmaterial wie Methodenkarten und Arbeitsblättern wurden immer konkreter. Allmählich formten sich die vielen Ideen zu einem großen Ganzen, der ersten Version des Buches, seinem Prototyp. Wir stellten ihn Lehrenden zum Lesen und Testen zur Verfügung und konnten mithilfe eines Fragebogens und in persönlichen Gesprächen wertvolles Feedback und Verbesserungsvorschläge einholen.

Das Ergebnis ist das Buch, das Ihr in den Händen haltet. Ein Buch über Design Thinking im Schulalltag, das mit Design Thinking entwickelt wurde. Wir behaupten nicht, das Buch sei fertig. Ihr seid unsere Nutzer, wir bleiben offen für Euer Feedback und Eure Anregungen. Iteration folgt. Bestimmt!

Berlin, im September 2017

Team Educathón
Anna Kleibl, Lea Feldhaus und Julia Primavera



1

EINLEITUNG

»Wer die Welt als veränderbar erkennt, blickt optimistisch in die Zukunft.«

Team Educathón

1 EINLEITUNG

Die Welt, in der wir leben, ist global vernetzt, stetigem Wandel unterworfen und stellt uns vor komplexe gesellschaftliche Herausforderungen. Durch die Globalisierung sind Wirtschaft, Politik und Kommunikation weltweit immer mehr miteinander verwoben. Die Digitalisierung hat unser Informationsverhalten verändert und die Zahl neuer Technologien steigt täglich. Themen wie Klimaerwärmung, starke Migrationsbewegungen und die zunehmende Alterung unserer Gesellschaft stellen uns vor Aufgaben, die bisher noch nicht gelöst werden konnten. Herausforderungen wie diese erfordern innovative Lösungsansätze, aber auch ein Umdenken in der Zusammenarbeit. Hier kommt Design Thinking ins Spiel. Dieser **Innovationsansatz**[1] hilft dabei, soziale und kreative Fähigkeiten zu entwickeln, die uns in die Lage versetzen, Probleme in Teamarbeit anzugehen und in einem systematischen Prozess neue Ideen hervorzubringen. Wer mit Design Thinking arbeitet, erkennt hinter Problemen die Chance, den Status quo zum Besseren zu verändern, und verfügt gleichzeitig über die Fähigkeit, Veränderungsprozesse in Gang zu setzen. Dadurch eröffnet Design Thinking die Möglichkeit, persönliche und gesellschaftliche Herausforderungen aktiv mitzugestalten. Doch was genau ist Design Thinking eigentlich und wie können Schüler und Lehrer von dem Innovationsansatz profitieren?

1 | Das Wort Innovationsansatz ist in diesem Buch als Synonym für Design Thinking zu verstehen.

1.1 WAS IST DESIGN THINKING?

Design Thinking ist ein systematischer Innovationsansatz, der hilft, neuartige Lösungen für Probleme unterschiedlicher Art zu entwickeln. Ausgangspunkt und Fokus sind dabei die Bedürfnisse des Nutzers, für den die Lösung entwickelt wird. Der Erfolg von Design Thinking wird durch eine gemeinschaftliche Arbeits- und Denkkultur bestimmt, die auf drei wesentlichen Elementen beruht: einem strukturierten, ergebnisoffenen Prozess, dem kooperativ handelnden Team und einem die Kreativität fördernden Raum.

Der Prozess

Die Arbeit mit Design Thinking folgt einem systematischen Prozess. Dieser verleiht den Teams Orientierung und fördert eine strukturierte und zielführende Arbeitsweise. In unserer Darstellung orientieren wir uns an dem Prozess, wie er an der HPI School of Design Thinking in Potsdam gelehrt wird. Er ist in sechs Phasen unterteilt:

- Phase I: Problemfeld verstehen
- Phase II: Empathie aufbauen
- Phase III: Nutzerperspektive erfassen
- Phase IV: Ideen sammeln
- Phase V: Prototypen bauen
- Phase VI: Prototypen testen

Trotz seiner Systematik verläuft der Prozess aber nicht linear, sondern folgt dem Prinzip der **Iteration.**[1] Das heißt, die einzelnen Phasen können bei Bedarf auch einzeln und wiederholt durchlaufen werden. Durch diese Iterationsschleifen entsteht eine produktive Offenheit für »Fehler«, da neue Erkenntnisse im Prozessverlauf berücksichtigt werden können und so das Ergebnis schrittweise optimiert werden kann.

1 | Mehr dazu auf Seite 72 ff.

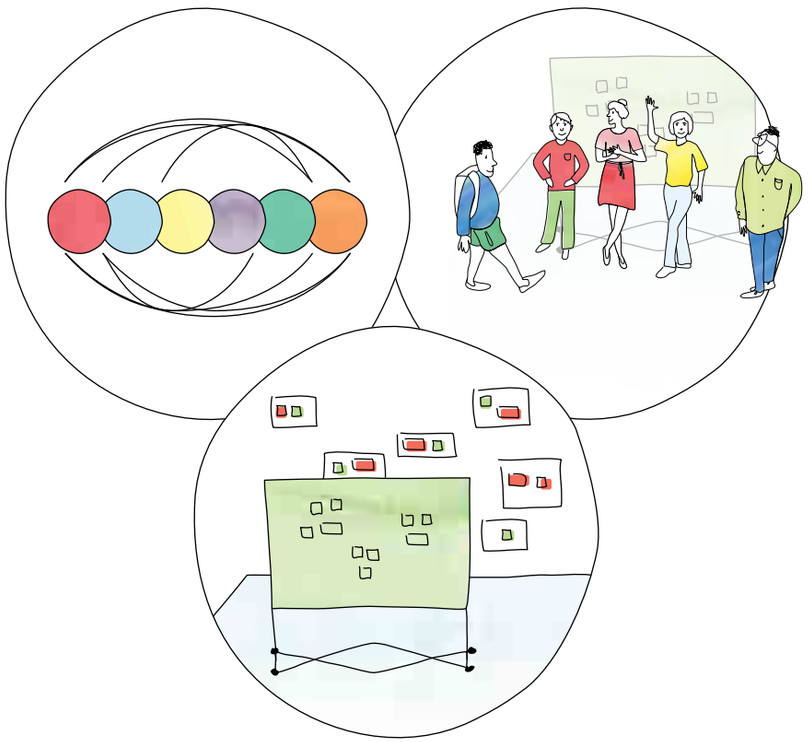
Das Team

Die Arbeit mit Design Thinking findet in multidisziplinären Teams statt, deren Mitglieder möglichst verschiedene Talente oder lebensgeschichtliche Hintergründe (Berufe, Familiensituation etc.) besitzen. Dadurch kann ein Problem aus unterschiedlichen Perspektiven betrachtet werden, was die Wahrscheinlichkeit erhöht, eine neuartige Lösung zu entwickeln. Trotz Unterschiedlichkeit sind alle Teammitglieder gleichberechtigt und achten darauf, sich mit Neugierde und Offenheit zu begegnen.

Der Raum

Die Umgebung, in der wir arbeiten, kann unsere Kreativität entscheidend beeinflussen. Aus diesem Grund findet die Arbeit mit Design Thinking in einem Raum statt, der durch seine Ausgestaltung zum Experimentieren und **Visualisieren**[2] einlädt.

2 | Das Visualisieren spielt bei der Arbeit mit Design Thinking eine wichtige Rolle. Die Gedanken der einzelnen Teammitglieder werden auf Haftnotizen oder Ähnlichem festgehalten und Prozesse bildlich dargestellt. So lassen sich Zusammenhänge besser erkennen und das Team baut ein gemeinsames Verständnis für das gewählte Thema auf.



1.2 WIE IST DIESER INNOVATIONS-ANSATZ ENTSTANDEN?

Bereits seit den 1960er-Jahren adaptieren Unternehmen Designprinzipien – wie eine nutzerzentrierte Herangehensweise, das Entwickeln alternativer Lösungsmöglichkeiten oder das Bauen und Testen von Prototypen – für ihren organisationalen Kontext. Denn in einer Umgebung, die sich permanent verändert, besteht für Unternehmen die Notwendigkeit, ihre Produkte und Konzepte an die sich wandelnden Wünsche und Bedürfnisse der Kunden anzupassen. Design Thinking bietet hierfür eine vielversprechende Herangehensweise, denn der Innovationsansatz ermöglicht es, Praktiken und Denkweisen aus der Welt des Designs auf systematische Art und Weise anzuwenden.

Aus diesem Grund wird Design Thinking auch oft mit »Denken wie ein Designer« beschrieben. Das Wort »Design« kann hier aber schnell zu Missverständnissen führen, wird der Begriff doch häufig darauf reduziert, Dinge hübscher, ästhetischer zu machen. Im Kontext von Design Thinking bezieht sich »Design« jedoch auf etwas anderes: Es geht nicht darum, etwas zu verschönern, sondern Objekte, Prozesse oder ganze Systeme neu zu gestalten. Dazu bedient sich der Ansatz wie gesagt verschiedener Praktiken und Denkweisen aus dem Design, vor allem einer nutzerzentrierten Herangehensweise, also dem Prinzip, Konzepte und Ideen zu kreieren, die den Nutzer in den Fokus stellen. Dafür wird ein tief greifendes, empathisches Verständnis für die Bedürfnisse und Wünsche des Nutzers aufgebaut, um anschließend bedürfnisgerechte Lösungen zu entwickeln. Das bedeutet allerdings nicht, dass die Nutzer den Gestaltern sagen, was sie wollen. Es geht vielmehr darum, die Bedürfnisse, Aktionen und auch den Lebenskontext der Nutzer zu interpretieren und daraus Ideen abzuleiten.

»Wenn ich die Leute gefragt hätte,
was sie wollen, hätten sie gesagt: schnellere Pferde.«
Henry Ford[1]

1 | Uns gefällt dieses Zitat sehr. Jedoch ist die Quelle für dieses Zitat nicht bekannt. Dennoch wollten wir es Euch nicht vorenthalten.

Zunächst haben einzelne Designagenturen Designprinzipien in den Unternehmenskontext ganz intuitiv übertragen, ohne diesem Prozess einen Namen zu geben. Der Begriff Design Thinking, so wie wir ihn heute kennen, hat sich erst in den letzten 15 Jahren etabliert und wurde wesentlich von Tim Brown (IDEO), den Brüdern David und Tom Kelley (IDEO) und Roger Martin (Rotman School of Management) geprägt. Heute arbeiten u. a. große Konzerne, kleine und mittelständische Unternehmen, staatliche Einrichtungen sowie Nichtregierungsorganisationen oder Stiftungen mit Design Thinking. Sie versuchen dadurch, komplexe Probleme nicht rein analytisch anzugehen, sondern das Spannungsfeld eines Problems durch integratives Denken holistisch zu betrachten. Gleichzeitig hilft ihnen Design Thinking dabei, Lösungen gemeinschaftlich im Team zu erarbeiten und eine Arbeitskultur zu etablieren, die Kreativität und Innovation fördert.

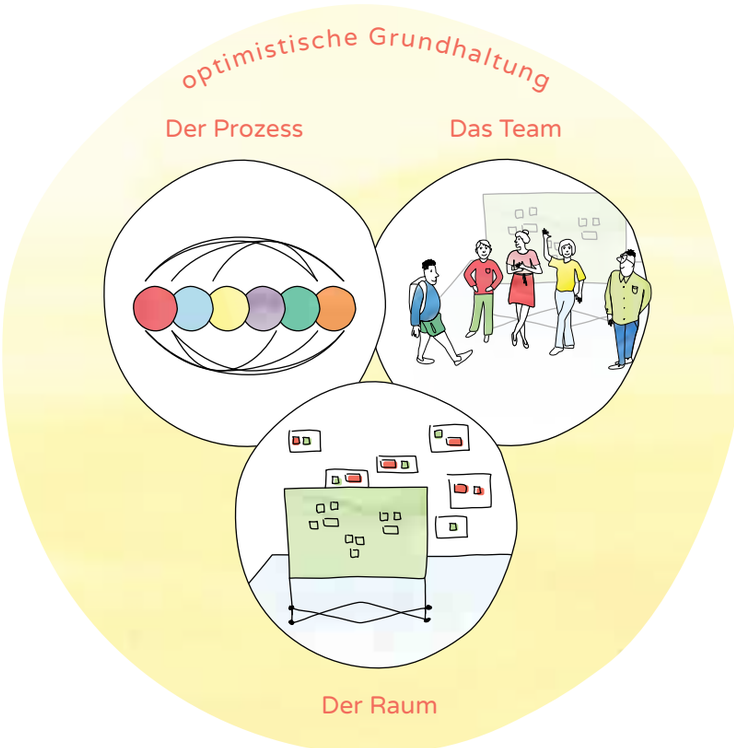
1.3 ENTSCHEIDEND FÜR GUTE IDEEN: EINE OPTIMISTISCHE GRUNDHALTUNG UND EIN WERTSCHÄTZENDES MITEINANDER

Design Thinking basiert auf der Grundannahme, dass jeder Mensch kreativ ist. Viele von uns sind sich der eigenen Kreativität allerdings gar nicht mehr bewusst oder unterdrücken sie sogar. Ein häufiger Grund dafür sind unangenehme Erfahrungen, die wir im Zusammenhang mit dem Kreativsein gemacht haben. Wer ein experimentelles Bild malt und anschließend eine schlechte Bewertung dafür bekommt, denkt: »Malen? Kann ich nicht.« Wer eine außergewöhnliche Idee hat, die von anderen kritisiert oder sogar verlacht wird, hält sich beim nächsten Mal mit seinem Ideenreichtum lieber zurück. Negative Erfahrungen wie diese bewirken oft, dass die eigene Kreativität nach und nach in Vergessenheit gerät. Doch ohne kreatives Denken kann nichts Neues entstehen. Deswegen legt Design Thinking Wert auf eine Arbeitskultur, die dazu ermutigt, Kreativsein neu zu entdecken: Durch Neugierde und Optimismus entwickelt sich eine bejahende Grundhaltung, in der

Probleme nicht als Hindernisse, sondern als Veränderungsmöglichkeit verstanden werden. In einer Umgebung, die von Offenheit und Vertrauen, von einem respektvollen Miteinander geprägt ist, kann jeder Einzelne sein **kreatives Selbstbewusstsein**[1] zurückgewinnen. Die Freude am Experimentieren wird geweckt und die Chance, innovative Ideen hervorzubringen, ist um ein Vielfaches höher.

1 | Kreatives Selbstbewusstsein beschreibt das Vertrauen in die eigene Kreativität und Wirksamkeit. Es befähigt dazu, die Welt als veränderbar wahrzunehmen und sie nach den eigenen Vorstellungen zu gestalten.

»Mit Design Thinking haben wir gelernt, wie man in einer entspannten Atmosphäre motiviert miteinander arbeiten kann.«
Kim, 17 Jahre, Schülerin des Albert-Einstein-Gymnasiums, Frankenthal



1.4 DESIGN THINKING IN DER SCHULE

Früher konnten Lehrende davon ausgehen, dass die Inhalte, die sie im Unterricht vermittelten, Schüler ihr ganzes Leben begleiten. Das hat sich geändert und wirft neue Fragen auf. Eure Schüler werden später Berufe ausüben, die es heute vielleicht noch gar nicht gibt. Sie werden Technologien nutzen, die bisher noch nicht erfunden sind. Kurz: Sie werden in einer Welt leben, von der wir heute noch gar nicht genau wissen, wie sie aussehen wird. Wie könnt Ihr Eure Schüler bestmöglich auf diese Realität vorbereiten? Sind neue Herangehensweisen erforderlich?

Neue Herangehensweisen verlangen nach innovativen Veränderungen an den Schulen. Design Thinking ist eine Möglichkeit, diesen Veränderungsprozess in Gang zu setzen. Das bestätigen auch unsere Praxiserfahrungen: Wenn wir mit Schulen arbeiten, bemerken wir immer wieder, wie positiv Lehrer und Schüler auf Design Thinking reagieren.

»Die Schüler haben viel gelernt und so viele neue Eindrücke bekommen.«
Frank Ipsen, Lehrer des Albert-Einstein-Gymnasiums, Frankenthal

› Schülerinnen des Albert-Einstein-Gymnasiums Frankenthal, die zum ersten Mal mit Design Thinking arbeiten.

Innerhalb weniger Tage erleben die Schüler eine neue Form konstruktiver Teamarbeit und beginnen, mit Ideen und **Prototypen**[1] zu experimentieren. Sie entwickeln Problemen gegenüber eine optimistische Grundhaltung und erfahren Empathie als ein Schlüsselelement zur Ideenfindung. Lehrende sind oft erstaunt darüber, wie aktiv und selbstständig die Schüler die Arbeit mitgestalten und bemerken, dass mithilfe von Design Thinking die Kreativität der Heranwachsenden aufblüht. Diese Erfahrungen zeigen uns: Design Thinking bietet Schülern und Lehrern eine Möglichkeit, aktuellen Herausforderungen proaktiv zu begegnen und innovative Lösungen an Schulen zu verwirklichen.

1 | Im Kontext von Design Thinking meint »Prototyp« die erste, einfache Umsetzung der Idee. Es geht nicht um die Ausarbeitung eines technisch ausgereiften Vorabexemplars, sondern darum, die Idee zu verstehen und greifbar zu machen. Prototypen können viele verschiedene Formen annehmen: vom Papiermodell über ein Szenenbuch bis hin zu einem Rollenspiel. Mehr zu Prototypen findet Ihr ab Seite 64 und 154.

»Mir erschienen die Schüler nachhaltig motiviert und sie gehen viel strukturierter an ihre Aufgaben heran. Das waren wirklich sehr gelungene Tage!«
Wolfgang Berger, Lehrer des Hohenstaufen-Gymnasiums, Eberbach

WIE KÖNNEN SCHÜLER VON DESIGN THINKING PROFITIEREN?

Probleme gemeinsam im Team lösen

Design Thinking trainiert den Umgang mit komplexen Problemen: Die Schüler haben die Chance, Problemstellungen in Teamarbeit zu verstehen und in einem strukturierten Prozess gemeinsam anzugehen. So entwickeln sie bereits in der Schule eine kooperative Problemlösungskompetenz. Wir gehen davon aus, dass diese Fähigkeit den Lernenden dabei hilft, den Herausforderungen einer Welt mit steigendem Komplexitätsgrad positiv zu begegnen.

Sozialkompetenzen und Teamfähigkeit

Die Fähigkeit, tragfähige Beziehungen aufzubauen und im Team zu arbeiten, wird immer wichtiger. Die Arbeit mit Design Thinking bietet eine gute Voraussetzung dafür, dies zu trainieren, da der methodische Ansatz Teamarbeit in den Mittelpunkt stellt: Durch das praktische Erleben intensiver Arbeit in Schülergruppen wird eine gemeinschaftliche Arbeitskultur gefördert. Gruppenübungen,

Teamreflexionen und regelmäßiges Feedback unterstützen die Teamarbeit und das gegenseitige Verständnis. Durch die Arbeit in wechselnden Teams bauen die Heranwachsenden zudem ihre sozialen Kompetenzen aus. Sie üben, sich gegenseitig zuzuhören, aufeinander einzugehen und unterschiedliche Meinungen zu respektieren. Besonders in den Design-Thinking-Phasen »Empathie aufbauen« und »Prototypen testen« trainieren die Schüler, Lösungen aus verschiedenen Perspektiven wahrzunehmen und Einfühlungsvermögen für ihr Gegenüber zu entwickeln.

Arbeit eigenständig organisieren und strukturieren

Die Schüler lernen, Projekte im Team systematisch und eigenständig durchzuführen. Wichtig ist dabei z. B., wie eine **Agenda**[2] aufgestellt wird, wie die Empathie- und die Ideenfindungs-Phasen strukturiert werden oder wie eine Feedbackrunde organisiert wird. Die Schüler erfahren, dass es nicht nur um das Was (den Arbeitsgegenstand), sondern auch um das Wie (die Arbeitsweise) geht.

2 | Eine Agenda strukturiert die zur Verfügung stehende Zeit anhand von Stichpunkten und Zeitintervallen.

Wertschätzende Feedbackkultur

Die Arbeit mit Design Thinking integriert das regelmäßige Einholen und Geben von Feedback in den Arbeitsprozess und lässt es zu einem Teil des alltäglichen Miteinanders werden: Nach jedem Projekttag und nach jeder längeren Arbeitsphase wird die gemeinsame Arbeit konstruktiv reflektiert. Dabei lernen die Schüler einerseits, wie sie respektvoll miteinander kommunizieren. Andererseits erfahren sie auch, wie wichtig es ist, Dinge anzusprechen, die nicht so gut funktioniert haben. Gemeinsam sucht das Team nach neuen Strategien, wie die Zusammenarbeit in Zukunft noch verbessert werden kann. So erkennen die Heranwachsenden, dass ein Konflikt immer auch eine Chance zur Weiterentwicklung ist.

Positive Fehlerkultur

Durch den iterativen Ansatz lässt Design Thinking Raum zum Mutigsein, aber auch zum Scheitern. Da der Nutzer von Anfang an in den Prozess der Ideenentwicklung integriert ist, wird er auch um Feedback gebeten, sobald der erste Prototyp einer Idee steht. So wird frühzeitig erkannt, was an der Idee

eventuell noch nicht funktioniert. In der weiteren Arbeit nutzt das Team die Erkenntnisse, die durch das Feedback gewonnen wurden, um die Idee weiter zu verbessern. Dadurch entsteht eine neue **Fehlerkultur:**[1] Fehler sind nichts Schlimmes, sondern bieten eine Chance, um Inhalte und Zusammenhänge besser zu verstehen und Lösungen weiterzuentwickeln. Die Schüler erkennen, dass Fehler ein wichtiger Aspekt von Erfolg sind, verlieren die Angst davor, etwas falsch zu machen, und entwickeln Mut zum Experimentieren.

1 | In unseren sozialen Systemen, z. B. in unserem Arbeitsumfeld, in unserer Klasse, im Team, aber auch in unserer Familie, etablieren wir bestimmte Verhaltensweisen, wie wir mit Fehlern umgehen. Diese gemeinsamen Verhaltensweisen zusammengenommen bilden unsere Fehlerkultur.

Kreatives Selbstbewusstsein

Im Design-Thinking-Prozess lernen die Schüler, Probleme strukturiert zu verstehen und anschließend kreativ zu lösen. Sie trainieren dabei, auf komplexe Fragestellungen zuzugehen und sie als Herausforderungen wahrzunehmen, die ihnen Möglichkeiten zur Veränderung bieten. So entwickeln sie ein kreatives Selbstbewusstsein, das sie befähigt, persönliche und gesellschaftliche Herausforderungen nach eigenen Vorstellungen mitzugestalten.

»Die Schüler erfahren mit Design Thinking ihre eigene Selbstwirksamkeit. Diese Erfolgserlebnisse machen sie stark für die Zukunft.«
Tobias Gerber, Lehrer des Hohenstaufen-Gymnasiums, Eberbach

»Design Thinking hat uns dabei geholfen, durch viele kleine Schritte greifbare und wesentliche Ergebnisse zu erzielen.«
Beyza, 17 Jahre, Schülerin des Albert-Einstein-Gymnasiums, Frankenthal

Was Schüler durch Design Thinking trainieren:

- Problemlösungskompetenz
- Problemen mit Optimismus begegnen
- Teamfähigkeit
- Empathiefähigkeit
- Vertrauen in die eigene Kreativität
- wertschätzende Kommunikation
- Respekt und Toleranz
- selbstorganisiertes Arbeiten
- Feedback geben und annehmen
- Mut zum Scheitern
- Lust am Experimentieren

› Ein Schülerteam, das sich darauf konzentriert, gemeinsam ein Problem zu analysieren und zu verstehen.

WIE KÖNNEN LEHRENDE VON DESIGN THINKING PROFITIEREN?

Unterrichtsgestaltung mit neuen Methoden erweitern

1 | Ab Seite 101 findet Ihr detailliert beschriebene Methoden, die Ihr für die Arbeit mit Design Thinking einsetzen könnt.

Als Lehrer steht Ihr ständig vor der schönen und kreativen Aufgabe, Euren Unterricht zu gestalten. Die vorgestellten **Methoden,**[1] die im Rahmen von Design Thinking genutzt werden, können Euch hierbei zu neuen Ideen inspirieren. Ihr könnt die Methoden entweder für Eure Unterrichtsgestaltung anwenden oder auch auf andere Formate ausweiten, z. B. auf Zeugniskonferenzen, Elternabende oder Fachsitzungen. Viele der Methoden, die in diesem Buch vorgestellt werden, unterstützen Euch dabei, empathischer zu reagieren und produktiver zu arbeiten.

Unterrichtsvorbereitung mit erweiterter Perspektive

Design Thinking kann Euch bei der Gestaltung von nutzerzentrierten Unterrichtskonzepten unterstützen. So kann etwa das bewusste Eintauchen in die Empathie-Phase einen neuen Zugang zur Perspektive der Schüler ermöglichen. Dadurch entstehen Konzepte, die an konkrete Bedürfnisse der Schüler angepasst sind. In der Phase »Ideen sammeln« können Lehrende üben, auf Ideen und Konzepten anderer Lehrender aufzubauen und diese weiterzuentwickeln. Wenn Ihr Euch mit anderen Lehrenden in einem Team zusammenschließt, habt Ihr zudem die Möglichkeit, Themen holistisch anzugehen und fächerübergreifende Unterrichtskonzepte zu entwickeln. Und auch wenn Ihr lieber allein arbeitet, gibt Euch der Design-Thinking-Prozess genügend Struktur, um neue Denkweisen, Perspektiven und Bedürfnisse in die Unterrichtsvorbereitung mit einzubinden.

Feedback- und Fehlerkultur neu erleben

Durch eine offene Feedbackkultur lässt sich die Zusammenarbeit zwischen Lehrenden erleichtern und bereichern. Regelmäßiges Feedback bietet Raum zum Abgleich von Eigen- und Fremdwahrnehmung und fördert so die persönliche Entwicklung. Ihr könnt Euch als Lehrende gegenseitig Feedback geben oder Eure Schüler um eine ehrliche Einschätzung Eurer Arbeit bitten. Dies wird vor allem wichtig, wenn Ihr neue, vielleicht sogar etwas experimentelle Unterrichtskonzepte ausprobiert. Von wem auch immer Ihr Feedback bekommt – lasst Euch nicht entmutigen, wenn etwas noch nicht so gut ankommt. Nutzt diese Erkenntnis vielmehr als Chance, Eure Ideen weiter zu verfeinern. Eine offene Fehlerkultur zu leben, macht Euch zu experimentierfreudigen und optimistischen Gestaltern.

Stressreduktion durch selbstorganisierte Schüler

Auch wenn die Einführung von Design Thinking im Unterricht für Euch zunächst aufwendig ist, auf lange Sicht gesehen kann sie dabei helfen, Euer Stresslevel zu reduzieren. Wie bereits mehrfach herausgestellt: Teamarbeit ist ein wesentlicher Bestandteil von Design Thinking. Diese ist dabei so angelegt, dass erfahrene Teams ihre Aufgaben selber strukturieren und selbstständig ausführen. Je geübter Eure Schüler in selbstorganisierter Teamarbeit werden, desto weniger Energie müsst Ihr in Eure Unterrichtsvorbereitung stecken.

› Lehrer, die während eines Design-Thinking-Workshops gemeinsam an der Ausgestaltung eines Prototyps arbeiten.

Vom Vermittler zum Lernbegleiter – Experimente mit dem Rollenwechsel

Wie wird die Rolle von Lehrenden in Zukunft aussehen? Wird es weniger darum gehen, Fachwissen zu vermitteln, und mehr darum, Schüler dabei zu begleiten, Wissen selbstständig zu erarbeiten? Fragen wie diese werden seit Längerem diskutiert. Wenn Ihr neugierig darauf seid, wie sich ein Rollenwechsel vom Vermittler zum Begleiter anfühlen würde, bietet Design Thinking ein gutes Experimentierfeld. Der Ansatz ist zwar ergebnisoffen, aber dennoch sehr strukturiert. Dadurch könnt Ihr ohne Angst vor Chaos gut ausprobieren, inwieweit Ihr Euch aus der Rolle des Vermittlers auch einmal zurückziehen könnt.

Motivation durch Freude am Machen

Nicht zuletzt möchten wir betonen, wie viel Freude die Arbeit mit Design Thinking machen kann. Durch die wertschätzende Arbeitskultur, die unterschiedlichen Perspektiven der einzelnen Teammitglieder und die kreativen Phasen, die so viel Raum zum Experimentieren lassen, wird die Arbeit mit Design Thinking selten langweilig. Vielmehr motiviert sie dazu, Probleme konstruktiv anzugehen und neugierig nach Lösungen zu suchen. So entsteht eine optimistische Macher-Mentalität, die sowohl Schülern als auch Lehrern dabei hilft, beim Arbeiten und Lernen Freude zu haben.

»Die Design-Thinking-Methode stellt eine tolle und aktivierende Ergänzung für den Lernprozess meiner Schüler sowie den Unterricht dar. Durch die nutzerorientierte Konzeption und Denkweise entstehen in den Köpfen der Schüler rasch eigene kreative Ideen, die unmittelbar und praxisnah mithilfe von selbst entwickelten Prototypen getestet und weiterentwickelt werden können.«

Tobias Gerber, Lehrer des Hohenstaufen-Gymnasiums, Eberbach

Wie Lehrer von Design Thinking profitieren können:

- Neue Methoden zur Unterrichtsgestaltung kennenlernen
- Empathiefähigkeit ausbauen
- strukturierte Teamarbeit
- Austausch mit anderen Lehrenden
- offene Feedback- und Fehlerkultur
- selbstorganisierte Schüler
- Stressreduktion
- mit neuen Rollen als Lehrer experimentieren
- motiviertes Arbeitsumfeld
- Lust am Experimentieren

› Dieses Bild zeigt zwei Lehrende, die sich angeregt über eine gemeinsame Idee austauschen.

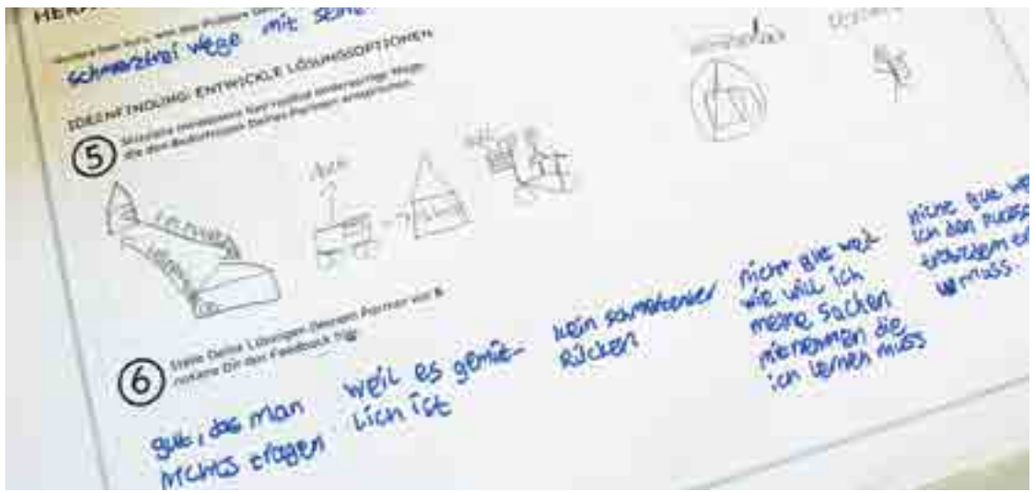
DAS BEGLEITMATERIAL ZUM BUCH

Wir wollen Euch den Einstieg in die Arbeit mit Design Thinking so einfach wie möglich machen. Als Ergänzung zu diesem Buch und den von uns hier vorgestellten Methoden und Unterrichtskonzepten haben wir deswegen Methodenkarten und Arbeitsblätter für Euch ausgearbeitet. Die Materialien findet Ihr auch im Bereich **Unterrichtsmaterialien auf der Webseite der Hopp Foundation**[1] zum kostenlosen Herunterladen.

1 | Auf www.unterrichtsmaterialien.hopp-foundation.de steht das Begleitmaterial zum Download bereit.

Methodenkarten

Die Methodenkarten sind dazu da, um sie direkt an die Teams in den Klassen auszuteilen. Sie dienen zur Unterstützung der selbstständigen Arbeit. Die Abfolge der Arbeitsschritte ist darauf für jede Methode übersichtlich dargestellt. Die Methode wird zudem kurz erklärt. Auf den Karten ist zusätzlich vermerkt, wann der Einsatz der jeweiligen Methode sinnvoll ist und welches Material gebraucht wird. Die Methodenkarten sind farbig – das erleichtert ihre Zuordnung zur jeweiligen Design-Thinking-Phase. Zur Wiederverwendung werden die Methodenkarten nach der Nutzung wieder eingesammelt.



› Die Arbeitsblätter erleichtern Lehrern und Schülern die Arbeit mit Design Thinking.

Arbeitsblätter

Im Gegensatz zu den Methodenkarten, die in die Schülerteams gegeben werden, haben wir die Arbeitsblätter so konzipiert, dass sie als Kopiervorlage verwendet werden können. Sie sind deswegen in Schwarz-Weiß gehalten. Auf der Außenseite haben wir für Euch Rahmenbedingungen und Einsatzhinweise für die jeweilige Methode zusammengefasst. Deswegen braucht Ihr bei den Arbeitsblättern nur die Innenseite(n) für die Schüler zu kopieren. Auf der Außenseite empfehlen wir zudem Anzahl und Größe der Kopien. Eine Ausnahme bilden die Kopiervorlagen »Brainstorming-Methoden« sowie »Brainstorming-Regeln«. Gesonderte Informationen sind hier nicht vorhanden. Es können beide Seiten kopiert werden.

Die Box

Als Aufbewahrungsmöglichkeit für Euer Design-Thinking-Begleitmaterial haben wir die Box für Euch gestaltet, die Ihr mit dem Buch erhaltet. Sie bietet genügend Platz für Methodenkarten, Arbeitsblätter sowie eventuelle Kopien aus dem Buch.

› Auch in Partner- oder Teamarbeit können die Arbeitsblätter Verwendung finden.

2

DESIGN THINKING: PROBLEME GEMEINSAM UND STRUKTURIERT IN KREATIVER UMGEBUNG LÖSEN

»Im Nachhinein ist jede gute Idee logisch, aber um dorthin zu gelangen, muss man die Denkrichtung ändern.«

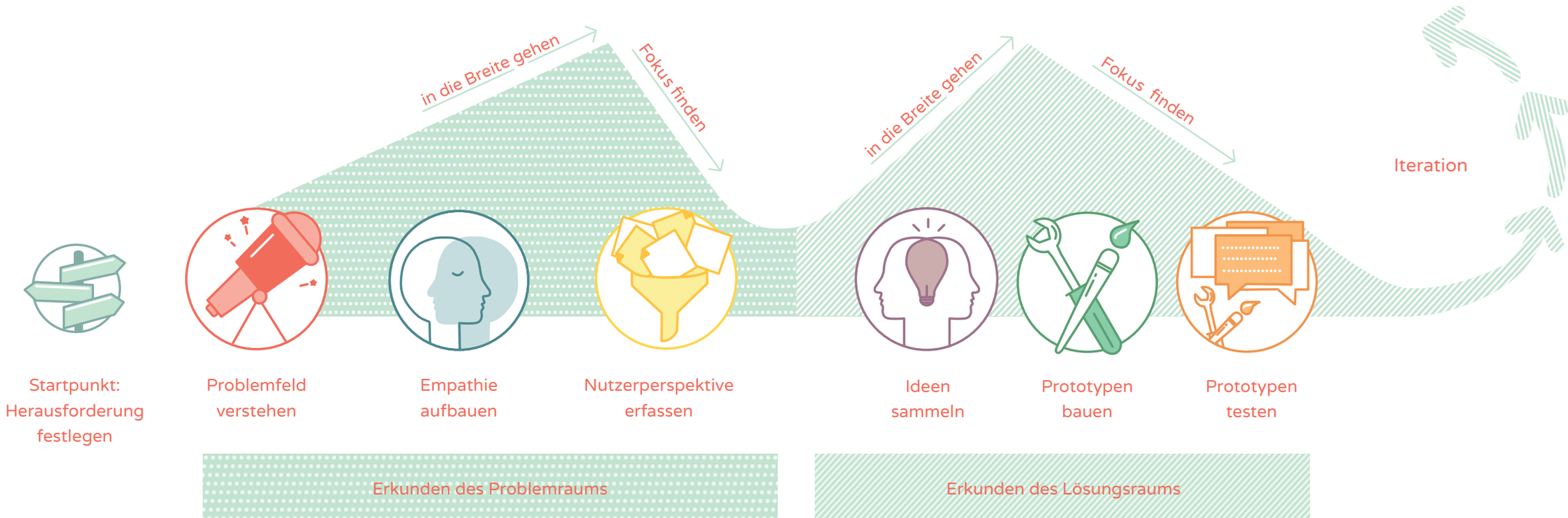
Edward de Bono

2 DESIGN THINKING: PROBLEME GEMEINSAM UND STRUKTURIERT IN KREATIVER UMGEBUNG LÖSEN

In unseren Workshops machen wir immer wieder die Erfahrung, wie schnell Schüler bei der Arbeit mit Design Thinking aufblühen. Kreativität und Eigensinn werden wertgeschätzt und durch die Teamarbeit sind die Schüler aktiv eingebunden. Wir haben dabei einige Vorteile: In den ideal ausgestatteten Räumlichkeiten der Hopp Foundation arbeiten wir mit kleinen Teams von maximal sechs Schülern und folgen einem strukturierten Arbeitsablauf, entkoppelt vom gewohnten 45-minütigen Schulrhythmus. Diese Gegebenheiten helfen den Lernenden, sich schnell auf die Design-Thinking-Arbeitsweise einzustellen.

Eure Voraussetzungen sind etwas anders: Ihr betreut nicht kleine Teams, sondern eine gesamte Schulklasse. Von den Räumlichkeiten und vom Material her seid Ihr auf das angewiesen, was Euer Schulumfeld hergibt. Doch: Design Thinking lebt nicht von perfekten Voraussetzungen, sondern von Neugierde und Lust am Ausprobieren. Jedes Umfeld kann mit ein wenig Kreativität so umgestaltet werden, dass es »Design-Thinking-geeignet« ist, die typischen Design-Thinking-Materialien lassen sich durch preiswertere Alternativen ersetzen und mit ein wenig Übung brauchen Schülerteams auch keine Individualbetreuung.

Nach einem Überblick über den Ablauf des Design-Thinking-Prozesses zeigen wir Euch im Folgenden, wie Ihr Räumlichkeiten in der Schule so nutzen könnt, dass sie die Arbeit mit Design Thinking optimal unterstützen, und welche praktischen Hilfsmittel Ihr einsetzen könnt. Unsere Einstiegs- und Praxistipps beruhen auf unseren Erfahrungen mit Schulprojekten und sollen Euch dabei helfen, Design-Thinking-Elemente Schritt für Schritt in Euren Unterricht zu integrieren.



› Der Design-Thinking-Prozess im Überblick

2.1 DER PROZESS IM ÜBERBLICK

Am Anfang des Design-Thinking-Prozesses steht die sogenannte **Herausforderung:**[1] eine ganz konkrete Aufgabenstellung, die mithilfe des Innovationsansatzes gelöst werden soll. Der eigentliche Design-Thinking-Prozess gliedert sich in sechs verschiedene Phasen. In den ersten drei Phasen geht es zunächst darum, den **Problemraum**[2] zu erkunden: Das Team entwickelt einen gemeinsamen Ausgangspunkt für die Bearbeitung der Herausforderung (Phase I: Problemfeld verstehen), tritt mit verschiedenen **Akteuren**[3] in Kontakt (Phase II: Empathie aufbauen) und beschreibt auf Basis der gewonnenen Informationen eine konkrete Sichtweise auf das **Problemfeld**[4] (Phase III: Nutzerperspektive erfassen). Am Ende der ersten drei Phasen hat das Team ein bedeutsames Problem oder ein ganz konkretes Nutzerbedürfnis identifiziert. In den nächsten drei Phasen steht das Erkunden des **Lösungsraums**[5] im Fokus.

Das Team generiert eine Vielzahl von Lösungsmöglichkeiten (Phase IV: Ideen sammeln), macht diese in Form von Prototypen erlebbar (Phase V: Prototypen bauen) und holt frühzeitig Feedback beim Nutzer ein (Phase VI: Prototyp testen). Nach Abschluss dieser drei Phasen hat das Team Klarheit gewonnen, ob die entwickelte Idee dem Nutzer hilft oder nicht. Falls nicht oder nicht ausreichend, folgt eine Iteration: Die verschiedenen Phasen werden mehrfach und wiederholend durchlaufen – und zwar so lange, bis eine Idee entwickelt wurde, die den Kern des Nutzerbedürfnisses trifft.

Im Folgenden wollen wir an einem konkreten Beispiel genauer darauf eingehen, was in den einzelnen Phasen passiert. Zu jeder Phase gehört ein Set an Methoden, das später in Kapitel 3 noch ausführlich behandelt wird, in diesem Überblick aber bereits angesprochen werden soll.

1 | Wir haben den Begriff »Herausforderung« vom englischen Begriff »Design Challenge« abgeleitet. Die Herausforderung definiert eine konkrete Aufgabenstellung, für die eine Lösung entwickelt wird. Wie Ihr eine Herausforderung formuliert, stellen wir auf Seite 102 ff. dar.

2 | Der Problemraum bezeichnet das gesamte Spektrum an möglichen Problemen, die aus der konkreten Herausforderung resultieren.

3 | Die Akteure umfassen alle Personengruppen, die vom Themenkomplex der Herausforderung betroffen sind (Stakeholder), auch die Nutzer, für die eine Lösung erarbeitet wird.

4 | In Abgrenzung zum Problemraum bezieht das Problemfeld noch nicht die Perspektive des Nutzers mit ein. Es beschreibt die Annahmen des Teams über Aspekte wie involvierte Personengruppen, betroffene Umgebungen etc., aber auch mögliche Verhaltensweisen in Bezug auf die Problemstellung. Durch den Einbezug der Nutzerperspektive werden die Annahmen getestet und das Problemfeld wird zum Problemraum.

5 | Der Lösungsraum bezeichnet das gesamte Spektrum an möglichen Lösungen, die für die Bearbeitung der Herausforderung entwickelt werden können. Mehr zum Lösungsraum findet Ihr auf Seite 56 f.

DER STARTPUNKT: DIE HERAUSFORDERUNG

Bevor man sich enthusiastisch auf die Entwicklung einer Innovation stürzt, braucht es eine ganz konkrete Aufgabenstellung. Diese wird im Design Thinking »Herausforderung« genannt. Herausforderungen können jedes beliebige Themenfeld abdecken. Wichtig ist, dass sie einen groben Rahmen vorgeben, der das Problemfeld begrenzt. Innerhalb dieses Rahmens sucht das Team nach spezifischen Problemen. Diese wiederum werden zum Ausgangspunkt für die Lösungen, die später entwickelt werden. Hier einige Beispiele für Herausforderungen im Kontext Schule:

> *»Wie können wir Schüler (ab Klasse 5) mit unterschiedlichem Leistungsniveau zur Erledigung ihrer Hausaufgaben motivieren?«*
>
> *»Wie können wir einen Schulhof so gestalten, dass Schüler aller Altersklassen sich während der Pausenzeiten gerne dort aufhalten?«*
>
> *»Wie können wir ein Klassenzimmer so gestalten, dass Schülern selbstorientiertes Lernen ermöglicht wird?«*

› Die Herausforderung markiert den Startpunkt eines Design-Thinking-Projekts und zeigt dem Team einen Gestaltungsspielraum auf.

1 | Die Methode »Herausforderungen identifizieren und ausformulieren« stellen wir Euch in Kapitel 3.1 auf Seite 102 ff. vor.

Wenn die **Herausforderung definiert**[1] ist, kann das Team in den Design-Thinking-Prozess einsteigen. Als Beispiel wählen wir für unsere folgende Darstellung die erste der oben genannten Herausforderungen, bei der es um die Motivation für die Hausaufgaben geht.

Im Laufe eines Design-Thinking-Projekts lernt das Team die Menschen, die in Verbindung mit der Herausforderung stehen, sehr genau kennen. Plötzlich werden Wünsche und Bedürfnisse der Nutzergruppe offenbar, die zu Beginn des Projekts noch nicht zu erahnen waren. Aufbauend auf den hier gewonnenen Erkenntnissen steht es dem Team offen, die Herausforderung zu einem späteren Zeitpunkt anzupassen oder neu zu definieren.

› Zwei unterschiedliche Herausforderungen, die während Design-Thinking-Projekten mit Schülern bearbeitet wurden.

DESIGN-THINKING-PHASE I–III

DEN PROBLEMRAUM ERKUNDEN

Problemfeld verstehen

Empathie aufbauen

Nutzerperspektive erfassen

DEN PROBLEMRAUM ERKUNDEN: PHASE I–III

Bevor sich ein Design-Thinking-Team in die Ideenentwicklung stürzt, lotet es den Problemraum aus, d. h., es identifiziert **Teilprobleme.**[1] Denn eine ausformulierte Herausforderung gibt lediglich den Rahmen vor, der den Problemraum begrenzt. Um mögliche Teilprobleme innerhalb des vorgesteckten Rahmens zu erkennen, fokussiert sich das Team zunächst darauf, einen gemeinsamen Ausgangspunkt für die Bearbeitung der Herausforderung zu schaffen: Aus welchen Perspektiven kann das Problem betrachtet werden? Welche unterschiedlichen Akteure sind betroffen?

1 | Die Herausforderung selbst wirkt meist sehr groß und unlösbar. Indem sie in kleinere und spezifischere Teilprobleme zerlegt wird, wird sie für das Team lösbar. Teilprobleme sind oft aus der Perspektive eines Nutzers formuliert, z. B. in Form eines Point of View (siehe dazu Seite 132 f.).

› Der Design-Thinking-Prozess lässt sich in zwei Bereiche unterteilen: das Untersuchen des Problemraums und das Erkunden des Lösungsraums.

Herrscht Einigkeit über diese Fragen, geht es darum, Empathie für die Betroffenen aufzubauen und tiefer liegende Bedürfnisse der Nutzer zu erkennen. Durch Interviews, Selbsterfahrungen und Beobachtungen lernt das Team die Akteure besser kennen und identifiziert möglicherweise Bedürfnisse, die bisher unbekannt waren. Mit diesem vertieften Wissen ist das Design-Thinking-Team in der Lage, sich auf ein spezifisches Teilproblem und ein konkretes Nutzerbedürfnis zu konzentrieren. Erst danach beginnt das Team, an möglichen Lösungen zu arbeiten.

DESIGN-THINKING-PHASE I

PROBLEMFELD VERSTEHEN

ZIEL

das Problem und sein Umfeld aus verschiedenen Perspektiven betrachten, einen gemeinsamen Ausgangspunkt schaffen

ARBEITSHALTUNG

analytisch, offen, neugierig

WORUM GEHT ES IN DER PHASE »PROBLEMFELD VERSTEHEN«?

Wie der Name schon verrät – in dieser Phase geht es darum, das Problemfeld grundlegend zu verstehen. Gemeinsam erkundet das Team, was sich hinter der Herausforderung verbirgt: Welche Gruppen sind von dem Problem betroffen? Aus welchen Perspektiven kann das Problem betrachtet werden? Welche Situationen umfasst es und in welche Teilprobleme kann es zerlegt werden?

Das Team analysiert gemeinsam, welche Aspekte sich hinter der Herausforderung verbergen. Es öffnet den Blick für unterschiedliche Akteure, deren Verhaltensweisen und Bedürfnisse und entwickelt so einen gemeinsamen Startpunkt für die Bearbeitung der Herausforderung.

Methoden, die helfen, das Problemfeld zu verstehen, findet Ihr in Kapitel 3.2 auf Seite 106 ff.

Beispiel:
»Wie können wir Schüler (ab Klasse 5) mit unterschiedlichem Leistungsniveau zur Erledigung ihrer Hausaufgaben motivieren?«

Wer ist Teil des Problemfelds?	Wo tritt das Problem auf?	Was sind Verhaltensweisen, die damit verknüpft sind?
› Schüler, die stets Hausaufgaben machen	› in der Schule	› Hausaufgaben machen
› die unregelmäßig Hausaufgaben machen	› zu Hause	› Hausaufgaben vergessen
› die nie Hausaufgaben machen	› im Hort / in der Betreuung	› Hausaufgaben abschreiben
› Eltern, die bei Hausaufgaben helfen	› auf dem Weg zur Schule	› bei Hausaufgaben helfen
› Lehrende, die Hausaufgaben aufgeben	› bei der Nachhilfe	› in der Nachhilfe Hausaufgaben machen
› Nachhilfelehrer	› im Bus / Zug	

DESIGN-THINKING-PHASE II

EMPATHIE AUFBAUEN

ZIEL

die Welt des anderen erkennen

ARBEITSHALTUNG

offen, einfühlsam, nicht wertend, neugierig, beobachtend, gelassen

WORUM GEHT ES IN DER PHASE »EMPATHIE AUFBAUEN«?

In der Empathie-Phase lernt das Team die verschiedenen Nutzergruppen kennen und entwickelt Einfühlungsvermögen. Das Team nimmt eine offene und neugierige Haltung ein, um die verschiedenen Personen mit ihren Bedürfnissen, Motivationen und Ängsten wirklich kennenzulernen. Vorurteile werden überwunden und durch ein tiefes empathisches Verständnis ersetzt.

WIE KANN EMPATHIE AUFGEBAUT WERDEN?

Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten, um Empathie mit relevanten Personen aufzubauen: Das Team kann qualitative Interviews führen, das Verhalten von Nutzern beobachten oder bestimmte Situationen, die in Zusammenhang mit der Herausforderung stehen, selbst aktiv erleben.

> Beispiel:
> *»Wie können wir Schüler (ab Klasse 5) mit unterschiedlichem Leistungsniveau zur Erledigung ihrer Hausaufgaben motivieren?«*

Interviews führen

Das Team führt qualitative Interviews durch, um mögliche Probleme aus der Perspektive des Nutzers besser zu verstehen. So könnte das Team folgende Fragen stellen:

- Wo liegt die Schwierigkeit bei der Bearbeitung der Hausaufgaben? Warum ist das so?
- Fehlt Schülern die nötige Motivation? Wenn ja: Warum?
- Welchen Schülern fehlt die erforderliche Organisation? Warum?

Bei den Befragungen ist es wichtig, neugierig nachzuhaken und oberflächlichen Antworten auf den Grund zu gehen. Nur so kann sich das Team ohne vorschnelle Bewertung in die Welt der befragten Person hineinversetzen.

Weitere Hinweise, wie Ihr die Bedürfnisse und Probleme der Beteiligten durch das Führen von Interviews umfassender kennenlernen könnt, findet Ihr in Kapitel 3.3 auf Seite 114 ff.

Beobachten

Die Nutzer in ihrem natürlichen Umfeld zu beobachten, kann dabei helfen, noch mehr Empathie aufzubauen. Das Team kann beispielsweise verschiedene Horte besuchen, in denen Schüler allein oder gemeinsam an ihren Hausaufgaben arbeiten. Um die Beobachtung so strukturiert wie möglich durchzuführen, hilft es, vorab einige Leitfragen festzulegen. Für unsere Beispiel-Herausforderung bieten sich folgende Fragen an:

› Wie unterscheiden sich Umfeld, Atmosphäre oder Abläufe in den verschiedenen Lerngruppen?

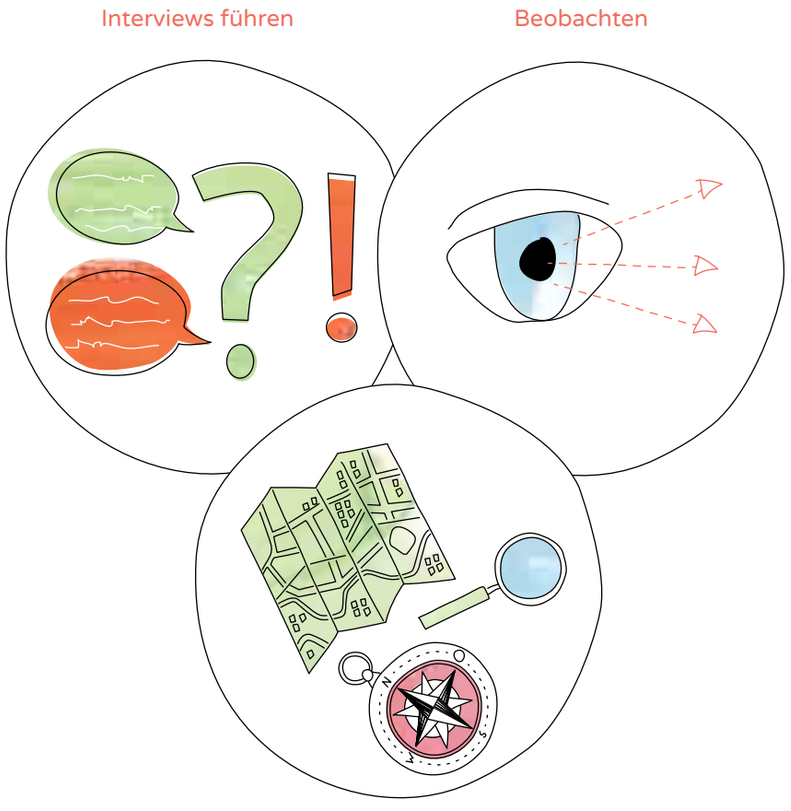
› Gibt es Unterschiede in der Arbeitsweise?

Bei der strukturierten Durchführung von Beobachtungen ist die Methode »Beobachten oder: Eine Fliege an der Wand sein« hilfreich, die wir auf Seite 122 f. erläutern.

Selbst ausprobieren

Empathie für mögliche Nutzer kann auch aufgebaut werden, indem das Team Situationen selbst erlebt und bestimmte Verhaltensweisen persönlich ausprobiert. Beim Thema »Hausaufgabenmotivation« können sich die Mitglieder des Schülerteams beispielsweise gegenseitig bei fiktiven oder tatsächlichen Hausaufgaben helfen oder Hausaufgabenhilfe für andere Schüler anbieten. Durch die Selbsterfahrung erlebt das Team, welche Unterstützung angenommen wird und wo Probleme auftauchen. So entwickelt es einen hohen Grad an Empathie für die Nutzergruppe.

Auf Seite 124 f. findet Ihr die Methode »In die Schuhe des Nutzers schlüpfen«; hier beschreiben wir detailliert, wie Schüler Empathie für Nutzer aufbauen können, indem sie bestimmte Situationen selbst erleben.



› Interviews, Beobachtungen und das eigene Ausprobieren sind wichtige Bestandteile der Design-Thinking-Phase »Empathie aufbauen«.

DESIGN-THINKING-PHASE III

NUTZERPERSPEKTIVE ERFASSEN

ZIEL

gemeinsamen Fokus schaffen, das Problem klar eingrenzen

ARBEITSHALTUNG

analytisch, fokussiert, konzentriert

WORUM GEHT ES IN DER PHASE »NUTZERPERSPEKTIVE ERFASSEN«?

In dieser Phase analysiert das Team die Erlebnisse und Erfahrungen aus der Empathie-Phase. Die zuvor gesammelten Informationen werden strukturiert und in einem anschaulichen Format – der Nutzerperspektive – kondensiert. Dabei entscheidet sich das Team, auf welchen Nutzer mit welchem Problem und welchem Bedürfnis es sich im weiteren Verlauf konzentrieren will.[1]

WIE KANN DAS TEAM EINEN GEMEINSAMEN FOKUS FINDEN?

Zunächst geht es darum, die vielen Informationen aus der Empathie-Phase zu strukturieren und zu analysieren. Dazu filtert das Team Gemeinsamkeiten, Unterschiede, Spannungsfelder oder Widersprüche aus den gewonnenen Interviews, Beobachtungen und Selbsterfahrungen heraus. So ergeben sich neue **Erkenntnisse**[2] und das Team ist in der Lage, das Problemfeld aus der Perspektive unterschiedlicher Akteure zu verstehen. Doch das Team soll später nicht alle Probleme auf einmal lösen. Deswegen geht es in der Phase »Nutzerperspektive erfassen« darum, einen Schwerpunkt für den weiteren Projektverlauf zu definieren. Welche Art von Nutzer findet das Team besonders spannend? Welche Probleme und Bedürfnisse hat gerade dieser Nutzer? In welchem Spannungsfeld stehen seine Bedürfnisse? Um die Nutzerperspektive so konkret wie möglich zu erfassen, ist es hilfreich, die gewonnenen Erkenntnisse in einen Satz einzuarbeiten, der den Nutzer, sein Bedürfnis und den gegebenen Kontext beschreibt – einen sogenannten **»Point of View«.**[3]

> Beispiel:
> *»Wie können wir Schüler (ab Klasse 5) mit unterschiedlichem Leistungsniveau zur Erledigung ihrer Hausaufgaben motivieren?«*

Ein Point of View zu dieser Aufgabenstellung könnte lauten: *Paul (16 Jahre), ein Gymnasialschüler mit versetzungsgefährdenden Noten in Mathematik und*

1|Manchmal fällt es dem Team schwer, sich auf einen Nutzer zu fokussieren. Das liegt meist daran, dass das Team andere Nutzergruppen und deren Bedürfnisse nicht vernachlässigen will. Doch wenn eine Idee möglichst viele Probleme auf einmal lösen soll, wird sie oft sehr unspezifisch – zur sprichwörtlichen eierlegenden Wollmilchsau. Und löst dann meist kein einziges Problem.

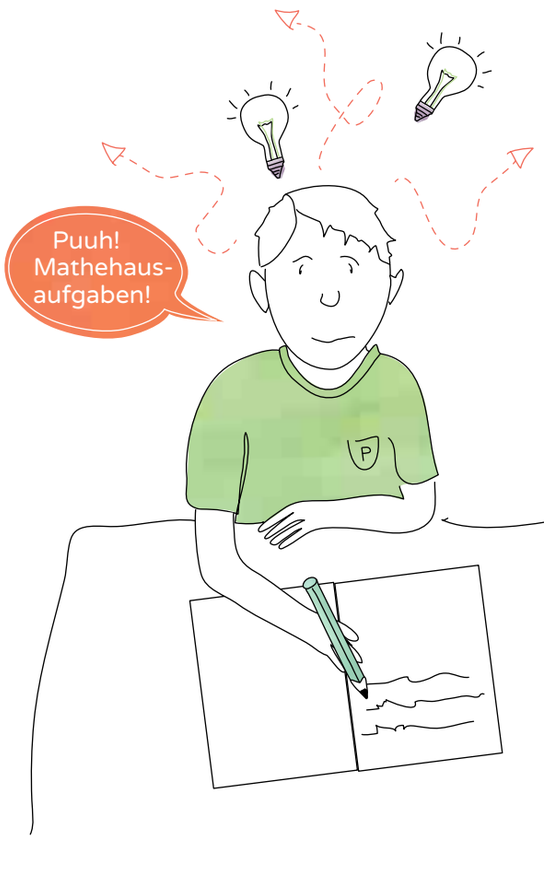
2|Im Design Thinking meinen Erkenntnisse (»Insights«) besonders interessante und überraschende Aspekte, die aus den Ergebnissen der Empathie-Phase abgeleitet werden. So ist eine Erkenntnis aus unserem Hausaufgaben-Beispiel: Erfolgsmomente motivieren dabei, Hausaufgaben zu machen.

3|Ein Point of View (Blickwinkel) beschreibt einen Teilaspekt der Herausforderung aus einer bestimmten Perspektive. Das Team einigt sich auf einen gemeinsamen Point of View, um einen besonders relevant erscheinenden Teilaspekt für die weitere Bearbeitung der Herausforderung zu nutzen. So werden die Weichen zur Erkundung des Lösungsraums gestellt.

Französisch, der durch kleine Misserfolge schnell demotiviert ist und aufgibt, wenn er zu Hause allein vor seinen Hausaufgaben sitzt, braucht eine Strategie, damit er bei der Erledigung der Hausaufgaben Erfolgsmomente erleben kann und durchhält.

Weitere Methoden zum Erfassen der Nutzerperspektive findet Ihr in Kapitel 3.4 auf Seite 126 ff.

Der Point of View bringt das Problem auf den Punkt und markiert den Ausgangspunkt für die nächste Phase: das Ideensammeln.



› Die vielen Informationen aus der Empathie-Phase werden zunächst strukturiert und analysiert. Anschließend werden die wichtigsten Erkenntnisse als Point of View zusammengefasst.

DESIGN-THINKING-PHASE IV–VI

DEN LÖSUNGSRAUM ERKUNDEN

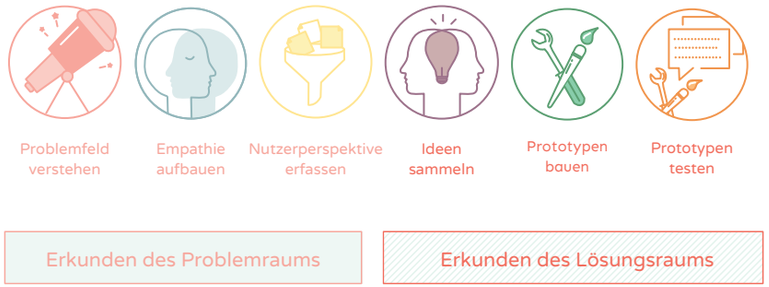
Ideen sammeln

Prototypen bauen

Prototypen testen

DEN LÖSUNGSRAUM ERKUNDEN: PHASE IV–VI

Wenn das Team sein Problemverständnis erweitert und einen Fokus für den weiteren Projektverlauf gefunden hat, beginnt es damit, den Lösungsraum zu erkunden. Meistens gibt es ganz verschiedene Ansätze, ein Problem zu lösen. Deswegen sammelt das Team bei der Ideenfindung zunächst viele unterschiedliche Lösungsmöglichkeiten. Aus dieser Vielfalt an Ideen wählt es anschließend einen oder mehrere vielversprechende Lösungsansätze aus. Diese werden in Form eines Prototyps erlebbar gemacht und direkt am Nutzer getestet. Das Feedback der Nutzer ist die Entscheidungsgrundlage für die Weiterarbeit: Lohnt es sich, den bisherigen Lösungsansatz weiterzuverfolgen und zu optimieren? Oder konnte der Nutzer der vorgeschlagenen Lösung nur wenig abgewinnen? Im zweiten Fall verwirft das Team die bisherige Idee und entwickelt und testet einen neuen Ansatz. So nähert es sich Schritt für Schritt einer Lösung, die der Nutzer auch wirklich brauchen kann.



› Nachdem das Design-Thinking-Team den Problemraum erkundet hat, geht es anschließend daran, den Lösungsraum zu entdecken.

DESIGN-THINKING-PHASE IV

IDEEN SAMMELN

ZIEL

viele verschiedene Lösungsansätze erfinden

ARBEITSHALTUNG

nicht wertend, fantasievoll, wild, aktiv, offen

WORUM GEHT ES IN DER PHASE »IDEEN SAMMELN«?

In dieser Phase geht es darum, in kurzer Zeit möglichst viele Ideen zu generieren. Das Team erkundet den Lösungsraum mit großer Offenheit und stellt die Bewertung der Ideen zunächst zurück. Wenn eine Vielfalt an unterschiedlichen Lösungsansätzen gewonnen ist, entscheidet sich das Team für eine kleine Auswahl vielversprechender Lösungsoptionen.

WAS HABEN DIE RICHTIGEN FRAGEN MIT GUTEN IDEEN ZU TUN?

Das Ideensammeln funktioniert am besten, wenn das Team die richtigen Fragen stellt. Denn Fragen dienen als Startpunkte und ermöglichen, ganz verschiedene Bereiche des Lösungsraums zu erkunden. Im Design Thinking beginnen gute Fragen meistens mit »Wie könnten wir ...« und binden die Nutzerperspektive mit ein. So wird deutlich, dass das Team das in der Frage aufgezeigte konkrete Problem lösen möchte. Nachdem eine Bandbreite an verschiedenen Fragen gefunden wurde, wählt das Team einige davon zur strukturierten Ideenfindung für das anschließende Brainstorming aus. Verschiedene Leitsätze, auf die wir gleich noch genauer eingehen, können dem Team dabei helfen, aus dem Point of View relevante Fragen abzuleiten. Die Leitsätze fokussieren jeweils einen anderen Aspekt der nutzerzentrierten Problemstellung. So helfen sie dem Team, facettenreiche Brainstorming-Fragen zu generieren, und dienen als Basis für die Erforschung unterschiedlicher Bereiche des Lösungsraums.

> Beispiel:
> *»Wie können wir Schüler (ab Klasse 5) mit unterschiedlichem Leistungsniveau zur Erledigung ihrer Hausaufgaben motivieren?«*

Point of View: Paul (16 Jahre), ein Gymnasialschüler mit versetzungsgefährdenden Noten in Mathematik und Französisch, der durch kleine Misserfolge

schnell demotiviert ist und aufgibt, wenn er zu Hause allein vor seinen Hausaufgaben sitzt, braucht eine Strategie, damit er bei der Erledigung der Hausaufgaben Erfolgsmomente erleben kann und durchhält.

Mehr zu den einzelnen Leitsätzen sowie eine strukturierte Anleitung zum Formulieren von »Wie könnten wir ...?«-Fragen findet Ihr in Kapitel 3.5 auf Seite 140 ff.

Leitsätze zum Formulieren von »Wie könnten wir ...?«-Fragen:

1. »Steigere das Positive«
› Wie könnten wir Hausaufgaben so gestalten, dass Paul dabei Erfolgserlebnisse hat?

2. »Minimiere das Negative«
› Wie könnten wir Paul vor Misserfolgen bewahren?

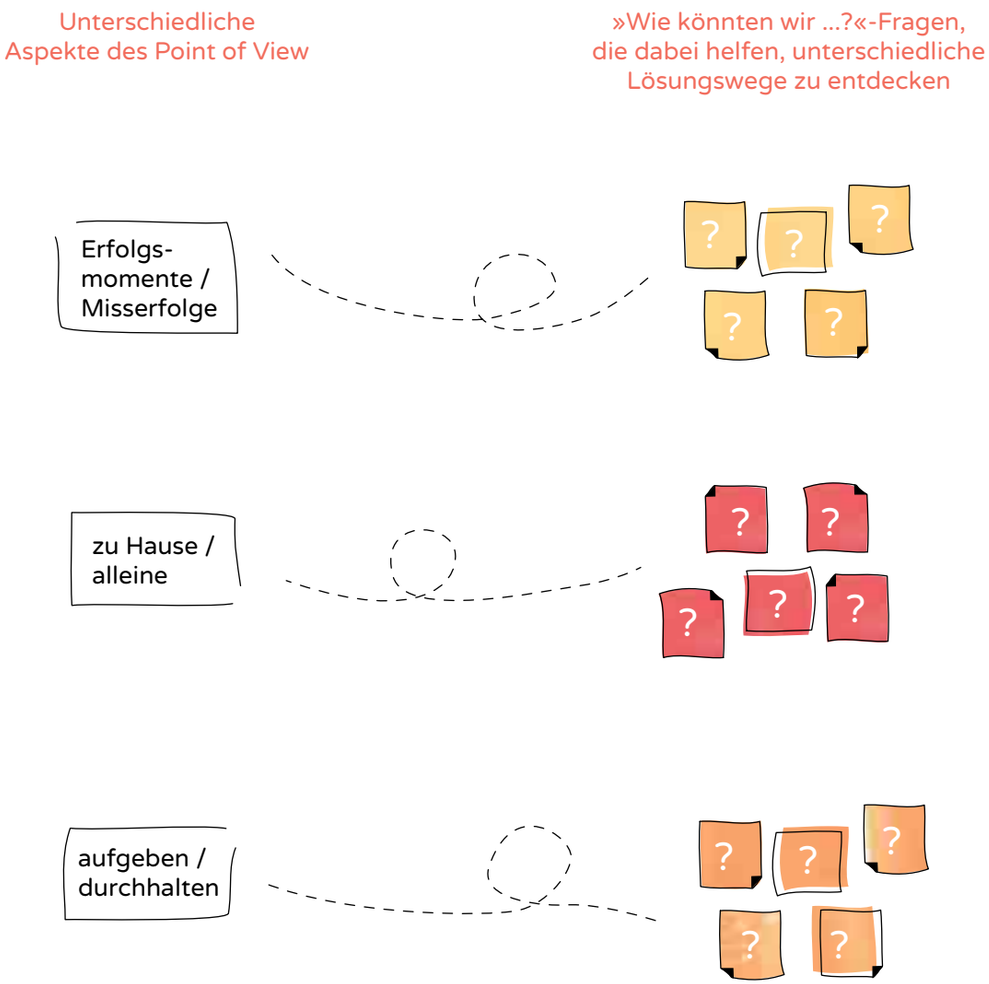
3. »Finde vergleichbare Situationen«
› Wie könnten wir das Hausaufgabenmachen so gestalten, dass es sich für Paul wie ein Computerspiel anfühlt?

4. »Entdecke das Gegenteil«
› Wie könnten wir erreichen, dass Misserfolge Paul dazu motivieren, Hausaufgaben zu machen?

5. »Zerlege den Point of View in seine Einzelteile«
› Wie könnten wir erreichen, dass Paul trotz kleiner Misserfolge nicht aufgibt, Hausaufgaben zu machen?
› Wie könnten wir Hausaufgaben so gestalten, dass Paul sie nicht allein erledigen muss?

WARUM IST BEI DER IDEENENTWICKLUNG EINE OFFENE EINSTELLUNG WICHTIG?

Während des Ideensammelns gibt es kein Richtig und kein Falsch. Egal wie abwegig eine Idee im ersten Moment scheint, Brainstormings sind nicht der richtige Zeitpunkt, sie zu bewerten. Vielmehr begegnen die Teammitglieder



› »Wie könnten wir ...?«-Fragen können sich auf unterschiedliche Aspekte des Nutzerbedürfnisses beziehen und schaffen die notwendigen Freiräume, um verschiedene Lösungswege zu erkunden.

Diese »Brainstorming-Regeln« erläutern wir genauer auf Seite 144 f. in Kapitel 3.5. Zudem findet Ihr sie auf einem der beiliegenden Arbeitsblätter, das Ihr auch als Kopiervorlage nutzen könnt.

ihren eigenen Ideen und denen ihrer Teampartner mit einer offenen und bejahenden Haltung. Dafür hält sich das Team während des Brainstormings an ein paar einfache Grundsätze:

- Sammelt viele Ideen – auch die unsinnigen
- Seid offen für verschiedene Lösungswege
- Habt Mut zu wilden Ideen
- Kein Aber – jetzt ist nicht der Zeitpunkt für Kritik
- Entwickelt konkrete Lösungen
- Baut auf den Ideen Eurer Teammitglieder auf
- Nur einer spricht – und alle hören zu
- Skizziert Eure Idee

WELCHE METHODEN HELFEN BEI DER IDEENFINDUNG?

Eine Auflistung und Beschreibung verschiedener Brainstorming-Methoden findet Ihr auf Seite 146 ff.

Neben dem klassischen freien Brainstorming eignen sich auch verschiedene andere Methoden dazu, gemeinsam Ideen zu finden. Um Denkmuster bewusst aufzubrechen, lohnt es sich beispielsweise, die Fragestellung aus der Perspektive des eigenen Lieblingshelden zu beantworten: Wie würde Superman Hausaufgaben gestalten, damit sie sich für Paul wie ein Computerspiel anfühlen? Was würde Pippi Langstrumpf tun, um Paul vor Misserfolgen beim Hausaufgabenmachen zu bewahren? Braucht das Team neue Eindrücke, um kreativ zu sein, wählt es andere Methoden: Zum Beispiel können sich die Teammitglieder für einige Minuten frei im Raum bewegen und sich dabei von ihrem Umfeld zu neuen Ideen inspirieren lassen.

Das Team kann sich auch auf einen konkreten Gegenstand beziehen – z. B. die Tafel, die Uhr des Sitznachbarn oder ein Bild an der Wand – um Inspiration für die Lösungssuche zu finden.

Nach jeder Brainstorming-Einheit kommen die Teammitglieder wieder zusammen, um ihre Ideen miteinander zu teilen. So sind alle auf dem gleichen Stand und können vielversprechende Ideen gemeinsam weiterentwickeln.

› Ergebnisse der Ideenselektion nachdem die Frage »Wie könnten wir Hausaufgaben so gestalten, dass Paul dabei Erfolgserlebnisse hat?« beantwortet wurde.

WIE WÄHLT DAS TEAM IDEEN AUS?

Verschiedene Methoden zum Sortieren von Ideen findet Ihr auf Seite 150 f. in Kapitel 3.5 unter »Ideen sortieren und Ideenauswahl«.

Nachdem das Team ein großes Spektrum an Ideen generiert hat, folgt nun die Qual der Wahl: Welche Ideen bleiben vorerst auf der Strecke? Welche Ideen sollen weiterverfolgt werden? Das Team wählt die Ideen gemeinsam aus. Dadurch bekommen solche Ideen den Vorzug, die aus unterschiedlichen Perspektiven für gut befunden werden.

Damit die Auswahl der Ideen so strukturiert wie möglich abläuft und lange Diskussionen vermieden werden, greift das Team am besten auf eine passende Methode zurück. Das Spektrum reicht hier von der intuitiven Entscheidung nach einer kurzen Ideen-Vorstellungsrunde bis zum aufwendigen Auswahlverfahren anhand gemeinsam festgelegter Kriterien. Wichtig: Bei jedem Verfahren muss der Point of View im Blick bleiben. Nur so kann das Team sicherstellen, dass die ausgewählten Ideen auch wirklich im Sinne des Nutzers sind.

»Quizduell« ist eine App, bei der zwei Spieler im Wettstreit über mehrere Runden Fragen aus verschiedenen Wissensbereichen beantworten müssen und so ihr Allgemeinwissen testen und verbessern können.

In unserem Beispiel, bei dem wir Paul zum Erledigen seiner Hausaufgaben motivieren wollen, haben wir uns für eine Art Quizduell entschieden.

DESIGN-THINKING-PHASE V

PROTOTYPEN BAUEN

ZIEL

mit den Händen denken, auf einen gemeinsamen Nenner kommen

ARBEITSHALTUNG

aktiv, entschieden, Macher-Modus

WORUM GEHT ES IN DER PHASE »PROTOTYPEN BAUEN«?

Während das Team in der Phase »Ideen sammeln« vieles nur kurz anreißt, arbeitet es jetzt eine Idee oder eine Kombination mehrerer Ideen prototypisch aus: Mit einfachen Materialien wie Lego, Knete oder Pappe veranschaulicht das Team die Idee, entwickelt sie weiter und konkretisiert sie. Für die Herstellung des ersten Prototyps reichen meistens 30 Minuten. So wird das Produkt, der Service oder das Konzept innerhalb von kurzer Zeit greifbar und erlebbar.

WARUM IST ES WICHTIG, »AUF EINEN NENNER« ZU KOMMEN?

Haben wir eine Idee, entwickeln wir zumeist sofort auch eine Vorstellung davon, wie die praktische Umsetzung dieser Idee aussehen könnte. Das ist ganz normal. Doch wenn im Team gearbeitet wird, unterscheidet sich diese Vorstellung in der Regel von Teammitglied zu Teammitglied. Darum ist es wichtig, dass das Team »auf einen Nenner« kommt – dabei hilft der Prototyp. Durch ihn entwickelt das Team eine gemeinsame Vorstellung davon, wie die Idee am Ende umgesetzt werden kann und wie die Lösung im Detail aussieht. In der konkreten Auseinandersetzung mit der möglichen Lösung wird auch klar, welche Hindernisse zu bewältigen sind, bevor die Idee umgesetzt werden kann.

GIBT ES UNTERSCHIEDLICHE ARTEN VON PROTOTYPEN?

Es gibt unterschiedliche Wege, um Lösungsansätze prototypisch umzusetzen. Dabei kommt es in erster Linie darauf an, welcher Lösungsansatz verfolgt wird. Geht es um ein Produkt, etwa eine App? Um eine Dienstleistung, z. B. einen Onlineshop? Oder geht es um ein Konzept, etwa die Ausgestaltung

eines Raumes? Weiter ist die Gestaltung des Prototyps von den wichtigsten Eigenschaften des Lösungsansatzes abhängig. Wie sieht die Nutzeroberfläche des Onlineshops aus? Wird die App allein genutzt oder mit mehreren? Welche Atmosphäre kennzeichnet das Raumkonzept? Nicht zu vergessen ist die Frage, welches Ziel mit dem Prototyp verfolgt wird. Will das Team die Nutzeroberfläche des Onlineshops in einem Prozess darstellen? Soll die App erlebbar werden, sodass Testnutzer mit dem Prototyp interagieren können? Oder soll mit dem Prototyp nur eine Teilfunktion des Lösungsansatzes ausgearbeitet werden, beispielsweise die Farbpalette des Raumkonzepts? Sobald das Team diese grundsätzlichen Fragen geklärt hat, geht es an die Gestaltung. Um die Nutzeroberfläche einer App in einem detaillierten Prozess darzustellen, würde sich ein Storyboard anbieten. Das Raumkonzept mit der entsprechenden Farbauswahl ließe sich gut mit einem Miniaturmodell in einem Schuhkarton umsetzen. Interaktive Lösungsansätze könnten durch Rollenspiele veranschaulicht werden.

Zusätzliche Beispiele und verschiedene Methoden für die Erstellung von Prototypen findet Ihr in Kapitel 3.6 auf Seite 154 ff.

Beispiel:
»Wie können wir Schüler (ab Klasse 5) mit unterschiedlichem Leistungsniveau zur Erledigung ihrer Hausaufgaben motivieren?«

Das Quizduell kann prototypisch schnell umgesetzt werden. In weniger als einer Stunde haben wir einen Papierprototyp der App gebaut. So konnten wir im Team einen gemeinsamen Nenner finden und einen Eindruck davon gewinnen, wie eine spätere App tatsächlich aussehen könnte.

› Ein einfacher Prototyp ist schnell hergestellt und macht die Idee für den Nutzer erfahrbar.

› Diese Bilder zeigen, wie unterschiedlich Prototypen sein können: Von einem Miniaturmodell (Mitte links) über ein Rollenspiel (Mitte rechts) bis hin zur simplen Prozessdarstellung einer App (unten links).

DESIGN-THINKING-PHASE VI

PROTOTYPEN TESTEN

ZIEL

durch Feedback lernen und die Lösung verbessern

ARBEITSHALTUNG

offen, neugierig, empathisch

WORUM GEHT ES IN DER PHASE »PROTOTYPEN TESTEN«?

Nachdem das Team den Lösungsraum bisher im stillen Kämmerlein erkundet hat, geht es in dieser Phase darum, den Nutzer in den Entwicklungsprozess wieder miteinzubeziehen. Dafür tritt das Team mit dem Prototyp an potenzielle Nutzer heran und holt Feedback ein. So wird deutlich, ob der Lösungsansatz tatsächlich zu den Motivationen, Bedürfnissen, Wünschen und Zielen der betroffenen Personen passt.

WARUM IST ES WICHTIG, DEN NUTZER MITEINZUBEZIEHEN?

In der Phase »Prototypen bauen« hat das Team mit einfachen Mitteln erste prototypische Modelle gestaltet. Jetzt geht es darum, diese von den Menschen testen zu lassen, für die der Lösungsansatz entwickelt wurde: den potenziellen Nutzern. Das Team sucht ehrliches Feedback. Es will wissen, ob der Lösungsansatz Potenzial hat oder nicht – will herausfinden, was funktioniert und welche Aspekte noch einmal überdacht werden müssen. Deswegen geht es beim Testen nicht darum, die eigene Idee bestmöglich anzupreisen und zu »verkaufen«. Die Testpersonen sollen den Prototyp vielmehr mit möglichst wenig vorherigen Erklärungen ausprobieren und sich dabei die alltägliche Interaktion mit der Innovation vorstellen.

WIE KANN DAS NUTZERFEEDBACK AUSGEWERTET WERDEN?

Sind die Nutzertests abgeschlossen, wertet das Team das gewonnene Feedback strukturiert aus. Dabei wird unterschieden, welche Aspekte des Prototyps vom Nutzer positiv und welche negativ bewertet wurden. Des Weiteren wird analysiert, welche Fragen aufgetaucht sind und ob während des Testens neue Ideen von Nutzer- oder Teamseite bezüglich des Lösungsansatzes

entstanden sind. Auf Basis dieses Feedbacks startet das Team anschließend gegebenenfalls in die Iteration und wiederholt einzelne Phasen des Entwicklungsprozesses.

> Beispiel:
> *»Wie können wir Schüler (ab Klasse 5) mit unterschiedlichem Leistungsniveau zur Erledigung ihrer Hausaufgaben motivieren?«*

Mit unserem Papierprototyp von der Quizduell-App im Gepäck sind wir an eine Berliner Schule gefahren und haben Schüler in Pauls Alter kontaktiert. Ohne viel zu erklären, haben wir den Lernenden den Prototyp in die Hände gedrückt und beobachtet, ob und wie diese intuitiv mit dem Papier-Quizduell interagieren. Die Schüler reagierten sehr neugierig auf den Lösungsansatz. Viele wollten mehr darüber wissen und fragten sogar, wann die App auf den Markt kommt. Gleichzeitig tauchten auch einige Fragen auf. Beispielsweise wollten die Lernenden wissen, wer denn ihre Gegner im Quizduell sind. Nur Schüler der eigenen Schule? Eine Testperson hatte die Idee, das Quizduell zu einem ganzen Spiele-Set für Lernende zu erweitern. Nachdem wir unseren Prototyp mit sieben potenziellen Nutzern getestet hatten, konnten wir das Feedback anhand folgender vier Kategorien strukturieren und auswerten: positive Rückmeldungen, negative Rückmeldungen, neue Ideen und offene Fragen.

Zwei Methoden zum Testen von Prototypen – »Interviews zum Prototyp führen« und »Reaktionen sammeln« – stellen wir Euch auf Seite 165 ff. in Kapitel 3.7 vor.

› Die Testergebnisse können von den Schülern in die Vierfeldertafel aus der Methode »Reaktionen sammeln« eingetragen werden.

› Während des Testens haben potenzielle Nutzer die Möglichkeit, mit dem Prototyp zu interagieren. Das Team beobachtet die Interaktion, stellt Fragen und macht sich Notizen.

PRODUKTIVE RÜCKGRIFFE:

DAS PRINZIP DER ITERATION

ZIEL

den Lösungsansatz verfeinern oder verwerfen

ARBEITSHALTUNG

offen, neugierig, optimistisch

WORUM GEHT ES BEI EINER ITERATION?

Design Thinking ist wie gesagt kein linearer Prozess. Nachdem das Team alle Phasen durchlaufen hat, ist die Arbeit nicht unbedingt beendet. Eventuell folgt auf die Nutzertests eine Iteration. Je nachdem, wo weiterer Klärungsbedarf besteht, begibt sich das Team erneut in einzelne Design-Thinking-Phasen zurück und holt zwischendurch immer wieder Feedback vom Nutzer ein. Mit diesen Iterationsschleifen nähert es sich einer Lösung, die am Ende ideal an die Wünsche, Motivationen und Bedürfnisse des Nutzers angepasst ist.

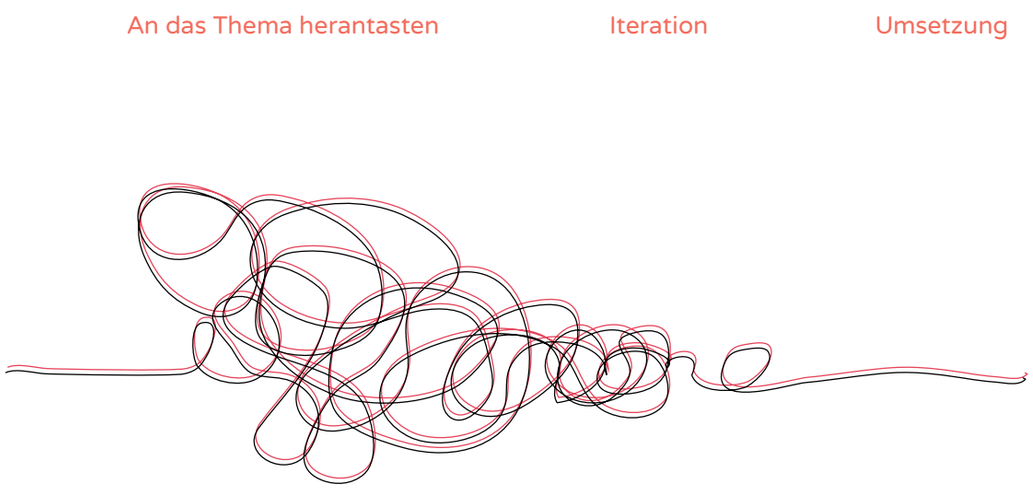
IDEE VERFEINERN ODER VERWERFEN?

Durch das frühe Nutzerfeedback erkennt das Team schnell, ob der Lösungsansatz Potenzial hat oder nicht. Im ersten Fall wird das Feedback eingearbeitet und die Lösung entsprechend weiterentwickelt. Stellt sich allerdings heraus, dass das Team mit seiner Idee völlig danebenlag, wird diese einfach verworfen. Da sich der Entwicklungsprozess in einem sehr frühen Stadium befindet, ist das überhaupt nicht schlimm. Vielmehr erkennt das Team, dass es eventuell noch nicht den Kern des Problems erkannt hat, und nutzt das Feedback der Nutzer, um noch einmal vertieft in die Phase »Empathie aufbauen« einzusteigen und danach neue Lösungsansätze zu entwickeln. In anderen Projekten sind beim Testen möglicherweise neue Ideen entstanden und das Team kehrt deshalb noch einmal in die Phasen »Ideen sammeln« und »Prototypen bauen« zurück.

> Beispiel:
> *»Wie können wir Schüler (ab Klasse 5) mit unterschiedlichem Leistungsniveau zur Erledigung ihrer Hausaufgaben motivieren?«*

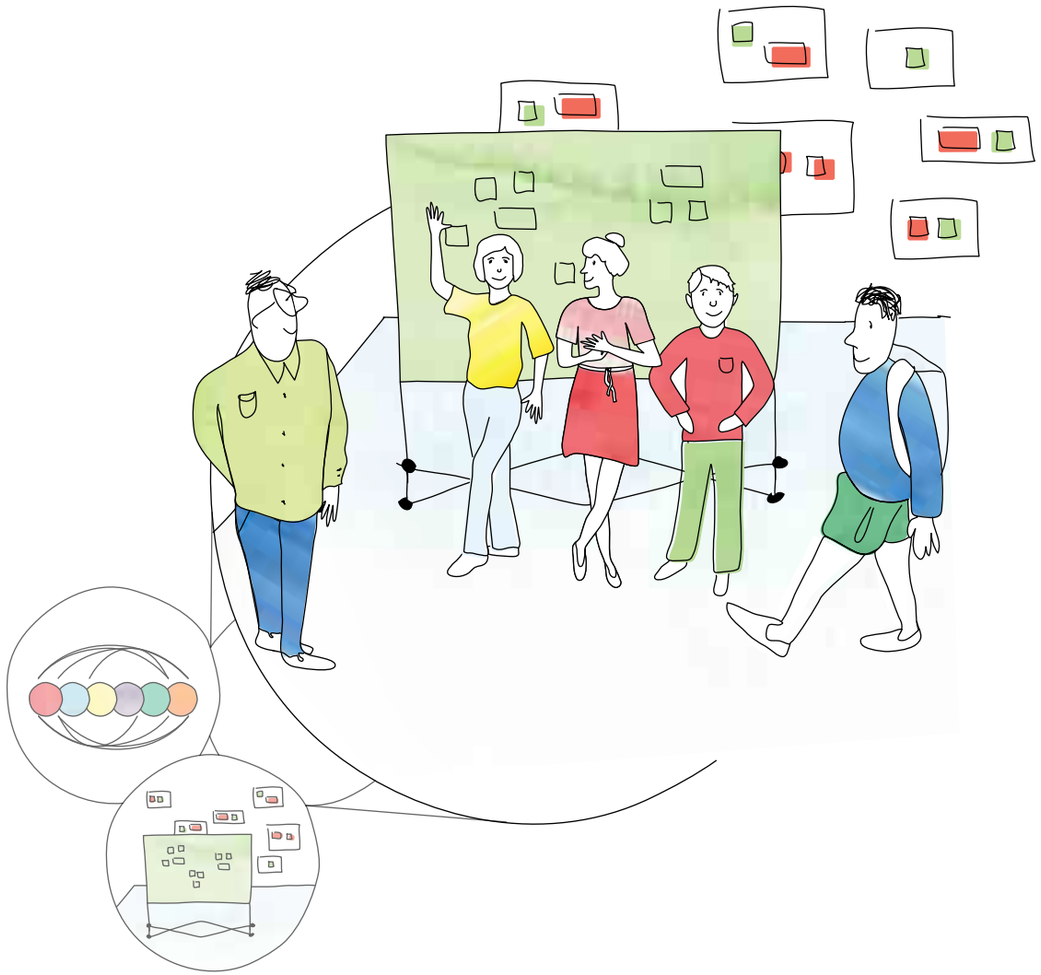
Nachdem wir das Nutzerfeedback unserer Quizduell-App ausgewertet hatten, konnten wir erkennen, dass die Idee von Schülern in Pauls Alter grundsätzlich sehr positiv angenommen wurde. Dennoch ist der Lösungsansatz noch lange

nicht fertig. Wir haben uns entschieden, zunächst noch einmal vertieft in die Phase »Prototypen bauen« einzusteigen. Unser Ziel mit dieser Iteration ist es, einen detaillierten Ablaufplan sowohl aus der Schülerperspektive als auch aus der Perspektive der Lehrenden zu gestalten. So können wir unsere Idee weiter präzisieren und gleichzeitig das Feedback einarbeiten. Sobald der zweite Prototyp fertig ist, werden wir einen weiteren Test durchführen. Wäre das Feedback weniger gut ausgefallen, würden wir zunächst überprüfen, ob wir ein grundlegendes Nutzerbedürfnis übersehen haben, und gegebenenfalls unseren Point of View umformulieren. Ausgehend von der neuen Nutzerperspektive würden wir dann neue Ideen generieren, Prototypen bauen und diese wieder am Nutzer testen.



› Von einer komplexen Fragestellung bis zur Umsetzung einer konkreten Idee: Diese Visualisierung zeigt, wie sich der Verlauf eines Design-Thinking-Projekts oft anfühlt.

› Schüler des Albert-Einstein-Gymnasiums, die anhand des gewonnenen Feedbacks ihren Prototyp noch einmal überarbeiten.



› Neben den Elementen Prozess und Raum spielt das Team eine wichtige Rolle in der Arbeit mit Design Thinking.

2.2 PRAXISTIPPS FÜR DIE TEAMARBEIT

Gute Ideen entstehen selten im Alleingang. Sie entstehen in starken Teams. Solange wir allein an einer Idee tüfteln, bleibt die eigene Sichtweise Ausgangspunkt für alle Lösungen. Gemeinschaftliches Arbeiten hingegen eröffnet neue Möglichkeiten: Sobald wir Teamarbeit aktiv gestalten, den konstruktiven Austausch fördern und uns für die unterschiedlichen Perspektiven der Teammitglieder öffnen, können wir gemeinsam an Lösungen arbeiten. Wir inspirieren uns gegenseitig und verstehen Themen vielschichtiger. Doch nicht nur das. Je unterschiedlicher die Talente, Denkarten und Lebenswelten der einzelnen Teammitglieder sind, desto höher ist auch die Wahrscheinlichkeit, dass eine ungewöhnliche Idee entsteht.

Im Design Thinking wird deshalb darauf geachtet, möglichst multidisziplinäre Teams zusammenzustellen. Gleichzeitig birgt die Diversität der einzelnen Teammitglieder natürlich auch Konfliktpotenzial. Empathie, ein respektvoller Umgang und wertschätzende Kommunikation sind deswegen notwendige Voraussetzungen, um ein langfristiges Arbeiten miteinander möglich zu machen. Wenn die einzelnen Mitglieder lernen, sich trotz ihrer Unterschiedlichkeit mit Neugierde und Offenheit zu begegnen, wächst das Vertrauen zueinander. So entsteht ein starkes Team, das in der Lage ist, Probleme konstruktiv zu lösen und neuartige Ideen zu entwickeln. Bereichernde Teamarbeit braucht also Übung. Neben einer geeigneten Teamzusammenstellung sind Teamrituale sowie eine definierte Arbeitsstruktur hier eine große Hilfe.

WIE KANN ICH TEAMS BILDEN?

Um unterschiedliche Blickwinkel zusammenzubringen, werden möglichst vielseitige Teams zusammengestellt. Doch die Unterschiedlichkeit von Teammitgliedern stellt gleichzeitig eine Herausforderung dar. Wie geht Ihr damit um, wenn Freunde in der Zusammenarbeit partout nicht voneinander getrennt werden wollen? Und was tun, wenn die Schüler anfangs von der Arbeit in

Das Design-Thinking-Team

Ideale Teamgröße: 4–6 Personen
Ideale Teamzusammenstellung:

- ausgeglichenes Geschlechterverhältnis
- verschiedene Altersklassen
- unterschiedliche Stärken / lebensgeschichtliche Hintergründe (Beruf, Familienstand etc.)

Die Zusammenstellung der Teams richtet sich meist nach der zu lösenden Herausforderung. Wenn es darum geht, die Mittagspause einer Schule neu zu gestalten, kommen am besten möglichst unterschiedliche Akteure aus dem Schulkontext zusammen, um an Lösungen zu arbeiten. Jedes Teammitglied betrachtet die Aufgabe aus der eigenen Perspektive, wodurch ein ganz neues Lösungsspektrum entsteht.

Beispiel:
Lars (27), Referendar für Biologie und Physik
Petra (61), Deutsch- und Geschichtslehrerin
Nicole (14), sportbegabte Schülerin
Marc (17), ruhebedürftiger Schüler
Lena (43), Hausmeisterin

› Dieses Bild zeigt ein vielseitiges Schülerteam des Albert-Einstein-Gymnasiums Frankenthal.

Was sind die Vorteile von Teamarbeit?

- Du lernst neue Sichtweisen von anderen Teammitgliedern kennen.
- Du kannst vom Wissen und den Fähigkeiten Deiner Teammitglieder lernen.
- Gemeinsam kommt Ihr auf kreativere Lösungen.
- Du übst, Konflikte und Missverständnisse gemeinsam zu lösen.
- Du lernst, Deinen Standpunkt zu vertreten, aber auch, andere Meinungen zu akzeptieren.
- Die Teamarbeit kann Dich motivieren und Deine Ausdauer bei der Arbeit erhöhen.
- Du lernst Dich selbst und Deine Teammitglieder besser kennen.

Teams überfordert sind?
Um die Einführung von Teamarbeit zu unterstützen, könnt Ihr die Diversität im Team sowie die Teamgröße langsam steigern.

Lasst die Lernenden zum Einstieg zunächst eigenständig »Sympathieteams« mit drei, maximal vier Mitgliedern bilden. So können sich Eure Schüler in vertrauter Atmosphäre an die Teamarbeit gewöhnen.

Später, wenn Eure Schüler mit der Teamarbeit vertrauter sind, könnt Ihr in einem nächsten Schritt herausstellen, warum Diversität bei Teamarbeit wichtig ist, und so unter den Schülern die Bildung von heterogenen Teams anregen. Anfangs könnt Ihr hierfür nach der Teambildung im Plenum reflektieren, warum sich welches Team wie zusammengesetzt hat. Auch die Anzahl der Teammitglieder könnt Ihr nach und nach steigern. Ein Team sollte allerdings maximal aus sechs Mitgliedern bestehen: So kommt jeder zu Wort und trotzdem gibt es verschiedene Perspektiven und Meinungen.

WIE KANN EIN TEAMNAME DAS TEAMGEFÜHL STÄRKEN?

Um das Wir-Gefühl der Teams zu stärken, könnt Ihr den Teams am Anfang der Teamarbeitsphase kurz Zeit lassen, sodass jedes Team sich einen Namen ausdenken kann. Der Teamname kann beispielsweise einen besonderen

Aspekt des jeweiligen Teams beschreiben. Das Autorenteam dieses Buchs heißt zum Beispiel »Educathón«. Ein Team, das sich mit den Herausforderungen internationaler Teamarbeit beschäftigt hat, gab sich den passenden Namen »Team Spirit«. Und ein Lehrerteam, dessen Mitglieder besonders viel Freude an der Arbeit mit Post-its hatten, nannte sich »Post-it-Panther«. Sobald das Team sich für einen Namen entschieden hat, wird dieser sichtbar an dessen Arbeitsort aufgehängt und die Teams können mit diesem Namen angesprochen werden.

WIE KANN ICH TEAMREGELN EINFÜHREN?

Viele Klassen gestalten gemeinsam Klassenregeln und schaffen so einen Rahmen für ein positives Miteinander im Schulalltag. Ein solcher Rahmen kann auch die Teamarbeit erleichtern. Die Regeln könnt Ihr auf DIN-A4-Blätter schreiben, illustrieren oder von Schülern illustrieren lassen und während der Teamarbeit für alle sichtbar aufhängen.

Wie die Regeln entstehen, kann je nach Klasse unterschiedlich gehandhabt werden.

Zum Einstieg formuliert Ihr verschiedene Teamregeln, stellt diese den Schülern vor und hängt sie sichtbar auf. Auch während der Teamarbeit achtet Ihr darauf, dass die Regeln eingehalten werden.

Sind Eure Schüler fortgeschrittener, erarbeiten sie im Plenum gemeinsam die Teamregeln, die sie wichtig finden. Diese können auch bestehende Regeln, die von Euch vorgegeben wurden, ergänzen.

Teamregeln und Brainstorming-Regeln (siehe Seite 144 f.) sind nicht dasselbe, auch wenn beide sich stark überschneiden können.

Wenn Eure Schüler bereits sehr erfahren sind, entscheiden die Teams selbst, welche Regeln sie in ihrem Team bei der Arbeit für wichtig halten. Gerade bei

Beispiele für Teamregeln

- Jeder kommt zu Wort.
- Nicht vorschnell die Meinung von anderen beurteilen.
- Wir geben wilden Ideen Raum.
- Wir visualisieren unsere Gedanken.
- Wir haben Spaß.

› Ein Teamname ist eine einfache Möglichkeit, den Zusammenhalt im Team zu stärken (oben). Teamregeln erinnern daran, in welchem Modus das Team miteinander arbeiten will (unten).

längeren Arbeitsphasen im Team, z. B. während eines Projekts, kann die Arbeit an Teamregeln auch eine Möglichkeit zur Reflexion bieten.

WIE KANN ICH TEAMREGELN VERSTÄRKEN?

Unsere Erfahrung hat gezeigt, wie wichtig es ist, regelmäßig über die Teamregeln zu reflektieren. So bemerken Schüler, ob sie die eigenen Regeln einhalten oder nicht. Anfangs kann die Reflexion im Plenum nach einer Gruppenphase stattfinden.

Wenn die Teamarbeit und die Teamregeln etabliert sind, können die Teams als Teil des »Check-outs« auch selbstständig über Teamregeln am Ende einer Arbeitsphase reflektieren.

Gleichzeitig ist es wichtig, die Regeln nicht als absolut zu verstehen. Teams verändern sich mit der Zeit und können ihre Regeln anpassen und weiterentwickeln. So lernen Eure Schüler, dass erfolgreiche Teamarbeit ein Prozess ist und der Rahmen dafür von ihnen selbst gestaltet wird.

WAS SIND TEAMRITUALE UND WIE KANN ICH DIE TEAMARBEIT DURCH TEAMRITUALE UNTERSTÜTZEN?

Teamrituale sind wiederkehrende Elemente, die einen bewussten Umgang mit Teamarbeit fördern. Die Rituale stärken das Vertrauen im Team, begünstigen den konstruktiven Austausch durch die Trennung von aufgabenbezogenen und teambezogenen Inhalten und helfen, die Arbeit besser zu strukturieren.

Check-in und Check-out

Typische Rituale sind beispielsweise das Team-Check-in und Team-Check-out. Hier geht es darum, bewusst in die Teamarbeit einzusteigen und diese auch ganz bewusst wieder zu beenden. Während des Check-ins kann jedes Teammitglied seine persönliche Stimmung mitteilen sowie Erwartungen an den

Check-in und Check-out werden in Kapitel 3.8 unter »Teamübungen während eines Projekts« auf Seite 174 f. näher dargestellt.

Tag oder die Arbeitsphase formulieren. Das Team-Check-out dient einem kurzen Rückblick auf die abgeschlossene Arbeitsphase.

Teamrollen

Auch das Erstellen und Vergeben von spezifischen Teamrollen kann ein Teamritual sein. Die Rollen helfen dem Team dabei, die Arbeit besser zu strukturieren: Ein Zeitwächter kann an gemeinsam festgelegte Arbeitszeiten erinnern und darauf achten, dass diese vom Team nicht überschritten werden. Ein Regelhüter kann die Einhaltung der gemeinsam formulierten Teamregeln im Blick haben.

Feedbackrunden

Nach längeren Arbeitsphasen im gleichen Team helfen Feedbackrunden dabei, Teamarbeit, Prozess und Ergebnis zu reflektieren und in einen größeren

Verschiedene Feedbackformate sowie mehr zum Thema Feedback findet Ihr auf Seite 191 ff. Wichtig ist, dass das Feedback – insbesondere das persönliche – wertschätzend formuliert ist.

› Ein Schülerteam, das während des Team-Check-outs über Arbeitsergebnisse und Zusammenarbeit reflektiert.

Zusammenhang zu stellen. Die Feedbackrunden sind sozusagen ein erweitertes Check-out, das sich auf die gesamte bisherige Arbeitsphase bezieht. Neben der Reflexion über die gemeinsame Arbeit dürfen Teammitglieder hier auch Persönliches teilen. Was schätzen sie an der Arbeit einzelner Teammitglieder besonders? Gibt es etwas, was sie sich anders wünschen würden?

Teamrituale können für Schüler im ersten Moment ungewohnt sein. Führt diese deshalb nach und nach ein, sodass sie nicht überfordernd wirken.

Ein guter Start ist die gemeinsame Feedbackrunde im Klassenverband. Diese wird von Euch moderiert und von einem oder auch zwei Schülern an der Tafel dokumentiert. Auch die Rolle des Zeitwächters kann anfangs zentral von einem Schüler oder von Euch ausgeführt werden. Dabei sollte diese Rolle kurz beschrieben werden, damit sie explizit wahrgenommen werden kann.

Im nächsten Schritt führt Ihr Team-Check-ins und Team-Check-outs ein und beobachtet, wie die Schüler damit zurechtkommen. Im Klassenverband könnt Ihr über die Möglichkeit von Teamrollen sprechen und gemeinsam sinnvolle Rollen erarbeiten. Diese werden anschließend in den einzelnen Teams verteilt.

Wenn Ihr merkt, dass Eure Schüler darin geübt sind, wertschätzendes Feedback zu geben, führt Ihr teambasierte Feedbackrunden ein, bei denen auch auf persönlicher Ebene reflektiert wird.

WIE KANN ICH ZEITLICHE STRUKTUREN VERMITTELN UND DIE SELBSTORGANISATION IM TEAM VERSTÄRKEN?

Es ist oft hilfreich, wenn Zielvorgaben an zeitliche Begrenzungen geknüpft sind. In der Teamarbeit ist dies besonders wichtig, denn wenn es keine klare zeitliche Struktur gibt, verliert sich die Gruppe schnell in Details und eventuell unnötigen Diskussionen. Als Lehrende seid Ihr bereits Meister darin, Euch in kurzen Zeitintervallen zu strukturieren. Vermittelt Ihr diese Stärke an Eure Schüler, so helft Ihr ihnen dabei, Arbeit zielführend zu strukturieren und sich selbst zu organisieren. Wahrscheinlich habt Ihr bereits Ideen, wie dieser

Transfer funktionieren kann. Zur Anregung hier noch einige Hilfsmittel, die uns Design-Thinking-Coaches dabei unterstützen, Teamarbeit sinnvoll zeitlich zu strukturieren:

Die Agenda

Eine Agenda gibt die Abfolge jedes Arbeitsschrittes wieder. Jeder Schritt (Was?) ist mit einer zeitlichen Vorgabe (Wie lange?) verknüpft. Die Agenda ist für alle Teammitglieder sichtbar, sodass jeder den Überblick darüber hat, was als Nächstes passiert und was noch alles ansteht.

› Mit einer Agenda strukturiert das Team anstehende Aufgaben. Gleichzeitig hilft sie dem Team, regelmäßig zu überprüfen, ob der geplante Zeitrahmen für einzelne Arbeitsschritte eingehalten wurde.

Wenn Ihr im Internet nach »online« plus »Stoppuhr«, »Eieruhr« oder »Time Timer« sucht, findet Ihr eine ganze Bandbreite an kostenlosen Online-Zeitmessern.

Der »Time Timer«

Um das Team darin zu unterstützen, die Zeitvorgaben der Agenda einzuhalten, verwenden wir meistens einen sogenannten »Time Timer«. Dieser hat den Vorteil, dass er verbleibende Zeit visualisiert. Genauso gut können Teams aber auch eine Stoppuhr nutzen. Dafür kann beispielsweise eine Uhr oder ein Handy, Tablet oder Laptop genutzt werden. Am besten werden die technischen Hilfsmittel so aufgestellt, dass jedes Teammitglied sieht, wie viel Zeit für den Arbeitsschritt noch zur Verfügung steht. Orientiert sich die gesamte Klasse an derselben Agenda, ist es hilfreich, die verbleibende Zeit mit einem Beamer an die Wand zu projizieren.

Der Zeitwächter

Damit die Zeit während des Arbeitens nicht in Vergessenheit gerät, ist es sinnvoll, im Team einen Zeitwächter zu bestimmen. Dieser kümmert sich darum, dass die Stoppuhr eingestellt ist, erinnert daran, wie viele Minuten für den aktuellen Arbeitsschritt noch zur Verfügung stehen, und macht das Team darauf aufmerksam, wenn die Zeitvorgabe überschritten wurde.

Wenn Ihr Teamarbeit in den Klassen gerade erst einführt, könnt Ihr die zeitliche Strukturierung zunächst selbst übernehmen. Ihr erstellt eine Agenda, leitet alle Arbeitsschritte zentral an und erinnert die Teams an die zeitlichen Vorgaben, z. B. durch einen zentralen Time Timer.

Sobald die Schüler mit dem Ablauf vertraut sind, gebt Ihr langsam Verantwortung ab: Ihr erstellt eine Agenda, druckt diese aus und gebt jedem Arbeitsteam eine davon. Die Einhaltung von Zeit und Zielsetzung wird nun selbstständig vom Team verfolgt.

Wenn das gut klappt, erstellen die Teams im nächsten Schritt ihre Agenda selbst. So lernen die Schüler, die eigene Arbeit zu strukturieren und sich anhand eigener Zielsetzungen zu organisieren.

› Der Time Timer ist ein wichtiges Arbeitsinstrument des Design-Thinking-Teams. Er hilft dabei, Arbeitsschritte in Zeitintervalle zu unterteilen, visualisiert verbleibende Zeit und gibt ein Signal, wenn die geplante Zeit abgelaufen ist.

2.3 PRAXISTIPPS ZU RAUMGESTALTUNG UND MATERIALIEN

Kreativität wird von vielen Faktoren beeinflusst. Eine entscheidende Rolle spielt dabei die Umgebung, in der wir arbeiten. Damit unsere Kreativität freier fließen kann, lädt der Design-Thinking-Raum deshalb zum Visualisieren und Experimentieren ein: Metaplanwände, Haftnotizen oder großformatiges Papier regen dazu an, Gedanken und Ideen unmittelbar zu visualisieren. Bastelmaterial wie buntes Tonpapier, Knete, Lego oder Klebeband machen Lust darauf, Ideen direkt in erste Prototypen umzusetzen. In der Schule kann die Raumgestaltung gleichzeitig dazu beitragen, dass Schüler den eigenen Klassenraum neu erleben.

WIE KANN ICH DIE TEAMARBEIT DURCH DIE RAUMGESTALTUNG IM KLASSENZIMMER UNTERSTÜTZEN?

Euer Unterrichtsraum sollte die Möglichkeit bieten, großflächige Visualisierungen zu erstellen und für alle Teammitglieder sichtbar zu machen. Üblicherweise werden im Design Thinking dafür Whiteboards oder Metaplanwände verwendet. Wand, Fenster, Tür oder Tafel eignen sich jedoch genauso gut dafür. Jedem Team sollte genügend Platz zum Arbeiten zur Verfügung stehen. Vorteilhaft ist auch, den Teamarbeitsplatz so auszustatten, dass die Teammitglieder einander zugewandt sind und kollaborativ arbeiten können.

Aber schon einfache Mittel können dabei helfen, den Raum so zu verändern, dass er kreative Arbeit ermöglicht und für die Schüler einen spürbaren Unterschied zum bisher gewohnten Unterricht macht. Hier einige Tipps aus unserer praktischen Erfahrung:

Team- und Klassenregeln visualisieren

Lasst Eure Schüler gemeinsam erarbeitete Team- oder Klassenregeln auf großem Papier aufschreiben und visualisieren. Die Blätter können im Klassenraum aufgehängt werden.

Große Formate nutzen

Druckt Arbeitsblätter in großen Formaten aus und befestigt diese an Metaplanwänden. So werden die Schüler dazu motiviert, im Stehen zu arbeiten. Alternativ können die Schüler die Arbeitsblätter auch mit Klebeband an Fenstern, Türen oder Wänden befestigen.

Teaminseln und Teamecken

Für längere Arbeitsphasen ist die Arbeit in Teamecken besonders angenehm. Dazu stellen die Schüler Tische und Stühle so um, dass im Klassenzimmer verschiedene Teaminseln entstehen. Wenn Metaplanwände vorhanden sind, können diese zusätzlich genutzt werden, um Arbeitsfläche zu schaffen und die einzelnen Teamecken räumlich voneinander zu trennen. Die Teams dürfen ihre Arbeitsplätze nach eigenem Geschmack gestalten. Eine gute Basis: Den Teamnamen und die Teamregeln aufschreiben, visualisieren und in der Teamecke aufhängen.

› Mit Metaplanwänden und Gruppentischen lassen sich in jedem Klassenraum Design-Thinking-Teamecken einrichten.

Ihr müsst natürlich nicht jedes Mal den Klassenraum umräumen, wenn Ihr mit Design Thinking arbeiten wollt. Kleine Elemente reichen oft schon aus: Lasst leise anregende Musik laufen, arrangiert buntes Arbeitsmaterial auf dem Lehrerpult oder schreibt eine Willkommensbotschaft auf Papier und hängt diese von außen an die Klassentür. So registrieren die Schüler von Anfang an, dass der Unterricht anders verlaufen wird als gewohnt.

Wenn Eure Schüler über Erfahrung mit Design Thinking verfügen, könnt Ihr Arbeitsphasen damit einläuten, dass die Teams den Klassenraum umräumen und ihre Teamecken einrichten. Habt keine Angst davor, die gewohnte Ordnung zu durchbrechen. Ermutigt die Schüler vielmehr, mit Raum und Möbeln zu experimentieren. Je öfter die Teams ihre Ecken auf- und zurückgebaut haben, desto geübter werden sie darin und desto selbstverständlicher wird es für Eure Schüler, ihren Arbeitsraum nach ihren Wünschen zu gestalten.

› Auf diesem Bild ist ein Schülerteam des Litauischen Gymnasiums Lampertheim-Hüttenfeld zu sehen, das den Außenbereich der Schule nutzt, um an einem neuen Angebot für die Schülerfirma »All In« zu arbeiten.

WIE KANN ICH EINZELNE DESIGN-THINKING-PHASEN DURCH DIE RAUMGESTALTUNG UNTERSTÜTZEN?

Auch die verschiedenen Arbeitsmodi der Design-Thinking-Phasen können durch die Raumgestaltung unterstützt werden.

Phase I: Problemfeld verstehen

Arbeitshaltung: analytisch, offen, neugierig

In dieser Phase macht es Sinn, wenn dem Team eine größere Arbeitsfläche zur Verfügung steht, beispielsweise durch eine Metaplanwand, einen Platz am Fenster oder an der Wand. So kann das Team **großflächige Visualisierungen**[1] anfertigen und sich einen gemeinsamen Überblick über die Herausforderung verschaffen. Falls keine Wände zur Verfügung stehen, können die Teams auch an einem Gruppentisch arbeiten.

1 | Ein Beispiel dafür ist die Gedankenlandkarte auf Seite 107 ff.

Phase II: Empathie aufbauen

Arbeitshaltung: offen, einfühlsam, nicht wertend, neugierig, beobachtend, gelassen (während der Interviews)

Bei Interviews, die im Klassenraum geführt werden, hilft es, wenn die Schüler einen Bereich arrangieren, in dem sie in Ruhe Gespräche führen können. Es reicht schon aus, dass sich Interviewer und Interviewpartner an einen Tisch setzen oder einen kleinen Dreierstuhlkreis bilden. Wenn viele Interviews gleichzeitig geführt werden oder die Interviews länger dauern, können sich die Teams auch einen ruhigen Ort außerhalb des Klassenzimmers suchen, z. B. im Gang. Sonst wird es schnell zu laut. Wichtig ist, dass sich sowohl die Interviewer als auch die Interviewten während des Gesprächs entspannen und konzentrieren können.

Phase III: Nutzerperspektive erfassen

Arbeitshaltung: analytisch, fokussiert, konzentriert

Ähnlich wie in der Phase »Problemfeld verstehen« ist es auch hier wichtig, dass dem Team ausreichend Platz zum Arbeiten zur Verfügung steht. Um Interviews auszuwerten, einen »Point of View« oder eine sogenannte **»Persona«**[2] zu erstellen, ist es hilfreich, wenn die Arbeit an einer größeren

2 | Eine »Persona« bezeichnet eine fiktive Person, die eine Gruppe von Menschen mit ähnlichen Eigenschaften und Bedürfnissen repräsentiert. Mehr zum Thema und was bei der Erstellung einer Persona wichtig ist, beschreiben wir auf Seite 136 f.

beschreibbaren Fläche stattfindet. So können die einzelnen Teammitglieder ihre Gedanken und Erkenntnisse visualisieren und zueinander in Beziehung setzen.

Phase IV: Ideen sammeln

Arbeitshaltung: nicht wertend, fantasievoll, wild, aktiv, offen

Es ist von Vorteil, wenn die Ideenfindung im Stehen stattfindet, beispielsweise an einer Metaplanwand oder Ähnlichem. Durch das Stehen wird die Aktivität angeregt und die Konzentration auf das Ideensammeln gelenkt. Steht das Team gemeinsam vor der beschreibbaren Fläche, werden die Teammitglieder eher dazu angeregt, aktiv an der Ideenfindung teilzunehmen. Manche der Brainstorming-Methoden, wie z. B. der **»Ideenzug«**,[1] regen die Fantasie explizit durch Bewegung an. Deswegen ist es wichtig, dass den Schülern ausreichend Platz zur Verfügung steht.

1| Siehe Brainstorming-Methoden auf Seite 146 ff.

› Ein Klassenraum am Litauischen Gymnasium in Lampertheim, der von Schülern und Lehrern so umgeräumt wurde, dass die Arbeit mit Design Thinking problemlos funktioniert.

Phase V: Prototypen bauen

Arbeitshaltung: aktiv, entschieden, Macher-Modus

Neben dem Raum inspiriert auch das Material – deswegen finden wir es schön, wenn das Material zum Prototypenbauen möglichst präsent in der Mitte des Raumes auf einem großen Tisch bereitliegt. Während des Prototypenbauens kann es dann auch etwas wuseliger zugehen. Die Zeit der Gespräche ist vorbei, die Hände dürfen denken und entscheiden. Wir lassen auch oft anregende Musik in dieser Phase laufen; nach Musiktipps fragt Ihr am besten Eure Schüler.

Phase VI: Prototypen testen

Arbeitshaltung: offen, neugierig, empathisch

Wie die Prototypen getestet werden, hängt sehr von der Art der Prototypen ab – sind sie transportierbar? Oder müssen die Tester in den Klassenraum kommen? Ansonsten sollte es – wie in der Phase »Empathie aufbauen« – nicht zu laut sein, damit gut Gespräche geführt werden können. Hierfür können sich die Schüler auch auf die Gänge verteilen.

› Möglichkeiten kreativ nutzen: Wenn es bei der Teamarbeit im Klassenzimmer zu eng oder zu unruhig wird, können die Teams auch gerne nach draußen ausweichen.

MIT WELCHEN MATERIALIEN KANN ICH DIE ARBEIT MIT DESIGN THINKING UNTERSTÜTZEN?

Bei der Arbeit mit Design Thinking werden oft Materialien genutzt, die Euch in der Schule eventuell nicht zur Verfügung stehen, wie Whiteboards oder Haftnotizen. Nachstehend findet Ihr einige Alternativen und eine Liste von geeigneten Materialien für den Bau von Prototypen.

Haftnotizen und Alternativen

Wir finden Haftnotizen toll. Sie geben jedem Gedanken und jeder Idee eine gleich große Fläche. Die Farben machen gute Laune und sie lassen sich für eine farbliche Kodierung der Inhalte nutzen. Durch ihre Klebeeigenschaft können wir sie überall leicht und schnell anbringen, aber auch flexibel umsortieren und so neue Kategorien finden. Trotzdem wissen wir: Auch Haftnotizen sind ersetzbar. Anstatt viele Blöcke zu kaufen, könnt Ihr auch Moderationskarten nutzen, die Ihr, wenn nötig, auch in der Mitte durchschneiden

› Auf Haftnotizen notiert, geht kein Gedanke verloren.

könnt. Die Moderationskarten pinnt Ihr dann an Metaplanwände oder befestigt sie mit Klebeband an Wänden und Fenstern. Auch farbiges, dickes Papier kann so zurechtgeschnitten werden, dass kleine Papierquadrate entstehen. Dies kann auch vor dem jeweiligen Arbeitsschritt von den Schülern selbst übernommen werden. Wenn Ihr keine Metaplanwände zur Verfügung habt, besteht auch die Möglichkeit, die Moderationskarten oder Papierquadrate auf Tischinseln auszulegen – aber achtet in diesem Fall lieber darauf, dass es im Klassenzimmer nicht zu stark zieht.

› Zerschnittenes Papier und ein Gruppentisch können Haftnotizen und eine Metaplanwand gut ersetzen.

Whiteboards und andere beschreibbare Wände

Bei der Arbeit im Team ist es hilfreich, wenn alle das Erarbeitete sehen und mitgestalten können. Deswegen arbeiten wir häufig an beschreibbaren Wänden. Whiteboards sind dabei ein praktisches Werkzeug, sie sind beschreibbar, hell und magnetisch. Und durch ihre glatte Oberfläche kleben Haftnotizen (meistens) gut. Trotzdem arbeiten wir auch häufig an Türen und Fenstern: Das bringt Abwechslung und macht unabhängig. Wenn keine Whiteboards zur Verfügung stehen, ist an Wänden, Fenstern, Türen oder Metaplanwänden angebrachtes Pack- oder Geschenkpapier eine günstige Alternative.

› Packpapier, mit Klebeband an Türen, Wand oder Fenster befestigt, bietet Teams eine gute Arbeitsfläche.

Prototyping-Material

Es ist anregend, den Schülern verschiedene, auch ungewöhnliche Materialien zum Prototypenbauen zur Verfügung zu stellen. Mit den folgenden Materialien haben wir gute Erfahrungen gemacht:

- bunte Strohhalme
- Filzstifte
- Lego
- PlayMais
- Knete
- Styroporkugeln, -kegel, -ringe
- Pfeifenreiniger / Draht
- Holzspieße / Holzstäbchen
- Fotokarton, Hartpappe
- gemustertes Papier
- bunte Plüschbommel
- Flechtschnüre
- Partybecher
- Aufkleber / Sticker
- Alu- und Frischhaltefolie
- Kartons in verschiedenen Größen (z. B. Schuhkartons)
- Wolle, Stoffreste und Bast
- Gummis
- Holzreste in verschiedenen Größen
- Wäsche- und Büroklammern
- leere Dosen
- Kostüme und Perücken
- Malertape, Paketband, buntes Bastelklebeband und Klebstoffe

Benötigtes Werkzeug:

- Scheren, Cutter, Tacker

Es ist nicht nötig, dass alle Materialien zur Verfügung stehen. Diese Liste dient lediglich als Anregung. Sie kann nach Belieben geändert oder erweitert werden.

› Prototyping-Material, das großzügig auf einem Tisch verteilt ist, lädt zum Bauen und Experimentieren ein.

3

PRAKTISCHE METHODEN FÜR DIE EINZELNEN DESIGN-THINKING-PHASEN

»Kreativität ist die Fähigkeit, mit einer offenen Haltung auf bestehende Probleme zuzugehen und sie auf neue Art und Weise zu lösen.«

Team Educathón

3 PRAKTISCHE METHODEN FÜR DIE EINZELNEN DESIGN-THINKING-PHASEN

Wie verlaufen die Design-Thinking-Phasen im Detail und welche Methoden unterstützen uns beim Erreichen unserer Vorhaben?

In jeder der sechs Design-Thinking-Phasen greifen wir auf ein unterschiedliches Set an Methoden zurück. Einen Teil dieses Handwerkszeugs stellen wir Euch in diesem Kapitel vor. Vorab zeigen wir, wie eine geeignete Design-Thinking-Herausforderung formuliert werden kann. Darüber hinaus haben wir eine Auswahl an Übungen zusammengestellt, die zu Beginn und während der Arbeit im Team angewendet werden können.

Viele der Methoden mögen recht simpel wirken. Aber der Vorteil einfacher Methoden ist, dass sie keine Hürde darstellen, wenn es darum geht, sie auszuprobieren. Wir haben Methoden ausgewählt, die uns für Schüler besonders geeignet erscheinen und mit denen wir als Design-Thinking-Coaches der Hopp Foundation bereits gute Erfahrungen sammeln durften.

Diese Methoden können nicht nur beim Durchlaufen eines vollständigen Design-Thinking-Prozesses angewendet werden, sie sind auch unabhängig davon einzeln einsetzbar. Auf diese Weise lässt sich mit Design-Thinking-Elementen nicht nur projektbezogen arbeiten, sondern auch im täglichen Unterricht – mit den Methoden, die das jeweilige Unterrichtsziel am besten unterstützen.

Wir stellen Euch im Folgenden Methoden vor

- die Ihr in bestehende Unterrichtskonzepte einarbeiten könnt
- die sich als Ausgangspunkt für neue Unterrichtskonzepte verwenden lassen
- die Ihr abändern und mit denen Ihr experimentieren könnt
- mit denen Ihr ein komplettes Design-Thinking-Projekt gestalten könnt

Die einzelnen Arbeitsschritte der Methoden haben wir so formuliert, dass sie sich an Eure Schüler richten. So könnt Ihr die Methodenbeschreibungen einfach kopieren und als Übersicht nutzen, die die selbstständige Arbeit Eurer Schüler unterstützt. Außerdem könnt Ihr Teile der Methodenbeschreibung zur Erstellung von Arbeitsblättern einsetzen.

Wir schlagen für jeden Arbeitsschritt einen zeitlichen Rahmen vor. Dieser ist als bloßer Richtwert zu verstehen; er hilft auch, die Wichtigkeit des Arbeitsschritts besser einzuschätzen.

3.1 HERAUSFORDERUNGEN IDENTIFIZIEREN UND AUSFORMULIEREN

Bevor Ihr mit einer Klasse den kompletten Design-Thinking-Prozess durchführt, müsst Ihr – allein oder in einem Lehrerteam (maximal fünf Mitglieder) – zunächst eine geeignete Aufgabenstellung, die Herausforderung, formulieren. Die Herausforderung setzt den Fokus und begleitet das Schülerteam durch das gesamte Projekt. Aber auch in Unterrichtseinheiten, die nur einzelne Elemente des Design-Thinking-Prozesses einsetzen, kann eine Herausforderung hilfreich sein. Denn sie bietet Orientierung und definiert den Rahmen für die Zusammenarbeit.

› Für das Formulieren einer Herausforderung braucht Ihr Zeit und Konzentration.

Wichtig ist, dass die Herausforderung weder zu offen (»Wie können wir eine Schule ganz zur Freude von Schülern gestalten?«) noch zu eng (»Wie können wir Kindern aus Stuttgart mehr gesunde und umweltfreundliche Lebensmittel für weniger als 1 Euro am Tag zur Verfügung stellen?«) formuliert ist. Sie wirkt dann nicht überfordernd, sondern motiviert und inspiriert das Team, da sie genügend Raum für unerwartete Lösungen lässt.

1 › Nehmt Euch für das Formulieren der Herausforderung etwa 30–45 Minuten Zeit und habt Haftnotizen und Stifte griffbereit. Eine beschreibbare Fläche (z. B. ein Whiteboard) ist praktisch, um den Überblick nicht zu verlieren.

2 › Zu Beginn sammelt Ihr als Grundlage Themen, an denen Ihr gerne im größeren Rahmen arbeiten würdet. Diese Themen können noch sehr weit gefasst und allgemein sein, z. B. »Hausaufgaben«, »Schulhofgestaltung« oder »Erlebbarkeit der Französischen Revolution«. Schreibt sie jeweils auf eine Haftnotiz und klebt diese auf das Whiteboard.

3 › Entscheidet dann, welche Themen Euch besonders ansprechen. Wenn Ihr zu mehreren an der Herausforderung arbeitet, stimmt Ihr gemeinsam über Euren Favoriten ab, z. B. indem Ihr bunte Klebepunkte auf die Haftnotizen klebt

4 › Dann fragt Euch, was Ihr mit dem gewählten Thema erreichen wollt. Die Antwort sollte keine Lösung sein, sondern einen Lösungs*raum* aufzeigen, der aber klar abgesteckt ist. Mögliche Lösungsräume zum Thema »Hausaufgaben« könnten z. B. sein: »Motivation für leistungsschwache Schüler bei der Bearbeitung von Hausaufgaben fördern« oder »Isolierung von Schülern bei der Bearbeitung von Hausaufgaben aufheben«. Führt Euch verschiedene Lösungsräume vor Augen und entscheidet Euch für einen.

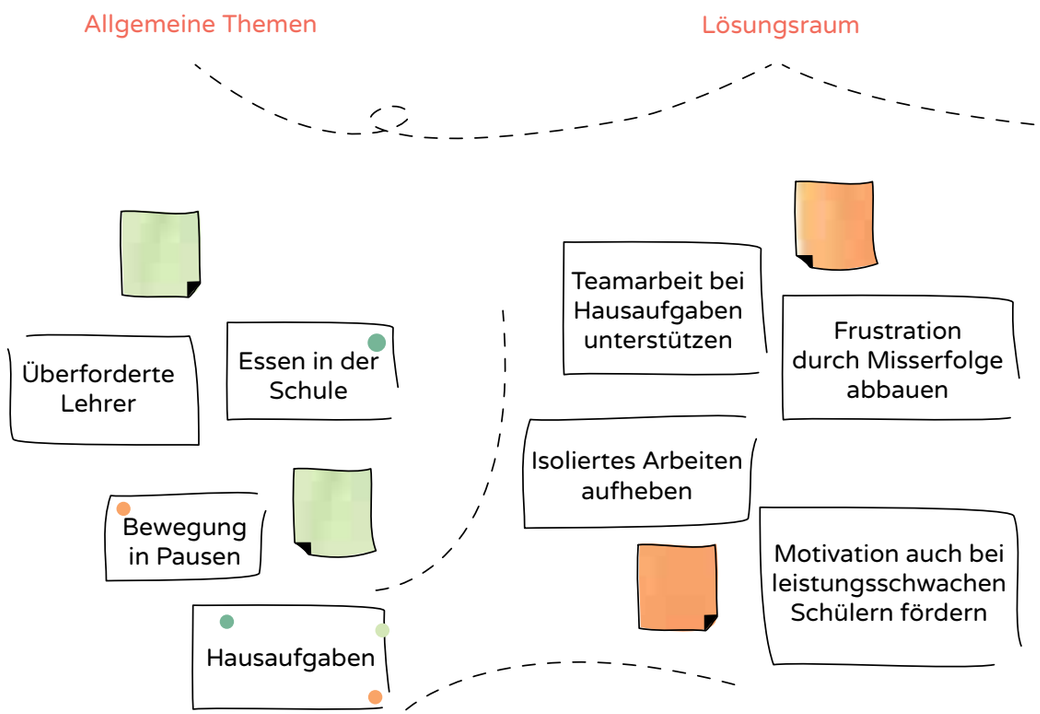
5 › Sammelt verschiedene konkrete Lösungswege innerhalb Eures Lösungsraums (ältere Schüler helfen jüngeren, Eltern einbinden, Peer-Learning, ein Hausaufgabenspiel als App) und testet so, ob Eure Herausforderung nicht zu eng ist und genügend Spielraum besteht. Ob Eure Herausforderung nicht zu weit gefasst ist, erkennt Ihr, indem Ihr Euch verschiedene Aspekte des Kontextes und die damit verbundenen Rahmenbedingungen verdeutlicht. Solche Kontextaspekte können z. B. vordefinierte Nutzergruppen (leistungsschwache Schüler ab Klasse 5), Orte (hier an unserer Schule; in

Als Beispiel haben wir den Entstehungsprozess der Beispielherausforderung auf der nächsten Seite für Euch visualisiert.

unserem Ort; in ganz Baden-Württemberg), Interaktionswege (regelmäßige Kommunikation; analoge Kommunikation) oder andere Ausgangsbedingungen sein.

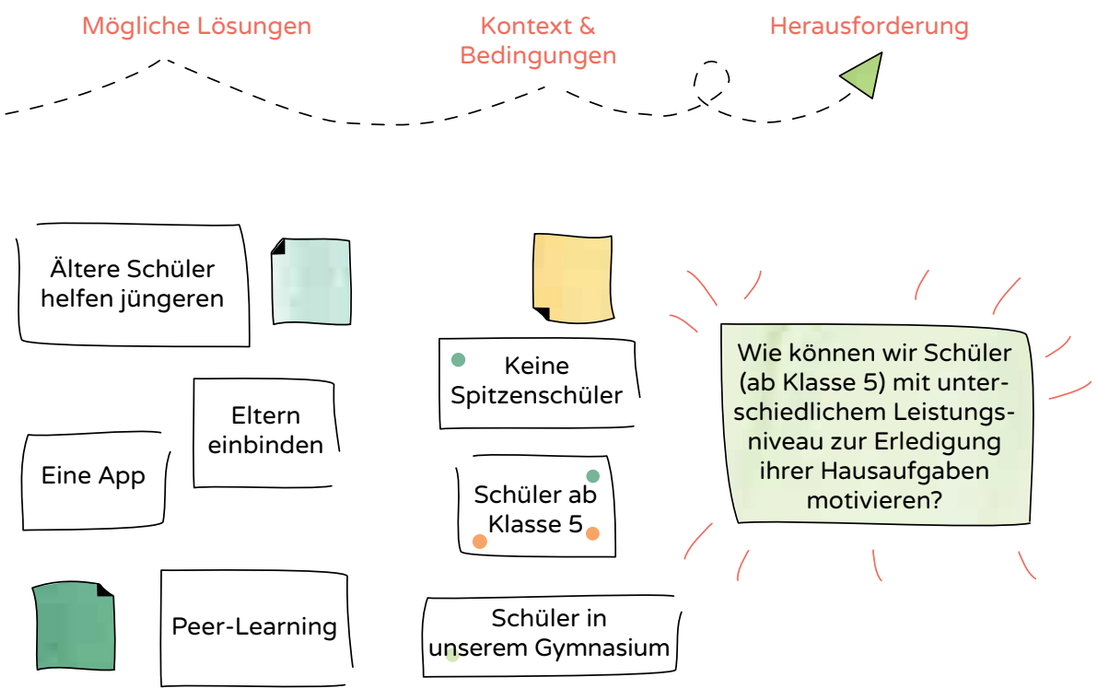
6 › Zum Schluss formuliert Ihr die Herausforderung aus, indem Ihr mit »Wie können wir ...« startet und dann den Lösungsraum Eurer Herausforderung nennt. Ihr könnt auch zunächst verschiedene Formulierungen sammeln und dann diejenige auswählen, welche die Herausforderung am besten trifft.

Beispielherausforderung:
»Wie können wir Schüler (ab Klasse 5) mit unterschiedlichem Leistungsniveau zur Erledigung ihrer Hausaufgaben motivieren?«



› Hier seht Ihr, wie die Entwicklung einer Herausforderung ablaufen kann.

Die gewählte Herausforderung sollte während des gesamten folgenden Design-Thinking-Prozesses für alle Schülerteams gut sichtbar platziert sein. Manchmal zeigt sich im Verlauf des Prozesses – z. B. durch Nutzerinterviews –, dass für die Nutzer etwas anderes im Fokus der Herausforderung steht und diese umformuliert werden sollte. Dann kann die Herausforderung mithilfe des oben beschriebenen Verfahrens an die neuen Gegebenheiten angepasst werden – eine Besonderheit des ergebnisoffenen Design-Thinking-Ansatzes.



3.2 PHASE I: PROBLEMFELD VERSTEHEN

In dieser Phase öffnet das Team den Blick für die Inhalte und den Kontext der Herausforderung, tauscht sich über Perspektiven aus und steigt in das Thema ein.

DAS ZIEL DER PHASE

Die Schüler betrachten das Problem und dessen Umfeld aus verschiedenen Perspektiven und finden einen gemeinsamen Startpunkt für die Problembearbeitung.

WAS IN DIESER PHASE IM EINZELNEN GESCHIEHT

- Die Schüler entwickeln aus ihrer eigenen Perspektive heraus ein Verständnis für das Problem.
- Um das Problemverständnis zu erweitern, können auch externe Quellen wie Bücher oder das Internet genutzt werden.
- Wissen wird nicht »frontal« erarbeitet, sondern in Kleingruppen ausgetauscht. Die Ergebnisse der Kleingruppen können im Plenum geteilt werden.
- Die Schüler identifizieren Personen, die im Zusammenhang mit dem Problem stehen. Dies kann ein wichtiger Schritt in der Vorbereitung auf die Empathie-Phase sein.

METHODEN

› **Gedankenlandkarte**[1] › Seite 107
› **Beteiligte und Orte**[2] › Seite 110

1 | Unsere Gedankenlandkarte lehnt sich an die Technik der Mindmaps an. Hierbei wird ein Thema durch die Sammlung und Strukturierung verschiedener Unterbegriffe erkundet. Das Team schreibt die Unterbegriffe auf und setzt sie durch Linien miteinander in Beziehung.

2 | Die Methode »Beteiligte und Orte« nutzt eine einfache Stakeholder Map, eine grafische Form der Projektumfeldanalyse. Dabei notiert das Team die verschiedenen Menschengruppen, die mit dem Thema in Verbindung stehen, und benennt auch die Orte, an denen sie sich aufhalten.

GEDANKENLANDKARTE

Phase: Problemfeld verstehen
Zeit: 18–30 Minuten
Teamgröße: 2–6 Mitglieder
Zur Verfügung gestelltes Material:
› Methodenkarte »Gedankenlandkarte« (1 x für jedes Team)

Die Schüler benötigen:
› die ausgedruckte Herausforderung
› Haftnotizen und Stifte
› eine beschreibbare Fläche (z. B. Whiteboard)

Was ist eine Gedankenlandkarte?

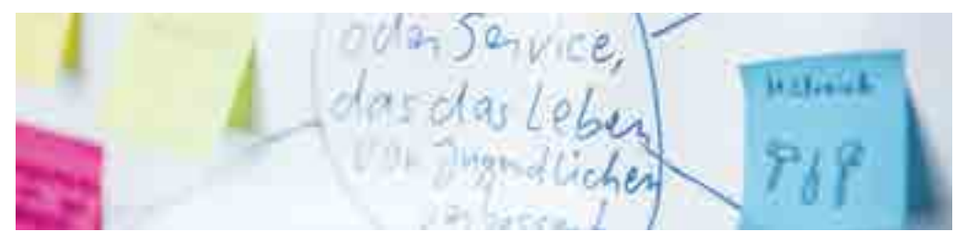
Die Gedankenlandkarte bietet Platz, um verschiedene Gedanken zu Themen festzuhalten und grafisch anzuordnen. Je nach gewünschtem Schwierigkeitsgrad kann dabei entweder das Sammeln oder das Strukturieren der Themen im Vordergrund stehen. Beim Strukturieren werden Zusammenhänge erkannt und sichtbar gemacht.

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?

Die Gedankenlandkarte kann in den verschiedenen Fächern als Einstieg in ein Thema genutzt werden. Sie verdeutlicht den Schülern das in der Klasse bereits vorhandene Wissen zum neuen Thema. Und als Lehrende könnt Ihr erkennen, an welches Vorwissen Ihr bei diesem Thema anknüpfen könnt.

Wofür ist diese Methode gut?

Die Unterrichtsinhalte werden in Bezug zu eigenem Vorwissen und persönlichen Erfahrungen gesetzt. Das Team »synchronisiert« sich: Gedanken zum Thema werden ausgetauscht; gegenseitiges Zuhören und Sichmitteilen werden geübt. Durch das Bilden von Kategorien trainieren die Schüler, ihren Gedanken Struktur zu geben und sie zueinander in Beziehung zu setzen.



› Assoziationen und Gedanken werden auf Haftnotizen festgehalten und um die Herausforderung gruppiert.

GEDANKENLANDKARTE – Anleitung für Schüler

1 5 Minuten › Lest Euch die Herausforderung durch und notiert auf Haftnotizen Eure spontanen Assoziationen, also Dinge, die Euch zu den Begriffen auf Anhieb einfallen. Das können Sachen sein, die Ihr dazugelernt habt, aber auch persönliche Erfahrungen. Bitte nutzt je Stichpunkt eine Haftnotiz, damit Ihr Eure Stichpunkte gut aus der Entfernung lesen und anschließend gemeinsam sortieren könnt.

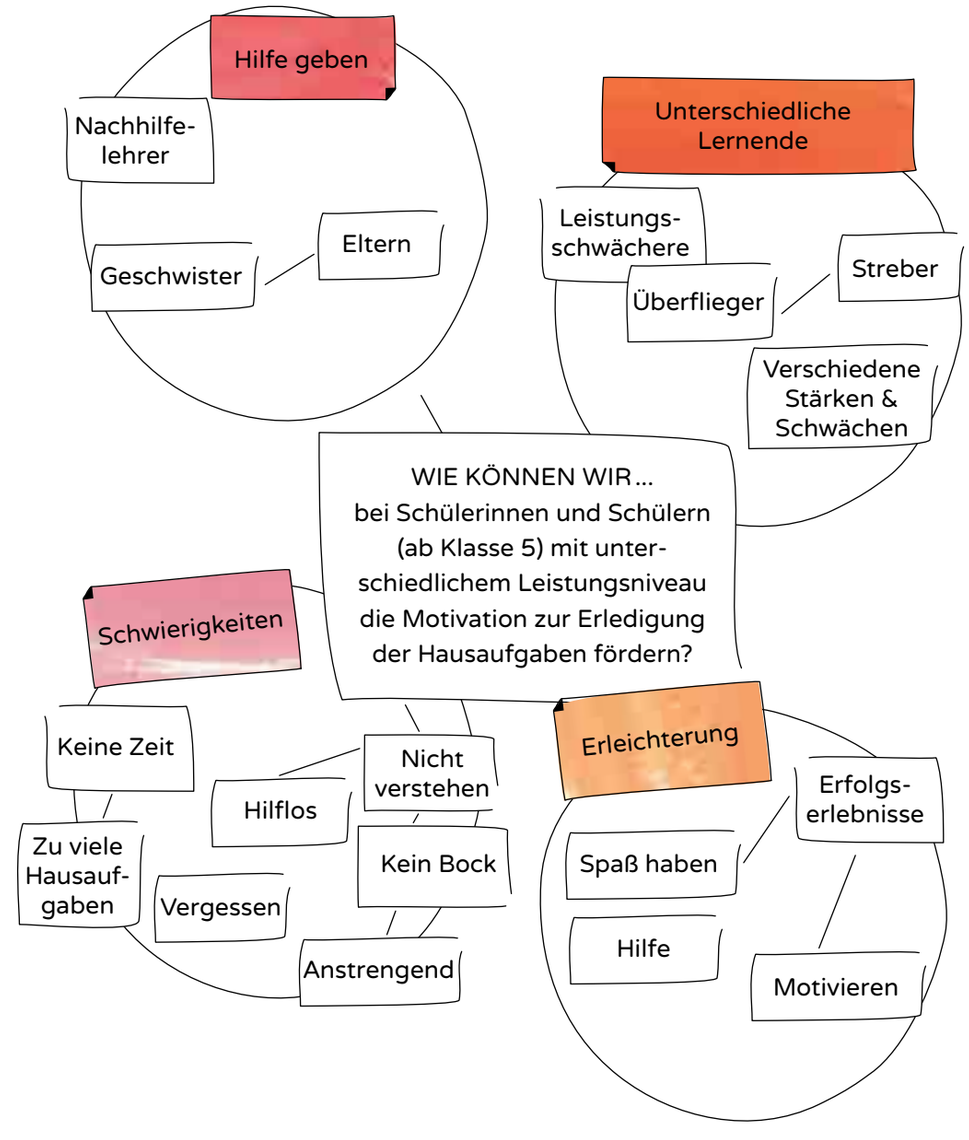
2 10 Minuten › Stellt Euch Eure Assoziationen gegenseitig vor und klebt sie dabei z. B. auf ein Whiteboard und erstellt so eine Gedankenlandkarte. Dabei könnt Ihr prüfen, ob Stichpunkte zusammengehören oder ob Euch übergeordnete Themenfelder auffallen. Diese könnt Ihr mit Strichen verbinden oder als Kategorie einkreisen und so Struktur in Eure Gedankenlandkarte bringen. Für die Kategorien oder Verbindungen könnt Ihr auch Oberbegriffe oder Titel finden.

3 3 Minuten › Schaut Euch die Gedankenlandkarte noch einmal an: Fehlt noch etwas? Fällt Euch etwas auf? Strukturiert und vervollständigt die Gedankenlandkarte im Team.

4 10 Minuten › Optional: Tauscht Euch mit Eurem Nachbarteam aus. Zuerst erklärt ein Team seine eigene Gedankenlandkarte. Dann gibt das andere Team ein kurzes Feedback: Was ist gelungen? Was fehlt? Anschließend werden die Rollen getauscht: Das andere Team erklärt und bekommt Feedback.

Wozu lässt sich diese Methode noch einsetzen?

Um das Erlernte zu reflektieren, wird die Gedankenlandkarte zum Abschluss des Themas (z. B. nach mehreren Wochen) erneut ausgeteilt und die Inhalte werden vervollständigt.



› Hier seht Ihr, wie eine detaillierte Gedankenlandkarte aussehen kann.

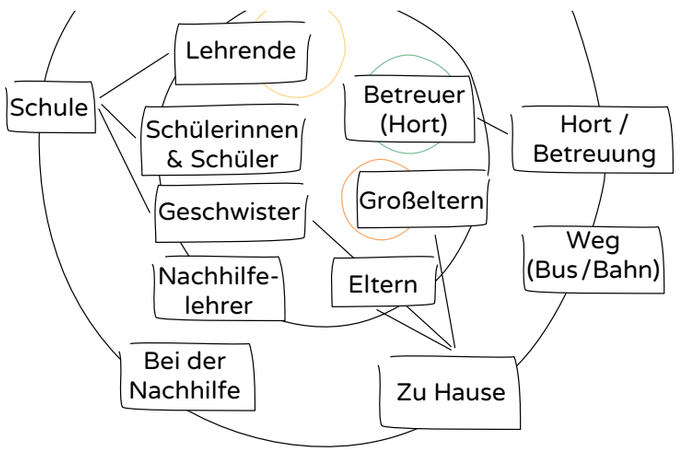
BETEILIGTE UND ORTE

Phase: Problemfeld verstehen
Zeit: 15–30 Minuten
Teamgröße: 2–6 Mitglieder
Zur Verfügung gestelltes Material:
› Arbeitsblatt »Beteiligte und Orte« (1 x für jedes Team)

Die Schüler benötigen:
› die ausgedruckte Herausforderung
› Haftnotizen und Stifte
› eine beschreibbare Fläche (z. B. Whiteboard)

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?
Die Methode eignet sich für den Geschichtsunterricht (etwa zur Erklärung von Epochen), für den Politikunterricht (z. B. zur Erklärung von Systemen), für Erdkunde und Deutsch (unter anderem zur Verdeutlichung von Personen und Orten).

Wofür ist diese Methode gut?
Sie gibt einen leicht zugänglichen und umfassenden Überblick über Beteiligte und Orte, die für das Thema bedeutsam sind. Sie ermöglicht es, diesen Überblick im Team zu erarbeiten und ein gemeinsames Themenverständnis aufzubauen. Die Methode ist eine gute Vorbereitung für Interviews, die in der Empathie-Phase geführt werden sollen.



› Mit der Methode »Beteiligte und Orte« können sich Schüler einen guten Überblick zu einem Thema verschaffen.

BETEILIGTE UND ORTE – Anleitung für Schüler

1 10 Minuten › Jeder von Euch denkt für sich darüber nach, welche beteiligten Personen oder Personengruppen für Eure Fragestellung interessant sein könnten. Notiert dazu Personen oder Personengruppen auf einem Bogen Papier. Falls Ihr für die Übung eine beschreibbare Fläche, z. B. eine Wand oder ein Whiteboard, nutzt, könnt Ihr jede Person oder Personengruppe auch auf jeweils eine Haftnotiz schreiben. Nehmt Euch hierfür 3 Minuten Zeit. Danach teilt Ihr Eure Ergebnisse, indem Ihr gemeinsam das Arbeitsblatt ausfüllt oder die Haftnotizen auf die Wand klebt. Erläutert Euren Teammitgliedern, warum Ihr die Personen oder Personengruppen interessant findet. Insgesamt dauert dieser Schritt in etwa 10 Minuten.

2 5 Minuten › Optional: Hebt die Personen und Personengruppen hervor, die Ihr für besonders wichtig haltet, indem Ihr diese beispielsweise mit einem dicken Stift einkreist. Schreibt die Gründe für Eure Einschätzung neben die Person auf das Arbeitsblatt oder eine weitere Haftnotiz, die Ihr neben die Haftnotiz der Person klebt.

3 5–10 Minuten › Denkt gemeinsam in Eurem Team über Orte und Ereignisse nach, an denen sich die Personen oder Personengruppen aufhalten, und notiert diese auf dem Arbeitsblatt.

4 5 Minuten › Optional und schwieriger: Kennzeichnet durch Pfeile, in welcher Beziehung die Gruppen oder Personen zueinander stehen. Wer bekommt was von wem? Wer tut was für wen?

Anschließend bietet sich eine Vorstellung des Lernprodukts in der Klasse an.

3.3 PHASE II: EMPATHIE AUFBAUEN

In der Empathie-Phase lernt das Team die beteiligten Personen oder Personengruppen kennen, die für das Bearbeiten der Herausforderung relevant sind. Das Team macht sich mit den Motivationen, Bedürfnissen, Wünschen und Zielen der beteiligten Personen vertraut und baut Vorurteile ab.

DAS ZIEL DER PHASE

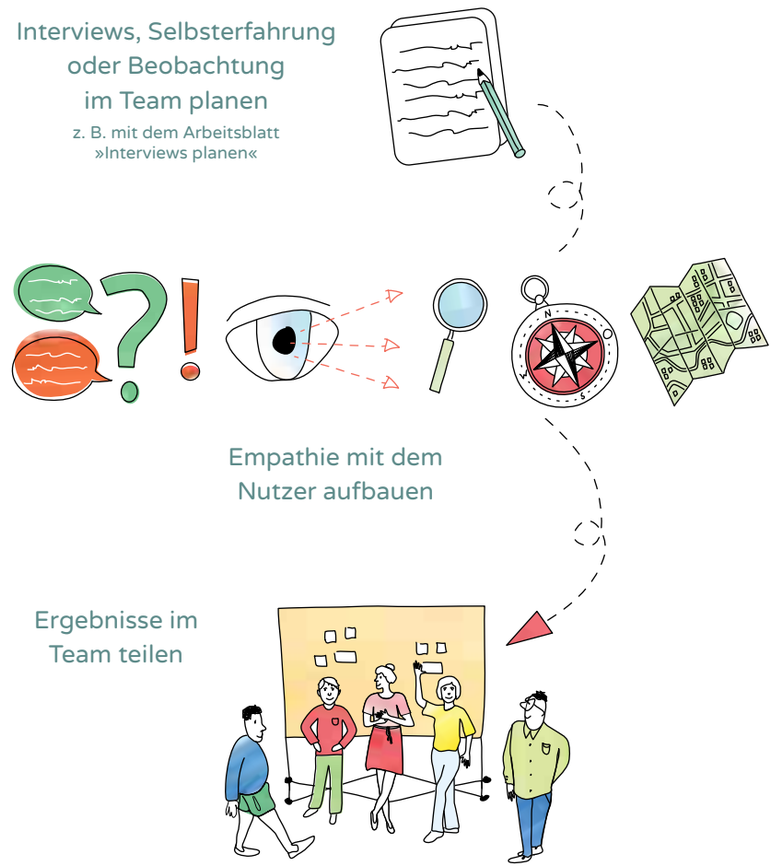
Die Schüler entwickeln ein empathisches Verständnis für die Welt der anderen.

WAS IN DIESER PHASE IM EINZELNEN GESCHIEHT

- Das Team lernt die Herausforderung aus verschiedenen Perspektiven kennen. Innerhalb der Herausforderung lassen sich kleine, abgrenzbare Themenfelder identifizieren.
- Das Team öffnet sich für Perspektiven und Probleme anderer Menschen und entwickelt Empathie für die Personen, welche die Herausforderung betrifft.
- Die Interviewpartner werden dabei nicht allein in ihren Rollen wahrgenommen – z. B. als Experten oder Berufstätige –, sondern als Menschen mit ihren Problemen, Motivationen, Bedürfnissen und Wünschen erfahren.
- Das Team sammelt neue Erfahrungen bezüglich des Themas und trennt sich dabei von Klischees und Vorurteilen. Erlebnisse mit den Interviewpartnern und deren persönliche Lebensgeschichten bieten wichtige Inspirationen.

METHODEN

› Interviews führen › Seite 114
› Übung: Tiefe und Breite im Interview › Seite 118
› Empathie-Prototyp › Seite 120
› Beobachten oder: Eine Fliege an der Wand sein › Seite 122
› Selbst ausprobieren oder: In die Schuhe des Nutzers schlüpfen › Seite 124



› Typischer Ablauf der Design-Thinking-Phase »Empathie aufbauen«

INTERVIEWS FÜHREN[1]

Phase: Empathie aufbauen
Zeit: 45–90 Minuten
Teamgröße: 2–3 Mitglieder, größere Teams teilen sich in Unterteams auf
Zur Verfügung gestelltes Material:
› Arbeitsblatt »Interviews planen« (1 x für jedes Team)
› Arbeitsblatt »Interviews festhalten« (je Interview 1 x für jedes Team oder Unterteam)
Die Schüler benötigen:
› Zeit und Raum, um Interviewpartner zu finden und zu befragen

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?

Sie kann im Politik-, Philosophie-, Geschichts- oder Gemeinschaftskundeunterricht angewendet werden, etwa um unterschiedliche Einstellungen und Haltungen zu einem Thema kennenzulernen und persönliche Hintergründe von Verhaltensweisen nachvollziehen zu können. Die Methode eignet sich auch, um Zeitzeugen zu befragen oder Erkenntnisse über andere Länder und Kulturen zu gewinnen. Im Religionsunterricht kann die Methode dabei helfen, das Verständnis für andere Religionen zu vertiefen. Im Kunst- und Musikunterricht können Interviews geführt werden, um Wissen über zeitgenössische Kunst und Musik zu erlangen und mehr über die Beweggründe von Künstlern und ihre Herangehensweisen zu erfahren. Im Wirtschaftsunterricht und in der Berufs- und Studienorientierung kann die Methode dazu dienen, aus erster Hand Informationen zu unterschiedlichen Berufen zu erhalten und Einblicke in den Alltag der Berufstätigen zu bekommen.

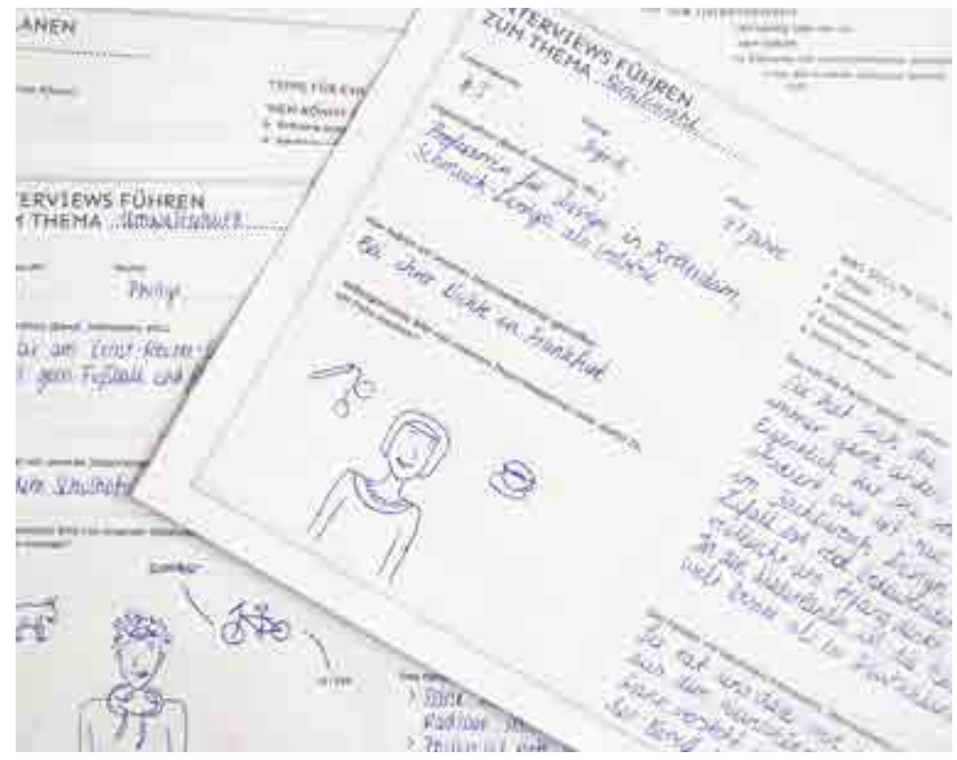
Wofür ist diese Methode gut?

Sie dient vor allem dazu, Empathie für Menschen aufzubauen, denen Schüler im Alltag eher selten begegnen. Neue Perspektiven zum Thema lassen sich allerdings oft auch bei Interviewpartnern entdecken, die zum Alltag von Schülern gehören. Durch die Interviews mit betroffenen Personen lernt das Team Probleme und Bedürfnisse aus erster Hand kennen. So wird das Problemverständnis der Schüler gestärkt. Die Schüler erkennen durch die persönlichen Erfahrungen der Interviewten, dass ein übergeordnetes Thema in Teilaspekte untergliedert werden kann. So werden Herausforderungen kleinteiliger und die Schüler können Ansatzpunkte für Veränderungen erkennen.

1 | Zur Vorbereitung auf ein Interview eignen sich die Methode »Beteiligte und Orte« auf Seite 110 f., die bereits bei Phase I erklärt wurde, und die auf Seite 118 f. folgende Übung »Tiefe und Breite im Interview« besonders gut.

Was kennzeichnet Interviews im Design-Thinking-Prozess?

Im Design Thinking dienen Interviews nicht dazu, reines Wissen abzufragen. Es geht vielmehr darum, Menschen mit ihren Bedürfnissen und Problemen möglichst umfassend kennenzulernen. Deswegen spricht das Team in erster Linie mit Beteiligten, die von der Herausforderung akut betroffen sind. Dadurch baut es ein tiefes Verständnis für die beteiligten Personen auf und kann das Problem emotional nachvollziehen, »nachfühlen«. Das ermöglicht dem Team, später Lösungen zu entwickeln, die sich wirklich an den betroffenen Menschen orientieren. Neben den Empathie-Interviews mit beteiligten Personen kann das Team auch einige Experten-Interviews führen. Diese helfen vor allem dabei, ein breiteres Wissen zu erwerben und die Herausforderung besser zu verstehen.



› Das Arbeitsblatt hilft dabei, Inhalte eines Interviews festzuhalten und zu strukturieren.

INTERVIEWS FÜHREN – Anleitung für Schüler

Anmerkung für Lehrende: Vor dem ersten Arbeitsschritt kann es hilfreich sein, gemeinsam an der Tafel die **»Tipps für ein gutes Interview«**[1] zu wiederholen und mit der gesamten Klasse einige Beispielfragen zu formulieren.

1 5–10 Minuten › Plant als Team mithilfe des Arbeitsblatts »Interviews planen« Euer Interview.

2 Übt das Interview mit Euren Teampartnern und gebt danach den Interviewern Feedback. Was war gut? Was kann verbessert werden? (Hierfür könnt Ihr Euch gegenseitig Zeiten vorgeben: 3 Minuten für jedes Interview, jeweils 2 Minuten für das Feedback.)

3 30–60 Minuten › Teilt Euch, um Eure Interviews zu führen, in 2er- oder 3er-Teams auf. Legt Rollen fest: Ein Teammitglied stellt die Fragen, die anderen schreiben das Gesagte mit, notieren Beobachtungen und helfen notfalls aus, falls dem Interviewer die Fragen ausgehen. Wenn die Rollenverteilung steht, sucht Ihr Euch Interviewpartner (auf dem Schulgelände, an der Bushaltestelle, am Telefon, eingeladene Gäste), befragt diese und macht Euch während des Gesprächs Notizen. Anschließend haltet Ihr die Ergebnisse auf dem Interviewbogen fest. Nach jedem Interview tauscht Ihr die Rollen.

Anschließend bietet es sich an, die spannendsten Interviews und Erlebnisse in der Klasse zu teilen.

1 | Die »Tipps für ein gutes Interview« findet Ihr auf dem Arbeitsblatt »Interviews planen«.

› Vor einem Interview ist es wichtig zu entscheiden, wer die Fragen stellt und wer sich Notizen macht. Nachdem verschiedene Interviews geführt wurden, werden Antworten und Erlebnisse mit dem Team oder der gesamten Klasse geteilt.

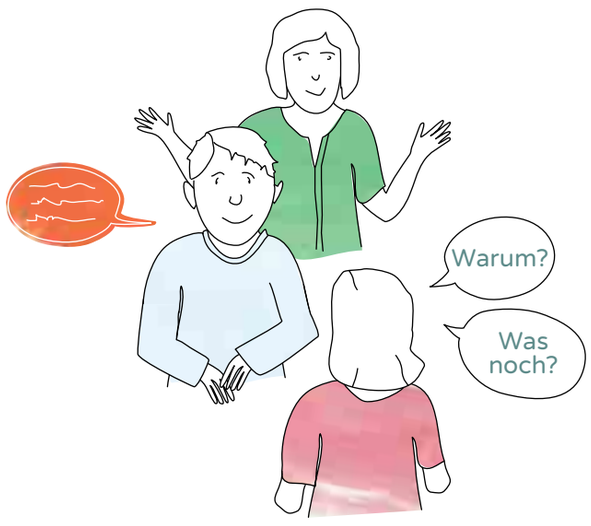
ÜBUNG: TIEFE UND BREITE IM INTERVIEW

Phase: Empathie aufbauen
Zeit: 15 Minuten

Teamgröße: 3 Mitglieder, größere Teams teilen sich in Unterteams auf

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?
Bevor Interviews durchgeführt werden – insbesondere, wenn Schüler noch nie oder lange keine Interviews geführt haben.

Wofür ist diese Methode gut?
In einem tiefgründigen Interview gibt es ein Zauberwort: Warum? Wir geben uns häufig mit oberflächlichen Begründungen zufrieden oder wir fragen im Interview leicht zugängliches Wissen ab. Um dem entgegenzuwirken, kann diese Übung eingesetzt werden. Sie trainiert, in einem Interview zwischen Tiefe und Breite zu unterscheiden. Um mehr in die Tiefe zu gehen, fragt der Interviewer »Warum?« oder »Wieso?«, während er Breite im Interview durch die Frage »Was noch?« gewinnt.



› Hier seht Ihr, wie sich die Schüler bei der Methode aufstellen: Derjenige, der befragt wird, steht in der Mitte, mit dem Gesicht zu demjenigen, der die Fragen stellt. Der Schüler, der die Anweisungen gibt, steht hinter dem Befragten.

ÜBUNG: TIEFE UND BREITE IM INTERVIEW – Anleitung für Schüler

1 0,5 Minuten › Findet Euch in 3er-Teams zusammen.

2 1 Minute › Sucht Euch ein leichtes Thema aus, mit dem Ihr das Interviewen üben wollt. Dies kann z. B. »In den Urlaub fahren« oder »Meine Hobbys« sein.

3 1 Minute › Teilt die Rollen »Schiedsrichter«, »Interviewer« (die Person, die interviewt) und »Interviewter« (die Person, die interviewt wird) für die erste Runde zu. Es gibt drei Runden, sodass jeder jede Rolle einmal ausführen wird.

4 3 Minuten › Lest Euch Eure Rollenbeschreibung für die erste Runde durch.
Schiedsrichter: Du stehst hinter dem Rücken des Interviewten, sodass Dich der Interviewer gut sehen kann. Du bestimmst, ob das Interview in die Tiefe oder in die Breite gehen soll. Tiefe zeigst Du an, indem Du Deine Hände über dem Kopf zusammenführst. Breite zeigst Du an, indem Du Deine Arme seitwärts von Dir wegstreckst. Wechsle je nach Gesprächsverlauf die Anzeige, die Du machst. Du kannst z. B. mit Breite starten und dann bei einem Thema, das Dich interessiert, Tiefe anzeigen, bis Du Dir wieder Breite wünschst.
Interviewer: Du stehst vor dem Interviewten, sodass Du die Zeichen vom Schiedsrichter sowie Deinen Gesprächspartner gut sehen kannst. Während Du das Interview führst, folgst Du den Zeichen des Schiedsrichters. Hält er die Hände über den Kopf, sollst Du tiefer in das momentane Thema einsteigen. Das kannst Du besonders gut machen, indem Du Deine Frage mit »Warum?« oder »Wieso?« beginnen lässt, z. B.: »Oh, Du fährst gerne Fahrrad? Wieso fährst Du denn gerne Fahrrad?« Wenn der Schiedsrichter seine Arme seitwärts von sich wegstreckt, bedeutet das, dass Du das Interview in die Breite führen sollst. Dies gelingt z. B. gut, indem Du »Was noch?« fragst, z. B.: »Oh, Du fährst gerne Fahrrad? Und was machst Du sonst noch gerne?« Dadurch gehst Du nicht tiefer auf ein Thema ein, sondern erfährst weitere Aspekte des Themas.
Interviewter: Du musst in dieser Runde einfach die Fragen beantworten. Am besten geht das, wenn Du ehrlich bist und Dir nicht erst eine schauspielerische Glanzleistung überlegst.

5 3 Minuten › Führt die Übung durch.

6 3 Minuten › Tauscht die Rollen und führt die Übung erneut durch.

7 3 Minuten › Tauscht die Rollen und führt die Übung ein letztes Mal durch.

EMPATHIE-PROTOTYP

Phase: Empathie aufbauen
Zeit: 35–50 Minuten (zur Erstellung)
Teamgröße: 2–3 Mitglieder, größere Teams teilen sich in Unterteams auf
Zur Verfügung gestelltes Material:
› Arbeitsblatt »Interviews planen« (1 x für jedes Team)
› Arbeitsblatt »Interviews festhalten« (je Interview 1 x für jedes Team oder Unterteam)
Die Schüler benötigen:
› Materialien zum Prototypenbauen

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?

Die Methode eignet sich, um das Führen von Interviews zu unterstützen. Gerade bei schwierigen Interviewthemen (z. B. sehr abstrakten Themen) kann die Methode den Gesprächsfluss verbessern. Sie ist auch für Schüler hilfreich, die eher schüchtern sind oder denen das Interviewen schwerfällt.

Was ist ein Empathie-Prototyp?

Wie alle Design-Thinking-Prototypen können auch Empathie-Prototypen von sehr unterschiedlicher Art sein. Ihre Hauptfunktion ist es, einen Gesprächseinstieg zu schaffen und mit dem Befragten spielerisch auf bestimmte Themen einzugehen. Zudem gibt ein Prototyp dem Team die Möglichkeit, sich auf ein Thema einzustimmen.

Beispiele für Empathie-Prototypen

Beim Thema »Familie« können kleine Figuren die verschiedenen Familienmitglieder repräsentieren. Der Interviewpartner kann mit ihnen seine eigene oder eine aus seiner Sicht typische Familie aufstellen. Das Team kann ihn im Interview gezielt zu der von ihm gewählten Aufstellung befragen. Eine weitere Möglichkeit für einen Empathie-Prototyp ist, ein Kartenset mit verschiedenen Schlagwörtern zum Interviewthema zu gestalten. Der Interviewpartner kann sich Schlagwörter aussuchen und erklären, warum er gerade diese für besonders wichtig hält.

Wofür ist diese Methode gut?

Etwas Greifbares erleichtert den Einstieg in ein Interview. Es gibt Sicherheit und sorgt für eine vertrautere Atmosphäre, sodass der Interviewpartner eher bereit ist, persönliche Informationen mitzuteilen. Das Hauptthema des Interviews wird erfahrbar gemacht. Durch das Greifbare erinnern sich Interviewer und Interviewte immer wieder an das Einstiegsthema. Das schafft eine gute Gesprächsgrundlage. Der Prototyp hilft, während des Interviews Inhaltliches zu verdeutlichen.

EMPATHIE-PROTOTYP – Anleitung für Schüler

1 5 Minuten › Tauscht Euch über Themen und Unterthemen aus, die Ihr mit Euren Interviewpartnern besprechen wollt.

2 10–20 Minuten › Wählt im Team ein zentrales Thema als Startpunkt für Euren Empathie-Prototyp. Denkt darüber nach, wen Ihr zu diesem Thema befragen wollt. Erstellt dann einen Prototyp, der Euer Thema verdeutlicht und Eurem Interviewpartner das Beantworten der Fragen erleichtert. Dazu könnt Ihr alle Materialien verwenden, die Ihr für geeignet haltet.

3 10 Minuten › Optional, falls noch nicht geschehen: Formuliert Fragen anhand des Arbeitsblattes »Interviews planen«.

4 Führt ein Probeinterview mit einer Person in Eurem Team, bei dem Ihr den Empathie-Prototyp verwendet. Wie hat es funktioniert? Wollt Ihr den Prototyp noch einmal anpassen oder etwas ergänzen? › 3 Minuten Interviewtest und 2 Minuten Feedback; insgesamt 10–15 Minuten

5 Nutzt den Empathie-Prototyp, um Interviews zu führen.

› Empathie-Prototypen erleichtern den Gesprächseinstieg. In der Ausgestaltung können sie je nach Zielsetzung sehr unterschiedlich sein.

BEOBACHTEN ODER: EINE FLIEGE AN DER WAND SEIN[1]

Phase: Empathie aufbauen
Zeit: 5–10 Minuten zur Vorbereitung, Durchführungszeit je nach Situation
Teamgröße: 1–3 Mitglieder, größere Teams teilen sich in Unterteams auf

Die Schüler benötigen:
› Nutzer, die sie in ihrem natürlichen Umfeld beobachten können

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?

Sie bietet sich an, wenn die Schüler zu bestimmten Themen das Verhalten von Personen oder Personengruppen beobachten und so eine Situation neu entdecken können. Zum Beispiel kann an öffentlichen Plätzen der Umgang mit Müll und Mülltrennung beobachtet werden oder im Bürgeramt der Umgang mit Menschen ohne und mit Migrationshintergrund. Denkbar ist auch, dass die Schüler Menschen bei der Ausübung ihres Berufs begleiten, z. B. Bus- und Bahnfahrer, um ein Thema wie »Infrastruktur in der Stadt« aus eigenem Erleben und weniger technikzentriert kennenzulernen.

1 | Im Englischen wird diese Methode »fly-on-the-wall technique« genannt. Einzelne Teammitglieder beobachten verschiedene Nutzer bei bestimmten Tätigkeiten, ohne mit ihnen zu interagieren. Dadurch erhält das Team ein besseres Verständnis vom ungestörten und typischen Nutzerverhalten.

› Die Schülerinnen der Friedrich-Schiller-Gemeinschaftsschule aus Hemsbach erkunden während eines Projekts für einen zukünftigen Schulbau das neue Schulgebäude der Hessenwaldschule Weiterstadt genau und halten fest, was ihnen auffällt. In dieser Situation bemerkte die Schülerin: „Mit den Bildern fühle ich mich wie in einem Museum."

Wofür ist diese Methode gut?

Die nicht teilnehmende Beobachtung erleichtert es den Schülern, bekannte und unbekannte Situationen zu analysieren. Sie trainieren, auch in gewöhnlichen Situationen neue und interessante Aspekte zu entdecken. Außerdem bietet diese Methode für introvertierte Schüler eine interessante Alternative zur Methode des Selbstausprobierens.

BEOBACHTEN ODER: EINE FLIEGE AN DER WAND SEIN – Anleitung für Schüler

1 5–10 Minuten › Versammelt Euch im Team und besprecht, was Ihr für Eure Fragestellung beobachten wollt. Welches Verhalten ist im Alltag, bei bestimmten Arbeitsabläufen oder in spezifischen Situationen interessant? Entscheidet Euch, wo und wann Ihr welche Personen oder Personengruppen beobachten möchtet, und haltet die Punkte, auf die Ihr besonders achten wollt, schriftlich fest.

2 Variable Zeit › Wenn Ihr eine Vielzahl von Personen oder Personengruppen an einem öffentlichen Ort beobachten wollt, z. B. an einer Bushaltestelle oder in der Cafeteria, erfordert dies keine weitere Vorbereitung. Wenn Ihr bestimmte Personen in ihrem alltäglichen Umfeld beobachten wollt, z. B. jüngere Schüler auf ihrem Weg zur Schule oder Lehrer in ihrer Pause, so müsst Ihr die Person kontaktieren, ihre Zustimmung einholen und ihr den Ablauf und das Ziel Eurer Beobachtungen erklären. Wichtig ist auch, dass Ihr versichert, dass jede Information vertraulich behandelt wird und nicht weitererzählt wird, sondern im Team bleibt. Bittet sie auch, sich während der Beobachtung so natürlich wie möglich zu verhalten, also so, als wärt Ihr gar nicht da. Optional könnt Ihr auch eine »Vereinbarung des Vertrauens« erstellen und der Person schriftlich bescheinigen, dass Ihr alles, was Ihr beobachtet, vertraulich behandelt.

3 Variable Zeit › Während Ihr die Person oder die Personengruppe in ihrem natürlichen Verhalten und ihr Umfeld beobachtet, verhaltet Ihr Euch möglichst unauffällig. Notiert alles, was Euch auffällt. Neben Euren Beobachtungen könnt Ihr auch Fragen festhalten, die Ihr im Nachhinein mit der Person besprechen wollt.

4 Variable Zeit › Wenn Ihr die Gelegenheit dazu habt, könnt Ihr die Person im Anschluss an die Beobachtung noch interviewen und dabei offene Fragen klären.

SELBST AUSPROBIEREN ODER: IN DIE SCHUHE DES NUTZERS SCHLÜPFEN

Phase: Empathie aufbauen
Zeit: 15–20 Minuten zur Vorbereitung, Durchführungszeit je nach Situation

Teamgröße: 1–3 Mitglieder, größere Teams teilen sich in Unterteams auf

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?

Sie bietet sich an, wenn Schüler zu bestimmten Themen eigene Erfahrungen sammeln können, um so eine nutzerzentrierte Sichtweise zu entwickeln. Wird zum Beispiel in Gemeinschaftskunde der Ablauf im Bürgerbüro besprochen, so können die Schüler das Bürgerbüro besuchen. Oder die Schüler können bestimmte Orte besuchen, die für eine Stimmung in einem Buch, das gerade im Deutschunterricht durchgenommen wird, maßgeblich sind, z. B. ein volles Café oder die Straßenbahn. In der Projektarbeit kann diese Übung auch sehr gut in Bezug auf schulinterne Prozesse angewendet werden: Wie fühlt sich z. B. die Pausenatmosphäre an? Und wie der Besuch beim Vertrauenslehrer? Wie nehme ich Kontakt zum Vertrauenslehrer auf?

Wofür ist diese Methode gut?

Um »in die Schuhe des Nutzers zu schlüpfen«, kann eine bekannte oder neue Situation (z. B. die Schulmittagspause oder die Situation im Fundbüro) oder auch ein Service (z. B. das Bahnfahren) aus einer nutzerzentrierten Perspektive erfahren werden. Die Alltagsbrille wird abgelegt und die Situation sehr bewusst analysiert.

› Ob der Tisch nicht zu klein ist? Der Schüler der Friedrich-Schiller-Gemeinschaftsschule aus Hemsbach testet die neuen Schulmöbel der Hessenwaldschule Weiterstadt, bevor seine Schule neue Schulmöbel bekommt.

SELBST AUSPROBIEREN ODER: IN DIE SCHUHE DES NUTZERS SCHLÜPFEN – Anleitung für Schüler

1 5 Minuten › Besprecht in der Klasse oder im Team, welche Situation Ihr besser verstehen und kennenlernen möchtet.

2 3–5 Minuten › Legt fest, wann und wo Ihr die Situation besser kennenlernen möchtet. Ihr könnt auch ähnliche Situationen suchen. So könntet Ihr beim Thema »Schulessen« z. B. die Essensausgabe in der Cafeteria, am Kiosk oder in der Mensa ausprobieren und beobachten. Wollt Ihr alle drei Situationen testen oder nur eine davon? Macht es einen Unterschied, an welchem Tag Ihr vor Ort seid? Und zu welcher Uhrzeit?
Gut ist es, wenn Ihr Euch aufteilt. Es sollten nur zwei Personen zusammen die Situation erleben, so fallt Ihr nicht auf und lenkt Euch nicht gegenseitig ab. Außerdem könnt Ihr dadurch zu unterschiedlichen Zeitpunkten oder Orten Erfahrungen sammeln.

3 3–5 Minuten › Wenn Ihr Zeit und Ort festgelegt habt, könnt Ihr bestimmen, was Ihr erleben möchtet. Wollt Ihr eine bestimmte Aufgabe testen? Zum Beispiel im Supermarkt ungewöhnliche Artikel finden? Oder die Verkäuferin nach Hilfe fragen? Achtet auch darauf, was die Situation in Euch auslöst. Wie fühlt Ihr Euch in der Situation? Wie geht es Euch nach der Übung? Überlegt Euch genau, was Ihr an der Situation besser verstehen möchtet.

4 3–5 Minuten › Wenn Ihr Euch gemeinsam für einen Zeitpunkt, einen Ort und eine oder mehrere Aufgaben entschieden habt, könnt Ihr noch überlegen, wie Ihr das Erlebte festhalten wollt. Das kann je nach Situation unterschiedlich sein: Manchmal könnt Ihr Fotos machen, manchmal könnt Ihr den Ton der Umgebung aufnehmen, aber Ihr könnt Euch auch Notizen machen oder kostenlose Materialien vor Ort als Gedächtnisstütze mitnehmen (z. B. Menüpläne oder Werbung). Wichtig ist, dass Ihr Euch nicht nur auf Euer Gedächtnis verlasst.

5 Variable Zeit › Auf geht's! Begebt Euch in die Situation hinein und erlebt sie. Seid aufmerksam, entdeckt Ungewöhnliches und Neues. Was ist Euch bisher noch nie aufgefallen?

6 5–10 Minuten › Besprecht Euch mit Euren Teammitgliedern. Habt Ihr ähnliche oder ganz unterschiedliche Erfahrungen gemacht? Was sind neue Erkenntnisse, die Ihr durch Euer Erleben sammeln konntet? Wie habt Ihr Euch in der Situation gefühlt? Wie danach? Warum?

3.4 PHASE III: NUTZERPERSPEKTIVE ERFASSEN

In dieser Phase werden die gesammelten Informationen sortiert und analysiert. Das Problemfeld wird auf Basis der Perspektiven der verschiedenen Nutzergruppen erkannt. Das Team kann neue Erkenntnisse gewinnen sowie verschiedene Problemfelder aus der Perspektive des Nutzers verstehen und eingrenzen. Durch das Eingrenzen findet das Team einen gemeinsamen Fokus.

DAS ZIEL DER PHASE

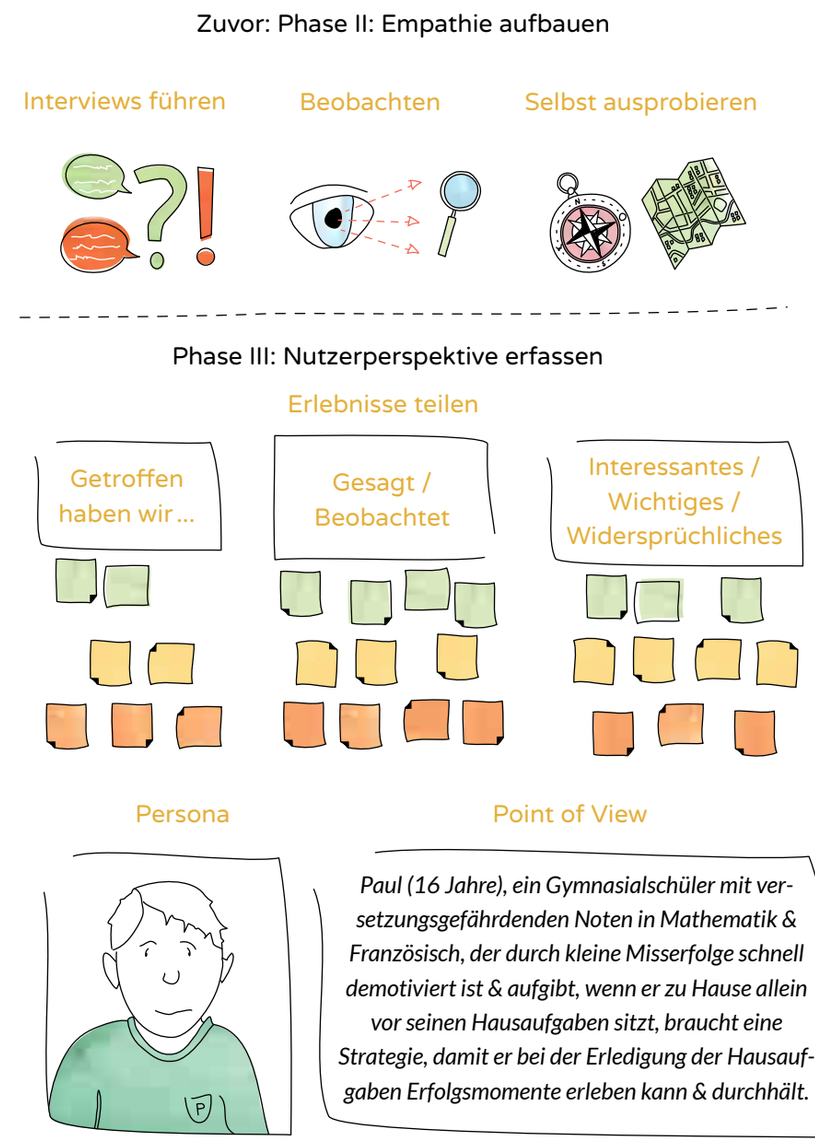
Das Team grenzt das Problemfeld ein und einigt sich darauf, auf welchen Nutzer und welches Problem es sich im weiteren Verlauf konzentrieren will.

WAS IN DIESER PHASE IM EINZELNEN GESCHIEHT

- Die unterschiedlichen Erlebnisse der Empathie-Phase werden im Team miteinander geteilt.
- Die Erkenntnisse aus der Empathie-Phase werden gemeinsam strukturiert und analysiert. Erkenntnisse sind dabei Annahmen oder Schlussfolgerungen, die über das Gesagte oder das Beobachtete hinausgehen.
- Teile der umfassenden Herausforderung werden zu einzelnen kleinen Themenfeldern aus der Perspektive des Nutzers zusammengefasst. So wird auch die größte Herausforderung bearbeitbar.

METHODEN

› Erlebnisse erzählen	› Seite 128
› Empathie-Karte	› Seite 130
› Point of View	› Seite 132
› Übung: Bedürfnisse und Lösungen	› Seite 134
› Persona	› Seite 136



› Typischer Ablauf von Phase III, in der die Nutzerperspektive erfasst wird.

ERLEBNISSE ERZÄHLEN[1]

Phase: Nutzerperspektive erfassen
Zeit: 30–50 Minuten
Teamgröße: 2–6 Mitglieder
Die Schüler benötigen:
› eine beschreibbare Fläche (z. B. Whiteboard)
› Haftnotizen in verschiedenen Farben
› Notizen aus vorherigen Interviews
› schwarze, rote und grüne Stifte
Zur Verfügung gestelltes Material:
› Methodenkarte »Erlebnisse erzählen« (1 x für jedes Team)

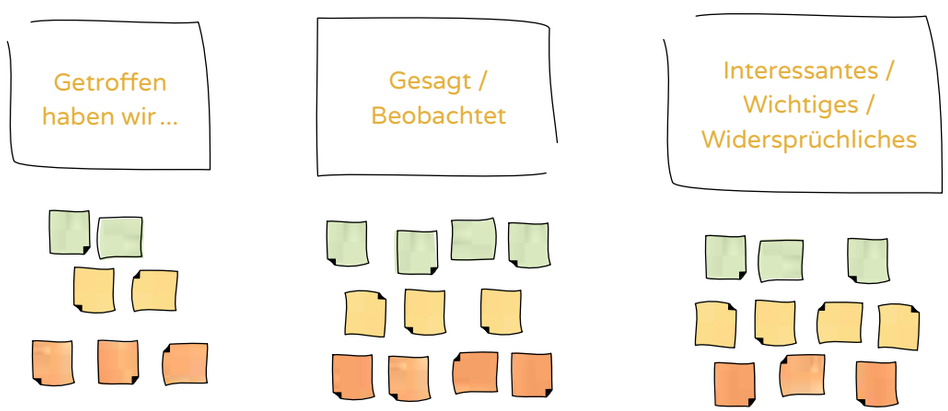
Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?

Für alle Fächer, in denen vorher mit der Methode »Interviews führen« gearbeitet wurde.

Wofür ist diese Methode gut?

Sie erleichtert es dem Team, Erlebnisse und Erfahrungen miteinander auszutauschen und zu analysieren. So reflektieren die Schüler gemeinsam ihre Erfahrungen und erarbeiten einen gemeinsamen Wissensstand.

1 | In Design-Thinking-Projekten wird hierfür auch häufig der Begriff »Unpacking« verwendet. Dabei werden die spannenden und interessanten Momente der Empathie-Phase im Team besprochen und auf Haftnotizen erfasst.



› Diese Grafik zeigt, wie Inhalte und Erlebnisse aus der Phase »Empathie aufbauen« übersichtlich strukturiert werden können.

ERLEBNISSE ERZÄHLEN – Anleitung für Schüler

1 10 Minuten › Findet die Teammitglieder, mit denen Ihr Interviews durchgeführt habt. Lest erneut Eure Notizen zu den Interviews. Bestimmt für jedes Interview eine Farbe der Haftnotizen. So könnt Ihr leicht erkennen, welche Person was gesagt hat. Beantwortet je Interview folgende Fragen und schreibt die wichtigsten Antworten auf Haftnotizen:
1) Wen habt Ihr getroffen? (Name, Alter, Ort des Treffens, Beruf, Eigenschaften etc.)
2) Was hat die Person gesagt oder getan?
3) Was fandet Ihr besonders interessant, wichtig oder widersprüchlich?

2 10–30 Minuten › Versammelt Euch mit dem Rest des Teams und zeichnet auf eine beschreibbare Fläche (z. B. ein Whiteboard) drei Spalten mit folgenden Überschriften:
Getroffen haben wir …
Gesagt / Beobachtet
Interessantes / Wichtiges / Widersprüchliches
Teilt Euren Teampartnern mithilfe Eurer Haftnotizen mit, was Ihr in den Interviews erlebt habt, und klebt die Haftnotizen in die jeweilige Spalte. Eure Teampartner stellen Fragen, falls etwas unklar ist. Die Antworten werden auf Haftnotizen in der Farbe des jeweiligen Interviews ergänzt. Berichtet der Reihe nach.

3 10 Minuten › Optional: Analysiert die Ergebnisse: Könnt Ihr aus den Ergebnissen neue Erkenntnisse ableiten? Gibt es Widersprüche oder Ähnlichkeiten bei den Aussagen der Interviewpartner? Gibt es wiederkehrende Muster in den Antworten? Was fällt Euch auf? Markiert dies durch Verbindungslinien in verschiedenen Farben – Ähnlichkeiten in Grün, Widersprüche in Rot.

4 10 Minuten › Optional: Was sind die wichtigsten Erkenntnisse und Informationen aus Euren Interviews? Notiert die drei wichtigsten Erkenntnisse – Eure Top 3 – auf einem gesonderten Whiteboard oder einer anderen Extrafläche.

EMPATHIE-KARTE[1]

Phase: Nutzerperspektive erfassen
Zeit: 30–60 Minuten
(je nach Anzahl der Interviews)
Teamgröße: 2–6 Mitglieder

Die Schüler benötigen:
› eine beschreibbare Fläche (z. B. Whiteboard)
› Haftnotizen in verschiedenen Farben
› Notizen aus vorherigen Interviews

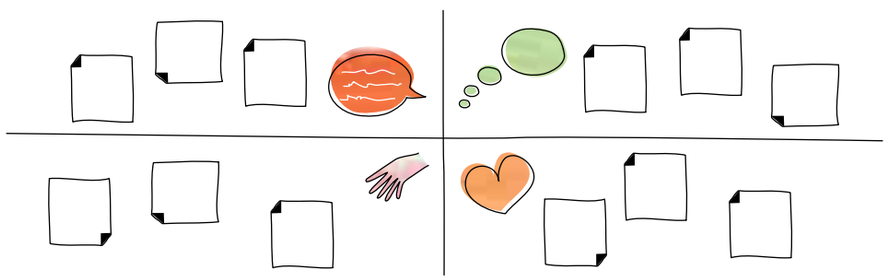
Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?

Für alle Fächer, in denen vorher mit der Methode »Interviews führen« gearbeitet wurde. In diesem Format kann jeder Schüler die eigenen aus dem Interview gewonnenen Erkenntnisse und Interpretationen teilen. Durch die Methode kommt das Team wieder auf den gleichen Wissensstand und entwickelt ein gemeinsames Gefühl für den Nutzer, auch wenn im Vorfeld verschiedene Interviewpartner zum gleichen Thema interviewt wurden.

Wofür ist diese Methode gut?

Sie erleichtert es dem Team, Erlebnisse und Erfahrungen miteinander auszutauschen und zu analysieren. Die Schüler reflektieren die Interviews auf zwei verschiedenen Ebenen: Was hat unser Interviewpartner gesagt und getan (tatsächlich Erlebtes)? Was hat unser Interviewpartner wohl gedacht oder gefühlt (Interpretationen des Erlebten)?

1 | Diese Methode orientiert sich an der sogenannten Empathy Map, die beispielsweise an der d.school der Universität Stanford angewendet wird. Dabei hält das Team fest, was Personen in der Empathie-Phase gesagt und getan haben. Und auch, was sie gefühlt und gedacht haben könnten.



› Hier seht Ihr, wie Erkenntnisse aus den Interviews anhand der Empathie-Karte angeordnet werden.

EMPATHIE-KARTE – Anleitung für Schüler

1 2 Minuten › Kommt in dem Team zusammen, mit dem Ihr Eure Interviews geplant habt. Teilt Eure beschreibbare Fläche in vier gleich große Teile auf und beschriftet sie mit »sagt«, »macht«, »denkt« und »fühlt«. Ihr könnt auch Symbole dafür verwenden.

2 Maximal 6 Minuten je Interview › Fangt mit einem Interview an. Wer das Interview geführt hat, berichtet von den wichtigsten Inhalten des Interviews, die anderen Teammitglieder schreiben Notizen auf. Verwendet dabei für jeden Gedanken, jede Tätigkeit, jedes Gefühl oder jede Aussage jeweils eine Haftnotiz. Zum Beispiel: »Sie fährt gerne Rad« (Tätigkeit), »Sie fühlt sich häufig allein« (Gefühl), »Sie denkt, die anderen mögen sie nicht« (Gedanke) oder »Ich bin selbstbewusst!« (Aussage). Für jedes Interview nehmt Ihr am besten eine eigene Farbe. So könnt Ihr zuordnen, welche Notizen zu welchem Interviewpartner gehören. Der erste Interviewpartner ist dann etwa grün, der zweite gelb, der dritte pink und der vierte blau.

3 2 Minuten › Wenn alle wichtigen Dinge aus dem ersten Interview berichtet wurden, klebt Ihr Eure Haftnotizen in die passenden Bereiche der Empathie-Karte.

4 3 Minuten › Bevor Ihr mit dem nächsten Interviewpartner weitermacht, denkt noch einmal über folgende Fragen nach: Warum hat Euer Interviewpartner wohl dies gesagt oder getan? Was hat er gefühlt oder gedacht? Ihr dürft hierbei auch Vermutungen anstellen. Diese Vermutungen schreibt Ihr ebenfalls auf Haftnotizen.

5 Danach folgt das nächste Interview: Neue Haftnotizfarbe, die Interviewer berichten, die restlichen Teammitglieder notieren. Es folgt das Einsortieren und Interpretieren. Und so weiter. So geht Ihr vor, bis alle Interviews besprochen wurden.

8 Minuten › Abschluss: Betrachtet gemeinsam Eure Empathie-Karte: Wo gibt es noch Lücken? Wie können die Beobachtungen und Aussagen interpretiert werden? Gibt es Gemeinsamkeiten oder Widersprüche? Besprecht die Beobachtungen und ergänzt die Karte.

POINT OF VIEW

Phase: Nutzerperspektive erfassen
Zeit: 20–30 Minuten
(je nach Anzahl der Interviews)
Teamgröße: 2–6 Mitglieder
Die Schüler benötigen:
› Haftnotizen und Stifte
› eine beschreibbare Fläche (z. B. Whiteboard)
› Ergebnisse der Methode »Erlebnisse erzählen«
Zur Verfügung gestelltes Material:
› Arbeitsblatt »Point of View« (1 x für jedes Team)
› Methodenkarte »Point of View« (1 x für jedes Team)

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?

Wenn im Vorfeld die Methode »Interviews führen« angewendet wurde, kann das Erstellen eines Point of View dabei helfen, Bedürfnisse herauszuarbeiten. Durch die Gegenüberstellung verschiedener Bedürfnisse wird deutlich, dass Menschen komplexe Situationen ganz unterschiedlich wahrnehmen. Dies kann z. B. in Erdkunde, Politik, Geschichte oder Deutsch hilfreich sein. Wenn vorher keine Interviews geführt wurden, können andere Quellen herangezogen werden. Die Quellen sollten dann aber unterschiedliche Perspektiven und Bedürfnisse deutlich machen.

Was ist ein Point of View?

Ein **Point of View** [1] beschreibt, wie bereits in Kapitel 2 dargelegt, einen Teilaspekt der Herausforderung aus dem Blickwinkel eines bestimmten Menschen. Das Team einigt sich auf einen gemeinsamen Point of View, um einen besonders relevant erscheinenden Teilaspekt für die weitere Bearbeitung der Herausforderung zu nutzen. So werden die Weichen zur Erkundung des Lösungsraums gestellt.

Wofür ist diese Methode gut?

Schüler lernen, Teilaspekte einer Herausforderung aus der Perspektive des Nutzers zu erkennen und zu definieren.
Das Team findet einen Fokus: Es geht nicht darum, alle Probleme zu lösen, sondern einen Teil der Problemstellung auszuwählen und als Startpunkt für die Teamarbeit zu definieren.

1 | Ein Beispiel für einen Point of View findet Ihr auf Seite 134 f.

POINT OF VIEW – Anleitung für Schüler

Sie lässt sich besonders gut einsetzen, nachdem Interviews geführt wurden und die Methode »Erlebnisse erzählen« angewendet wurde. Deswegen baut die Beschreibung der Arbeitsschritte auch auf dieser Methode auf. Vor den Arbeitsschritten kann eine **Übung im Plenum zum Thema »Bedürfnisse«** [2] stehen.

1 10–15 Minuten › Gemeinsam habt Ihr viele verschiedene Menschen getroffen und aus deren Perspektive heraus verschiedene Probleme identifiziert. Nun sollen einige dieser Probleme genauer betrachtet werden. Schaut Euch alle Stichpunkte, die Ihr bisher notiert habt, noch einmal an und untersucht, ob Ihr Bedürfnisse erkennen könnt. Um leichter Bedürfnisse zu formulieren, könnt Ihr vorher Eure Ergebnisse aus den Interviews im Team teilen und gemeinsam analysieren, z. B. durch eine Empathie-Karte oder durch die Methode »Erlebnisse erzählen«. Was braucht die Person, um die es geht? Schreibt jedes Bedürfnis, das Ihr identifizieren könnt, auf jeweils eine Haftnotiz und klebt diese unter den Begriff »Bedürfnisse«.

2 5 Minuten › Sucht gemeinsam im Team ein Bedürfnis aus, das Ihr besonders spannend findet. Dazu stellt jedes Teammitglied das Bedürfnis vor, das ihm am wichtigsten ist, und erklärt, warum es dieses Bedürfnis gewählt hat. Wenn alle vorgetragen haben, malt jeder auf die zwei Bedürfnisse, die aus seiner Sicht am spannendsten sind, einen Punkt. Das Bedürfnis mit den meisten Stimmen ist für den nächsten Arbeitsschritt ausgewählt.

3 5–10 Minuten › Benutzt das Arbeitsblatt »Point of View«. Darauf könnt Ihr eintragen, um wessen Bedürfnis es geht, und Informationen zu der betreffenden Person notieren (Alter, Beruf, Familie). Dann formuliert Ihr das Bedürfnis. Im letzten Schritt schreibt Ihr auf, in welchem Zusammenhang das Bedürfnis auftritt.

An dieser Stelle eignet sich eine Vorstellung der Lernprodukte vor der gesamten Klasse.

2 | Siehe dazu die Übung »Bedürfnisse und Lösungen« zum Formulieren von Bedürfnissen auf Seite 134 f.

ÜBUNG: BEDÜRFNISSE UND LÖSUNGEN

Zeitpunkt: Wenn das Thema Bedürfnisse erklärt wird, z. B. vor der Durchführung von Interviews oder der Bildung eines Point of View.

Zeit: 10 Minuten
Teamgröße: die komplette Klasse

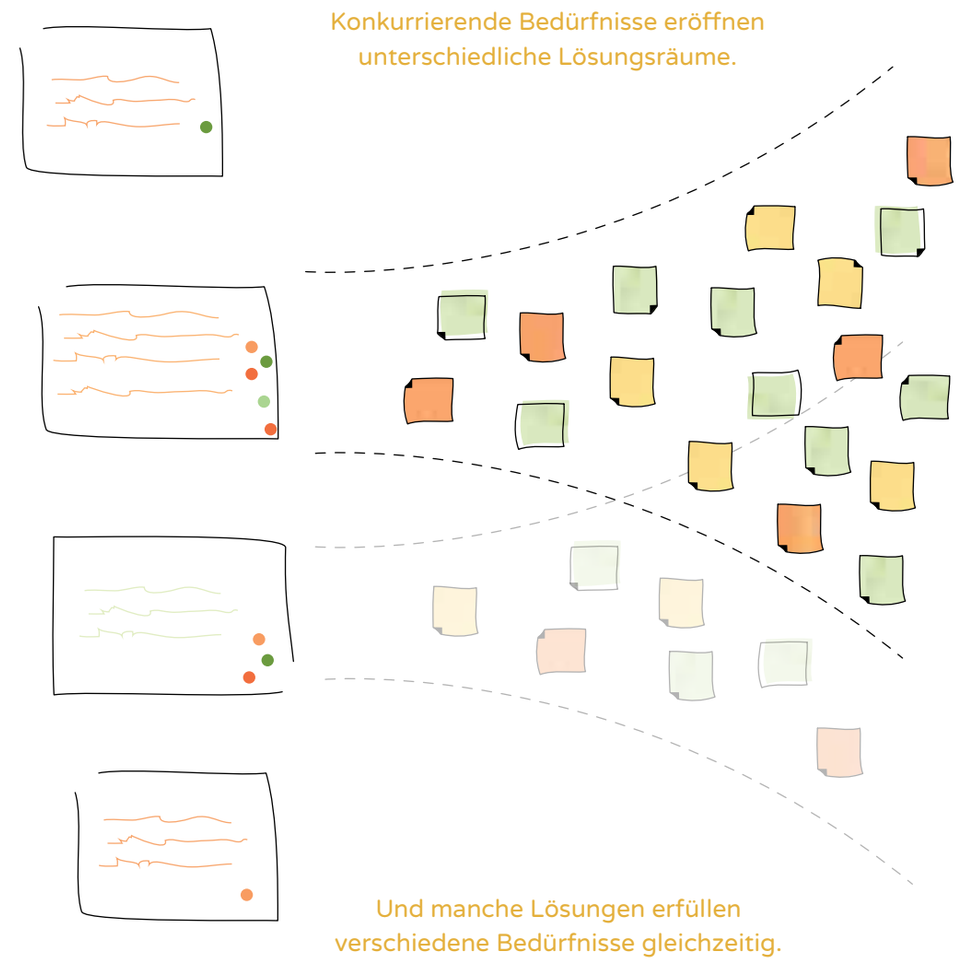
Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?
Nach oder vor Interviews vermittelt die Methode ein Gespür für den Unterschied zwischen Lösungen und Bedürfnissen. Sie kann auch gut vor der Erstellung eines Point of View angewendet werden.

Wofür ist diese Methode gut?
Unsere Bedürfnisse sind uns oft nicht bewusst. Wir können schnell beantworten, was unser Bedürfnis befriedigen würde, z. B. eine bestimmte Speise beim Bedürfnis »Hunger«. Bei den Bedürfnissen »Zuwendung« oder »Geborgenheit« würde es helfen, von einer bestimmten Person in den Arm genommen zu werden. Um zu lernen, was ein Bedürfnis ist und was bereits eine Lösung, kann man Sätze, die eine Lösung beinhalten, bedürfnisorientiert umformulieren. Auf diese Weise lässt sich auf das dahinterliegende Bedürfnis schließen.

ÜBUNG: BEDÜRFNISSE UND LÖSUNGEN – Anleitung für Schüler

Denkt Euch zu verschiedenen Lösungen die dahinterstehenden Bedürfnisse aus.
Beispiel › Limonade ist eine Lösung, die z. B. zu den Bedürfnissen »Durst«, »Lust auf etwas Süßes« und »Erfrischung« passt.
Beantwortet im Team die folgenden Fragen:

› Was sind die Bedürfnisse, die durch einen Besuch im Freibad erfüllt werden?
› Was sind die Bedürfnisse, die durch ein Fußballspiel erfüllt werden?
› Was sind die Bedürfnisse, die durch die große Pause erfüllt werden?
› Welche Bedürfnisse werden durch eine Klassenfahrt erfüllt?



› Je nach gewähltem Bedürfnis eröffnet sich ein anderer Lösungsraum, in dem es eine Vielzahl von Lösungen zu entdecken gilt.

PERSONA

Phase: Nutzerperspektive erfassen
Zeit: 18–23 Minuten
(falls bereits ein zentrales Bedürfnis oder ein Point of View erarbeitet wurde)
Teamgröße: 2–6 Mitglieder

Die Schüler benötigen:
› eine beschreibbare Fläche (z. B. Whiteboard)
› Stifte
Zur Verfügung gestelltes Material:
› Arbeitsblatt »Persona« (1 x für jedes Team)

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?

Sie ermöglicht, Menschen in ihrer Verschiedenheit wahrzunehmen. Im Deutschunterricht können Charaktere aus der dramatischen Literatur durch eine Persona kreativ ausgestaltet werden. Im Politikunterricht können verschiedene Gruppen durch eine Persona einen Repräsentanten bekommen (hierbei kann auch eine berufsspezifische Persona gebildet werden). In Geschichte kann die Persona-Methode dabei helfen, Menschen aus verschiedenen Epochen bildlich darzustellen und so lebendiger und greifbarer zu machen.

Was ist eine Persona?

Eine Persona ist eine fiktive Person, die eine Gruppe von Menschen mit ähnlichen Eigenschaften und Bedürfnissen repräsentiert. Im Design Thinking wird eine Persona genutzt, um einen **Point of View**[1] auszubauen oder um einer spezifischen Erkenntnis aus der Empathie-Phase ein menschliches Gesicht zu geben. Indem das Team Umfeld, Eigenschaften, Gewohnheiten, Freunde und Familie der Persona beschreibt, wird sie nahbar und lebendig. Zudem kommt das Team durch die Ausarbeitung einer Persona auf einen gemeinsamen Nenner und hat in den weiteren Phasen immer vor Augen, für wen es ein Problem löst.

Wofür ist diese Methode gut?

Durch die Entwicklung einer Persona schafft das Team eine gemeinsame Vorstellung von einem Menschen, der ein Problem oder ein Bedürfnis innerhalb des Problemfelds hat. Eine Persona hilft, die Erkenntnisse aus der Nutzerbefragung zu kommunizieren und zu visualisieren sowie die Bedürfnisse und Gewohnheiten der Nutzer nachzuvollziehen.

1 | Eine Definition sowie ein Beispiel für einen Point of View findet Ihr auf Seite 53 f.; eine Methode, wie er erstellt werden kann, stellen wir auf Seite 132 f. dar.

PERSONA – Anleitung für Schüler

5–10 Minuten › Voraussetzungen schaffen: Falls noch kein Point of View erstellt wurde, formuliert Ihr zum spannendsten Interview, das Ihr geführt habt, ein Bedürfnis. Hierbei kann die Übung »Bedürfnisse und Lösungen« auf Seite 134 f. helfen.

1 5–10 Minuten › Entscheidet im Team über grundlegende Eigenschaften, wie Geschlecht, Alter, Herkunftsland, Wohnort, Familienleben und Beruf der Persona.

2 5 Minuten › Beschreibt die Persona mit ihren Vorlieben: Hobbys? Lieblingsessen? Lieblingstier? Lieblingsfarbe? Und was mag Eure Persona gar nicht?

3 5 Minuten › Beschreibt die Gefühle der Persona. Welchen Grundsätzen folgt sie? Was ist ihr Motto? Was ist ihr das Wichtigste im Leben?

4 3 Minuten › Gebt Eurer Persona einen Namen und malt sie in ihrem Umfeld. Hierbei könnt Ihr auch ihre Hobbys, ihre Familie oder die Gegenstände, die sie täglich benutzt, zeichnen.

› Auf diesem Bild ist zu sehen, wie eine Persona und ein Point of View in der Praxis aussehen können.

3.5 PHASE IV: IDEEN SAMMELN

In dieser Phase wird der Lösungsraum der Herausforderung erkundet. Das Team findet Möglichkeiten, wie die gemeinsam entdeckten Probleme gelöst werden können. Hierbei ist eine offene Haltung gegenüber neuen Ideen gefragt: Der innere Kritiker, das vorschnelle Bewerten und die typischen »Ja, aber«-Einwände werden zurückgestellt und es darf in unterschiedlichste Richtungen gedacht werden.

DAS ZIEL DER PHASE

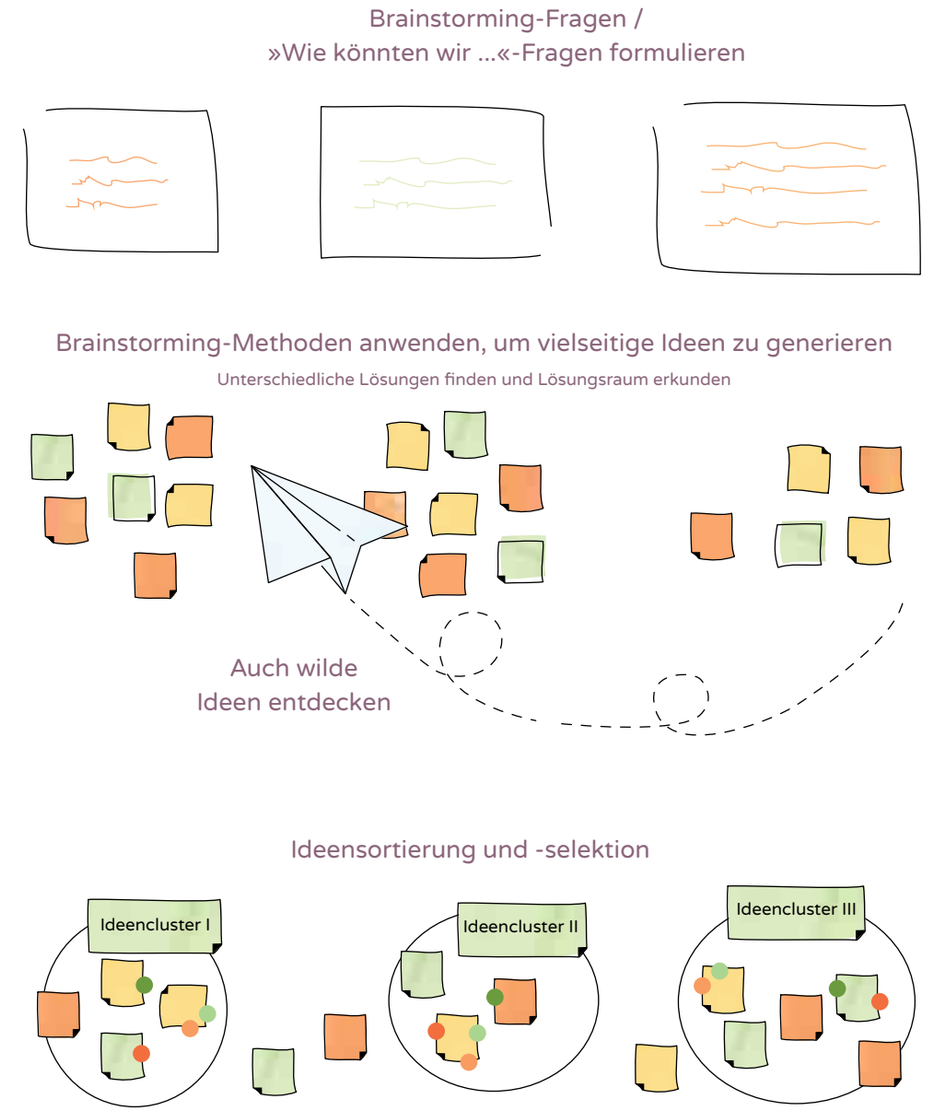
Das Team entwirft zu Brainstorming-Fragen eine Vielzahl an verschiedenen Lösungsmöglichkeiten und wählt eine vielversprechende Möglichkeit aus.

WAS IN DIESER PHASE IM EINZELNEN GESCHIEHT

- Das Team formuliert Brainstorming-Fragen (»Wie könnten wir ...«-Fragen), zu denen verschiedene Lösungen entwickelt werden.
- Es werden mehrere Brainstorming-Methoden angewendet, um vielseitige Ideen zu generieren.
- Für ein Problem werden unterschiedliche Lösungen gefunden. Auf diese Weise erkundet das Team den Lösungsraum.
- Eine offene Haltung, die durch Brainstorming-Regeln verstärkt wird, ermöglicht es, auch wilde Ideen abseits konventioneller Lösungen zu entdecken.
- Die Teammitglieder regen sich gegenseitig dazu an, auf den Ideen der anderen aufzubauen und gemeinsam neue Lösungen zu entwickeln.

METHODEN

› »Wie könnten wir ...«-Fragen entwickeln › Seite 140
› Brainstorming-Regeln › Seite 144
› Brainstorming-Methoden › Seite 146
› Ideen sortieren und Ideen auswählen › Seite 150



› Typischer Ablauf einer Ideenfindungsphase.

»WIE KÖNNTEN WIR ...«-FRAGEN ENTWICKELN

Phase: Ideen sammeln
Zeit: 25–40 Minuten
Teamgröße: 2–6 Mitglieder
Die Schüler benötigen:
› Haftnotizen in verschiedenen Farben
› eine beschreibbare Fläche (z. B. Whiteboard)
› Filzstifte
› Klebepunkte
Zur Verfügung gestelltes Material:
› Arbeitsblatt »Wie könnten wir ...-Fragen« (1 x für jedes Team)

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?

In allen Fächern, wenn es um das kreative, freie Arbeiten und das Erdenken neuer Lösungen und Ideen geht. Neben der Anwendung im Kunstunterricht kann das Ideenfinden auch in Politik, Gemeinschaftskunde, Religion, Geschichte, Naturwissenschaften oder Ethik verwendet werden. Die Methode hilft, ein Gefühl für gesellschaftliche Fragen zu entwickeln und Gestaltungs- und Entwicklungsräume zu erfahren. Hierbei ist es wichtig, dass Fragen bearbeitet werden, auf die es nicht nur eine richtige Antwort gibt.

Was ist eine »Wie könnten wir ...«-Frage?

Die »Wie könnten wir ...«-Fragen sind im Design Thinking der Ausgangspunkt jedes Brainstormings. Sie lassen sich z. B. aus dem Point of View oder der Persona ableiten und haben dadurch einen klaren Bezug zu dem Menschen, für den das Problem gelöst oder dessen Bedürfnis erfüllt werden soll. Durch die Formulierung hält das Team fest, dass es kein Wissen ansammeln (»Was demotiviert Paul?«), sondern nach dem Motto »Wie könnten wir ...« eine Lösung finden will. Eine Frage könnte also lauten: »Wie könnten wir Paul motivieren?«
Wenn Themen auch ohne vorherige Empathie-Phase mit dieser Methode bearbeitet werden sollen, könnt Ihr an dieser Stelle Probleme nutzerzentriert als Point of View formulieren und den Teams als Ausgangspunkt zur Verfügung stellen. Alternativ könnt Ihr verschiedene Fragen formulieren und diese den Schülern zur Auswahl überlassen.

Wofür ist diese Methode gut?

Gemeinsam wird eine Grundlage für den Start des Brainstormings geschaffen. Durch unterschiedliche Fragen werden verschiedene Startpunkte zur Erkundung des Lösungsraums gesetzt; jede Frage führt in eine andere Richtung.

»WIE KÖNNTEN WIR ...«-FRAGEN ENTWICKELN – Anleitung für Schüler

1 10 Minuten › Hängt Euren Point of View und die **Leitsätze zum Entwickeln von »Wie könnten wir ...«-Fragen**[1] in die Mitte der Arbeitswand . Sucht Euch im Team einen Hinweis aus. Jeder entwickelt nun mindestens eine Frage und schreibt sie auf eine Haftnotiz. Dabei beginnt jede Frage mit »Wie könnten wir ...«. Nach 3 Minuten stellen alle ihre Fragen kurz vor.

2 10 Minuten › Wählt einen neuen Hinweis aus und entwickelt neue »Wie könnten wir ...«-Fragen. Dabei könnt Ihr diesmal in Partnerarbeit vorgehen. Jedes Partner-Duo entwickelt mindestens zwei Fragen und stellt diese nach 5 Minuten dem Team vor. Arbeitsschritt 1 und 2 können wiederholt werden.

3 5 Minuten › Bestimmt, welche »Wie könnten wir ...«-Fragen Eure Lieblingsfragen sind. Stimmt mit Klebepunkten ab. Jeder erhält drei Klebepunkte, um damit seine drei Favoriten zu markieren. Alternativ könnt Ihr auch mit einem Stift Punkte auf die Fragen malen.

Leitsätze für das Formulieren von »Wie könnten wir ...«-Fragen

Die folgenden Leitsätze sollen Euch bei der Entwicklung von »Wie könnten wir ...«-Fragen helfen. Je Leitsatz können mehrere Fragen gebrainstormt werden. Wählt zum Beispiel drei Leitsätze aus, um verschiedene »Wie könnten wir ...«-Fragen zu finden. Ihr findet die Leitsätze auch auf einer Kopiervorlage.
Der Point of View aus unserem Beispiel: *Paul (16 Jahre), ein Gymnasialschüler mit versetzungsgefährdenden Noten in Mathematik und Französisch, der durch kleine Misserfolge schnell demotiviert ist und aufgibt, wenn er zu Hause allein vor seinen Hausaufgaben sitzt, braucht einen Weg, damit er bei der Erledigung der Hausaufgaben Erfolgsmomente erleben kann und durchhält.*

Steigert das Positive

Was ist das Positive in Eurem Point of View? Was sollte gesteigert oder ausgebaut werden? Formuliert eine Frage, die das Positive hervorhebt, z. B. »Wie könnten wir Paul noch besser motivieren?« oder »Wie könnten wir Paul mehr Erfolgsmomente erleben lassen?«.

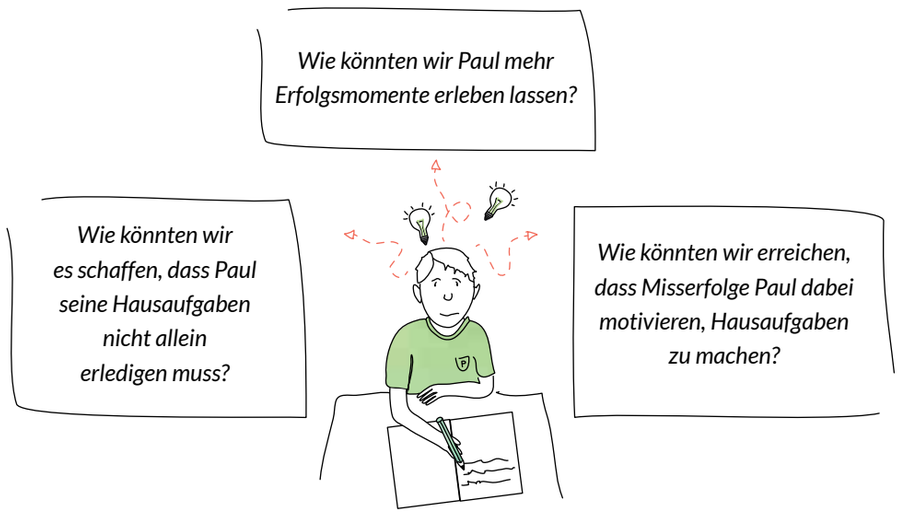
1 | Mehr zu den Leitsätzen findet Ihr weiter unten auf dieser Seite, den folgenden Seiten und in Kapitel 2 unter »Was haben die richtigen Fragen mit guten Ideen zu tun?« auf Seite 59 ff.

Minimiert das Negative

Was ist das Negative in Eurem »Point of View«? Welches Problem sollte minimiert werden, um Eurer Persona zu helfen? Wodurch könnte das Problem aufgehoben werden? Ein Beispiel für eine solche Frage wäre etwa: »Wie könnten wir Paul vor Misserfolgen bewahren?«

Findet vergleichbare Situationen

Formuliert Fragen zu ähnlichen Situationen, in denen das Problem leicht lösbar ist. In welchen Situationen (Haushalt, Sport, Spiele, Gruppenzugehörigkeiten, Familie, Freunde, Vereine, Ferien, Weihnachten) kommt Eure Persona besser mit den gleichen Schwierigkeiten klar? Ihr könntet z. B. fragen: »In welchen Lebensbereichen verliert man bei Misserfolg nicht so schnell die Lust?« Mögliche Antworten wären: Bei einem Computerspiel oder in einer Teamsportart. Eure Frage könnte also lauten: »Wie könnten wir es schaffen, dass sich die Arbeit an den Hausaufgaben für Paul wie ein Fußballtraining anfühlt?«



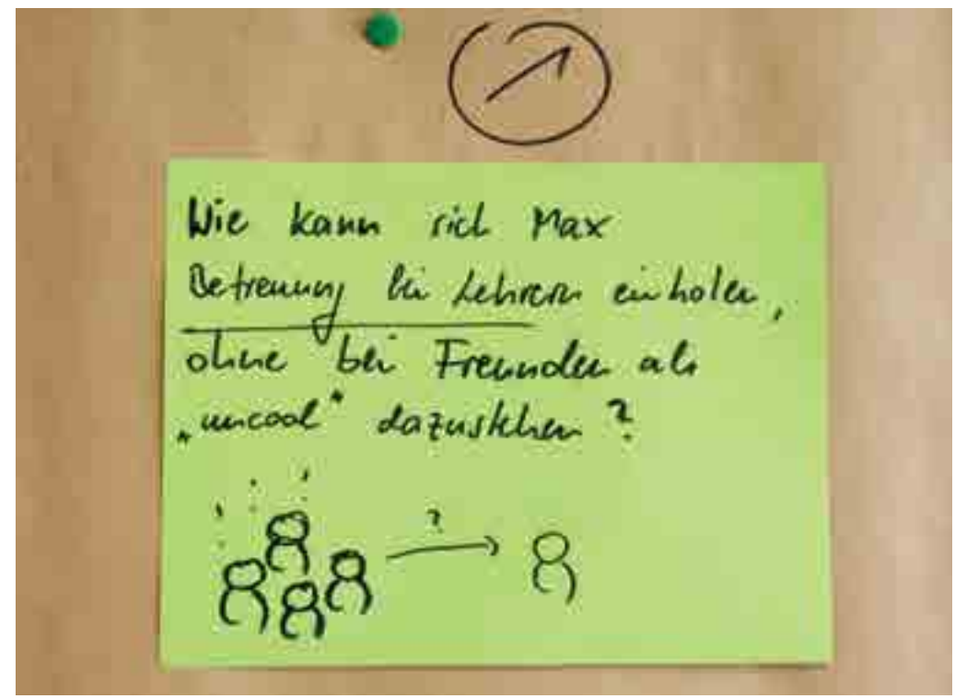
› Beispiele verschiedener »Wie könnten wir…«-Fragen

Entdeckt das Gegenteil

Untersucht Euren Point of View und findet einen Aspekt, der sich in ein Gegenteil verkehren lässt. Wie kann ein Misserfolg für Eure Persona zu einem Erfolg werden? Wie kann sich Demotivation in Motivation verwandeln? Fragt z. B.: »Wie könnten wir erreichen, dass Misserfolge Paul dabei motivieren, Hausaufgaben zu machen?«

Zerlegt den Point of View in seine Einzelteile

Zu jedem Teil des Point of View lassen sich »Wie könnten wir ...«-Fragen formulieren. Nehmt jeden Satzteil als Grundlage für eine Frage. Ihr könnt die Fragen auch leicht abändern, wenn Euch etwas einfällt. Zum Beispiel: »Wie könnten wir Paul motivieren und ihm Erfolgserlebnisse bereiten? Wie könnten wir es schaffen, dass kleine Misserfolge Paul nicht demotivieren? Wie könnten wir es schaffen, dass Paul seine Hausaufgaben nicht allein erledigen muss?«



› Eine beispielhafte »Wie könnten wir…«-Frage, die während eines Projekts mit Schülern entstanden ist.

BRAINSTORMING-REGELN

Um die offene Haltung beim Brainstorming zu unterstützen, gibt es Brainstorming-Regeln. Sie verstärken ein offenes Miteinander und eine respektvolle und visuelle Kommunikation im Team. Wenn Ihr genug Zeit habt, könnt Ihr die Regeln mit der gesamten Klasse erarbeiten: Fragt Eure Schüler, was bei der Ideenfindung hilft. Während der Diskussion könnt Ihr die Regeln Schritt für Schritt mit einfließen lassen und dabei gemeinsam in der Klasse besprechen, aus welchem Grund eine Regel wichtig ist. Eine schöne Vertiefungsaufgabe ist, die Kopiervorlagen noch mit Visualisierungen zu verschönern, welche die Regel verdeutlichen.
Fehlt die Zeit für eine gemeinsame Diskussion, könnt Ihr die gewünschte Haltung während eines Brainstormings anhand der Kopiervorlagen der Regeln verdeutlichen. Hängt mehrere Sets der Regeln präsent im Klassenraum auf.

Zur Verfügung gestelltes Material: > Kopiervorlage »Brainstorming-Regeln« (1 x für jedes Team)

Sammelt so viele Ideen wie möglich

Viele Schüler sprechen Ideen nicht aus, weil sie selbst nicht überzeugt von der Idee sind oder Angst haben, dass die Idee nicht cool genug oder falsch ist. Aber auch durch eine »uncoole«, »falsche« oder »langweilige« Idee können andere Teammitglieder inspiriert werden. Und manchmal ist die eigene Idee gar nicht so schlecht, wie man sie selbst bewertet.

Habt Mut zu wilden Ideen

Geht nicht, gibt's nicht. Wir wollen uns erst mal völlig frei neue Gedankenräume erobern und sammeln alle Ideen – auch die scheinbar unrealistischen. Denn wer weiß: Vielleicht lässt sich der Kern unrealistischer Ideen ja doch auch auf eine andere Art und Weise realisieren – z. B. ein Feuerwerk durch ein Bild von einem Feuerwerk.

Seid offen für verschiedene Lösungswege

Jeder von uns hat eine bestimmte Art, Probleme zu lösen, einen Lieblingslösungsweg. Diesen Weg zwischendurch zu verlassen und neue, andere Lösungswege zu erkennen und sich für diese zu öffnen, das möchten wir trainieren.

Kein Aber – jetzt ist nicht der Zeitpunkt für Kritik

Wenn wir nach jeder Idee diskutieren, benötigen wir viel Zeit. Besser: Wir sammeln erst Ideen

und besprechen dann unsere Lieblingsideen. So konzentrieren wir uns auf unsere Lieblingsideen und reden weniger über Ideen, die es sowieso nicht in die nächste Runde schaffen.

Entwickelt konkrete Lösungen

Wenn ein Teammitglied »Mehr Vertrauen« oder »Freundschaften knüpfen« vorschlägt, dann hakt ruhig nach: Wie kann mehr Vertrauen geschaffen werden? Wie können wir Freundschaften knüpfen? Lasst Eure Idee auf diese Weise bereits während des Brainstormings konkreter werden und Gestalt annehmen.

Baut auf den Ideen Eurer Teampartner auf

Wir haben alle verschiedene Ideen, wie wir mit einem Problem umgehen können. Lasst uns die Ideen jedes Einzelnen als Sprungbrett nutzen, um weitere neue Ideen zu entwickeln.

Nur einer spricht – und alle hören zu

Gemeinsam Ideen entwickeln – das geht nur, wenn wir uns gegenseitig aussprechen lassen und zuhören. So können wir das Gesagte nutzen, darauf aufbauen und die Idee des anderen weiterentwickeln.

Skizziert Eure Idee

Bilder helfen uns, Ideen zu kommunizieren. Am Ende habt Ihr viele Ideen und die, die visualisiert sind, werden schnell wiedererkannt.

› Schon mit einfachen Zeichnungen werden Ideen anschaulicher und können schneller wiedererkannt werden.

BRAINSTORMING-METHODEN

Phase: Ideen sammeln
Zeit: 25–40 Minuten,
(5–10 Minuten pro Methode)
Teamgröße: 2–6 Mitglieder
Die Schüler benötigen:
› Haftnotizen und Filzstifte
› freie Fläche an Whiteboard, Wand, Tafel oder Fenstern
› »Wie könnten wir ...«-Fragen
Zur Verfügung gestelltes Material:
› Methodenkarte oder Kopiervorlage »Brainstorming-Methoden« (jede Methode, die Ihr anwenden wollt, 1 x für jedes Team)

Ausgangssituation:
› »Wie könnten wir ...«-Fragen wurden gemeinsam erarbeitet oder werden den Schülern zur Verfügung gestellt
› Die Brainstorming-Regeln wurden eingeführt oder wiederholt und sind für alle sichtbar im Raum aufgehängt

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methoden besonders?
Sie können gut eingesetzt werden, sobald ein Lösungsraum erkundet werden kann. Das heißt, dass es nicht nur eine, sondern eine Vielzahl von verschiedenen möglichen Lösungen geben kann. Durch das Sammeln von verschiedenen Ideen kann Schülern verdeutlicht werden, dass die Welt in vielen Momenten Gestaltungsspielraum bietet, den sie »bespielen« können.

Wofür sind diese Methoden gut?
So wie bei unterschiedlichen Sportarten verschiedene Muskelgruppen angesprochen werden, fördern unterschiedliche Brainstorming-Methoden die Entwicklung unterschiedlicher Ideen. Die vorgestellten Methoden sind geeignet für
› verschiedene Teamformationen (stille, aktive, gemischte Teams)
› verschiedene Teamdynamiken (ein dominantes, ein sehr zurückhaltendes Teammitglied)
› verschiedene Energielevel (aufgedreht am Morgen, erschöpft nach der Sportstunde, albern auf der Klassenfahrt)
Ihr sucht Euch am besten vor dieser Phase drei bis vier Methoden aus, die Ihr mit den Schülern verwenden wollt.

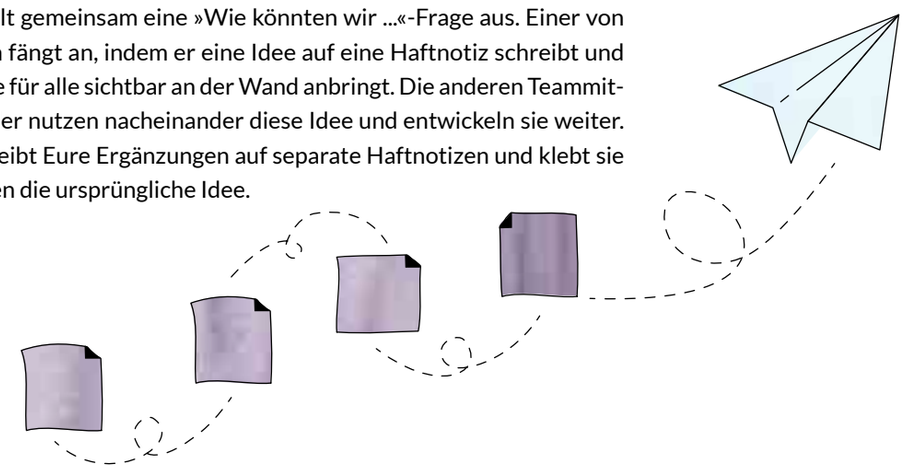
BRAINSTORMING-METHODEN – Anleitung für Schüler

Jede Brainstorming-Methode dauert 5 bis 10 Minuten. Probiert drei bis vier Methoden nacheinander aus. Ihr könnt bei den unterschiedlichen Methoden unterschiedliche »Wie könnten wir ...«-Fragen verwenden.

Am Anfang der Brainstorming-Runde könnt Ihr Eure »Wie könnten wir ...«-Frage auf eine freie Fläche kleben, z. B. ein Whiteboard, ein Fenster, eine Wand oder die Tür. Unter die »Wie könnten wir ...«-Frage könnt Ihr dann Eure Ideen kleben.
Wenn Ihr eine Idee notiert, so benutzt pro Idee eine Haftnotiz. Schreibt deutlich und nicht zu klein, damit man Eure Idee gut lesen kann. Ihr könnt auch ein kleines Bild zu der Idee malen.

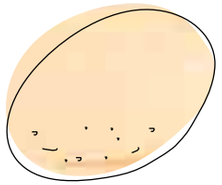
Stilles Brainstorming
Wählt im Team eine »Wie könnten wir ...«-Frage aus. Legt eine Zeitspanne fest (zum Beispiel 4 Minuten), in der jedes Mitglied für sich still Ideen entwickelt. Jedes Teammitglied schreibt seine Ideen auf Haftnotizen. Am Ende stellt jeder seine Ideen im Team kurz vor und heftet sie für alle sichtbar an die Wand. Falls Euch in diesem Moment noch Ideen einfallen, könnt Ihr sie dazuhängen.

Auf den Ideen der anderen aufbauen
Wählt gemeinsam eine »Wie könnten wir ...«-Frage aus. Einer von Euch fängt an, indem er eine Idee auf eine Haftnotiz schreibt und diese für alle sichtbar an der Wand anbringt. Die anderen Teammitglieder nutzen nacheinander diese Idee und entwickeln sie weiter. Schreibt Eure Ergänzungen auf separate Haftnotizen und klebt sie neben die ursprüngliche Idee.



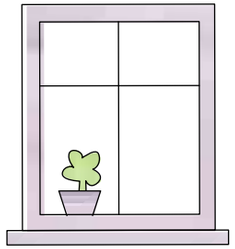
Heiße Kartoffel

Wählt im Team eine »Wie könnten wir ...«-Frage aus und bildet einen Stehkreis. Ein mit Haftnotizen und einem Stift ausgestattetes Teammitglied befindet sich außerhalb des Kreises, um zu protokollieren. Jetzt wirft ein Teammitglied einem anderen eine »heiße Kartoffel« – einen Ball oder einen anderen geeigneten Gegenstand – zu. Wer sie fängt, äußert eine spontane Idee zur Frage und wirft die »Kartoffel« schnell weiter. Die Ideen werden vom Protokollanten notiert. So geht nichts verloren.



Inspirations-Brainstorming

Ihr habt gemeinsam im Team eine »Wie könnten wir ...«-Frage ausgewählt. Jetzt haben alle Mitglieder 5 Minuten Zeit. Ihr könnt Euch allein, zu zweit oder zu dritt frei im Raum bewegen und nach Inspirationen suchen. Inspiration kann dabei alles bieten: der Blick aus dem Fenster, die Tafel oder der Schwamm, andere Teams, die Ideen anderer Teams oder ein Schulbuch. Haltet Eure Ideen auf Haftnotizen fest. Ist die Zeit abgelaufen, kommt als Team zusammen und teilt Eure Ideen miteinander.

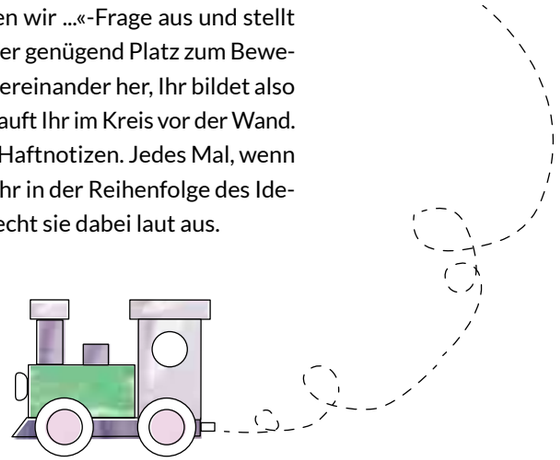


Superman

Diese Methode hilft Euch zu erkennen, wie andere Menschen das Problem lösen würden. Dazu versetzt sich jedes Teammitglied in die Rolle eines beliebigen Idols (fiktive Figuren, Youtube-Stars oder Prominente). Es folgt ein stilles Brainstormen zu einer »Wie könnten wir ...«-Frage (4 Minuten). Dabei erfindet jedes Teammitglied Lösungen, die sein Idol gut finden würde. Anschließend teilt Ihr die Ergebnisse im Team (2 Minuten).

Ideenzug

6 Minuten › Wählt eine »Wie könnten wir ...«-Frage aus und stellt Euch gemeinsam vor eine Wand, vor der genügend Platz zum Bewegen ist. Bei dieser Übung lauft Ihr hintereinander her, Ihr bildet also einen »Ideenzug«. In diesem Ideenzug lauft Ihr im Kreis vor der Wand. Im Gehen schreibt Ihr Eure Ideen auf Haftnotizen. Jedes Mal, wenn Ihr an der Wand vorbeikommt, klebt Ihr in der Reihenfolge des Ideenzugs Eure neuen Ideen auf und sprecht sie dabei laut aus.

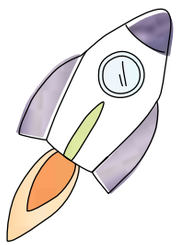


Prototypen-Brainstorming

Nachdem Ihr eine »Wie könnten wir ...«-Frage ausgewählt habt, erhält jedes Teammitglied unterschiedliche Materialien. Legt einen kurzen Zeitrahmen fest (z. B. 5 Minuten). Jedes Teammitglied nutzt das Material, um spontan Ideen zu entwickeln und diese sofort darzustellen. Anschließend stellt Ihr im Team Eure spontan gestalteten Prototypen vor.

Objekt-Brainstorming

Sucht Euch im Team einen Gegenstand (z. B. die Tafel, einen Stuhl oder das Smartphone) oder eine Dienstleistung (z. B. Post, Müllabfuhr, Bäckerei) aus. Brainstormt dann zu einer Eurer »Wie könnten wir ...«-Fragen in Bezug zu dem Gegenstand oder der Dienstleistung. Wie kann der Gegenstand bei der Lösung des Problems helfen?



IDEEN SORTIEREN UND IDEEN AUSWÄHLEN

Phase: Ideen sammeln
Zeit: 15–30 Minuten
Teamgröße: 4–6 Mitglieder

Die Schüler benötigen:
› Klebepunkte
› dicke Filzstifte
› eine beschreibbare Fläche (z. B. Whiteboard)
› viele Ideen, die zur Auswahl stehen

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methoden besonders?
Die Methoden sind hilfreich, wenn eine Vielzahl von Ideen kreiert wurde.

Wofür ist diese Methode gut?
Nach einem Brainstorming gibt es viele Ideen. Dreißig, vierzig, fünfzig oder mehr Ideen hängen an den Wänden. Um den Überblick nicht zu verlieren und eine gemeinsame Entscheidung treffen zu können, können die Ideen sortiert werden. Anschließend entscheidet sich das Team für eine Idee oder eine Kombination aus mehreren Ideen, an der weitergearbeitet wird.

› Nach Themen gruppiert und mit Schlagwörtern versehen, hat das Team einen besseren Überblick über generierte Ideen.

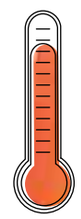
METHODEN ZUM SORTIEREN – Anleitung für Schüler

Bevor Ihr Euch entscheidet, mit welcher Idee Ihr weiterarbeiten wollt, nehmt Euch 10–15 Minuten Zeit, um diese zu sortieren. Dafür könnt Ihr Euch eine der folgenden Methoden aussuchen.

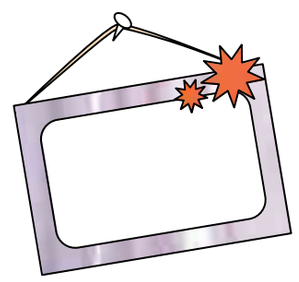
Nach Themen sortieren
5 Minuten › Platziert thematisch ähnliche Ideen in Gruppen und gebt den Gruppen jeweils eine kurze Überschrift. Falls mehr als fünf Ideen in einer Gruppe sind, könnt Ihr schauen, ob Ihr ein Unterthema findet. Die Überschriften sollten dabei auch aus einem Meter Entfernung noch gut lesbar sein.

Nach Bewertungskriterien sortieren
15 Minuten › Im Team oder in der Klasse werden gemeinsam Bewertungskriterien bestimmt (zwei bis vier reichen aus), z. B. »kostengünstig«, »leicht umsetzbar« oder »gefällt Schülern«. Sortiert in Eurem Team die Ideen nach diesen Kriterien. Klebt zuerst die Ideen, die zu »kostengünstig« passen, auf eine Stellwand, dann die zu »leicht umsetzbar« und schließlich die zu »gefällt Schülern«. Auf diese Weise durchlaufen Eure Ideen eine Art Trichter. Verfolgt nur die Ideen weiter, die allen Kriterien entsprechen.

Das Thermometer
10 Minuten › Zeichnet ein Thermometer auf eine freie Fläche der Stellwand. Die Spitze des Temperaturmessers ist »heiß«, das untere Ende ist »kalt«. Jedes Teammitglied kann sich jetzt sämtliche Ideen noch einmal ansehen und zwei bis drei davon auswählen. Beurteilt und vergleicht nun die ausgewählten Ideen gemeinsam an dem Thermometer und sortiert sie je nach »Hitze«. »Heiße« (gute, tolle und spannende) Ideen kommen nach oben, »kalte« (uninteressante und langweilige) Ideen weiter nach unten. So entsteht eine Rangfolge.



Ein Rahmen für die Lieblingsidee
5 Minuten › Jeder sieht sich die Ideen noch einmal an und wählt seine Lieblingsidee aus. Mit einem selbst gemalten Rahmen hebt Ihr nacheinander Eure eigene Lieblingsidee hervor und erklärt, warum Ihr gerade diese ausgewählt habt. Möglicherweise entsteht dabei aus zwei Lieblingsideen eine neue spannende Kombination.

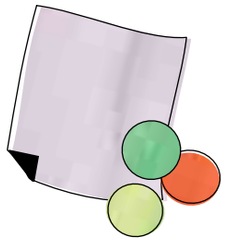


METHODEN ZUR IDEENAUSWAHL – Anleitung für Schüler

Nachdem Ihr Eure Ideen sortiert habt, könnt Ihr mit den folgenden Methoden gemeinsam eine Idee oder eine Kombination aus mehreren Ideen auswählen, an der Ihr weiterarbeiten wollt.

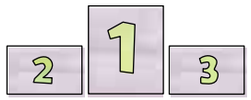
Demokratisches Auswählen

Jedes Teammitglied erhält drei Klebepunkte. Jeder von Euch sucht sich aus den vorsortierten Ideen seine drei Lieblingsideen aus und klebt jeweils einen Punkt auf eine Idee. Das mehrfache Bekleben einer Idee vom selben Teammitglied ist nicht erlaubt. An der Idee mit den meisten Punkten wird weitergearbeitet. Die nächstplatzierten Ideen könnt Ihr auf einem Ideenparkplatz sichern. Alle anderen Ideen landen auf dem Ideenfriedhof.



Ninja-Voting

Stellt Euch an die Wand mit den vorsortierten Ideen. Jedes Teammitglied sucht sich im Stillen zwei Ideen aus. Dann zählt Ihr gemeinsam bis drei. Bei »drei« legen alle Teammitglieder ihre Zeigefinger auf die beiden Ideen, die ihnen am besten gefallen. Die Idee mit den meisten Fingerspitzen gewinnt.



Geheime Wahl

Jedes Teammitglied schreibt maximal drei Lieblingsideen auf einen Zettel und faltet diesen zusammen. Anschließend zählt Ihr die Stimmen aus.

Veto

Jedes Teammitglied sagt, an welcher Idee es auf keinen Fall weiterarbeiten möchte. Diese Ideen werden gestrichen.

› Oben: Hier seht Ihr, wie die Auswahl von Ideen anhand von Klebepunkten aussehen kann.
Unten: Das Ergebnis einer demokratischen Wahl.

3.6 PHASE V: PROTOTYPEN BAUEN

In dieser Phase fällt das Team viele Entscheidungen im Zusammenhang mit der ausgewählten Idee. Von dem bisher erkundeten relativ großen Lösungsraum mit vielen möglichen Lösungen gelangt das Team nun zu einer konkreten Umsetzung. Die ausgewählte Idee, die bisher nur aus einigen Stichpunkten bestand, wird jetzt anhand eines einfachen Prototyps greifbar gemacht und gewinnt Konturen.

Der Prototyp wird mit einfachen Materialien erstellt – z. B. Knete, Folie, Strohhalmen, Pfeifenreinigern, Tonpapier, Klebeband – oder mit einfachen Mitteln – Rollenspielen, gestalteten Räumen, einfachen Darstellungen von Softwarelösungen – erlebbar gemacht.

Weitere Materialien findet Ihr auf Seite 97.

DAS ZIEL DER PHASE

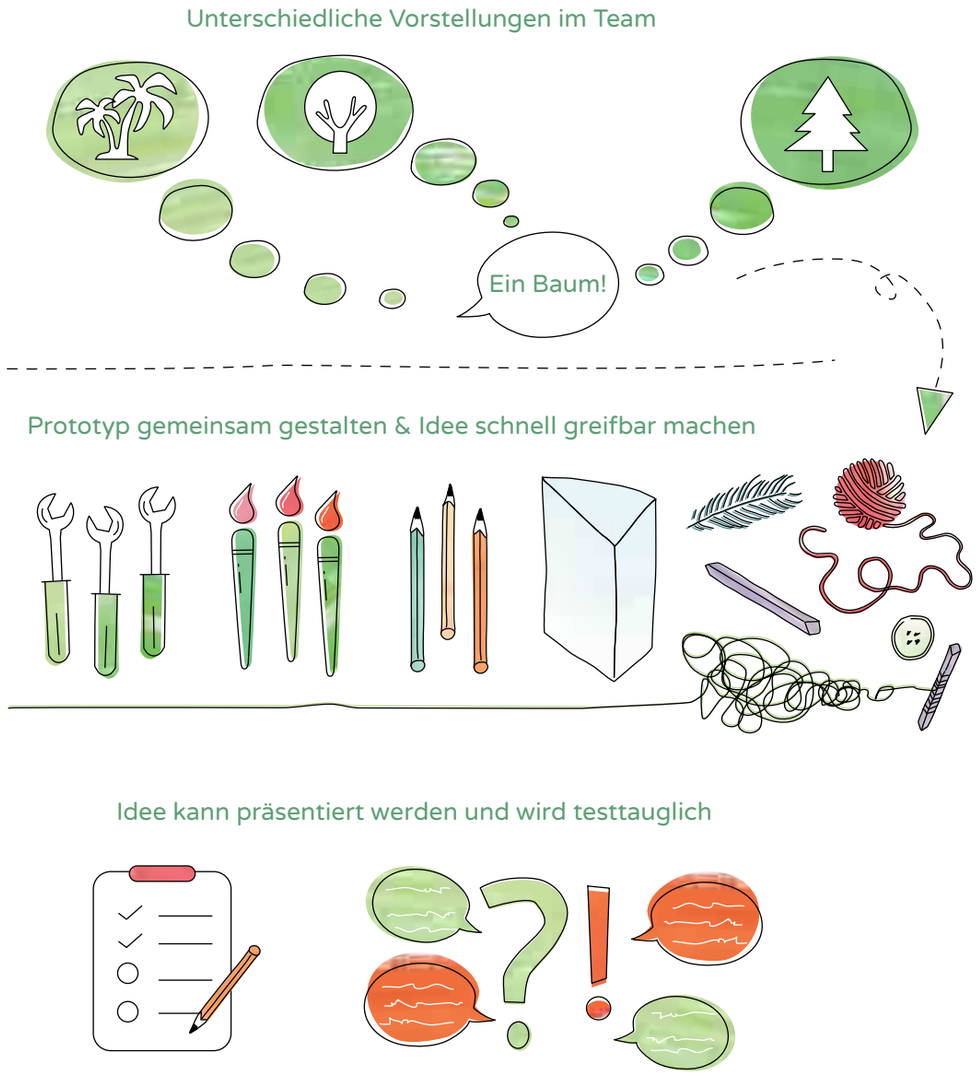
Die Schüler entwickeln ausgehend von unterschiedlichen Vorstellungen gemeinsam ein konkretes Modell.

WAS IN DIESER PHASE IM EINZELNEN GESCHIEHT

- Eine vage Idee bekommt Konturen: Entscheidungen werden gemeinsam im Team getroffen, indem der Prototyp zusammen gestaltet wird.
- »Mit den Händen denken«: Die ausgewählte Idee wird von den Schülern schnell greifbar gemacht.
- Die Idee wird erlebbar, kann anderen präsentiert werden und wird dadurch testtauglich.

METHODEN

› Ideen greifbar machen › Seite 156
› Szenenbuch › Seite 160
› Rollenspiel › Seite 162



› In der Phase »Prototypen bauen« werden innerhalb des Teams unterschiedliche Vorstellungen zu einer Idee vereint und in einem Prototyp umgesetzt.

IDEEN GREIFBAR MACHEN

Phase: Prototypen bauen
Zeit: 30 Minuten
Teamgröße: 2–3 Mitglieder, große Teams teilen sich in Unterteams auf

Die Schüler benötigen:
› Materialien für den Bau von Prototypen
Zur Verfügung gestelltes Material:
Methodenkarte »Ideen greifbar machen«

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?
Wenn abstrakte Ideen sowie chemische, biologische und physikalische Prozesse oder geschichtliche und politische Systeme und Ereignisse physisch greifbar werden sollen. Auch Szenen aus der Literatur können veranschaulicht werden. Die Schüler setzen sich beim Bau des Prototyps aktiv mit der Materie auseinander und erfahren das zu Erlernende mit anderen Sinnen.

Wofür ist diese Methode gut?
Sie hilft dem Team, sich gemeinsam intensiver mit einer Idee auseinanderzusetzen. Durch das haptische Moment werden Prozesse leichter vorstellbar und die Kreativität wird angeregt. Abstrakte Ideen bekommen eine Form und werden dadurch erlebbar gemacht.

IDEEN GREIFBAR MACHEN – Anleitung für Schüler

1 15 Minuten › Versucht innerhalb dieser Zeit, einen ersten Prototyp zu gestalten.

2 Zeigt und erklärt Euren Prototyp einem anderen Team. Danach können Euch die Mitglieder dieses Teams sagen, wie sie diesen Prototyp verstehen, was sie noch nicht verstanden haben, was sie daran mögen und was sie noch verbessern würden. (Vorschlag: 3 Minuten Präsentation, 2 Minuten Feedback)

3 10 Minuten › Arbeitet das Feedback in Euren Prototyp ein und verbessert ihn entsprechend. Am Ende der Stunde kann die Klasse die Lernprodukte z. B. bei einem Gallery Walk (jede Gruppe stellt ihr Lernprodukt aus) begutachten.

› Schüler und Lehrer, die beim Bau eines Prototyps ihre Idee mit den Händen weiterdenken und greifbar machen.

› Umgebungsmodelle machen eine neue Schulhofgestaltung greifbar.

› Durch einfache Prototypen können komplexe Softwarelösungen analog dargestellt werden.

SZENENBUCH[1]

Phase: Prototypen bauen
Zeit: 20–25 Minuten
Teamgröße: 2–6 Mitglieder

Die Schüler benötigen:
› Haftnotizen und dicke Filzstifte
› eine beschreibbare Fläche (z. B. Whiteboard)

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?

Die Methode eignet sich, um Abfolgen und Prozesse darzustellen. So können politische Prozesse (Landtagswahlen, Gesetzgebungsverfahren), geschichtliche Ereignisse (Untergang des Römischen Reichs), Literatur (Romanszenen) oder religionsbezogene Ereignisse (Prozess bei dem Konklave) visuell dargestellt werden. Dabei werden viele Details sicht- und begreifbar. Die Schüler können auf diese Weise Themen verdeutlichen. Außerdem können sie herausarbeiten, wie sie sich Prozesse wünschen, etwa bei einem Sportfest, einer Klassenfahrt oder im Umgang mit Mobbing.

Was ist ein Szenenbuch?

Ein Szenenbuch verdeutlicht bestimmte Abläufe, z. B. den Gebrauch eines Service. Es visualisiert, welche Schritte aufeinanderfolgen können. Dadurch werden Sprünge im Prozess aufgedeckt und das Team kann erkennen, welche Schritte in der bisherigen Lösungsbeschreibung fehlen.

Wofür ist diese Methode gut?

Sie hilft dem Team, gemeinsam Entscheidungen zur zeitlichen Abfolge eines Prozesses zu treffen. Das Team wird darin unterstützt, fehlende Schritte aufzudecken und zu ergänzen. Es kann auch Lösungsansätze mit vielen Details leicht verständlich darstellen.

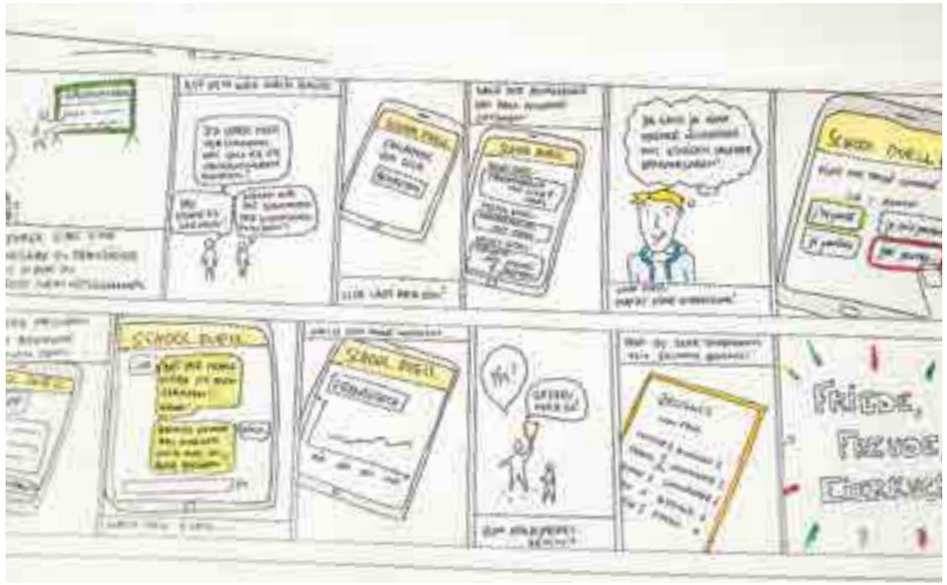
1 | Ein »Szenenbuch«, im Englischen »Storyboard«, erinnert an einen Comic. Ursprünglich wurden Szenenbücher von den Disney-Studios eingesetzt, um Ideen für Handlungsverläufe festzuhalten

SZENENBUCH – Anleitung für Schüler

1 5–10 Minuten › Beschreibt auf Haftnotizen die einzelnen Schritte, die für Eure Lösung von Bedeutung sind. Zum Beispiel: »Paul installiert die Quizduell-App für Hausaufgaben auf seinem Tablet«; »Paul loggt sich mit seiner E-Mail-Adresse ein«; »Paul sucht unter Freunde finden nach Personen, um mit ihnen zu spielen«.

2 5 Minuten › Bringt die Schritte in die richtige Reihenfolge. Was passiert zuerst? Welche Schritte fehlen noch? Was ist der letzte Schritt?

3 15–20 Minuten › Erstellt ein skizzenhaftes Szenenbuch, das die Schritte visuell verdeutlicht und schnell verständlich macht. Dafür wird der Ablauf wie in einem Comic mit Bildern unterlegt.



› Durch ein Szenenbuch kann visualisiert werden, welche Schritte in einem Prozess aufeinanderfolgen. Dadurch kann das Team Außenstehenden den Lösungsprozess verdeutlichen und auch bisher fehlende Schritte für eine sinnvolle Abfolge entdecken.

ROLLENSPIEL

Phase: Prototypen bauen
Zeit: 21–33 Minuten
Teamgröße: 2–6 Mitglieder

Die Schüler benötigen:
› Verkleidung (optional)
› Requisiten (optional)

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?

Die Methode eignet sich, um zeitliche Abfolgen und neue Verhaltensweisen darzustellen. Ein Team kann so auf lebendige Weise seine Idee der Klasse präsentieren und zeigen, in welchem Umfeld sie benutzt wird und welche Bedürfnisse durch sie erfüllt werden können. Außerdem können geschichtliche Ereignisse (Erster Prager Fenstersturz), literarische Texte (Schillers »Das Lied von der Glocke«) oder politische Vorgänge (Wahl der EU-Kommission) spielerisch dargestellt werden. Dabei erkennen die Schüler, welche Situationen aufeinanderfolgen und wo Kausalzusammenhänge bestehen. Schüler können auch Verhaltensweisen einüben und ausprobieren, die sie sich im Klassenverbund oder in ihrem Leben wünschen würden.

Wofür ist diese Methode gut?

Das Team, welches das Rollenspiel durchführt, muss sich aus verschiedenen Perspektiven mit seiner Idee oder einer bestimmten Situation auseinandersetzen: In welcher Situation soll die Idee der übrigen Klasse präsentiert werden? Was wollen wir der Klasse durch das Rollenspiel in der kurzen Zeit sagen? Die Methode hilft dem Team außerdem, gemeinsam Entscheidungen zur zeitlichen Abfolge eines Prozesses zu treffen. Den übrigen Teams wird auf schnelle Art und Weise eine bestimmte Situation vorgestellt und kritische Punkte können verdeutlicht werden.

› Ein Schülerteam präsentiert der Klasse den typischen Tagesablauf der erarbeiteten Persona anhand eines Rollenspiels.

ROLLENSPIEL – Anleitung für Schüler

1 3 Minuten › Überlegt Euch, was das Kernelement Eurer Idee ist. Wie würden Menschen auf Situationen reagieren oder miteinander umgehen, wenn sie Eure Lösung anwenden? Wie würden sie sich ohne Eure Lösung fühlen? Und wie mit Eurer Lösung? Gibt es ein bestimmtes Detail Eurer Lösung, auf das Ihr einen besonderen Schwerpunkt legen möchtet?

2 5 Minuten › Fangt an, diese Situation zu spielen. Es muss kein perfektes Drehbuch geben, Ihr könnt anfangs auch improvisieren. Denkt Euch die verschiedenen Personen aus, die in dem Rollenspiel vorkommen sollen, und spielt mit Eurer Idee.

3 Wenn Ihr verschiedene Szenen getestet habt und sich langsam eine Geschichte ergibt, auf die Ihr Euch einigen könnt, dann könnt Ihr die Abfolge auch durch Stichpunkte festhalten. Lasst das Rollenspiel nicht zu lang werden, 3 Minuten reichen meistens aus. Am besten präsentiert Ihr anfangs, was das Problem ist und wie sich die Person dadurch fühlt, um danach Eure Lösung zu benennen und abschließend kurz zu erklären, wie sie funktioniert.

4 3 Minuten › Falls jemandem die Worte im passenden Moment fehlen, so könnt Ihr auch Eure Dialoge in Stichpunkten festhalten oder ausformulieren.

5 7 Minuten › Optional: Wenn Ihr das Rollenspiel präsentiert, ist es ratsam, es 2–3 Mal vorher durchzuspielen. So bekommt Ihr Routine und fühlt Euch sicherer.

› Schüler des Litauischen Gymnasiums Lampertheim-Hüttenfeld, die gerade ein Rollenspiel vorbereiten, um eine gemeinsam erarbeitete Idee vor dem Klassenverband zu präsentieren.

3.7 PHASE VI: PROTOTYPEN TESTEN

Zurück zum Nutzer: Beim Testen kommt das Team wieder mit Personen in Kontakt, die von der Herausforderung direkt betroffen sind und für die das Team das Problem lösen möchte. Diese Bezugsgruppe lernt den Lösungsansatz – oder zumindest einen Teil davon – durch den Prototyp kennen und kann anschließend sofort Feedback geben. So erhält das Team Rückmeldungen aus unterschiedlichen Perspektiven und kann diese für die Weiterentwicklung der Idee nutzen.

DAS ZIEL DER PHASE

Anhand von Nutzerfeedbacks passen die Schüler ihre Lösung stärker den Vorstellungen und Wünschen potenzieller Nutzer an.

WAS IN DIESER PHASE IM EINZELNEN GESCHIEHT

- Die Schüler testen ihre Lösungsansätze mit echten Nutzern.
- Die Rückmeldungen aus unterschiedlichen Perspektiven werden gesammelt.
- Neue Erkenntnisse im Zusammenhang mit einer möglichen Lösung werden gewonnen und analysiert.
- Das Team schafft einen Ausgangspunkt, um die Lösung stärker am Menschen zu orientieren und sie so nutzerfreundlicher zu gestalten.

METHODEN

› Interviews zum Prototyp führen › Seite 165
› Reaktionen sammeln › Seite 166

INTERVIEWS ZUM PROTOTYP FÜHREN

Phase: Prototypen testen
Zeit: 40–80 Minuten
Teamgröße: 2–3 Mitglieder, größere Teams teilen sich in Unterteams auf
Die Schüler benötigen:
› Prototyp
› Papier und Stifte für Notizen

Zur Verfügung gestelltes Material:
› Arbeitsblatt »Interviews planen« (1 x für jedes Team)
› Arbeitsblatt »Feedback einholen« (je Interview 1 x für jedes Team / Unterteam)

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?

Sie ist insbesondere hilfreich, wenn Lernprodukte auf Verständlichkeit hin untersucht werden sollen oder wenn Feedback auf von Schülern entwickelte Konzepte erwünscht ist.

Wofür ist diese Methode gut?

Das Team übt, mit eigenen Lösungen auf Menschen zuzugehen und diese Lösungen vorzustellen. Es bekommt neben positiver Rückmeldung möglicherweise auch kritische Meinungen und lernt, dass die eigenen Ideen aus verschiedenen Perspektiven gesehen werden können. Das Team übt sich gemeinsam darin, Kritik auch als Ausgangspunkt für Verbesserungen zu verstehen.

INTERVIEWS ZUM PROTOTYP FÜHREN – Anleitung für Schüler

1 10 Minuten › Macht Euren Prototyp testtauglich, sodass Außenstehende ihn ohne Weiteres verstehen. Die Erklärung des Prototyps sollte keine Werbung sein und nichts künstlich aufbauschen, sondern nur erläutern, was Euer Lösungsansatz leistet.

2 10 Minuten › Überlegt Euch, mit wem Ihr den Prototyp testen wollt, und formuliert Fragen, die Ihr nach der Vorstellung Eures Prototyps stellen möchtet. Hierfür könnt Ihr auch das Arbeitsblatt »Interviews planen« benutzen.

3 20–60 Minuten › Die Ergebnisse des Testens könnt Ihr auf dem Arbeitsblatt »Feedback einholen« festhalten. Überlegt Euch vor den Interviews, wer den Prototyp vorstellt, wer im Anschluss daran das Interview führt und wer das Beobachtete und Gesagte mitschreibt. Wenn Ihr die Rollen verteilt habt, könnt Ihr den Prototyp Euren Nutzern vorführen und Interviews dazu führen.

REAKTIONEN SAMMELN

Phase: Prototypen testen
Zeit: 20 Minuten
Teamgröße: 2–6 Mitglieder
Die Schüler benötigen:
› großes Papier
› dicke Stifte

Zur Verfügung gestelltes Material:
› **Arbeitsblatt »Reaktionen sammeln«**[1]
(1 x für jedes Team)

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?

Das Team sollte vorher von verschiedenen Nutzern Feedback zu einer Lösung, einem Vorschlag, einem Konzept oder einem Prototyp eingeholt haben. Die Methode kann unabhängig vom Design-Thinking-Prozess auch bei der Strukturierung von Feedback und beim konstruktiven Umgang mit Kritik helfen.

Wofür ist diese Methode gut?

Die Schüler lernen, offen für Feedback zu sein und dieses, ob positiv oder negativ, als hilfreich wahrzunehmen. Auf Emotionen achten: Schüler lernen, dass es beim Bewerten von Lösungsansätzen durch eine Testperson weder falsch noch richtig gibt. Es geht darum, wie sich Personen mit dem Lösungsansatz fühlen. Mit Komplexität umgehen: Die Rückmeldungen verschiedener Bezugsgruppen können widersprüchlich ausfallen. Die Schüler trainieren den Umgang mit dieser Komplexität.

1 | Die auf diesem Arbeitsblatt verwendete Vierfeldertafel wird im Englischen Feedback-Grid genannt. Mit ihrer Hilfe ordnet das Team das Feedback übersichtlich in vier verschiedene Kategorien ein: positives und negatives Feedback, Verbesserungsvorschläge und offene Fragen.

› Ein Team präsentiert verschiedene Prototypen seiner Idee, um anschließend Feedback vom Klassenverband einzuholen.

REAKTIONEN SAMMELN – Anleitung für Schüler

1 8 Minuten › Geht Eure Notizen zu den Testsituationen durch und prüft, was Euch besonders auffällt. Was waren die wichtigsten Reaktionen auf Euren Prototyp? Falls Ihr Eure Ergebnisse auf einer beschreibbaren Fläche (z. B. einem Whiteboard) sammelt, schreibt diese Reaktionen gut leserlich auf Haftnotizen.

2 10 Minuten › Ordnet die Reaktionen gemeinsam in das Arbeitsblatt »Reaktionen sammeln« ein. Beantwortet dabei, was Euren Testpersonen gefallen hat, was noch zu verbessern ist, welche Fragen aufgekommen sind und welche Ideen Eure Testpersonen hatten. Falls Ihr an einer Wand arbeitet, könnt Ihr die Kategorien nutzen, um Eure Haftnotizen an der Wand zu sortieren.

3 2 Minuten › Schaut Euch das gesammelte Feedback an. Was bedeutet das Ergebnis für Euren Lösungsansatz? Schreibt auf, was Ihr durch das Testen über Euren Lösungsansatz gelernt habt. Dazu haltet Ihr die Top 3 Eurer Erkenntnisse fest.

Die Ergebnisse können anschließend in der Klasse geteilt werden.

› Das Feedback wird anhand der Methode »Reaktionen sammeln« nach verschiedenen Kategorien geordnet.

› Oben: Lehrende, die sich zu Beginn eines Workshops bei dem Warm-up »Zwei Lügen und eine Wahrheit« besser kennenlernen. Unten: Schüler, die zum Einstieg in die Teamarbeit mit einem Coach über herausgearbeitete »Superkräfte« reflektieren.

3.8 TEAMÜBUNGEN

Der Design-Thinking-Ansatz lebt von der vielperspektivischen Arbeit im Team. Teams mit **vier bis sechs Mitgliedern**[1] sind ideal. Dabei treffen mehrere unterschiedliche Perspektiven aufeinander, es bleibt aber trotzdem genug Zeit, um sich intensiv auszutauschen.

Damit das Team über längere Zeiträume gut miteinander arbeiten kann, sind gemeinsame Ziele und viel Verständnis füreinander erforderlich. Hilfreich sind kleine Rituale, die das Teamgefühl stärken.

Wir haben im Folgenden Methoden zusammengestellt, die das Miteinander fördern, erleichtern und auflockern, wichtige teaminterne Routinen schaffen und dazu beitragen, dass sich die Mitglieder in ihrer Unterschiedlichkeit akzeptieren.

1 | Mehr über die Zusammensetzung eines Design-Thinking-Teams erfahrt Ihr auf Seite 77 ff.

TEAMÜBUNGEN ZUM EINSTIEG IN DIE TEAMARBEIT

Beim Start in ein Design-Thinking-Projekt steht zunächst das Team im Mittelpunkt. Die Mitglieder lernen sich durch kleine Übungen kennen, tauschen sich über ihre Stärken und Schwächen aus und finden gemeinsame Grundsätze für die Arbeit. Dabei wird vermittelt, dass alle Beteiligten für das Team wertvoll sind. Von Beginn an kommt jeder zu Wort und kann sich als Individuum und Teammitglied vorstellen. Gleichzeitig haben die Schüler die Chance, sich als Teammitglied aus einer neuen Perspektive kennenzulernen.

METHODEN

› Superkraft und Kryptonit › Seite 170
› Zwei Lügen und eine Wahrheit › Seite 172

SUPERKRAFT UND KRYPTONIT

Zeitpunkt: Am Anfang eines Projekts
Zeit: 15–25 Minuten
Teamgröße: 3–6 Mitglieder
Die Schüler benötigen:
› Haftnotizen und Stifte
› eine beschreibbare Fläche (z. B. Whiteboard)
Zur Verfügung gestelltes Material:
› Kopiervorlage »Superkraft- und Kryptonit-Symbole« (1 x für jedes Team)

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?

Wenn Teams über mehrere Schultage hinweg gemeinsam an einem Projekt arbeiten, hilft diese Methode dabei, Verständnis für negativ und positiv wahrgenommene Aspekte der Teamarbeit zu entwickeln.

Wofür ist diese Methode gut?

Sie hilft dabei, dass sich die Teammitglieder in der Selbstreflexion üben und sich darüber klarwerden, was ihnen bei der Teamarbeit guttut und was nicht. Gleichzeitig wird ein gegenseitiges Verständnis für Vorlieben und Ärgernisse während der Teamarbeit entwickelt. Diese Methode bietet eine gute Grundlage, um Grundsätze der Zusammenarbeit im Team abzusprechen.

› So kann das Ergebnis nach einer Runde »Superkraft und Kryptonit« aussehen.

SUPERKRAFT UND KRYPTONIT – Anleitung für Schüler

1 5 Minuten › Jedes Teammitglied wählt eine persönliche »Superkraft« und ein »Kryptonit« aus. Eine Superkraft symbolisiert, wann Euch Teamarbeit besonders gefällt und Euch in eine Stimmung versetzt, in der Ihr Euch gut fühlt – ein Kryptonit ist etwas, das Euch bei der Teamarbeit »in die Knie zwingt«, Euch nervt, aufregt, traurig macht oder belastet. Schreibt Eure Superkraft und Euer Kryptonit auf jeweils eine Haftnotiz.

2 Je nach Teamgröße 5–10 Minuten › Stellt Eure Superkräfte und Kryptonits der Reihe nach im Team vor und erklärt sie kurz. Klebt die Haftnotiz unter das Superkraft- bzw. das Kryptonit-Symbol.

3 5 Minuten › Schaut Euch die Ergebnisse an und überlegt gemeinsam, welcher Teamname gut zu Euch passt. Schreibt ihn auf und befestigt ihn gut sichtbar.

4 5 Minuten › Optional: Schaut Eure Ergebnisse noch einmal genauer an. Entdeckt Ihr Gemeinsamkeiten? Formuliert zusammen mindestens drei Grundsätze für die Arbeit im Team, sodass Ihr Eure Superkräfte ausleben könnt und nicht zu viel Kryptonit erleben müsst.

ZWEI LÜGEN UND EINE WAHRHEIT

Zeitpunkt: Am Anfang eines Projekts
Zeit: 15–20 Minuten
Teamgröße: 3–6 Mitglieder

Die Schüler benötigen:
› Notizzettel und Stifte

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?
Wenn Teams über mehrere Schultage hinweg gemeinsam an einem Projekt arbeiten, hilft diese Methode, schon zu Projektbeginn eine entspannte Arbeitsatmosphäre zu schaffen.

Wofür ist diese Methode gut?
Sie fördert das Kennenlernen und die bewusste Reflexion über die Eigenschaften der Teampartner. Die Methode schafft eine ausgelassene und kreative Arbeitsatmosphäre.

ZWEI LÜGEN UND EINE WAHRHEIT – Anleitung für Schüler

1 5 Minuten › Um das Team besser kennenzulernen, überlegt sich jedes Mitglied zwei Lügen und eine Wahrheit über sich selbst. Dies können Vorlieben, Ereignisse aus dem eigenen Leben oder Eigenschaften sein. Schreibt zu jedem Punkt ein Stichwort als Merkhilfe auf einen Zettel.

2 Je nach Teamgröße 10–15 Minuten › Ein Teammitglied stellt als Erstes seine aufgeschriebenen Punkte vor, ohne zu sagen, ob sie wahr oder falsch sind. Nun raten die anderen, welcher stimmt. Wenn jeder seine Vermutung geäußert hat, sagt das Teammitglied, welche Aussage die wahre ist. Danach macht das nächste Mitglied weiter.

Diese Übung bietet auch viel Inspiration für einen gemeinsamen Teamnamen.

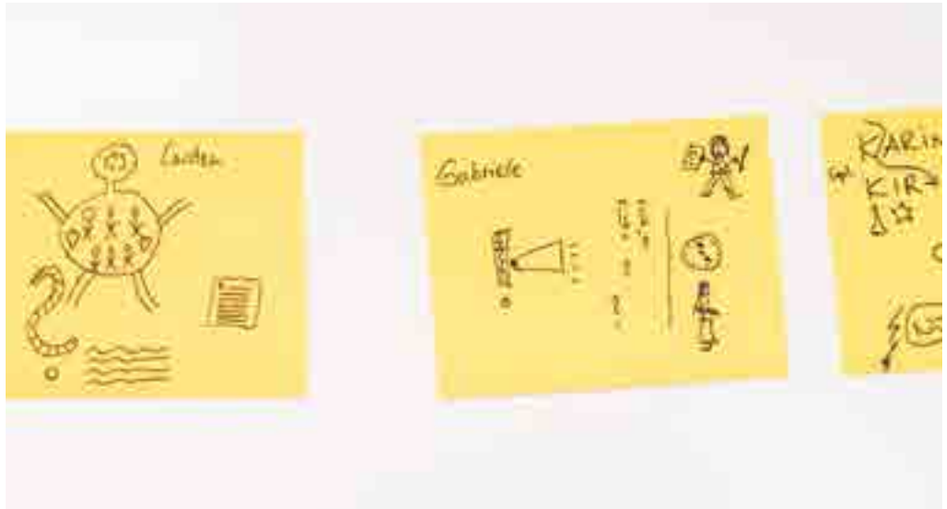
TEAMÜBUNGEN WÄHREND DES PROJEKTS

Für den bewussten Start in die gemeinsame Arbeitsphase, das »mentale Ankommen« und den Umgang mit Feedback gibt es verschiedene Teamübungen, die auch im weiteren Verlauf eines Projekts immer wieder wichtig sind.

Wir beginnen und beenden eine intensive Arbeitsphase im Design Thinking mit sogenannten Team-Check-ins und Team-Check-outs. Zwischendurch aktivieren wir uns, z. B. nach Pausen, durch Warm-ups. Am Ende von längeren Arbeitsphasen und Projekttagen reflektieren wir das Erlebte mithilfe verschiedener Feedback-Methoden. So können wir uns über Dinge austauschen, die uns besonders gut gefallen haben, aber auch über solche, die wir weniger gut fanden und die wir beim nächsten Mal gerne ändern würden.

METHODEN

› Team-Check-in › Seite 174
› Team-Check-out › Seite 175



› Für einen Team-Check-in eignen sich auch Visualisierungen, aus denen der Gemütszustand des jeweiligen Teammitglieds hervorgeht. Dies können entweder Smileys oder, wie in diesem Beispiel, auch komplexere Zeichnungen sein.

TEAM-CHECK-IN

Zeitpunkt: Am Anfang einer Projektphase, etwa einer 90-minütigen Arbeitseinheit oder eines Projekttags
Zeit: 5 Minuten
Teamgröße: ein komplettes Team
Die Schüler benötigen:
› je nach Art des Check-ins Haftnotizen und Stifte

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?
Bei wiederholter Teamarbeit. Es wird immer wieder eine Arbeitsatmosphäre geschaffen, die es den Mitgliedern ermöglicht, sich aufeinander einzustellen.

Wofür ist diese Methode gut?
Die Schüler bauen Empathie im Team auf und entwickeln ein stärkeres Teamgefühl.
Die Schüler teilen persönliche Befindlichkeiten miteinander und lernen so, in der Teamarbeit mehr Rücksicht aufeinander zu nehmen.

TEAM-CHECK-IN – Anleitung für Schüler

Klassisch › Jedes Teammitglied sagt, wie es ihm geht und mit welchen Erwartungen es in die Teamarbeit startet.
Visuell › Jedes Teammitglied malt einen zur eigenen Stimmung passenden Smiley und gibt dazu mündlich eine kurze Begründung ab.
Pantomimisch › Jedes Teammitglied stellt seinen gestrigen Tag pantomimisch dar.
Erzählerisch › Jedes Teammitglied beschreibt kurz seinen Morgen oder den Schulweg wie ein Abenteuer.

TEAM-CHECK-OUT

Zeitpunkt: Am Ende einer Projektphase
Zeit: 5 Minuten
Teamgröße: ein komplettes Team
Die Schüler benötigen:
› je nach Art des Check-outs Haftnotizen und Stifte

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?
Wenn das Team eine Arbeitsphase beendet hat, lässt sich die gemeinsame Zeit bewusst abschließen, indem kurze individuelle Reflexionen ausgetauscht werden. Hierbei bietet sich auch die Gelegenheit für ein kurzes Feedback.

Wofür ist diese Methode gut?
Die Schüler bauen Empathie im Team auf und können die Arbeitsphase im Team gemeinsam abschließen. Das Team reflektiert darüber, wie die gemeinsame Arbeit funktioniert hat. Was hat gut geklappt? Was kann man besser machen?

TEAM-CHECK-OUT – Anleitung für Schüler

Klassisch › Jedes Teammitglied sagt, wie es ihm heute gefallen hat und was es sich für das nächste Mal wünscht.
Visuell › Jedes Teammitglied malt einen Smiley, der die eigene Stimmung nach der gemeinsamen Arbeitsphase verdeutlicht, und erklärt ihn kurz.
Knapp › Jedes Teammitglied beschreibt seinen Eindruck von der Teamarbeit mit einem Wort.

› Warm-ups machen Spaß, und das ganz unabhängig vom Alter: Sowohl Lehrende als auch Schüler können Warm-ups als auflockernd und aktivierend erleben.

3.9 WARM-UPS

Warm-ups sind kleine Spiele, um das Team in Aktion zu bringen. Dadurch kommen alle im Hier und Jetzt an und können für einen Moment mögliche Ärgernisse und Ablenkungen durch Gedanken an den Alltag, den vorangegangenen Arbeitsschritt oder die letzte Klassenarbeit vergessen. Zusätzlich verstärken die verschiedenen Warm-ups einzelne Arbeitsweisen und Haltungen im Team. So können aktivierende Warm-ups das Team vor Phasen des Ideenfindens oder des Prototypenbauens auf Hochtouren bringen. Andere Warm-ups, die das gegenseitige Zuhören verstärken, können die richtige Stimmung für erfolgreiche Empathie-Phasen schaffen.

METHODEN

› Schere, Stein, Papier › Seite 178
› Pantomimischer Lieblingsmoment › Seite 179
› Secret Handshake › Seite 180
› Unsere Kuhherde › Seite 181
› Stiftbalance › Seite 182
› Berührt etwas! Oder auch: Can’t touch this! › Seite 184
› Copenhagen Clapping Game › Seite 186
› Spaghetti-Turm › Seite 188

SCHERE, STEIN, PAPIER

Zeitpunkt: Am Anfang einer kurzen Arbeitsphase (90 Minuten) oder zwischendurch während einer langen Arbeitsphase (z. B. nach dem Mittagessen)

Zeit: 5–10 Minuten
Teamgröße: die komplette Klasse

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?
Wenn die Aktivität der Schüler gesteigert werden soll.

Wofür ist diese Methode gut?
Die Schüler spielen gemeinsam ein einfaches Spiel. Durch dieses Spiel tritt jeder Schüler mit einem anderen Schüler in Interaktion und kommt – trotz möglicher Müdigkeit oder Abgelenktheit – im Hier und Jetzt an. Das gegenseitige Anfeuern macht Spaß und stärkt das Gruppengefühl. Außerdem gewinnen nicht selten eher introvertierte Schüler dieses Spiel.

SCHERE, STEIN, PAPIER – Anleitung für Schüler

1. Bildet Paare und spielt einmal »Schere, Stein, Papier« gegeneinander.
2. Verlierer stellen sich hinter Gewinner und feuern diese im nächsten Match an.
3. Die Gewinner suchen sich (mit Verlierern im Schlepptau) neue (zuvor siegreiche) Gegner und spielen wieder »Schere, Stein, Papier«.
4. Die Verlierer dieser Spielrunde stellen sich ebenfalls hinter ihre Bezwinger und feuern sie beim nächsten Match mit an. Am Ende bleiben zwei Teams übrig. In diesem Finale spielen die Gewinner dann gegeneinander und werden dabei von ihren »Fans« angefeuert.

PANTOMIMISCHER LIEBLINGSMOMENT

Zeitpunkt: Am Anfang einer kurzen Arbeitsphase (90 Minuten) oder zwischendurch während einer langen Arbeitsphase (z. B. nach dem Mittagessen)

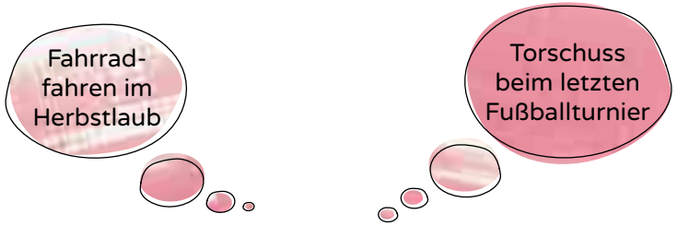
Zeit: 10 Minuten
Teamgröße: die komplette Klasse

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?
Soll in der Klasse innerhalb kurzer Zeit eine entspannte und kreative Arbeitsatmosphäre hergestellt werden, eignet sich diese Methode besonders.

Wofür ist diese Methode gut?
Die Schüler werden angeregt, die letzten zwei Wochen zu reflektieren. Dadurch ist jeder Schüler aktiviert und denkt über die eigenen positiven Momente der Vergangenheit nach. Schüler, die dazu neigen, ihren Vorrednern (zu) schnell zuzustimmen, anstatt ihre eigene Meinung zu sagen, können dadurch motiviert werden, ihre eigene Wirklichkeit besser kennenzulernen.

PANTOMIMISCHER LIEBLINGSMOMENT – Anleitung für Schüler

1. Was war in den letzten zwei Wochen das Schönste, was Ihr erlebt habt? Überlegt Euch, was es war und wie Ihr dies pantomimisch darstellen könnt.
2. Nachdem sich nun jeder überlegt hat, wie er seinen Lieblingsmoment pantomimisch darstellt, präsentiert ein erster Freiwilliger diesen vor der Klasse.
3. Wer als Erster den Lieblingsmoment richtig errät, präsentiert den eigenen Lieblingsmoment vor den anderen und so weiter.



SECRET HANDSHAKE

Zeitpunkt: Am Anfang einer kurzen Arbeitsphase (90 Minuten) oder zwischendurch während einer langen Arbeitsphase (z. B. nach dem Mittagessen)

Zeit: 10 Minuten
Teamgröße: die komplette Klasse

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?
Diese Übung eignet sich besonders, um zu Beginn einer Arbeitsphase eine entspannte, kreative Atmosphäre in der Klasse herzustellen, z. B. vor einer Ideen- oder einer Prototypen-Phase.

Wofür ist diese Methode gut?
Durch die gemeinsame Interaktion in der Klasse werden die Schüler in einen kreativen Arbeitsmodus gebracht. Das gemeinsame Erfinden und Entwickeln von Ideen wird angeregt.

SECRET HANDSHAKE – Anleitung für Schüler

1. Sucht Euch eine anleitende Person für das Warm-up. Das kann Eure Lehrperson oder auch ein Schüler sein. Der Anleiter leitet das Warm-up Schritt für Schritt an.
2. Alle gehen durch den Raum. Die anleitende Person klatscht in die Hände und sagt: »Die Person neben Euch ist nun Euer Partner. Erfindet in 30 Sekunden ein gemeinsames Codewort und merkt Euch Euren Partner sowie das Codewort.«
3. Alle gehen durch den Raum. Dann klatscht die anleitende Person und sagt: »Die Person, die neben Euch steht, ist nun Euer Partner. Erfindet in 30 Sekunden gemeinsam einen geheimen Handschlag, einen Secret Handshake. Merkt Euch Euren Partner und den Handshake.«
4. Die anleitende Person klatscht erneut und sagt nun: »Die Person, die nun neben Euch steht, ist Euer neuer Partner. Erfindet in 30 Sekunden einen gemeinsamen geheimen Tanzschritt, einen Secret Dancemove. Merkt Euch Euren Partner und den Dancemove.«
5. Alle verteilen sich im Raum. Nun ist die Aufgabe: »Findet Euren Codewort-Partner und nennt Euer Codewort!« Danach heißt es: »Findet Euren Handschlag-Partner und macht Euren Handshake!« Und schließlich: »Findet Euren Tanzpartner und feiert Euren Dancemove!«

UNSERE KUHHERDE

Zeitpunkt: Am Anfang einer kurzen Arbeitsphase (90 Minuten) oder zwischendurch während einer langen Arbeitsphase (z. B. nach dem Mittagessen)

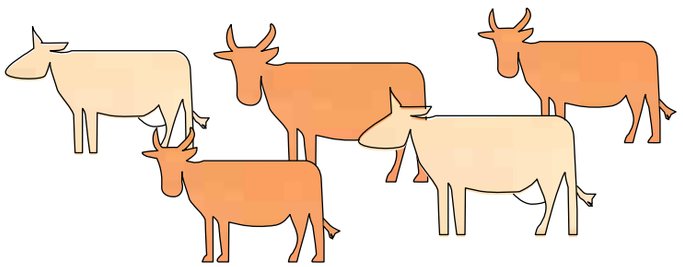
Zeit: 10 Minuten
Teamgröße: die komplette Klasse

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?
Wenn als Nächstes Ideen gesucht werden, verdeutlicht dieses Warm-up, wie wilde Ideen entstehen können.

Wofür ist diese Methode gut?
Die Schüler üben das Ideenfinden abseits des gewohnten Lösungsraums. Durch die vorgegebenen Restriktionen müssen die Schüler neue Lösungen erfinden. Dabei wird das Aufbauen auf den Ideen von Mitschülern gefördert.

UNSERE KUHHERDE – Anleitung für Schüler

1. Eure Klasse hat eine Kuhherde geerbt. Im Testament stand außerdem, dass Ihr mit der Kuhherde wirtschaften sollt. Ihr dürft dabei aber weder das Fleisch, die Haut, die Milch noch die gesamte Kuh verkaufen. Wie könnt Ihr trotzdem Geld verdienen?
2. Sucht gemeinsam Ideen und ruft sie in die Runde. Baut auf den Ideen Eurer Mitschüler auf und seid auch offen für wilde Ideen.



STIFTBALANCE

Zeitpunkt: Am Anfang einer kurzen Arbeitsphase (90 Minuten) oder zwischendurch während einer langen Arbeitsphase (z. B. nach dem Mittagessen)

Zeit: 5 Minuten
Teamgröße: die komplette Klasse
Die Schüler benötigen:
› einen Stift

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?
Dieses Warm-up fördert beides: Konzentration und Aktivität. Wenn die Schüler noch nicht richtig wach sind oder gerade ein Energietief herrscht, ist dieses Warm-up genau das Richtige.

Wofür ist diese Methode gut?
Die Schüler müssen sich stark konzentrieren, um die zwei Aufgaben (Stift balancieren und Mitschüler irritieren) zu meistern. Es ist ein bewegungsintensives, aber auch taktisches Warm-up, das Kreativität in der Strategiesuche verlangt.

› Eine Möglichkeit, wie der Stift auf der Hand balanciert werden kann.

STIFTBALANCE – Anleitung für Schüler

1 Nehmt alle einen Stift, z. B. einen Filzstift oder einen Bleistift, und legt diesen auf den Handrücken Eurer starken Hand. Wenn Ihr die Hand ganz gerade haltet, dann könnt Ihr den Stift gut am Übergang von Euren Fingern zu Eurem Handrücken balancieren (siehe Bild).

2 Nun verteilen sich alle gleichmäßig im Raum.

3 Dann gibt jemand das Startzeichen, z. B. »Auf geht's!«. Jetzt könnt Ihr versuchen, Eure Mitschüler dazu zu bringen, dass sie ihre Stiftbalance verlieren und der Stift zu Boden fällt. Dabei dürft Ihr Euren Körper und Eure schwache Hand einsetzen. Niemand darf den Stift festhalten, er darf nur balanciert werden! Und nur wer den eigenen Stift noch balanciert, darf andere Schüler stören. Wenn Ihr jemand anderes stört, bitte nicht hauen oder grob schubsen – niemand soll sich wehtun! Wer seinen Stift verliert, scheidet aus.

BERÜHRT ETWAS! ODER AUCH: CAN'T TOUCH THIS!

Zeitpunkt: Am Anfang einer kurzen Arbeitsphase (90 Minuten) oder zwischendurch während einer langen Arbeitsphase (z. B. nach dem Mittagessen)

Zeit: 3 Minuten
Teamgröße: die komplette Klasse

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?
Die Methode eignet sich besonders, um die Schüler auf ihr Umfeld aufmerksam zu machen. Die Sinne werden angesprochen und der Körper aktiviert.

Wofür ist diese Methode gut?
Die Wahrnehmung und das Assoziationsvermögen der Schüler werden geschult. Die Schüler sind nach der Übung im Hier und Jetzt und können sich für einen Moment von möglichen gedanklichen Sorgen und Ängsten lösen.

BERÜHRT ETWAS! ODER AUCH: CAN'T TOUCH THIS! – Anleitung für Schüler

1. Wählt eine Person aus, die Kommandos gibt, die alle anderen ausführen.
2. Verteilt Euch im Raum und bleibt in Bewegung.
3. Die verantwortliche Person denkt sich ein Kommando aus. Sagt sie »Berührt etwas Rotes«, berührt Ihr alle etwas Rotes. Lautet das Kommando »Berührt etwas Weiches«, fassen alle etwas Weiches an und so weiter.

Ideen für Kommandos: etwas Farbiges, etwas Kaltes, etwas Weiches, etwas Hartes, etwas Lebendiges, etwas Neues, etwas Schönes, etwas Wichtiges usw. berühren.

› Schüler und Lehrer, die während eines Workshops viel Spaß daran haben, verschiedene Kommandos des Warm-ups »Berührt etwas!« auszuführen.

COPENHAGEN CLAPPING GAME

Zeitpunkt: Am Anfang einer kurzen Arbeitsphase (90 Minuten) oder zwischendurch während einer langen Arbeitsphase (z. B. nach dem Mittagessen)

Zeit: 5 Minuten
Teamgröße: die komplette Klasse

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?

Wenn die Klasse einen kleinen Energieschub gebrauchen kann, ist dieses Warm-up ideal. Besonders, wenn die Klasse dieses Spiel schon kennt, ist dieses Warm-up sehr schnell durchführbar.

Wofür ist diese Methode gut?

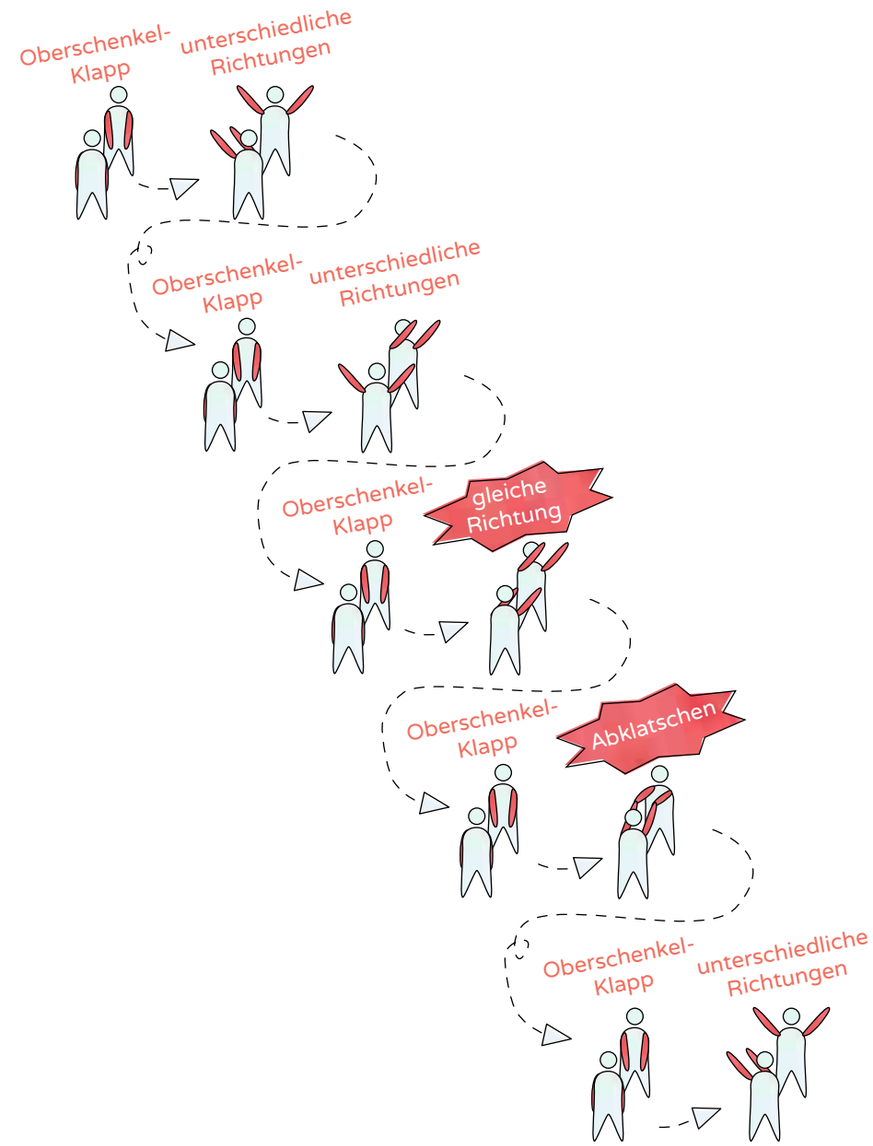
Die Schüler bilden Paare und müssen ihre eigenen Bewegungen sowie die Bewegungen ihres Partners genau im Blick haben. Dazu bedarf es einiger Konzentration. Trotzdem machen die Paare immer wieder Fehler, worüber sie häufig gemeinsam lachen müssen.

COPENHAGEN CLAPPING GAME – Anleitung für Schüler

1 Stellt Euch hin und lernt den »Grundschlag«: Ihr klatscht Euch alle auf die Oberschenkel. Dann könnt Ihr entscheiden: Geht Ihr mit Euren ausgestreckten Armen nach links, nach rechts oder nach oben? Danach folgt wieder ein Grundschlag. Eine mögliche Abfolge ist also: Grundschlag – Arme nach links – Grundschlag – Arme nach oben – Grundschlag – Arme nach links – Grundschlag ...

2 Bildet Paare und stellt Euch gegenüber. Wenn Ihr eine ungerade Anzahl von Schülern seid, kann ein Schüler mit dem Lehrer zusammen das Warm-up machen.

3 Nun macht Ihr die Bewegungen parallel, also im gleichen Takt. Dabei zeigt nach dem Grundschlag jeder in die Richtung, in die er zeigen möchte. Achtung: Wenn Ihr beide in die gleiche Richtung zeigt (also Euch sozusagen spiegelt), klatscht Ihr Euch nach einem weiteren Grundschlag gegenseitig in die Hände.
Also z. B.: Grundschlag – Arme in unterschiedliche Richtungen – Grundschlag – Arme in unterschiedliche Richtungen – Grundschlag – Arme in die gleiche Richtung (Spiegelung) – Grundschlag – Händeklatschen – Grundschlag – Arme in unterschiedliche Richtungen – ...
Ihr könnt langsam anfangen und dann nach und nach schneller werden. Und auf geht's!



› Die Beschreibung zum Copenhagen Clapping Game wirkt anfangs vielleicht etwas kompliziert – aber einmal verstanden ist es kinderleicht und macht sehr viel Spaß.

SPAGHETTI-TURM[1]

Zeitpunkt: Vor dem Prototypenbauen oder Iterationen
Zeit: 20 Minuten
Teamgröße: 4–6 Teammitglieder

Die Schüler benötigen:
› 20 Spaghetti je Team
› 1 Marshmallow je Team
› 50 cm Malerkreppband je Team
› 50 cm Garn je Team

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?

Der Spaghetti-Turm hilft Schülern dabei, ein Verständnis dafür zu entwickeln, wie wichtig der Bau von Prototypen ist. Deswegen eignet sich der Einsatz sehr gut vor einer längeren Prototyping-Sequenz. Außerdem zeigt dieses Warm-up die Bedeutung von Iterationen auf und veranschaulicht den Erkenntnisgewinn durch schnelle Iterationsschleifen.

Wofür ist diese Methode gut?

Die Schüler bauen mit Spaghetti und Marshmallows einen Turm. Durch das Gewicht der Marshmallows und die Instabilität der Spaghetti müssen die Teams ausprobieren, wie viel Gewicht die Spaghetti wirklich tragen. So lernt das Team, sich nicht nur auf seine Wahrnehmung und die Ideen zu verlassen, sondern auch etwas auszuprobieren.
Interessant ist, dass Kindergartenkinder im Durchschnitt meist höhere Türme bauen als Geschäftsleute oder Juristen. Warum? Vermutlich, weil Kindergartenkinder nicht lange über das Problem nachdenken, sondern einfach mit dem Bauen anfangen und so durch Erfahrung lernen.

1 | Diese Übung ist auch unter dem Namen »Marshmallow Challenge« bekannt. Während das Team einen Turm baut, lernt es, wie das Ausprobieren und damit auch das Fehlermachen zur Lösungsfindung beitragen können. Der Trick ist, das Problem nicht zu »zerdenken«, sondern schnell verschiedene Bauweisen auszuprobieren.

SPAGHETTI-TURM – Anleitung für Schüler

1. Formt 4er- bis 6er-Teams.
2. Jedes Team erhält die gleichen Materialien (20 Spaghetti, 1 Marshmallow, 50 cm Kreppband und 50 cm Garn).
3. Nun hat Euer Team 10 Minuten Zeit, mit den Materialien einen möglichst hohen Turm zu bauen. Achtung: Der Turm muss frei stehen! Ihr dürft ihn also nirgendwo anlehnen oder festhalten.
4. Der frei stehende Turm, der am höchsten ist, gewinnt! Das Team bekommt den Rest der Marshmallows.
5. Besprecht Eure Erfahrungen. Was hat Euch überrascht? Was ist Euch klar geworden?

› Jedes Team entwickelt seine eigene Strategie, um einen möglichst hohen Turm zu bauen.

› Feedback-Formate können im kleinen Team oder mit der gesamten Klasse durchgeführt werden.

3.10 FEEDBACK-FORMATE

Regelmäßiges Feedback ist wichtig und kann die Zusammenarbeit im Team und in der gesamten Klasse nachhaltig bereichern. Dazu gibt es verschiedene Formate, die dazu dienen, Feedback zu strukturieren und konstruktiv zu gestalten. Zum Feedback gehört einerseits, die positiven Seiten eines Projekts hervorzuheben. Andererseits sollen aber auch Möglichkeiten für eine Verbesserung aufgezeigt werden.

Vor Feedback-Runden sollte in jedem Fall Zeit zur individuellen Reflexion vorhanden sein. Außerdem sollte das Gesagte für alle sichtbar aufgeschrieben werden. Auf diese Weise werden nicht immer die gleichen Punkte benannt. Stattdessen sollten die Schüler auch beim Feedback aufeinander aufbauen können. Wenn in Teams oder Klassen einige Mitglieder sehr häufig und andere wenig oder gar nicht zu Wort kommen, kann es helfen, wenn alle der Reihe nach Gelegenheit zum Reden erhalten.

METHODEN

› Ich mag … Ich wünsche mir … Was wäre, wenn …? › Seite 192
› Smiley-Feedback in der Gruppe › Seite 194
› Fünf-Finger-Feedback › Seite 195
› Stimmungskurve › Seite 196

ICH MAG … ICH WÜNSCHE MIR … WAS WÄRE, WENN …?

Zeitpunkt: Am Ende einer Projektphase oder eines Projekts
Zeit: 10 Minuten im Team oder 15–20 Minuten in der Klasse

Teamgröße: ein Team oder die komplette Klasse
Die Schüler benötigen:
› eine beschreibbare Fläche (z. B. Whiteboard)

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?
Wenn konstruktiv über den Verlauf von Veranstaltungen, Projekten oder gemeinsamen Aktivitäten reflektiert werden soll, ist dieses Feedback-Format sehr zu empfehlen.

Wofür ist diese Methode gut?
Sie bietet unterschiedliche Ausgangspunkte zur strukturierten Reflexion. Schüler tragen ihre jeweiligen Perspektiven zusammen und lernen so für die kommenden Projekte.

› Die Methode ist eine gute und einfache Möglichkeit, strukturiert über die gemeinsame Arbeit zu reflektieren.

ICH MAG … ICH WÜNSCHE MIR … WAS WÄRE, WENN …? – Anleitung für Schüler

1 Bestimmt einen oder mehrere Protokollanten, die das Gesagte so festhalten, dass alle Beteiligten es lesen können. Dies kann an einem Whiteboard, der Tafel oder einer anderen beschreibbaren Fläche sein. Malt drei Spalten mit den Überschriften »Ich mag …«, »Ich wünsche mir …« und »Was wäre, wenn …?«.

2 Benennt, was Euch gut gefallen hat und was Ihr Euch für die nächste Team- oder Projektarbeit wünscht. Denkt darüber nach, wie Ihr Eure Wünsche umsetzen könnt.

3 Malt Kreise um besonders häufig genannte Wünsche und die dazugehörigen Veränderungsvorschläge und überlegt, wie Ihr diese gemeinsam umsetzen könnt.

4 Optional: Um den Schülern das Geben von Feedback zu erleichtern, können bei der Feedback-Methode thematische Ankerpunkte gesetzt werden. Drei Fragen reichen als Impuls meist aus, um vielfältige Perspektiven zu sammeln.
Hier einige Beispiele:
› »Wie fandet Ihr die Stimmung heute?«
› »Wie hat Euch die Teamarbeit gefallen?«
› »Wie fandet Ihr die Aufgaben / Methoden?«
› »Was haltet Ihr vom Ergebnis?«
› »Was nehmt Ihr mit für andere Fächer, andere Situationen oder für Eure Freizeit?«

SMILEY-FEEDBACK IN DER GRUPPE

Zeitpunkt: Am Ende einer Projektphase oder eines Projekts
Zeit: 3–10 Minuten in der Klasse

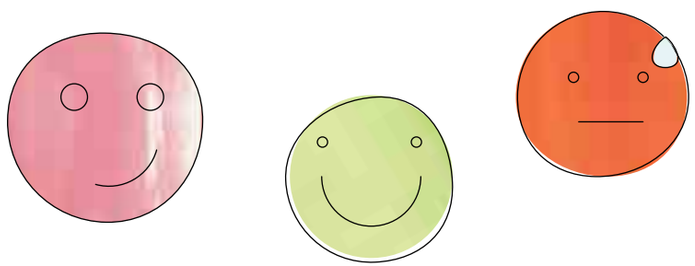
Teamgröße: ein Team oder die komplette Klasse
Die Schüler benötigen:
› DIN-A5- oder DIN-A4-Bogen

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?
Sie bietet die Möglichkeit, in der Klasse ein schnelles Stimmungsbild zu erfragen und noch weiter nachzuhaken.

Wofür ist diese Methode gut?
Die Schüler lernen, ihre Stimmung zu reflektieren und auszudrücken. Darüber hinaus gibt jeder Schüler seine Stimmung wieder.

SMILEY-FEEDBACK IN DER GRUPPE – Anleitung für Schüler

1. Jeder malt auf einem Bogen Papier gut sichtbar einen Smiley, der die eigene Stimmung wiedergibt.
2. Nun setzt Euch so hin, dass Ihr den Großteil Eurer Klasse gut sehen könnt.
3. Zeigt Eure Smileys, sodass sie für die anderen sichtbar sind.
4. Wenn Euch ein Smiley besonders interessiert, könnt Ihr fragen, was er bedeutet oder wie es zu dieser Stimmung gekommen ist.



FÜNF-FINGER-FEEDBACK

Zeitpunkt: Am Ende einer Projektphase oder eines Projekts
Zeit: 15–20 Minuten im Team oder 30 Minuten in der Klasse

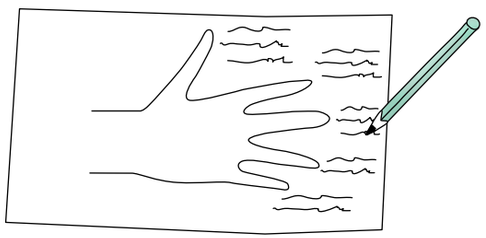
Teamgröße: ein Team oder die komplette Klasse
Zur Verfügung gestelltes Material:
› Arbeitsblatt »Fünf-Finger-Feedback« (1 x für jeden Schüler)

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?
Dieses Feedback-Format eignet sich vor allem, wenn ausführlich über den Verlauf von Veranstaltungen, Projekten und gemeinsamen Aktivitäten reflektiert werden soll.

Wofür ist diese Methode gut?
Sie bietet unterschiedliche Ausgangspunkte zur strukturierten Reflexion.
Die Schüler tragen ihre unterschiedlichen Perspektiven zusammen und können so für nachfolgende Projekte lernen.

FÜNF-FINGER-FEEDBACK – Anleitung für Schüler

1. 8 Minuten › Jedes Teammitglied bekommt ein Arbeitsblatt (oder malt selbst eine Hand und beschriftet diese) und macht sich über die verschiedenen Ausgangsfragen Gedanken. Wenn Euch zu einem Finger nichts einfällt, macht Ihr einfach beim nächsten weiter.
2. 6–10 Minuten; pro Teammitglied 2 Minuten › Teilt das Feedback miteinander – kurz und bündig. Berichtet von den wichtigsten Dingen, anstatt alles aufzuzählen. Jedes Teammitglied soll zu Wort kommen. Hört aufmerksam zu, wenn ein anderes Teammitglied berichtet.



STIMMUNGSKURVE

Zeitpunkt: Am Ende eines (größeren) Projekts
Zeit: 16 Minuten im Team
Teamgröße: das komplette Team

Die Schüler benötigen:
› einen großen Papierbogen je Team (mindestens DIN A3)

Wann eignet sich der Einsatz dieser Methode besonders?
Dieses Feedback-Format ist vor allem geeignet, wenn ausführlich über den Verlauf von Veranstaltungen, Projekten und gemeinsamen Aktivitäten reflektiert werden soll.

Wofür ist diese Methode gut?
Die Schüler reflektieren, wie sich ihre persönliche Stimmung über den Projektverlauf entwickelt hat. Sie teilen mit, zu welchen Zeitpunkten sie unzufrieden oder zufrieden waren, und nennen hierfür die Gründe. So werden Missverständnisse aufgedeckt und der Teamzusammenhalt wird gestärkt.

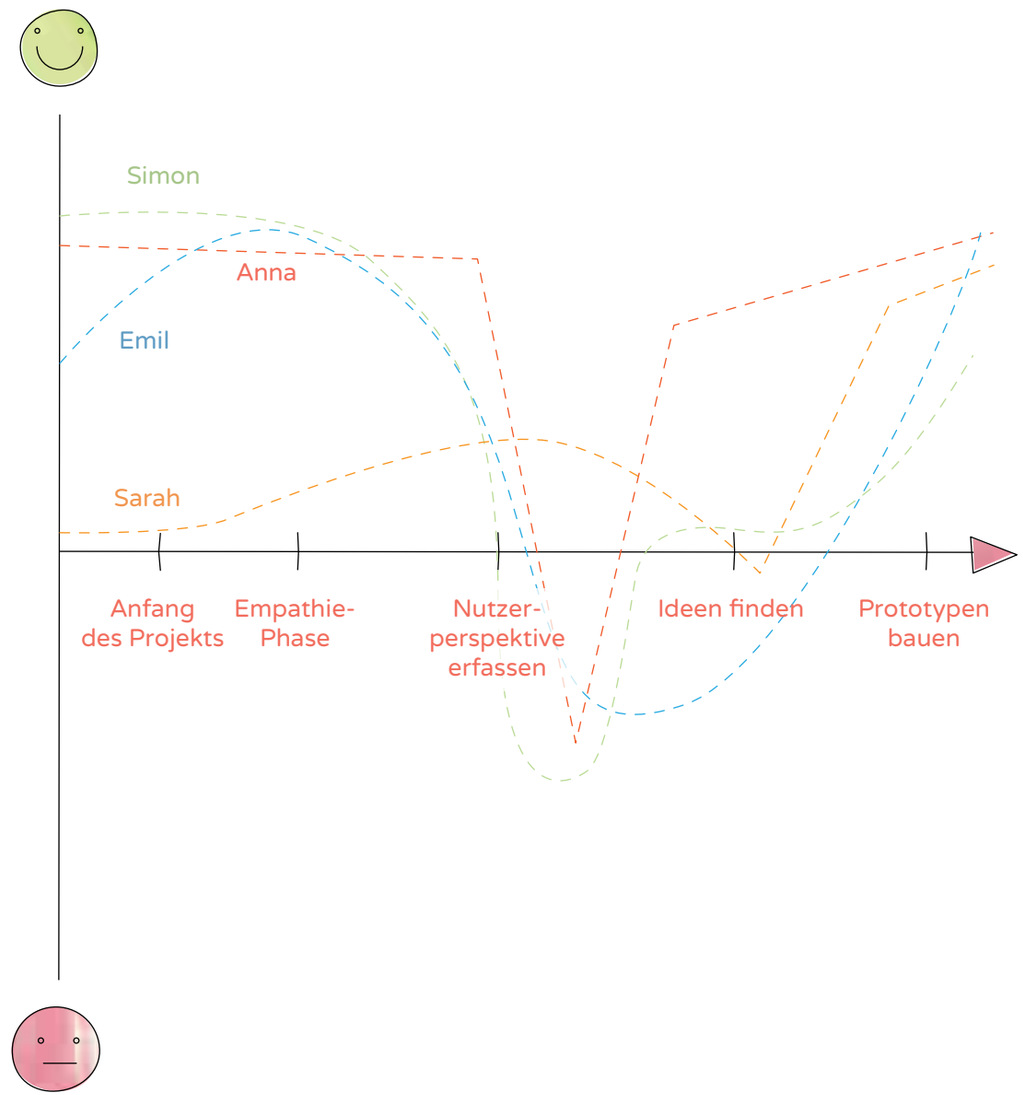
STIMMUNGSKURVE – Anleitung für Schüler

1 2 Minuten › Malt eine Zeitachse von rechts nach links in die Mitte eines großen Papierblatts (siehe Bild). Die Zeitachse startet beim Beginn Eures Projekts und endet in diesem Moment. Oberhalb der Zeitachse ist die Stimmung positiv und unterhalb der Zeitachse negativ.

2 3 Minuten › Überlegt gemeinsam, was Ihr im Team erlebt habt und kennzeichnet dies auf dem Zeitstrahl, z. B. Projektbeginn, Interviews führen, Interviews auswerten, Ideen finden, Prototypen bauen ...

3 3 Minuten › Nun kann jedes Teammitglied überlegen, wie es sich zu welchem Zeitpunkt gefühlt hat. Nehmt Euch dafür ein paar Minuten Zeit.

4 8 Minuten › Teilt mit Eurem Team, wie Ihr Euch wann gefühlt habt, und sagt auch kurz, warum es Euch so ging. Ihr könnt Eure »Stimmungskurven« auch mit unterschiedlichen Farben auf dem Blatt einzeichnen.



4

KONZEPTE UND IDEEN FÜR DIE INTEGRATION VON DESIGN THINKING IN DEN FACHUNTERRICHT

»Mit Design Thinking erfinden wir gerade neu, wie wir in Zukunft zusammen lernen und arbeiten werden in einer immer stärker sich vernetzenden Welt – weg von einem trennenden, auf Einzelkonkurrenz setzenden Modus hin zu einem verbindenden, kollaborativen Denken und Handeln.«

Prof. Ulrich Weinberg,
Leiter HPI School of Design Thinking

4 KONZEPTE UND IDEEN FÜR DIE INTEGRATION VON DESIGN THINKING IN DEN FACHUNTERRICHT

In diesem Kapitel stellen wir Euch vor, wie Ihr Design-Thinking-Elemente in den schulischen Kontext integrieren könnt. Je kontinuierlicher Aspekte dieses teamorientierten Innovationsansatzes im Unterricht verankert werden, umso vertrauter werden die Schüler mit den Methoden und Abläufen und können diese in Situationen, in denen komplexe Probleme gelöst werden müssen, künftig leicht und selbstständig einsetzen. Dadurch bilden die hier vorgestellten Übungen auch für ihr späteres Leben eine wichtige Ressource.

Um möglichst vielfältige gedankliche Ansätze für den Einsatz von Design Thinking in den verschiedenen Fächern zu bieten, enthält dieses Kapitel neben detaillierten Unterrichtskonzepten auch zahlreiche Ideenskizzen. Unsere Unterrichtskonzepte beinhalten vorstrukturierte Abläufe und genaue Methodenbeschreibungen, die Euch bei der Anwendung von Design-Thinking-Elementen im Unterricht unterstützen sollen. Unsere Ideenskizzen haben eher anregenden Charakter. Sie sind weniger ausformuliert und zeigen lediglich eine Abfolge von Schritten auf.

Die Konzepte und Ideen wurden in Zusammenarbeit mit verschiedenen Lehrkräften erstellt und weiterentwickelt. Ihre Themen orientieren sich am neuen Bildungsplan für **Baden-Württemberg.**[1] Wir haben sie aber so konzipiert, dass sie sich ohne Probleme auf den Schulalltag in anderen Bundesländern übertragen lassen.

1 | Unter www.bildungsplaene-bw.de findet Ihr mehr zu den Bildungsplänen.

Die folgenden anwendungsbezogenen Tipps beantworten einige Fragen, die sich unserer Erfahrung nach bei der Integration von Design Thinking in den Unterricht häufig stellen. Wir wollen Euch damit in Eurer neuen Rolle als Coach unterstützen und Euch aufzeigen, wie Ihr verschiedene Phasen und Elemente Stück für Stück einsetzen und anleiten könnt.

4.1 TIPPS FÜR DEN EINSTIEG UND DIE UNTERRICHTSPRAXIS

WELCHEN STELLENWERT GEBE ICH DESIGN THINKING IN MEINEM UNTERRICHT?

Wir verstehen die Anwendung von Design Thinking als Ergänzung zum regulären Unterricht. Design Thinking ermöglicht Schülern, **verschiedene Kompetenzen zu trainieren**[1] und curriculare Inhalte auf neue Art und Weise kennenzulernen. Natürlich gibt es auch Inhalte, bei denen der Einsatz von Design Thinking keinen Mehrwert bietet, z. B. beim Üben von Rechenregeln oder bei Versuchsabläufen in den Naturwissenschaften. Hier kann die Art des Lernens kreativ gestaltet werden, doch die Lösung ist fix. Deshalb sollen die in diesem Kapitel vorgestellten Ideenskizzen und Unterrichtskonzepte auch dabei helfen, die passenden Momente für die Anwendung von Design-Thinking-Elementen zu erkennen.

1 | Eine Beschreibung dieser Kompetenzen findet Ihr auf Seite 24 im Abschnitt »Wie können Schüler von Design Thinking profitieren?«

WIE NEHME ICH ALS LEHRER DIE ROLLE DES COACHES EIN?

Wenn wir als Design-Thinking-Coaches mit Schülerteams arbeiten, sind wir in erster Linie Unterstützer und Begleiter. Wir stehen mit methodischem Wissen zur Seite, erinnern an Ziele und Zeiten, geben Feedback zu Inhalten und unterstützen das Team dabei, ein respektvolles Miteinander zu etablieren. So helfen wir dabei, Strukturen aufzubauen und aufrechtzuerhalten, die das gemeinsame Arbeiten ermöglichen, wir helfen bei Fragen und bestärken und ermutigen die Teams in ihrer Arbeit.

Wenn Ihr Design Thinking im Unterricht anwendet, übernehmt Ihr die Rolle des Coaches. Hier geht es weniger darum, Fachwissen zu vermitteln, als darum, Schüler dabei zu begleiten, Wissen selbstständig zu erarbeiten, und sie dazu zu befähigen, voneinander und miteinander zu lernen. Uns ist bewusst, dass Ihr im Schulkontext eine Vielzahl von Teams gleichzeitig betreut. Doch wenn Ihr Eure Schüler Schritt für Schritt an selbstorganisierte Teamarbeit heranführt, werden diese immer verantwortungsbewusster und Ihr könnt zunehmend als Coach agieren.

Zu Beginn könnt Ihr anstelle einer ganzen Design-Thinking-Sequenz einzelne Design-Thinking-Methoden in den Unterricht einführen. Zum Beispiel kurze **Empathie-Interviews,**[2] bei denen sich die Schüler in 2er-Teams gegenseitig befragen. Diese Interviews besprecht Ihr anschließend im Plenum. Auf diese Weise übt Ihr kurz die Teamarbeit und stellt zugleich sicher, dass jedes Team ein Ergebnis erzielt, das gut genug ist, um als Grundlage für die nächste **Übung zu dienen.**[3]

2 | Mehr zur Durchführung von Empathie-Interviews findet Ihr auf Seite 114 ff.

Wenn die Schüler vertrauter damit geworden sind, Design-Thinking-Methoden selbstständig anzuwenden, steigert Ihr Abfolge, Länge und Komplexität der Übungen und vergrößert die Teams. Teilt Eure Schüler beispielsweise in 4er-Teams auf und gebt ihnen eine Abfolge von Aufgaben. Während die Teams arbeiten, geht Ihr herum und bietet, wenn nötig, Hilfestellung an. Ihr könnt den Teams Denkanstöße geben, trotzdem solltet Ihr versuchen, inhaltliche Bewertungen zurückzustellen, damit die Schüler lernen, dass sie die Ergebnisse der Teamarbeit nach eigenen Wünschen gestalten können. In der darauffolgenden Stunde reflektiert Ihr gemeinsam über das eigenständige Arbeiten.

3 | Die von uns für Design-Thinking-Einsteiger konzipierten Unterrichtskonzepte (Seite 201 ff.) zeigen, wie erste Unterrichtseinheiten ablaufen können.

Je geübter Eure Schüler in der Teamarbeit werden, desto mehr Verantwortung könnt Ihr abgeben. Zum Beispiel könnt Ihr eine Design-Thinking-Herausforderung vorbereiten und Schülerteams über einen längeren Zeitraum daran arbeiten lassen. Zu Beginn jeder Unterrichtseinheit stellt Ihr dar, worum es am heutigen Tag geht, gebt eventuell eine grobe Agenda in die Teams, lasst die Schüler dann aber selbstständig arbeiten. Bei aufkommenden Fragen steht Ihr den Schülern zur Seite.

Unter »Praxistipps für die Teamarbeit« ab Seite 77, findet Ihr viele hilfreiche Hinweise, Teamarbeit in Eurem Unterricht einzuführen.

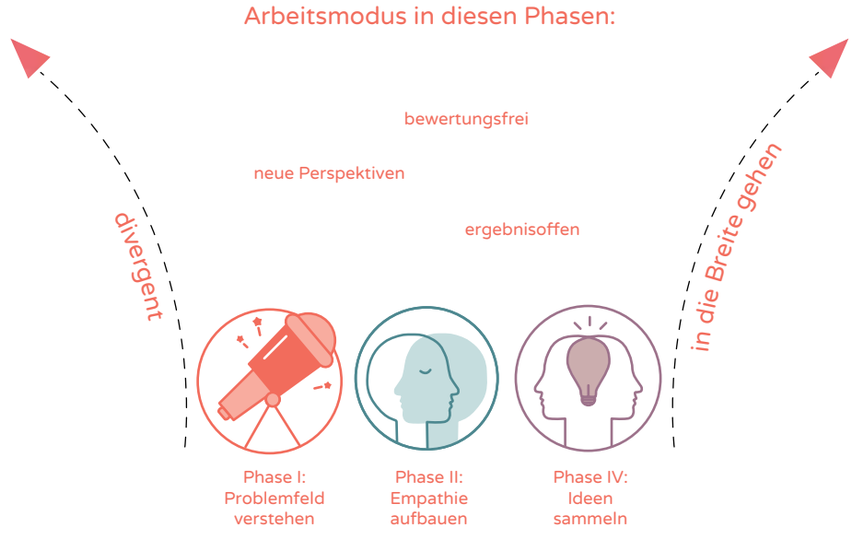
WIE LEITE ICH DIVERGENTE UND KONVERGENTE PHASEN IM DESIGN-THINKING-PROZESS EIN?

Im Design Thinking gibt es divergente Phasen, in denen wir »in die Breite gehen« und Informationen sammeln, und konvergente Phasen, in denen wir die Informationen analysieren, bewerten und einen Fokus setzen. Während

der divergenten Phase können wir frei in verschiedene Richtungen forschen, denken oder experimentieren. Erst im Anschluss, in den konvergenten Phasen, wählen wir bewusst aus einer Vielfalt bestimmte Aspekte aus, auf die wir uns konzentrieren wollen. Divergenz und Konvergenz werden durch den Aufgabentyp, aber auch durch den Arbeitsmodus, also die Stimmung und Haltung, mit der wir der Aufgabe begegnen, bestimmt.

Im sechsschrittigen Design-Thinking-Prozess sind »Problemfeld verstehen«, »Empathie aufbauen« und »Ideen sammeln« divergente Phasen. »Nutzerperspektive erfassen« und »Prototypen bauen« sind demgegenüber konvergente Phasen. Bei der Phase »Prototypen testen« ist es ergebnisabhängig, ob wir uns für neue Aspekte öffnen oder unseren Lösungsansatz konkretisieren.

Durch die bewusste Einleitung von divergenten und konvergenten Phasen können sich Schüler stärker mit diesem Aspekt beschäftigen. Sie lernen, dass es Phasen geben kann, in denen frei in unterschiedliche Richtungen gedacht und auch neue Perspektiven auf die Inhalte eröffnet und entdeckt werden

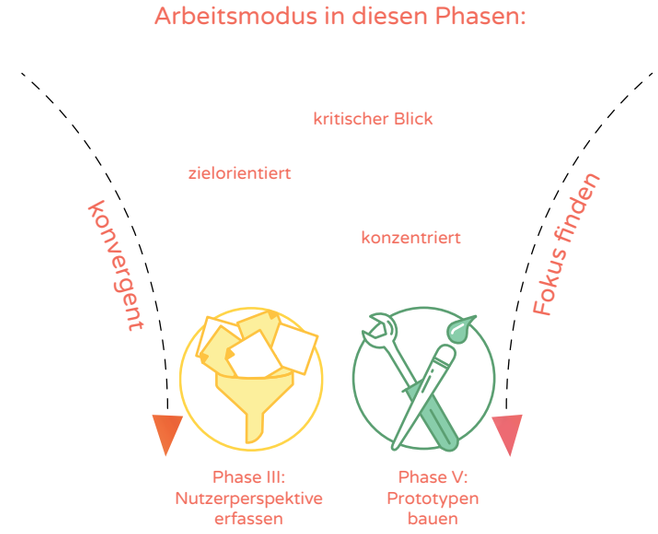


› Die divergenten Phasen des Design-Thinking-Prozesses

können. Durch die Bewertungsfreiheit in divergenten Phasen lernt Ihr als Lehrende zudem die Perspektive Eurer Schüler auf die Unterrichtsinhalte besser kennen, denn vielleicht sehen Eure Schüler bestimmte Themen ganz anders als Ihr – und welche Perspektive ist dabei »richtig«?

Anfangs könnt Ihr je Phase die divergente oder konvergente Haltung durch Verhaltensregeln erklären. Benennt dabei beispielsweise, dass bei der Phase »Empathie aufbauen« nicht bewertet wird und dass in der Phase »Nutzerperspektive erfassen« erhöhte Konzentration und ein kritischer Blick notwendig sind, während beim Ideensammeln der innere Kritiker schweigen sollte.

Später, wenn Eure Schüler mehr Erfahrung mit Design Thinking haben, könnt Ihr ihnen auch den generellen Unterschied zwischen divergenten und konvergenten Phasen erklären und diese mit einem Symbol verknüpfen. Wir nutzen häufig das Symbol < für eine divergente und das Symbol > für eine konvergente Phase. Durch diese Symbole könnt Ihr zwischen den verschiedenen divergenten und konvergenten Phasen eine Beziehung kennzeichnen.



› Die konvergenten Phasen des Design-Thinking-Prozesses

WIE KANN ICH ERGEBNISSE DURCH KURZE PRÄSENTATIONEN SICHERN?

Zur Ergebnissicherung verwenden wir häufig das Format der Kurzpräsentation. Dabei lassen wir meist offen, wie präsentiert wird: Ob im Rollenspiel, mit selbst gemalten Postern oder anhand eines Modells, ist unseren Teams freigestellt, das erhöht meist Motivation und Kreativität. Wichtig ist uns, dass neben dem Ergebnis auch der Prozess dargestellt wird, der das Team zu diesem Ergebnis führte.

Bei Präsentationen geben wir immer ein klares Zeitlimit vor, das meist zwischen zwei und vier Minuten liegt. Wenn das Zeitlimit abgelaufen ist, ertönt ein Signal (der Time Timer piept, wir schlagen einen Gong o. Ä.). So lernen die Schüler, sich kurz zu halten. Falls wichtige Informationen aufgrund der Zeit nicht präsentiert werden können, wird die nächste Präsentation sicherlich besser strukturiert. Hier gilt: Fehler machen und durch Wiederholung dazulernen.

Jedes Team bekommt also die gleiche Präsentationszeit, in der Prozess sowie Ergebnis kurz und bündig vorgestellt werden. Danach gibt es eine kurze Fragen- und Feedbackrunde, in der die zuschauenden Schüler auf Präsentationsart und -inhalte eingehen können.

Für den Anfang erstellt Ihr am besten eine Checkliste und benennt die Aspekte, die für die Präsentation wichtig sind, beispielsweise eine kurze Einleitung, die Zwischenergebnisse und das Endresultat.

Später, wenn Eure Schüler mit dem Design-Thinking-Ansatz vertrauter sind, könnt Ihr sie dazu ermutigen, die Präsentationen so kreativ wie möglich auszugestalten, beispielsweise durch ein Rollenspiel oder durch Einbezug des Publikums. Hier kann es hilfreich sein, einige Beispielpräsentationen zu zeigen, sodass die Schüler ein Gespür für die unterschiedlichen Präsentationsformen gewinnen.

Bei Abschlusspräsentationen längerer Projekte ist es besonders wichtig, dass die Schüler ihre Präsentation üben, bevor sie diese vor einem Publikum zeigen. Dafür können sich einzelne Teams bei einer Art Generalprobe ihre Präsentationen gegenseitig vorführen und anschließend Verbesserungstipps geben.

› Auf diesen Bildern sind Schüler des Litauischen Gymnasiums Lampertheim-Hüttenfeld zu sehen, die ihren Mitschülern Ergebnisse ihrer Teamarbeit präsentieren.

4.2 FÄCHERBEZOGENE UNTERRICHTS-KONZEPTE UND IDEENSKIZZEN

Zu jedem Unterrichtskonzept haben wir eine Schwierigkeitsstufe angegeben. Sie bezieht sich auf den methodischen Anspruch des Unterrichtskonzepts:

●○○ Für Einsteiger
Dieses Unterrichtskonzept ist leicht durchzuführen. Zeiten sind mühelos einhaltbar und die Methoden sind einfach zu erklären.

●●○ Für Fortgeschrittene
Dieses Unterrichtskonzept setzt erste praktische Erfahrung mit Design Thinking voraus.

●●● Für Experten
Dieses Unterrichtskonzept ist anspruchsvoll in der Durchführung. Die Zeiten sollten gut kommuniziert und eingehalten werden und die Erklärung der Methoden verlangt etwas Übung. Das Konzept eignet sich gut für Lehrer und Schüler, die bereits mit ähnlichen Methoden gearbeitet haben.

Die Schultaschen-Herausforderung
Als erstes Konzept stellen wir Euch die sogenannte Schultaschen-Herausforderung vor. Sie ist für eine Doppelstunde konzipiert und hilft Schülern, die Arbeitsweise von Design Thinking zu verstehen.

Es folgen 8 Unterrichtskonzepte und 15 Ideenskizzen für die Klassen 5 bis 12.

› Diese Grafik zeigt, durch welche Kriterien sich die verschiedenen Schwierigkeitsstufen voneinander unterscheiden.

UNTERRICHTSKONZEPT[1] ZUM KENNENLERNEN VON DESIGN THINKING

Die Schultaschen-Herausforderung in 90 Minuten

Klasse: ab Klasse 7
Zeit: eine Doppelstunde
Schwierigkeitsstufe: ●●○
In Anlehnung an: »The Wallet Project« der d.school Stanford
Material:
- **Material zum Bauen von Prototypen[2]**
- Time Timer ist empfehlenswert (auch die Onlineversion)
- **Präsentation »Einstieg in Design Thinking«[3]**

Bereitgestellte Arbeitsblätter:
- Alle Arbeitsblätter sind im Umschlag mit der Aufschrift »Die Schultaschen-Herausforderung« zu finden und müssen 1 x für jeden Schüler kopiert werden; die Arbeitsblätter bitte einseitig ausdrucken und in der entsprechenden Reihenfolge vorsortieren
- Arbeitsblatt »Die perfekte Schultasche«
- Arbeitsblatt »Empathie aufbauen«
- Arbeitsblatt »Nutzerperspektive erfassen«
- Arbeitsblatt »Ideen sammeln«
- Arbeitsblatt »Iteration«
- Arbeitsblatt »Prototypen bauen und testen«

Das Konzept auf einen Blick

Dieses Konzept basiert auf dem sogenannten »Wallet Project« der d.school Stanford und wurde an den Schulkontext angepasst. Es ermöglicht innerhalb von 90 Minuten einen Einblick in die Design-Thinking-Arbeitsweise. Als beispielhafte Herausforderung dient das Neugestalten einer Schultasche. Dieses Thema greift Erfahrungen und Bedürfnisse von Schülern auf.

Ziel der Unterrichtseinheit

Die Schüler lernen anhand eines praktischen Beispiels den Prozess und die zentralen Arbeitsweisen des Design-Thinking-Innovationsansatzes kennen. Dabei wird besonders die nutzerzentrierte Gestaltung betont – also das Gestalten für »echte« Menschen mit realen Bedürfnissen.

1 | Die Unterrichtskonzepte beinhalten vorstrukturierte Abläufe und genaue Methodenbeschreibungen, die Euch bei der Anwendung von Design-Thinking-Elementen im Unterricht unterstützen sollen.
2 | Eine Übersicht über verschiedene Materialien findet Ihr auf Seite 97.
3 | Zum Download bereitgestellt im Bereich Unterrichtsmaterialien auf der Webseite der Hopp Foundation: www.unterrichtsmaterialien.hopp-foundation.de

Mehrwert der Design-Thinking-Ergänzung

Dieses Unterrichtskonzept bietet einen guten Weg, um sich für eine Projektarbeit im Klassenverband mit dem Ansatz der nutzerzentrierten Gestaltung vertraut zu machen. Die ganze Klasse erfährt innerhalb kurzer Zeit, was es heißt, die Perspektive einer anderen Person einzunehmen, Einfühlungsvermögen zu entwickeln und etwas für die andere Person zu gestalten.

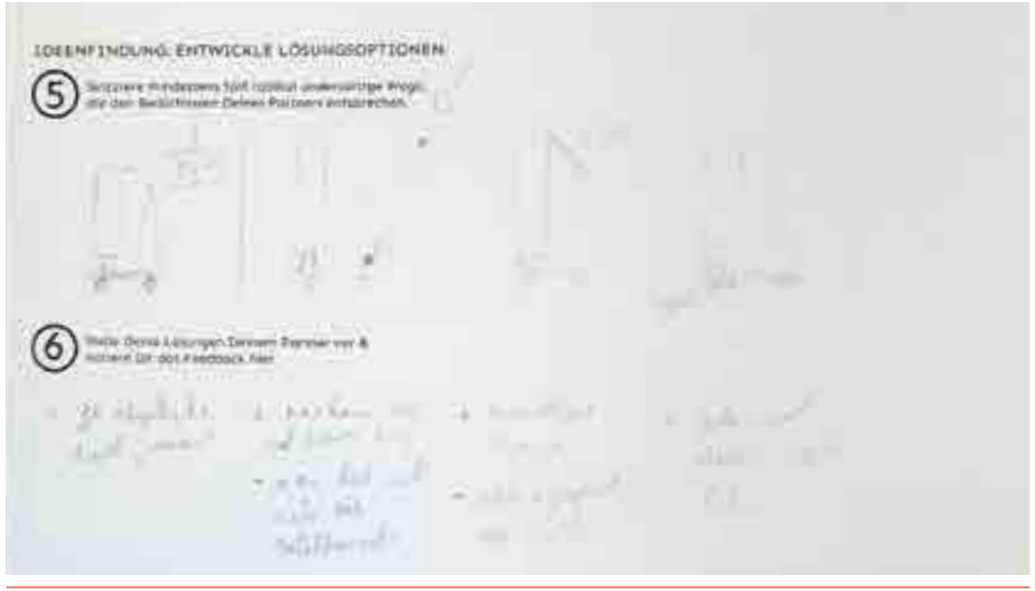
Enthaltene Design-Thinking-Phasen:

	Die einzelnen Arbeitsschritte | Materialien		Arbeitsform
Einstieg 5 Minuten	› »Heute werden wir Design Thinking kennenlernen.« Besteht ein aktueller Bezug zu einem folgenden Thema, könnt Ihr diesen hier nennen, z. B. bevorstehende Projekttage oder längeres Projekt. › »Da im Design Thinking zumeist nicht lange geredet wird, wollen auch wir gleich praktisch loslegen.«		Plenum
Perfekte Schultasche 5 Minuten	› »Gestaltet die perfekte Schultasche. Dafür habt Ihr 5 Minuten Zeit. Ihr könnt sie zeichnen und beschriften.« › Information für Euch Lehrende: Dies ist ein typischer Fehler in der Entwicklung von Lösungen. Es wird nur von der eigenen Perspektive ausgegangen und sofort an die Lösung gedacht, ohne dass das Problem verstanden wird.	Arbeitsblatt »Die perfekte Schultasche«	Einzelarbeit
Minireflexion 3 Minuten	› Kurze Reflexion im Plenum mit den Leitfragen »Wie hat sich das angefühlt?« und »Worauf baut Eure Lösung auf?«. › Optional: Antworten an der Tafel festhalten, um am Ende der Doppelstunde einen Vergleich ziehen zu können.		Plenum

	Die einzelnen Arbeitsschritte | Materialien		Arbeitsform
Interviews führen 8 Minuten (4 Minuten je Interview)	› Ergebnis der perfekten Schultasche steht nicht mehr im Fokus. › Neues Ziel ist, etwas Wertvolles und Nützliches für eine andere Person, unseren Partner, zu erarbeiten. › Erster Schritt, um etwas Wertvolles oder Nützliches zu gestalten bzw. zu »designen«: Empathie, also Einfühlungsvermögen. › Wechsel zu Partnerarbeit. › »Befragt Euren Partner zu seiner Schultasche. Lasst Euch die Schultasche und den Inhalt zeigen. Was findet Euer Partner gut? Warum? Was gefällt Eurem Partner gar nicht? Warum nicht? Was würde Euer Partner sich für den Transport seiner Schulmaterialien wünschen?« › 4 Minuten, um den Partner zu interviewen. › »Danach wechselt Ihr die Rollen.« › »Macht Euch Notizen zu den Inhalten, die Euer Partner mitteilt, während Ihr ihn interviewt.« › Nach 3 Minuten: »Noch eine Minute!« › Nach 4 Minuten: »Nun kommt der Rollentausch! Wechselt die Rollen.« › Nach 7 Minuten: »Noch eine Minute!«	Arbeitsblatt »Empathie aufbauen«	Partnerarbeit
Nachhaken 6 Minuten (3 Minuten je Interview)	› »Hakt noch einmal nach. Welche Gefühle verbindet Euer Partner mit der Schultasche? Was ist Eurem Partner schon mit der Schultasche passiert? Und was ist Eurem Partner generell im Leben wichtig? Zeigt sich das auch an der Schultasche?« › Auch hier wieder die Zeiten sowie den Rollenwechsel ansagen.	Arbeitsblatt »Empathie aufbauen«	Partnerarbeit
Nutzerperspektive analysieren 4 Minuten	› Wechsel zu Einzelarbeit. › »Schreibt auf, was Euer Partner braucht.« › Unterschied zwischen Lösungen und Bedürfnissen erklären: Es geht nun noch nicht um eine Lösung, sondern um das Bedürfnis. Eine Limonade ist zum Beispiel eine Lösung für das	Arbeitsblatt »Nutzerperspektive erfassen«	Einzelarbeit

	Die einzelnen Arbeitsschritte | Materialien		Arbeitsform
	Bedürfnis »Durst«. Eine Erinnerungsfunktion ist eine Lösung für den Wunsch »weniger vergessen«. Die Schüler sollen versuchen, verschiedene Bedürfnisse ihres Partners zu sammeln: »Welche Wünsche hat Euer Partner?«		
Nutzerperspektive festhalten 3 Minuten	› Auswahl des wichtigsten Bedürfnisses. › Anhand dieses Bedürfnisses den Point of View (Nutzerperspektive) formulieren. »Auf diese Weise beschreibt Ihr in einem Satz, für welches Problem Ihr im nächsten Schritt eine Lösung finden möchtet.«	Arbeitsblatt »Nutzerperspektive erfassen«	Einzelarbeit
Ideen finden 5 Minuten	› Übertragung des ausformulierten Point of View auf das nächste Arbeitsblatt. › »Zu genau diesem Problemsatz werdet Ihr nun Lösungen gestalten! Wie könnt Ihr Eurem Partner helfen? Was ist etwas wirklich Wertvolles, das Ihr für Euren Partner entwickeln könnt? Ihr müsst nicht bei der Schultasche bleiben. Es kann auch etwas ganz anderes werden. Die Hauptsache ist, dass es Eurem Partner bei seinem Problem hilft. Findet mindestens fünf Ideen, nicht nur eine.« › »Bewertet Eure Ideen nicht, sondern schreibt auch verrückte oder langweilige Ideen auf.« › »Malt kleine Bilder, um die Ideen festzuhalten.« › 2 Minuten vor Schluss: »2 Minuten noch! Genug Zeit, um noch zwei komplett andere Lösungswege zu erfinden.«	Arbeitsblatt »Ideen sammeln«	Einzelarbeit
Feedback notieren 10 Minuten	› 5 Minuten Zeit, um Feedback vom Partner zu erhalten: »Welche Lösungen findet Euer Partner am besten? Warum? Was findet er besonders gut? Warum? Lernt mehr über Euren Partner und über seine Gefühle und Wünsche.« › Nach 5 Minuten: »Wechselt die Rollen.«	Arbeitsblatt »Ideen sammeln«	Partnerarbeit

	Die einzelnen Arbeitsschritte | Materialien		Arbeitsform
Iteration / Verbessern 5 Minuten	› Iteration / Verbesserungen finden auf Grundlage des Feedbacks. › Reflexion über das Feedback: »Nehmt Euch einen Moment Zeit und denkt darüber nach, was Ihr durch das Feedback über Euren Partner gelernt habt. Was bedeuten diese Erkenntnisse für Eure Lösungsvorschläge?« › Verbesserung des Lösungsvorschlags: »Baut auf Euer neues Wissen auf und gestaltet für Euren Partner in 5 Minuten einen neuen Lösungsansatz.« › Verschiedene Möglichkeiten der weiteren Ausarbeitung: »Ihr könnt frühere Ideen weiterentwickeln oder eine komplett neue Idee verwenden.« › »Zeichnet die Lösung, aber geht nicht zu sehr ins Detail. Zeigt lieber, wie die Lösung in das Leben Eures Partners passt, indem Ihr eine Situation zeichnet, in der die Lösung angewandt wird.«	Arbeitsblatt »Iteration«	Einzelarbeit
Prototypen bauen 7 Minuten	› Prototyping einleiten: »Nun macht die Lösung greifbar. Ihr habt jetzt 7 Minuten Zeit, um einen einfachen Prototyp zu bauen. Dabei könnt Ihr alles als Material benutzen, was Ihr zur Hand habt.«	Arbeitsblatt »Prototypen bauen & testen«, Prototyping-Materialien	Einzelarbeit
Prototypen testen 8 Minuten	› Prototypen mit Partner testen: »Zeigt Euch gegenseitig Eure Prototypen und notiert anhand des Arbeitsblatts, was funktioniert, was noch verbessert werden kann, welche Fragen es noch gibt und welche Ideen Euch noch durch das Testen kommen.« › Nach 4 Minuten: »Wechselt die Rollen.«	Arbeitsblatt »Prototypen bauen & testen«	Einzelarbeit
Reflexion 15 Minuten	› Präsentation der Ergebnisse: Partner, die eine für sie entwickelte Lösung gut finden, können die Lösung vor der Klasse präsentieren und sagen, was sie daran mögen und zu welchem ihrer Bedürfnisse die Lösung passt. › Reflexion über den Gestaltungsprozess, möglicherweise auch in Bezug auf die Bemerkungen der Schüler aus der ersten Minireflexion.		Plenum
	Puffer für Arbeitsaufträge, 6 Minuten		



› Die Arbeitsblätter zur Schultaschen-Herausforderung erleichtern den Einstieg und helfen Schülern, die Arbeitsanweisungen besser nachzuvollziehen.

GEOGRAFIE

Unterrichtskonzept 1: Durch Empathie die Unterschiede zwischen dem Leben auf dem Land und in der Stadt verstehen

Klasse: 5/6
Zeit: eine Doppelstunde
Schwierigkeitsstufe: ●○○
Material:
- **Foto-Sets**[1] (ein Set pro Team; es gibt vier verschiedene, farblich gekennzeichnete Sets)
- Losebox & farbige Loszettel (vier zu den Foto-Sets passende Farben, ein Los für jedes Team)

Bereitgestellte Arbeitsblätter:
- Arbeitsblatt »Persona« (1 x für jedes Team)
- Arbeitsblatt »Tagesablauf« (1 x für jedes Team)

Das Konzept auf einen Blick

In dieser Doppelstunde wird ein empathischer Einstieg in das Thema »Lebensraum Stadt und Lebensraum Land« gestaltet. Schülerinnen und Schüler bauen anhand von vier verschiedenen Foto-Sets Empathie für die beiden Lebensräume auf. Sie schaffen eine Persona und erstellen einen exemplarischen Tagesablauf. Die Lernprodukte werden gemeinsam reflektiert und zueinander in Beziehung gesetzt. Dabei werden die Unterschiede zwischen den Lebensräumen herausgearbeitet.

Ziel der Unterrichtseinheit

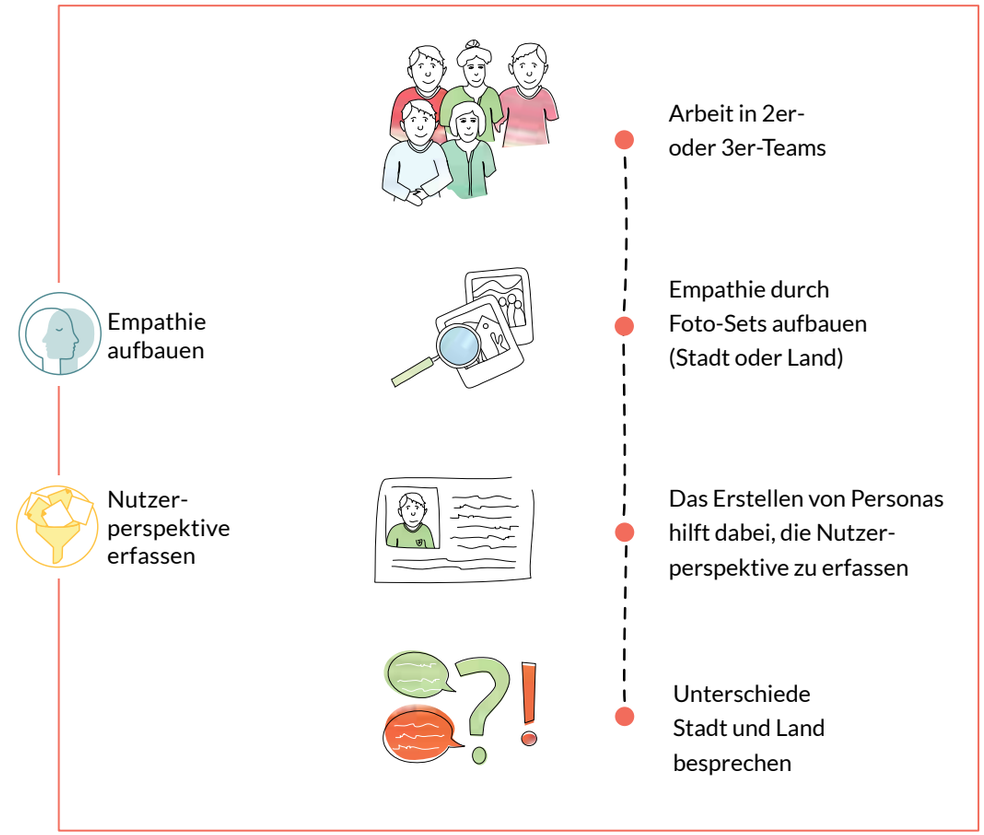
Um den Schülern einen empathischen Einstieg in das Thema zu ermöglichen, wird die Perspektive auf Individuen gerichtet. Anhand persönlicher Tagesabläufe werden so Unterschiede zwischen dem Leben auf dem Land und dem Leben in der Stadt exploriert (Verkehr, Bevölkerungsdichte und andere Faktoren). Die Arbeitsblätter zu den im Unterricht entwickelten Personen und deren jeweiligen Tagesabläufen können während der weiteren Behandlung des Themas in der Klasse hängen bleiben.

Mehrwert der Design-Thinking-Ergänzung

Die Schüler üben, die Perspektive von Fremden zu übernehmen. Dadurch lernen sie, Situationen aus verschiedenen Perspektiven einzuschätzen, und erkennen, dass ihre individuelle Perspektive nur eine Perspektive von vielen ist. Der visuelle Input hilft beim Wechsel der Perspektive. Die kreative Arbeit bei der Erstellung der Persona und des Tagesablaufs verstärkt den Austausch zwischen den Schülern über die Inhalte und die Auseinandersetzung mit der Thematik.

1 | Zum Download bereitgestellt im Bereich Unterrichtsmaterialien auf der Webseite der Hopp Foundation: www.unterrichtsmaterialien.hopp-foundation.de

Ablauf der Unterrichtseinheit und enthaltene Design-Thinking-Phasen:



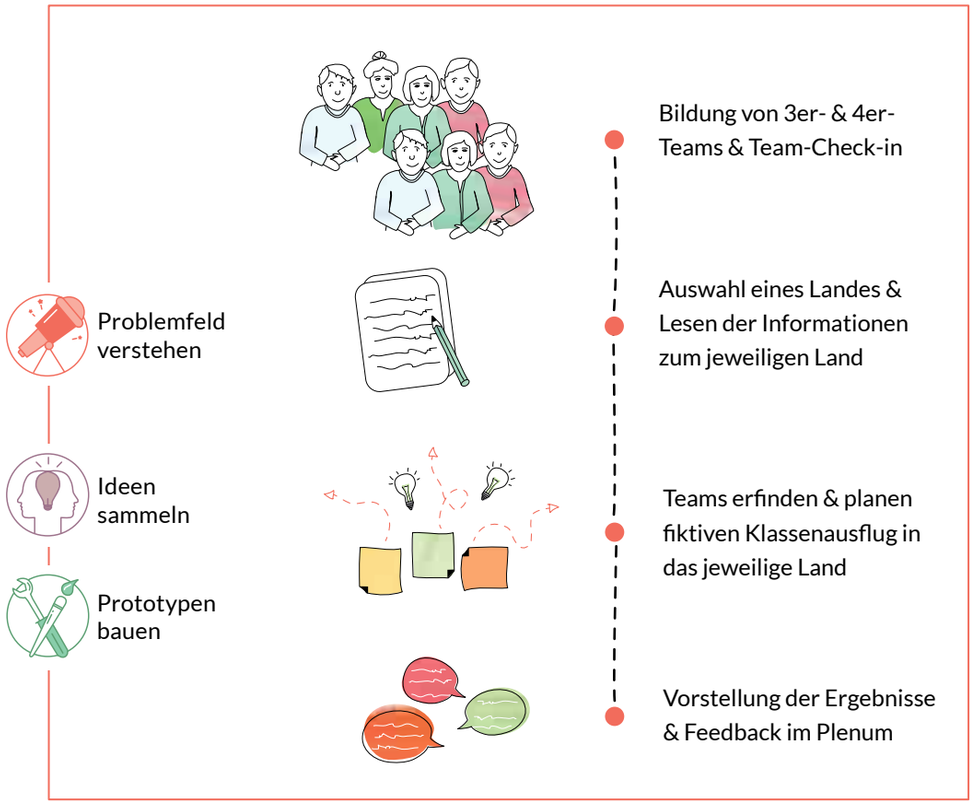
	Die einzelnen Arbeitsschritte | Materialien		Arbeitsform
Einstieg 10 Minuten	Frei wählbar. Vorschlag: Geräusche des Stadtlebens und des Landlebens vorspielen und beschreiben lassen. Erste Einstimmung auf das Thema über mehrere Sinne schaffen.	Vorschlag: Geräusche aus Stadt & Land	Plenum

	Die einzelnen Arbeitsschritte | Materialien		Arbeitsform
Arbeitsauftrag vermitteln 5 Minuten	› Aufteilung in 2er- oder 3er-Teams. Austeilen der Foto-Sets. Mehrere Teams bekommen Foto-Sets der gleichen Farbe. › Ausdenken des Teamnamens. Er wird auf einen farblich zum Foto-Set des Teams passenden Zettel geschrieben und kommt in die Losebox. › Ankündigung: Am Ende der Doppelstunde wird ein Teamnamen-Zettel pro Farbe gezogen. Die so ausgewählten vier Teams präsentieren ihre Ergebnisse.	Vier farblich unterschiedene Foto-Sets in ausreichender Anzahl Loszettel (vier Farben) Losebox	Plenum
Empathie aufbauen 20 Minuten	› Die Schüler breiten die Fotos auf dem Tisch aus und schauen sie sich genau an. › Leitfragen: »Wo wurden die Fotos aufgenommen? Auf dem Land oder in der Stadt? Wie stellt Ihr Euch die Person vor, die in dem Umfeld lebt? Wie alt ist die Person? Wie sieht ihr Leben aus? Welchen anderen Personen begegnet sie in ihrem Alltag?« › Nach ungefähr 8 Minuten: Austeilen des Persona-Arbeitsblattes und Aufforderung zum Ausfüllen.	Arbeitsblatt »Persona«	Team
Ergebnisse festhalten 20 Minuten	› Schüler erarbeiten den Tagesablauf der Persona mit Arbeitsblatt.	Arbeitsblatt »Tagesablauf«	Team
Präsentieren der Ergebnisse 20 Minuten	› Ziehung von vier Losen (ein Los pro Farbe). › Die so ausgewählten vier Teams stellen jeweils ihre Persona und deren Tagesablauf vor (Zeitvorgabe: ca. 3 Minuten Präsentation und 2 Minuten Feedback).		Plenum
Reflexion 15 Minuten	› Gemeinsam die Lebensräume Stadt und Land anhand der Personas vergleichen.	Tafel / Kreide	Plenum

GEOGRAFIE Ideenskizze[1] 1: Die Auswirkungen von Wetter und Klima auf die eigene Lebenswelt erkennen

Klasse: 5/6
Ziel: Die klimatischen Bedingungen verschiedener Erdteile und die damit einhergehenden Vegetationen und Lebensweisen in Beziehung zum eigenen Leben setzen

Ablauf der Ideenskizze und enthaltene Design-Thinking-Phasen:



1 | Die Ideenskizzen haben eher anregenden Charakter. Sie sind im Gegensatz zu den Unterrichtskonzepten weniger ausformuliert und zeigen lediglich eine Abfolge von Schritten auf.

ABLAUF

› Bildung von 3er- und 4er-Teams.

› Bewusster Start in die Teamarbeit mit der Einstiegsfrage »Was erwarte und wünsche ich mir von der Teamarbeit?«.

› Arbeitsmaterial wird verteilt: Länder oder Städte mit verschiedenen klimatischen Bedingungen sind in Bezug auf Klima, klimatische Besonderheiten, Jahreszeiten, Wetterbedingungen und Vegetation beschrieben und stehen zur Auswahl (z. B. Peru, Norwegen, Australien, Namibia).

› Die Herausforderung ist: »Gestaltet einen Tagesausflug für Eure Klasse, durch den Eure Klasse das landestypische Klima kennenlernen kann.«

› Die Schüler lesen sich die Beschreibungen aufmerksam durch und sammeln verschiedene Ideen, wie der Tagesausflug gestaltet sein könnte. Mögliches Arbeitsblatt: Wann sollte der Tag stattfinden (Datum)? Was sollten die Schüler anziehen (eine angezogene Figur malen)? Was sollten die Schüler außer der Kleidung auf den Ausflug mitbringen (einen Koffer mit dem Inhalt malen, eine Packliste schreiben)? Was wird am Anfang des Tages gemacht (besonderes Obst zum Frühstück bzw. warmes oder kaltes Frühstück)? Was ist die Hauptaktivität am Tag, die uns der landestypischen Natur näherbringt (Wandern, Kanufahren, Schlittenfahren, Schlittenhundetour, Fahrradfahrt)? Was sehen wir? Was machen wir anschließend (Erholung, Abkühlung, Aufwärmen)?

› Ergebnissicherung: Jedes Team stellt seinen Ausflugstag vor. Dabei zeigt Ihr Euren Schülern die Informationen, die durch das Arbeitsblatt vermittelt wurden. Ihr markiert, welche Bedingungen durch den Ausflug beachtet oder demonstriert wurden.

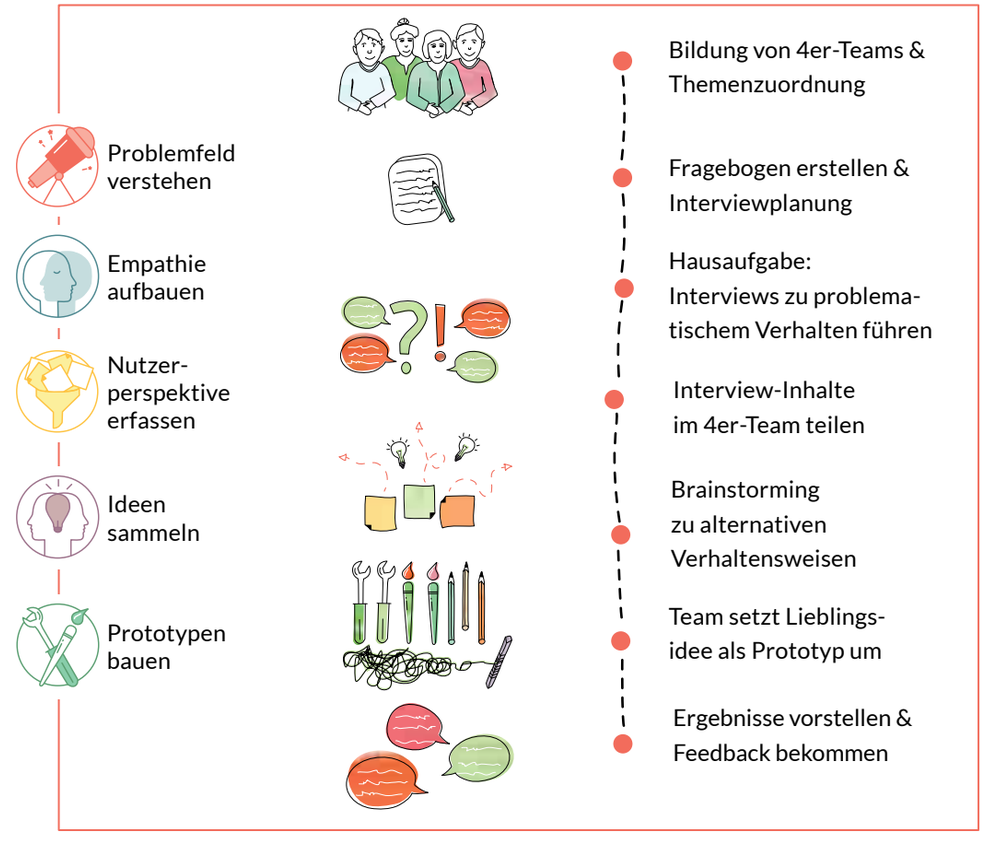
› Abschluss der Stunde: Am Ende bittet Ihr die Schüler zu sagen, was ihnen an welchem Ausflug besonders gut gefallen hat und was sie sich noch bei welchem Ausflug gewünscht hätten.

GEOGRAFIE

Ideenskizze 2: Klimawandel im Alltag: Möglichkeiten zur Reduktion von Treibhausgasen entwickeln

Klasse: 7/8
Ziel: Nutzerperspektive in Bezug auf Umweltschutz erarbeiten, Handlungsalternativen erkennen, entwickeln und ausarbeiten

Ablauf der Ideenskizze und enthaltene Design-Thinking-Phasen:



ABLAUF

› Verschiedene Themen, die mit Treibhausgasen in Verbindung stehen, vorstellen und in Relation setzen (Fleischkonsum, Autoverkehr, Flugzeugreisen etc.).

› Bildung von 4er-Teams und Zuordnung zu einem Thema; dadurch hat jedes Team eine themenbezogene Herausforderung: »Wie können wir [unser Thema] neu entdecken, um die CO_2-Emission zu verringern und den Klimawandel abzuschwächen?«

› Jedes Team erstellt einen themenspezifischen Fragebogen und bestimmt gemeinsam, wer im Rahmen einer Hausaufgabe interviewt wird (Eltern, Großeltern, Nachbarn, Lehrer, Geschwister etc.; mindestens eine Person pro Teammitglied); wenn möglich, führen immer zwei Schüler die Interviews gemeinsam.

› Abschluss der Stunde: **Hilfestellungen für das Interviewen**[1] werden gemeinsam in der Klasse besprochen.

› Beginn der nächsten Stunde gemeinsam im Klassenverband: Wie war das Interviewen? Was hat geklappt? Wo gab es Schwierigkeiten?

› Beginn der Teamarbeit. Nutzerperspektive erfassen: Die Teammitglieder teilen ihre Interview-Inhalte anhand einer Tabelle (z. B. mit folgenden Fragen als Spaltenüberschriften: »Wer wurde interviewt?«, »Was macht die Person in Bezug auf unser Thema?«, »Warum tut die Person dies?«).

› Fokus setzen: Jedes Team entscheidet sich für eine aus seiner Sicht besonders problematische Verhaltensweise (z. B. jeden Tag mit dem Auto zur Arbeit fahren) und brainstormt dann, was Alternativen sein könnten (wichtig: an dieser Stelle die Ideen nicht bewerten, sondern erst einmal sammeln) und wie die Person zu dieser Alternative motiviert werden könnte. Ideen könnten z. B. Erinnerungshilfen für Verhaltensänderungen, neue Verhaltensstrukturen und -routinen, Belohnungssysteme, Aktivitätengutscheine oder Erklärhefte für die Interviewpartner sein.

1 | Tipps für das Interviewführen findet Ihr auf dem Arbeitsblatt »Interviews planen« sowie auf der Seite 114 ff.

› Jedes Team wählt seine Lieblingsideen aus und setzt sie prototypisch um. Beispiellösungen: Fahrrad-Freitag, Veggie-Donnerstag, jedes zweite Jahr ohne Flugzeug in den Urlaub, Infoblatt zu Kaffee- versus Teekonsum, Bahn-Gutschein oder ein schulweiter Wettbewerb: Für jeden Schüler, der mit dem Rad zur Schule kommt, bekommt die Klasse Punkte.

› Alle Prototypen werden in der Klasse vorgestellt und kurz diskutiert.

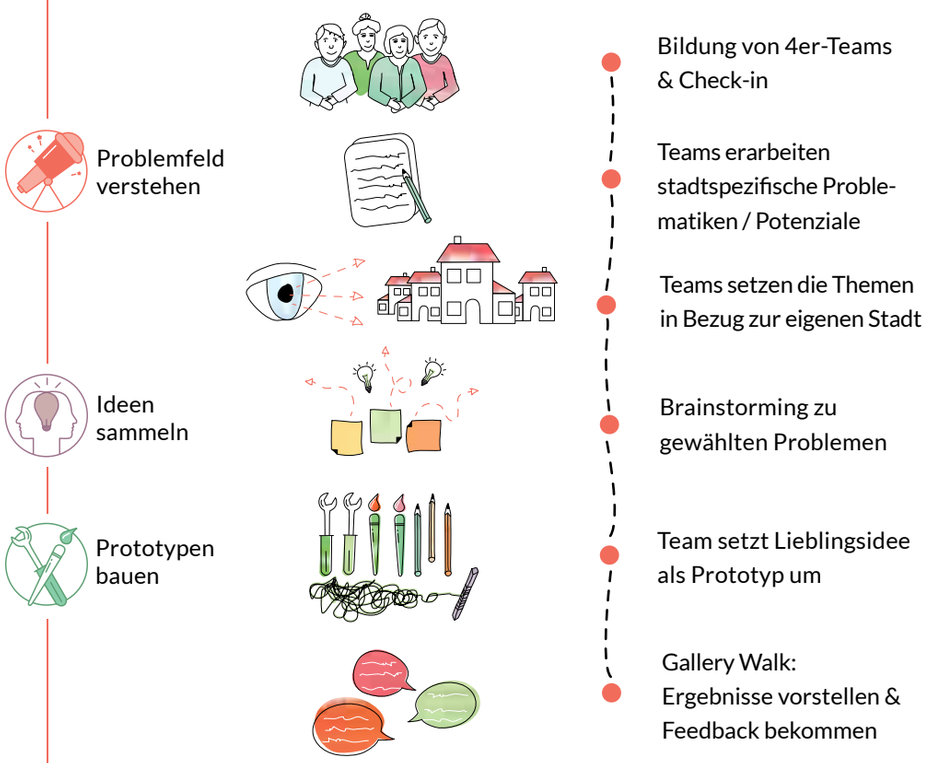
› Optional: Die Hausaufgabe zum nächsten Mal ist, die Prototypen mit den Interviewpartnern zu testen: Wie reagieren die Interviewpartner auf die Lösungsvorschläge?

GEOGRAFIE

Ideenskizze 3: Globale Herausforderung – den Einfluss gesellschaftlicher und naturräumlicher Veränderungen auf Städte erkennen, um Handlungsalternativen zu entwickeln

Klasse: Oberstufe
Ziel: Globale Herausforderungen in Bezug zur eigenen Umgebung setzen und eigenständig Handlungsalternativen und Lösungsansätze entwickeln

Ablauf der Ideenskizze und enthaltene Design-Thinking-Phasen:



ABLAUF

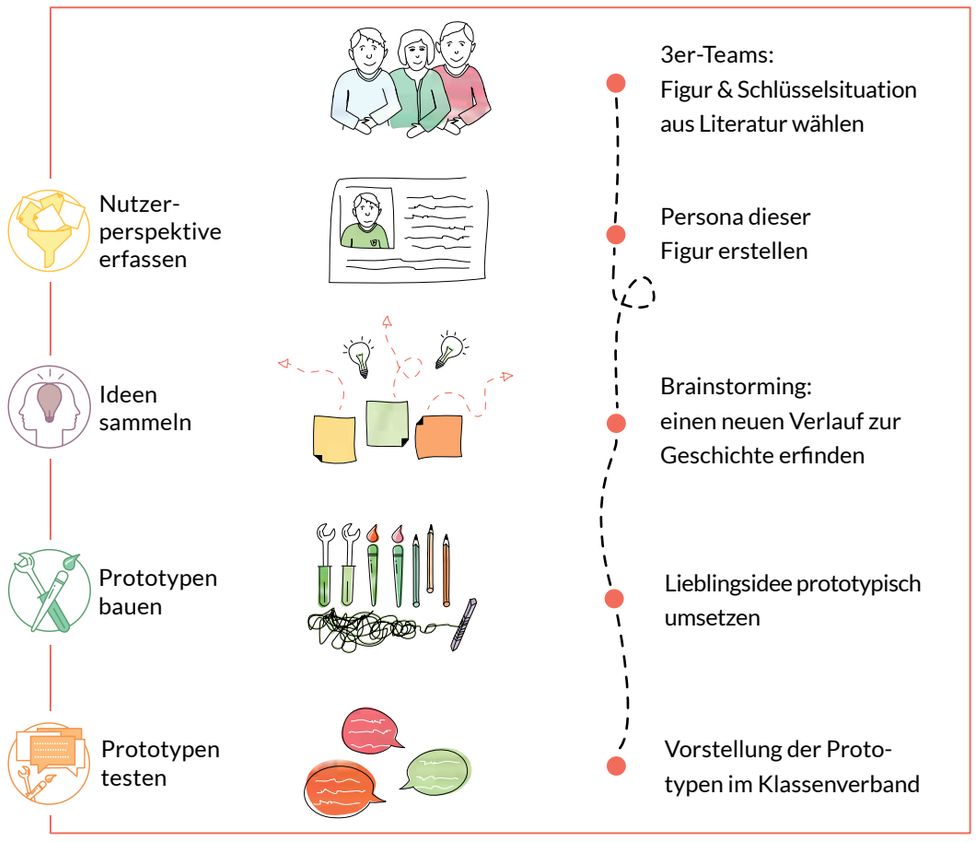
- Bildung von 4er-Teams.
- Check-in: Jedes Teammitglied darf eine Teamregel vorschlagen; eine Person übernimmt die Verantwortung dafür, dass die Teamregeln eingehalten werden.
- Die Teams erarbeiten stadtspezifische Veränderungen und Problematiken (z. B. Stadtklima: städtische Wärmeinsel, Flurwind, Feinstaubbelastung; Lebensqualität; Gesundheit, Vulnerabilität; Suburbanisierung).
- Die Teams tragen als Nächstes stadtspezifische Potenziale zusammen (dichte Besiedlung, viele Menschen mit verschiedenen Talenten etc.).
- Im Plenum werden die verschiedenen Themen gemeinsam gesammelt und besprochen.
- Die Teams setzen die Themen nun in Bezug zur eigenen (oder nächstgrößeren) Stadt: »Welche Probleme gibt es in [unserer Stadt] in Bezug auf [gesellschaftliche und naturräumliche Veränderungen]?«
- Im Anschluss suchen sich die Teams ein Problem aus, das sie lösen wollen, und formulieren eine richtungsweisende »Wie könnten wir ...«-Frage, z. B. »Wie könnten wir [das Problem] in [unserer Stadt] lösen, indem wir [das Potenzial] nutzen?«, »Wie könnten wir [unsere Stadt] so gestalten, dass [das Problem] reduziert wird?« oder »Wie könnten wir unser gemeinschaftliches Stadtleben in [unserer Stadt] so gestalten, dass [das Problem] reduziert wird?«.
- Das Team brainstormt zu dieser Frage und entwickelt so mehrere Lösungsvorschläge.
- Das Team wählt seine Lieblingsidee und setzt diese prototypisch um. Zum Beispiel durch ein Papp-, Lego- oder Knetmodell oder ein Plakat.
- Bei einem Gallery Walk werden die Ideen am Ende der Stunde miteinander geteilt.
- Optional: Alle Lösungsvorschläge werden von den Schülern in Bezug auf im Unterricht erarbeitete Kriterien bewertet und diskutiert.

DEUTSCH

Ideenskizze 1: Ein neues Ende erfinden[1]

Klasse: 7/8
Ziel: Die Schüler setzen sich im Team aktiv mit literarischen Figuren auseinander und arbeiten kreativ an der Figur.

Ablauf der Ideenskizze und enthaltene Design-Thinking-Phasen:



1 | Diese Ideenskizze ist auch gut im Fremdsprachenunterricht einsetzbar.

ABLAUF

› In 3er-Teams können sich Schüler eine Figur und eine Schlüsselsituation, in der die Figur auftritt, aus der zurzeit besprochenen Literatur aussuchen – das Buch muss noch nicht zu Ende gelesen sein. Die Schüler können die Figur wählen, die sie besonders spannend oder interessant finden und die sie charakterisieren möchten. Ihr achtet auf eine balancierte Verteilung.

› Teams erstellen eine Persona zu dieser Figur. Was bekannt ist (Name, Alter, Familienstand, Wohnort etc.) wird eingetragen, was unbekannt ist, wird passend zur Figur frei ergänzt (Figur malen, typischer Tagesablauf, Freundeskreis etc.). Hierbei können z. B. eine typische Aussage der Person und eine beschreibende Textstelle gewählt werden.

› Im Anschluss können die Schüler – ausgehend von der gewählten Schlüsselsituation – für die Geschichte einen neuen Verlauf erfinden. Dabei kann erst gemeinsam gebrainstormt werden.

› Die Lieblingsidee kann z. B. in Form eines Szenenbuchs, eines Comics, eines Briefs aus der Perspektive eines Happy Ends oder eines Zeitungsartikels ausgearbeitet werden. Hierbei könnt Ihr einschätzen, ob besser allein, im Team oder erst allein und später im Team gearbeitet werden soll.

› Alle Teams, die zur gleichen Figur gearbeitet haben, treffen sich und stellen ihre Ergebnisse vor. Die »Figuren-Gruppe« bespricht die unterschiedlichen Ideen und entscheidet sich für eine Lieblingsversion.

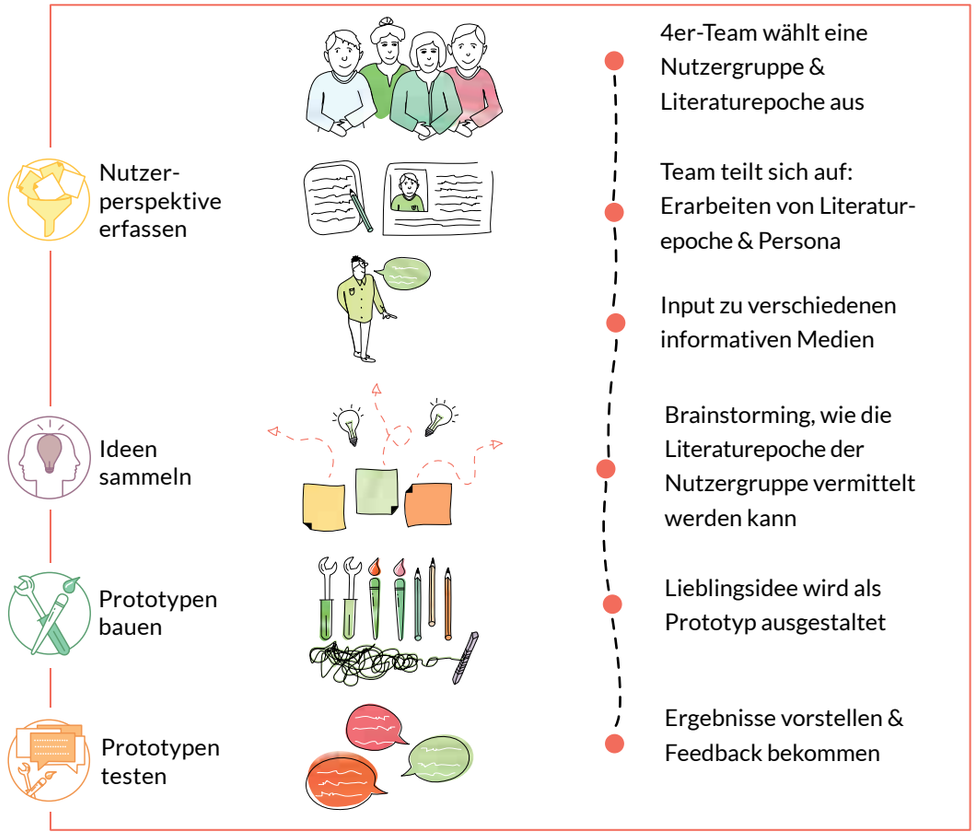
› Abschluss der Stunde: Zu jeder Figur wird die Lieblingsversion im Klassenverband vorgestellt. Dabei zeigt Ihr auf (z. B. durch ein Tafelbild), inwiefern die unterschiedlichen Perspektiven den weiteren Verlauf der Geschichte verändern.

DEUTSCH

Ideenskizze 2: Literaturepochen mithilfe von Medien adressatenbezogen darstellen

Klasse: Oberstufe
Ziel: Durch diese Unterrichtseinheit werden Literaturepochen abstrahiert. Die Schüler nehmen Eure Lehrerperspektive ein und erarbeiten für verschiedene Nutzergruppen die relevanten Details und Präsentationsmöglichkeiten.

Ablauf der Ideenskizze und enthaltene Design-Thinking-Phasen:



ABLAUF

- Aufteilung der Klasse in 4er-Teams.
- Vorstellen der Herausforderung: »Gestaltet einen Weg, wie Ihr eine bestimmte Personengruppe über eine Literaturepoche Eurer Wahl ansprechend informieren könnt.«
- Kurze Benennung verschiedener Literaturepochen im Plenum.
- Jedes Team sucht sich eine Nutzergruppe (z. B. Sek-I-Schüler, Sek-II-Schüler, Senioren, Grundschüler) aus und wählt eine Literaturepoche.
- Die Teams teilen sich auf: Zwei Personen recherchieren zur Literaturepoche, zwei Personen erstellen – z. B. in Form einer Persona – eine Charakterisierung der Nutzergruppe (maximal 20 Minuten), im Anschluss stellen die Untergruppen des Teams kurz ihre Ergebnisse gegenseitig vor, geben Feedback und ergänzen. Dadurch ist das Team wieder auf dem gleichen Wissensstand.
- Kurzer Input zu Medien im Plenum (Buch, Broschüre, Zeitung, Radio, Blog, soziale Netzwerke, Websites, Wiki u. a.).
- Nun brainstormen die Teams zu den Fragen »Wie können wir [unserer Nutzergruppe] [die Literaturepoche] ansprechend vermitteln?«, »Wie können wir einen medialen Kanal gestalten, der das Interesse [unserer Nutzergruppe] für [die Literaturepoche] weckt?«.
- Die Lieblingsidee wird dann von den Schülern als Prototyp ausgestaltet, z. B. in Form eines Plakats, einer Startseite eines Blogs, eines Programmhefts für ein Epochen-Festival oder einer ersten **Skizze der Benutzeroberfläche einer App.**[1]
- Die Teams können ihr Ergebnis als Abschluss der Stunde vorstellen und Feedback bekommen.

1 | Solche Skizzen werden auch Wireframes oder Mock-ups genannt.

PHYSIK

Unterrichtskonzept 1: Abgucken leicht gemacht – Strahlenoptik wiederholen durch den Bau einer Vorrichtung zum Spicken

Klasse: 7/8
Zeit: eine Doppelstunde
Schwierigkeitsstufe: ●○○
Material:
› Spiegel und Linsen
› Taschenlampe
› Bastelmaterialien (Pappe, Aluminiumfolie, Kreppband, Kleber, Schere ...)
› Losebox und Loszettel
› Time Timer ist empfehlenswert
Bereitgestellte Arbeitsblätter:
› Arbeitsblatt »Reaktionen sammeln« (1 x für jedes Team)
Sonstige Voraussetzungen:
Ein von Euch erstellter Tandembogen zum Abfragen des Gelernten

Das Konzept auf einen Blick

Diese Doppelstunde dient zur Wiederholung des Themas Strahlenoptik. Die Schüler bauen einen Prototyp, der während einer Klassenarbeit beim Spicken helfen kann. Dabei verwenden sie Linsen und Spiegel. Zusätzlich wird eine technische Zeichnung des Prototyps erstellt, um die praktische Umsetzung mit dem theoretischen Wissen zu verbinden.

Ziel der Unterrichtseinheit

Die Schüler entdecken anhand eines praktischen Beispiels, wie sie das Erlernte anwenden können. Für die Konstruktion des Prototyps müssen sie ihr theoretisches Wissen abrufen. Zugleich ermöglicht er eine kreative und spielerische Umsetzung der Lerninhalte. Durch die abschließende Übertragung in eine technische Zeichnung wird das Wissen gefestigt.

Mehrwert der Design-Thinking-Ergänzung

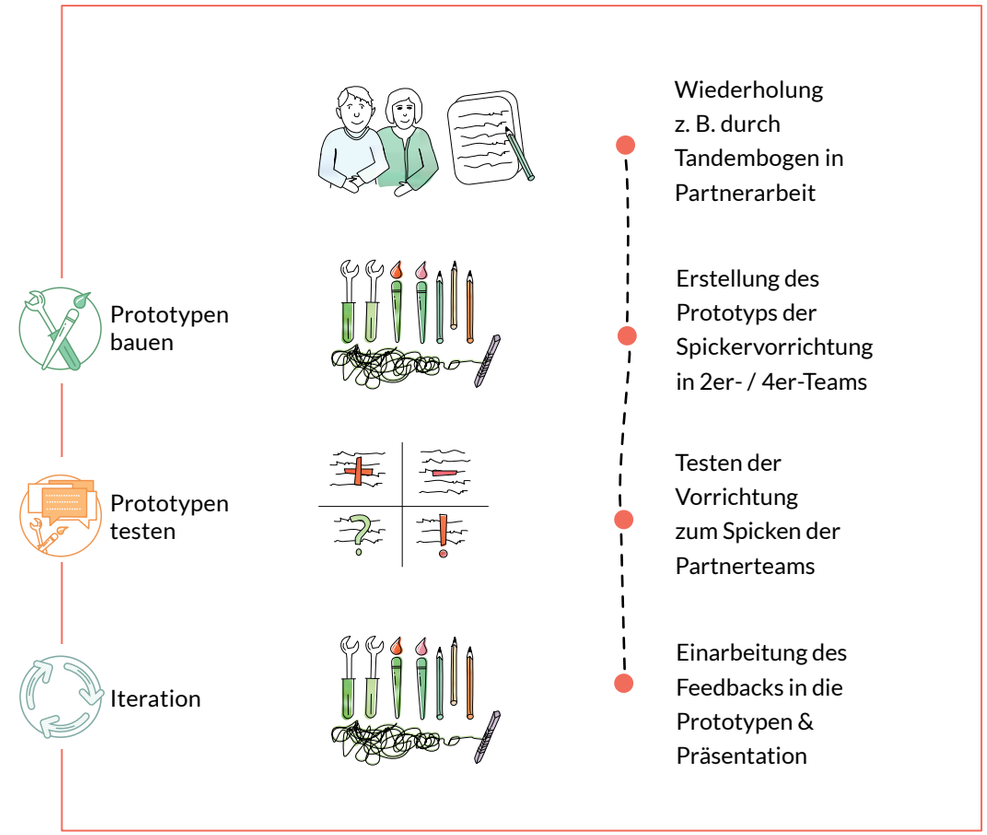
Durch den Bau eines Prototyps bekommen die Schüler einen Praxisbezug zum Thema »Strahlenoptik«. Sie greifen die Lerninhalte auf, indem sie selbstständig eine Konstruktion erarbeiten. Das Testen fördert den inhaltlichen Austausch sowie eine respektvolle und offene Feedback- und Fehlerkultur.

Inputgeber und Tester

› Karl Hosang, Lehrer an der Evangelischen Schule Berlin Zentrum, Fächer: Mathematik, Physik
Wenn alles Wissen im Internet steht, wozu gehen Schüler dann noch zur Schule, fragt sich Karl.

Design Thinking ist für ihn ein wichtiger Ansatz, um Schüler zu ermächtigen, die globalen Probleme zu lösen, mit denen sie in Zukunft konfrontiert sein werden. Denn im Design-Thinking-Prozess können sie ihr Wissen zielgerichtet einsetzen und im Team ihre Kreativität spielen lassen.

Ablauf der Unterrichtseinheit und enthaltene Design-Thinking-Phasen:



	Die einzelnen Arbeitsschritte | Materialien		Arbeitsform
Einstieg 5 Minuten	› Vorfall / Aufhänger: Paul wurde vor zwei Wochen während der Englisch-Klassenarbeit beim Spicken erwischt. › Idee: Der Physikunterricht kann Euch helfen, es besser zu machen als Paul. › Vorhaben: Bau eines »physikalischen« Spickzettels mithilfe von Linsen und Spiegeln. › Spick-Vorrichtung, die mithilfe unseres physikalischen Wissens über die Krümmung von Strahlen oder die Spiegelung des Lichts funktioniert. › Vorher: Wiederholung der bisherigen Inhalte des Themas »Strahlenoptik«.		Plenum
Wiederholung z. B. durch Tandembogen 10 Minuten	› Funktionsweise Tandembogen: In Partnerarbeit wird anhand eines Fragebogens das Thema gemeinsam wiederholt. Dabei bekommt jeweils ein Partner den Tandembogen A, der andere Partner den Tandembogen B. Beide Partner bearbeiten unabhängig voneinander eine Aufgabe und vergleichen ihr Ergebnis mit der Lösung des Partners. Danach bearbeiten sie Schritt für Schritt die übrigen Aufgaben. › Strahlengänge an der Linse. › Reflexionsgesetze am Spiegel.	Tandembogen A & B mit Fragestellung & Lösungen Linsen Spiegel	Partnerarbeit
Arbeitsauftrag 5 Minuten	› Die Klasse in 2er- oder 4er-Teams aufteilen. › Jedes Team wirft einen Zettel mit einem Teamnamen in die Losebox. › Folgende Herausforderung (an die Tafel schreiben): »Entwickelt mit einer Linse und/oder einem Spiegel eine Vorrichtung zum Spicken und erstellt dafür eine technische Zeichnung.« › Kurzer gemeinsamer Überblick über die Agenda: - 20 Minuten zur Erstellung eines Prototyps. - 10 Minuten Testen des Prototyps mit einem anderen Team. - 20 Minuten zur Verbesserung des Prototyps und zum Anfertigen der technischen Zeichnung. › 20 Minuten Schlusspräsentation von zwei ausgelosten Teams oder Gallery Walk, bei dem alle Lösungen ausgestellt werden.	Losebox , Loszettel	Plenum

	Die einzelnen Arbeitsschritte | Materialien		Arbeitsform
Prototypen bauen 20 Minuten	› Erstellung eines Prototyps mit den Bastelmaterialien. › Zwischendurch an den Arbeitsauftrag erinnern.	Spiegel Linsen Bastelmaterialien	2er-/4er-Teams
Testen 10 Minuten (5 Minuten pro Team)	› Zwei Partnerteams stellen sich ihre Prototypen gegenseitig vor. › Feedback, ob diese funktionstüchtig sind und sich gut verstecken lassen.	Arbeitsblatt »Reaktionen sammeln«	Je zwei Teams
Feedback einarbeiten & technische Zeichnung, 20 Minuten	› Einarbeitung des Feedbacks in die Prototypen. › Anschließend eine Zeichnung anfertigen (Strahlenverläufe und Einfallswinkel nicht vergessen).	Spiegel, Linsen, Bastelmaterialien, A3-Papier Beispiel einer vereinfachten technischen Zeichnung	Einzelarbeit
Präsentation oder Gallery Walk 20 Minuten	› Schüler zieht zwei Lose. › Die ausgelosten Teams stellen ihre Prototypen und Zeichnungen vor (Präsentationszeit maximal 5 Minuten). › Nach jeder Präsentation gemeinsame Bewertung des Prototyps und der Skizze anhand **der Vierfeldertafel, die bei der Methode Reaktionen sammeln verwendet wird.**[1] Alternativ: Gallery Walk.		Plenum

1 | Weitere Informationen zu dieser Methode findet Ihr in Kapitel 3.7 auf Seite 166 f.

MEDIENWISSEN-SCHAFTEN

Unterrichtskonzept 1: Der gläserne Mensch

Klasse: ab Klasse 7
Zeit: eine Doppelstunde
Schwierigkeitsstufe: ●○○
Material:
› Haftnotizen (eine pro Schüler)

Bereitgestellte Arbeitsblätter:
› Arbeitsblatt »Profilzettel« (1 x für jeden Schüler)
› Arbeitsblatt »Firmenzugehörigkeit« (1 x für jeden Schüler)

Das Konzept auf einen Blick

In dieser Doppelstunde lernen die Schüler praxisnah, wie ihre Daten in sozialen Netzwerken verwendet werden und welche Bedürfnisse verschiedene Nutzergruppen (Benutzer, werbende Firmen, Netzwerkbetreiber) durch die Nutzung sozialer Netzwerke erfüllen. Anschließend entwickeln und entdecken die Schüler Handlungsalternativen, die ihnen erlauben, mit ihren persönlichen Daten sensibler umzugehen.

Ziel der Unterrichtseinheit

Diese Unterrichtseinheit soll Digitalkompetenz vermitteln und so dazu beitragen, das Veröffentlichen von Informationen aktiv zu überdenken. In sozialen Netzwerken können Benutzer viele Informationen über sich preisgeben. Natürlich wird dadurch das Auffinden Gleichgesinnter und die Bildung von Interessengruppen erst möglich. Gleichzeitig ermöglicht das übertriebene Preisgeben persönlicher Informationen z. B. aber auch der Werbeindustrie, personalisierte Anzeigen zu schalten, Benutzer über ihr Verhalten über längere Zeit zu tracken und Benutzerprofile zu erstellen. Um dies zu verhindern, kann jeder Nutzer etwas tun, z. B. sein Verhalten so ändern, dass er erstens überlegt, was er schreibt, und zweitens daran denkt, wer es lesen kann.

Mehrwert der Design-Thinking-Ergänzung

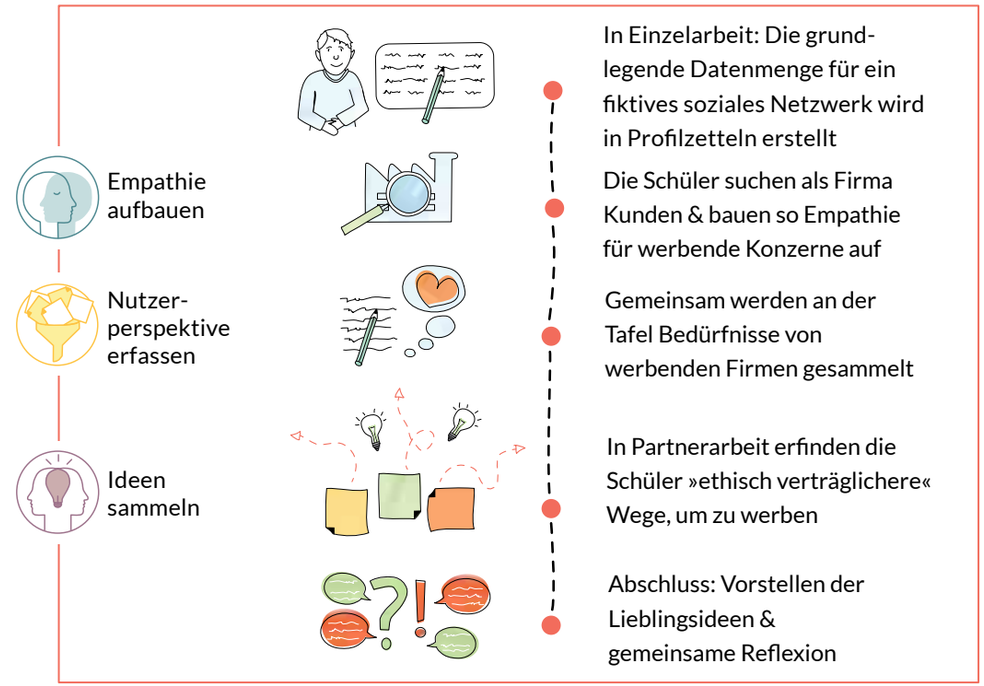
Die Schüler erkennen die verschiedenen Nutzergruppen, die bei dem Service eines sozialen Netzwerks bestehen. Erst nehmen sie die Rolle des Nutzers ein, der sein Profil ausfüllt und die Sichtbarkeitseinstellungen vornimmt. Danach nehmen sie noch eine neue Perspektive ein: die Sicht einer Firma, die ein bestimmtes Produkt vermarkten möchte. Am Ende dieser Selbsterfahrung werden die verschiedenen Interessen und Bedürfnisse gemeinsam erarbeitet und Alternativhandlungen gebrainstormt. Dadurch können die Schüler erkennen, wie sie persönlich

sich anders verhalten können, aber auch, wie sich die hinter den sozialen Netzwerken stehenden Unternehmen anders verhalten können.

Inputgeber und Tester

› Mirek Hančl, Lehrer am Lessing-Gymnasium Uelzen, Fächer: Chemie und Informatik
› Mirek hat große Freude daran, Menschen beim Lernen zu motivieren. Dafür lässt er seinen Schülern im Unterricht viel kreativen Freiraum. Das Potenzial von Design Thinking in der Schule liegt für ihn in der zielgerichteten Arbeitsweise dieses Innovationsansatzes und der so intensiven wie kurzweiligen Förderung prozessbezogener Kompetenzen.
› Unterstützt durch David Baumgärtel, Christopher Bednorz, Dominic Gargya, Stefan Hickl, Jan Hofmann, Jasmin Mangei, Nicolai Poggenhans, Carina Ruhs und Daniel Stoll (Lehramtsstudierende an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg und Stipendiaten der Hopp Foundation)

Ablauf der Unterrichtseinheit und enthaltene Design-Thinking-Phasen:



	Die einzelnen Arbeitsschritte | Materialien		Arbeitsform
Einstieg 5 Minuten	› Der Einstieg ist frei wählbar. › Vorschlag: Ihr fragt Eure Schüler, welche sozialen Netzwerke genutzt werden und mit welcher Häufigkeit dies geschieht. Nächste Frage: »Wie verdienen soziale Netzwerke ihr Geld?«		Plenum
Erarbeitung von Profilkategorien 5 Minuten	› Jeder Schüler bekommt einen Profilzettel mit einer vierspaltigen Tabelle. Die Spalten sind überschrieben mit »Profilkategorien«, »Nur für mich sichtbar«, »Für meine Freunde sichtbar« und »Für alle weltweit sichtbar«; dazu kommt eine Extrazeile für den Benutzernamen des Schülers, kein Klarname! › Nun sammelt die Klasse gemeinsam Profilkategorien, z. B. Alter, Geschlecht, Geburtsland, Lieblingsfarbe, Lieblingsessen, Lieblingsbuch, Lieblingsfilm; hierbei geht es nur um die Profilkategorien, noch nicht um die Inhalte. › Die Schüler übertragen die gemeinsam bestimmten Profilkategorien in die erste Spalte ihres Arbeitsblatts.	Arbeitsblatt »Profilzettel«	Plenum
Eintragen der Profilinhalte 15 Minuten	› Jeder Schüler schneidet das Arbeitsblatt so zwischen den Spalten ein, dass die Spalten »Nur für mich sichtbar« und »Nur für meine Freunde sichtbar« nach hinten geklappt werden können. › Nun trägt jeder Schüler für sich die Antworten zu den einzelnen Profilkategorien ein. › Jeder Schüler kann selbstständig entscheiden, in welche Sichtbarkeitskategorie er seine Antwort einträgt. › Abschließend trägt jeder Schüler noch einen Benutzernamen über der Tabelle ein (also nicht den Klarnamen verwenden!), faltet die zweite Spalte („Nur für mich sichtbar“) so nach hinten, dass sie nicht sichtbar ist, und verdeckt die dritte Spalte („Für meine Freunde sichtbar“) mit einer Haftnotiz. Auf dieser Haftnotiz notiert jeder zwei Zahlen zwischen eins und vier, z. B. »2 und 3«, »1 und 3« oder »2 und 4«. › Alle Profilzettel werden entweder im Klassenraum aufgehängt oder in der Mitte auf einer Tischinsel ausgelegt.		Einzelarbeit

	Die einzelnen Arbeitsschritte | Materialien		Arbeitsform
Gruppeneinteilung 3 Minuten	› Ihr teilt die Klasse in vier Gruppen auf. › Jede Gruppe vertritt eine Firma, die entweder (1) Jeans fertigt, (2) Nudeln herstellt, (3) Duschgel produziert oder (4) Musik anbietet. › Das Arbeitsblatt »Firmenzugehörigkeit« wird verteilt. › Die Schüler entscheiden selbst, was mögliche Gründe dafür sind, warum jemand an Jeans, Nudeln, Duschgel oder Musik interessiert sein könnte.	Arbeitsblatt »Firmenzugehörigkeit«	Plenum
Runde I »Benutzer suchen anhand des öffentlichen Profils« 10 Minuten	› Die Schüler finden möglichst viele Nutzer anhand der Profile und tragen diese auf das Arbeitsblatt »Firmenzugehörigkeit« ein. »Finde in 10 Minuten möglichst viele Kunden aus dem sozialen Netzwerk, die Interesse an Deinem Produkt haben könnten. Du darfst nur die öffentlich sichtbaren Eigenschaften lesen. Notiere den Benutzernamen und begründe Deine Entscheidung.«	Arbeitsblatt »Firmenzugehörigkeit«	Einzelarbeit
Abschluss Runde I 2 Minuten	› »Zeit vorbei!« › Jeder Schüler macht unter die Zeilen, die er bis jetzt geschrieben hat, einen Strich. Das hilft später bei der Zuordnung, welche Nutzer in welcher Runde gefunden wurden.		Plenum
Runde II »Benutzer suchen anhand der Freunde-Daten« 10 Minuten	› Die Schüler finden möglichst viele Nutzer anhand der Daten, die unter der Haftnotiz verborgen sind. Sie dürfen nur unter die Haftnotizen schauen, auf denen die Zahl für ihr Produkt steht. »Finde wieder viele mögliche Kunden über ihre Profildaten für Dein Produkt. Benutze diesmal zusätzlich die Eigenschaften, die unter der Haftnotiz stehen; Du darfst sie aber nur lesen, wenn die Zahl für Dein Produkt auf der Haftnotiz steht!«		Einzelarbeit

	Die einzelnen Arbeitsschritte | Materialien		Arbeitsform
Abschluss Runde II / Zwischenauswertung 5 Minuten	› »Zeit ist vorbei, macht wieder einen Strich unter Eure letzte Zeile.« › Gemeinsame Sichtung der Zwischenergebnisse. Leitfrage: Welcher Handelsvertreter hat in der vorgegebenen Zeit die meisten potenziellen Kunden gefunden? › Zahlen gemeinsam an der Tafel sammeln (anhand einer Tabelle, die drei Spalten sowie Platz für eine vierte Spalte hat; Spaltenüberschriften: »Produkt mit Zahlen«, »Anzahl der möglichen Kunden mit öffentlich sichtbaren Profildaten«, »Anzahl der möglichen Kunden mit öffentlich und für Freunde sichtbaren Profildaten«).	Tafel	Plenum
Runde III »Benutzer suchen anhand all ihrer Daten« 10 Minuten	› Letzte Runde, um mögliche Kunden unter den Benutzern zu finden. »Findet erneut mögliche Kunden. Diesmal dürft Ihr aber auch auf die nur persönlich sichtbaren Eigenschaften schauen (Spalte auf Profilzettel wieder zurückklappen!). Dies ist deshalb möglich, weil jeder Benutzer, als er dem sozialen Netzwerk beigetreten ist, zugestimmt hat, dass der Besitzer des sozialen Netzwerks diese Daten an Firmen zu Werbezwecken weitergeben darf. Ihr habt wieder 10 Minuten Zeit.«		Einzelarbeit
Abschluss Runde III / Endergebnis 2 Minuten	› Die Tabelle an der Tafel wird um eine Spalte mit der Überschrift »Anzahl möglicher Kunden mit öffentlich und für Freunde sichtbaren sowie privaten Profildaten« ergänzt. › Gemeinsam könnt Ihr mit der Klasse die letzte Spalte ausfüllen.	Tafel	Plenum
Bedürfnisse & Nutzerperspektiven erfassen, 10 Minuten	› Ein neues Tafelbild mit drei Spalten und Platz für eine vierte Spalte wird erstellt. Die Überschriften der Spalten: »Wer ...?«, »... macht was?«, »... aus welchem Grund? Was ist sein Bedürfnis?« (siehe hierzu auch das Beispiel am Ende des Unterrichtskonzepts).	Tafel	Plenum

	Die einzelnen Arbeitsschritte | Materialien		Arbeitsform
Handlungsalternativen finden 5 Minuten	› In Partnerarbeit können die Schüler sich eine Benutzergruppe aussuchen (z. B. ihre eigene Firma, den Benutzer des sozialen Netzwerks oder den Netzwerkbetreiber) und sich Alternativhandlungen für diese Nutzergruppe überlegen, um das Bedürfnis auf »ethisch verträglicherem« Wege zu befriedigen.		Partnerarbeit
Ergebnissicherung der Handlungsalternativen, 5 Minuten	› An der Tafel wird eine vierte Spalte mit der Überschrift »Was sind Alternativen?« ergänzt. › Jedes Team darf seine Lieblingsalternativen nennen.	Tafel	Plenum
Abschlussrunde	› Gemeinsam die Inhalte der Doppelstunde reflektieren. »Was bedeuten diese Ergebnisse für Euch?«		Plenum
Freiwillige Hausaufgabe	› Jeder checkt seine Einstellungen bei seinen sozialen Netzwerken.		Einzelarbeit

Tafelbild »Bedürfnisse und Nutzerperspektiven« (Beispiel)

Wer …	… macht was?	… aus welchem Grund? Was ist sein Bedürfnis?	Was sind Alternativen?
Benutzer des sozialen Netzwerks	› Datenfreigabe für Gewinnspiele › Freunde finden › Unachtsamkeit	› möchte etwas gewinnen › möchte neue Freunde kennenlernen › möchte sorglos surfen	› Nachdenken! › Sichtbarkeit der Daten einschränken › Alternative soziale Netzwerke nutzen oder gründen › Klassischere Kommunikationswege nutzen: telefonieren, Briefe schreiben, jemanden besuchen
Firma (z. B. Jeansfabrikant, Duschgelhersteller, Nudelproduzent oder Musikanbieter)	› Werbung zeigen › Gewinnspiele anbieten	› möchte passende Kunden finden › möchte seine Werbemittel für Interessierte einsetzen › möchte niemanden nerven	› Deutlich darauf hinweisen, welche Daten interessant sind › Transparenz, was mit Daten passiert
Netzwerkbetreiber	› Daten weitergeben an Firmen	› möchte Geld verdienen › möchte seine Benutzer nicht verlieren › möchte interessante Inhalte anbieten	› Deutlich auf Datenweitergabe hinweisen › Einstellmöglichkeiten anbieten und erklären › Bezahl-Service anbieten, bei denen die Daten nicht weitergegeben werden › Transparenz über Datenweitergabe schaffen

› Das obere Bild zeigt einen ausgefüllten Profilzettel. Die Spalten »Nur für mich sichtbar« und »Für meine Freunde sichtbar« sind in der ersten Runde verdeckt. Auf dem unteren Bild ist das Arbeitsblatt »Firmenzugehörigkeit« zu sehen. Die Striche trennen die Nutzernamen, die in den verschiedenen Runden gesammelt wurden, voneinander.

MEDIENWISSEN-SCHAFTEN

Unterrichtskonzept 2: Knackathon oder: Passwörter sicher gestalten

Klasse: ab Klasse 7
Zeit: eine Doppelstunde
Schwierigkeitsstufe: ●○○
Material:
› Je drei Schüler ein Computer mit Internetzugang

Bereitgestellte Arbeitsblätter:
› Arbeitsblatt »Ideenblatt« (optional)
Sonstige Voraussetzungen:
Kurzvortrag zu Brute-Force-Algorithmus und Sicherheit von Passwörtern, Merkzettel zur Passwort-Optimierung (optional)

Das Konzept auf einen Blick

In dieser Stunde geht es um die Sicherheit von Passwörtern. Dabei wird thematisiert, wie leicht Passwörter geknackt werden können und warum es zu unsicherer Passwortwahl kommt. Am Ende der Stunde suchen die Schüler in kleinen Teams nach möglichen Verhaltensweisen, die dazu beitragen, sichere Passwörter zu wählen und diese häufiger zu ändern.

Ziel der Unterrichtseinheit

Das Risiko, als Benutzer ein zu unsicheres Kennwort zu verwenden, kann in beeindruckender Weise mithilfe sogenannter »Password Cracker« gezeigt werden. Deren Bezug und Einsatz für unbefugten Datenzugang ist in Deutschland jedoch nach § 202 c StGB (dem sogenannten »Hackerparagraphen«) strafbar. Es ist deshalb nicht ratsam, solche Tools im Informatikunterricht in der Schule einzusetzen, da hierdurch Schüler zur Nachahmung angeregt werden könnten. Dennoch ist es für Schüler wichtig zu wissen, warum bzw. ab wann ein Passwort als unsicher oder sicher einzustufen ist. Zu Demonstrationszwecken kann von Euch dafür ein Passwortknacker eingesetzt werden, der nur innerhalb seines Prozesses, sozusagen in einer Art »Sandkasten«, funktioniert, also keine Passwörter außerhalb seines Prozesses ermitteln kann.
Eine Demo kann mit der Programmierumgebung »Scratch« unter https://scratch.mit.edu/projects/105944967/ gefahrlos und dennoch beeindruckend getestet werden.
Nachdem die Schüler sich mit dem Thema der unzulänglichen Passwortsicherheit auseinandergesetzt haben, geht es darum, dass sie erkennen, welche menschlichen Eigenschaften und Bedürfnisse Hindernisse und Hürden für eine sichere Passwortwahl darstellen. Durch das neu gewonnene Bewusstsein können sie dann selbst Verhaltensalternativen bestimmen.

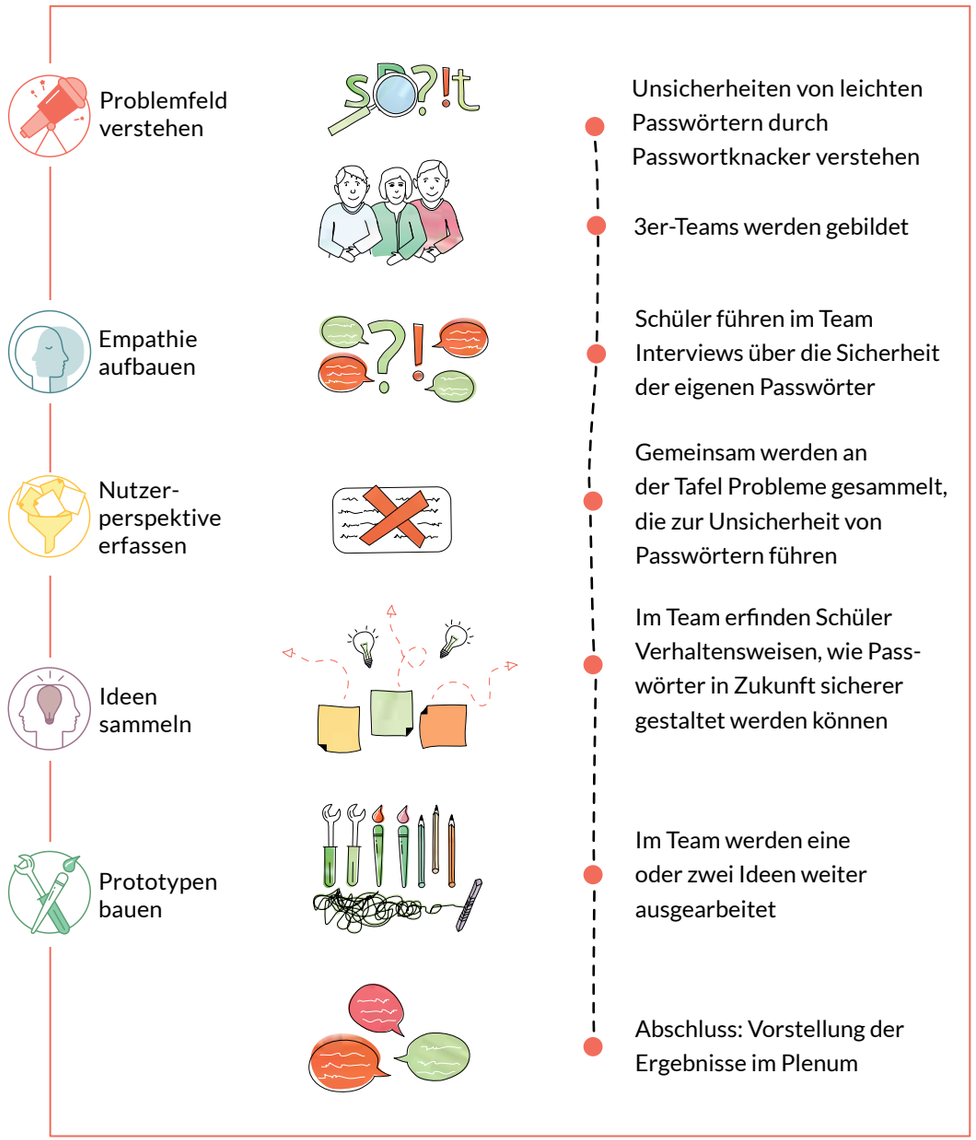
Mehrwert der Design-Thinking-Ergänzung

Sie lässt Schüler – nachdem diese das Problem der Passwortunsicherheit kennengelernt haben – die menschlichen Hindernisse für sicherere Passwörter erkennen (z. B. das Vergessen von regelmäßigen Passwortwechseln). Dies geschieht durch Interviews innerhalb von kleinen Teams. Nachdem die Hürden erkannt und gemeinsam im Plenum benannt wurden, können die Schüler im kleinen Team nutzerzentrierte Ideen sammeln. Die Leitfrage ist dabei: »Wie können wir Menschen zu einem sicheren Umgang mit Passwörtern motivieren?«

Inputgeber und Tester

› David Baumgärtel, Christopher Bednorz, Dominic Gargya, Stefan Hickl, Jan Hofmann, Jasmin Mangei, Nicolai Poggenhans, Carina Ruhs und Daniel Stoll, Lehramtsstudierende an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg und Stipendiaten der Hopp Foundation, Fach: Informatik
› Unterstützt durch Mirek Hančl (Lehrer am Lessing-Gymnasium Uelzen, Fächer Chemie und Informatik)
› Den Stipendiaten der Hopp Foundation liegt viel daran, junge Menschen für das Fach Informatik zu begeistern. Sie streben einen motivierenden und kooperativen Unterrichtsstil an, der Raum für ein angenehmes und offenes Klassenklima schafft. Design Thinking verstehen die Stipendiaten als Möglichkeit, den Schülern einen praxisorientierten Zugang zu Lehrinhalten zu verschaffen und ihren Unterricht interaktiv zu gestalten.

Ablauf der Unterrichtseinheit und enthaltene Design-Thinking-Phasen:



	Die einzelnen Arbeitsschritte | Materialien		Arbeits-form
Einstieg 5 Minuten	› Einstieg frei wählbar. › Vorschlag: Ihr »findet« unter der Computertastatur einen Zettel mit einem (fiktiven) Passwort und fragt in die Runde, wer wohl so schlau gewesen ist, sein Passwort offen herumliegen zu lassen und warum.		Plenum
Phase des Verstehens durch Ausprobieren 5 Minuten	› 3er-Teams bilden. › Jedes Team denkt sich ein 6-stelliges Passwort ohne Leerzeichen aus. › Mit verschiedenen Passwörtern den Passwortknacker in Scratch testen. › Zeit messen und festhalten.	Computer, Internetzugang Website:[1] https://scratch.mit.edu/search/projects?-q=brute%20force	3er-Teams
Ergebnis sichern 5 Minuten	› Zeitmessungen im Plenum zusammentragen: Tabelle an der Tafel mit den gewählten Zeichensätzen und der gemessenen Dauer des Passwortknackers. › Gemeinsam Gründe suchen für die Ergebnisse: › Längeres Passwort kann auch schnell geknackt werden, es ist nicht automatisch sicherer. › Kurze Kennwörter, die komplexer sind, sind sicherer als längere. › Das Dilemma ist immer die Memorisierbarkeit der Kennwörter.	Tafel	Plenum
Weitere Erklärungen 5 Minuten	› Kurzvortrag zu Brute-Force-Algorithmus und Sicherheit von Passwörtern am Beispiel »gute nacht« (am Ende des Unter-richtskonzepts). › Ein Merkzettel ist hier sehr hilfreich!	Merkzettel zur Pass-wort-Opti-mierung	Frontal

1 | Dieser Link zeigt verschiedene Projekte die »Brute Force«-Angriffe beinhalten. Es werden einfachere und komplex-ere Projekte vorgestellt, die auch zur Binnendifferenzierung genutzt werden können.

	Die einzelnen Arbeitsschritte | Materialien		Arbeitsform
Empathie aufbauen 15 Minuten	› Schüler führen Interviews im Team (ohne sich Passwörter zu verraten). › Jeder im Team kann einmal der Interviewte sein. Am besten werden die Interview-Runden von Euch zeitlich anmoderiert. › Leitfrage: »Sind Deine Passwörter sicher? Nein? Warum nicht?« › Wie bestimmt der Interviewte die Passwörter? › Wie oft wechselt er die Passwörter? › Wie viele verschiedene Passwörter benutzt der Schüler?		3er-Teams
Nutzerperspektive festhalten 5 Minuten	› Gemeinsam im Plenum werden die Probleme bestimmt, warum Passwörter nicht sicher ausgestaltet werden, z. B. zu seltener Wechsel der Passwörter, immer das gleiche Passwort oder ganz einfache Passwörter.	Tafel	Plenum
Ideen sammeln 10 Minuten	› Leitfrage: »Wie können wir Menschen zu einem sicheren Umgang mit Passwörtern motivieren?« Diese Leitfrage wird von jedem Team in Bezug zu einer bestimmten festgestellten Hürde erarbeitet. › Im Team denken sich die Schüler zu einem gewählten Problem mindestens drei Ansätze aus, wie sie Menschen dazu motivieren können, sicherere Passwörter zu gestalten. Solche Ideen könnten z. B. sein: Erinnerungsfunktion, Passwort-Treffen im Freundeskreis, Zufallsgenerator durch kleine Geschwister, Passwort-Lotterie. › Bewusst offen halten, verrückte und witzige Ideen sind erlaubt. › Eventuell kann die Erinnerung oder das Einführen von Brainstorming-Regeln an dieser Stelle helfen, diese offene Phase zu verstärken / zu erleichtern.		3er-Teams
Idee weiter ausarbeiten 5 Minuten	› Die Schüler arbeiten eine oder zwei ihrer Lieblingsideen weiter aus. › Sie beschreiben, welches Problem ihre Idee löst, wer die Idee nutzen kann, wie die Idee funktioniert und, falls es sich um ein »Produkt« handelt, wie dieses aussieht.	Optional Arbeitsblatt »Ideenblatt«	3er-Teams

	Die einzelnen Arbeitsschritte | Materialien		Arbeitsform
Ergebnissicherung und Reflexion 20 Minuten	› Abschluss der Stunde. › Die Ideen werden vorgestellt und an der Tafel durch Euch geclustert. Cluster könnt Ihr dabei entweder durch das ursprüngliche Problem oder durch die Art der Lösung bilden. › Eine gemeinsame Reflexion dient als Abschluss: Was bedeutet diese Stunde für den Alltag? Was haben die Schüler gelernt?	Tafel	Plenum
	Zeitpuffer, 15 Minuten		
Freiwillige Hausaufgabe	› Jeder prüft seine Passwörter auf Sicherheit und schafft eine Struktur, um in Zukunft Passwörter sicher zu halten.		Einzelarbeit

Beispiel für eine Passwort-Optimierung

Bei diesem Beispiel wird das Passwort in Bezug auf mögliche Brute-Force-Angriffe optimiert, während die Memorisierbarkeit des Passworts gewahrt bleibt.

Runde I: »gutenacht« ist als Kennwort leicht zu merken, jedoch mit einem Brute-Force-Angriff sehr schnell zu ermitteln (acht Zeichen, nur Kleinbuchstaben).

Runde II: Besser ist »GuteNacht« (zwei Zeichensätze, Groß- und Kleinbuchstaben).

Runde III: Noch besser ist »GuteN8« (das Passwort ist zwar kürzer, enthält aber nun auch Ziffer).

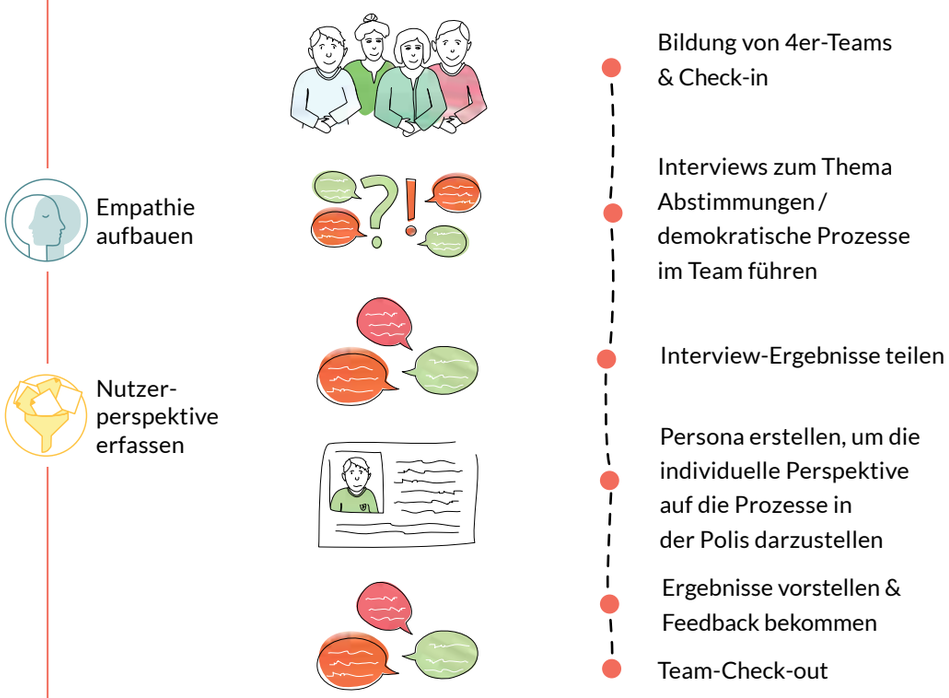
Runde IV: Viel, viel besser ist »Gute N8!« (Groß- und Kleinbuchstaben, Ziffer, Leerzeichen und Sonderzeichen, dennoch gut zu merken).

GESCHICHTE

Ideenskizze 1: Griechisch-römische Antike – die Perspektiven erarbeiten, aus denen die verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen das Zusammenleben in der Polis und im Imperium wahrnehmen

Klasse: 5 / 6
Ziel: Die Schüler lernen die eigene Perspektive auf das Thema »Mitsprache« kennen. Sie bauen Verständnis für ein politisches System aus verschiedenen »Nutzerperspektiven« auf und können so erkennen, dass auch ein politisches System gestaltet werden kann und veränderbar und vergänglich ist.

Ablauf der Ideenskizze und enthaltene Design-Thinking-Phasen:



ABLAUF

- Bewusster Start im Teammodus: **Kurzes Team-Check-in in 3er-Teams.**[1]
- Schüler interviewen sich in Teams gegenseitig und fragen, wo sie schon mal an Abstimmungen oder demokratischen Prozessen teilgenommen haben oder wo es in ihrem Alltag auch Mitspracherechte gibt (z. B. in der Familie, im Sport, in der Theatergruppe, im Zeltlager).
- Die Teams halten ihre Ergebnisse in Stichpunkten fest und teilen diese danach entweder mit einem anderen Team oder im Klassenverband.
- Einstieg »Demokratie in der Polis und im Imperium«: Ihr stellt verschiedene Texte zusammen, die jeweils eine Perspektive verschiedener Akteure (Sklave, freier Bürger, Kaiser etc.) darstellen. Je Team wird eine Perspektive gelesen.
- Gemeinsam wird je Team eine Persona erstellt, um die individuelle Perspektive auf die Prozesse in der Polis zu verstehen.
- Im Anschluss stellen die Teams ihre verschiedenen Personas vor, hierbei kann auch ein Teammitglied die **Persona spielen.**[2]
- Ergebnissicherung: Bei der Vorstellung können Kernpunkte der Präsentation für die einzelnen Personas an der Tafel festgehalten werden.
- Abschluss im Teammodus: Kurzes Feedback im Team über Teamarbeit. Zum Beispiel durch das **Smiley-Check-out.**[3] Dabei malt jedes Teammitglied einen Smiley, der die eigene Stimmung ausdrückt, und sagt kurz etwas dazu.
- Optional: In einer weiteren Geschichtsstunde können die Schüler einen Prototyp der Polis und des Imperiums entwickeln, der die Bedürfnisse ihrer Persona erfüllt.

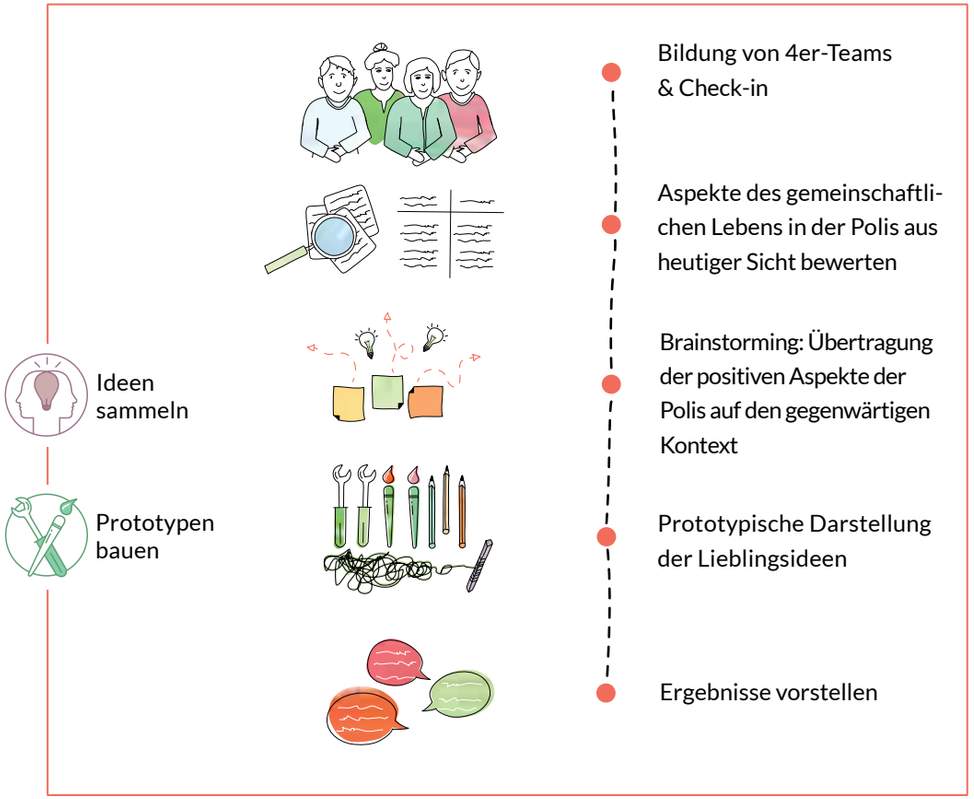
1 | Mehr zum Team-Check-in findet Ihr in Kapitel 3.8 auf Seite 174 f.
2 | Mehr zum Thema Rollenspiel findet Ihr auf Seite 162 f.
3 | Eine genaue Beschreibung des Smiley-Feedbacks findet Ihr auf Seite 194.

GESCHICHTE

Ideenskizze 2: Griechisch-römische Antike – den Gestaltungsspielraum »gesellschaftliches Zusammenleben« am Beispiel der Polis entdecken

Klasse: 5 / 6
Ziel: Die Schüler erkennen gemeinsam im Team am Beispiel der Polis Gestaltungsspielräume innerhalb demokratischer Prozesse oder Systeme und übertragen die gewonnenen Erkenntnisse auf ihr eigenes Leben.

Ablauf der Ideenskizze und enthaltene Design-Thinking-Phasen:



ABLAUF

- Nachdem die Schüler Näheres über die Gestaltung des Zusammenlebens in der Polis gelernt haben, folgt nun eine Übertragung des Lerninhalts auf persönliche Gestaltungsspielräume.
- Aufteilung in 4er-Teams und kurzes **Team-Check-in.**[1]
- Ihr habt Karten (z. B. in der Größe eines gewöhnlichen Kartenspiels) mit verschiedenen Aspekten (z. B. Sklaverei, Scherbengericht, Teilhabe) des gemeinschaftlichen Lebens in der Polis vorbereitet. Auf jeder Karte steht ein Aspekt und wird kurz beschrieben. Diese Beschreibung sollte möglichst die menschliche Perspektive in den Vordergrund stellen, z. B. durch ein Motto oder ein Zitat von agierenden Personen. Die Karten werden an die Teams ausgeteilt und vom Team gemeinsam gesichtet.
- Die Schüler zeichnen entweder eine Skala oder eine Tabelle mit zwei Kategorien. An den Endpunkten der Skala bzw. über den beiden Tabellenspalten steht: »Was finden wir aus heutiger Sicht gut?« und »Was finden wir aus heutiger Sicht gar nicht gut?«. Gemeinsam benennt das Team, welche Aspekte des gemeinschaftlichen Lebens in der Polis aus heutiger Sicht als positiv und welche Aspekte als negativ bewertet werden.
- Übertragung der positiven Aspekte der Polis auf den gegenwärtigen realen Kontext (von Euch definiert, z. B. Schulparlament, Klassengemeinschaft, Familienleben). Eine Frage könnte z. B. sein: Wie könnte durch die genannten positiven Aspekte die Klassen- oder Schulgemeinschaft neu gestaltet werden?
- Prototypische Darstellung der Ideen durch z. B. Lego-Modell, Übersichtsgrafik, Rollenspiel.
- **Kurze Vorstellung**[2] der Prototypen im Plenum.
- Team-Check-out.

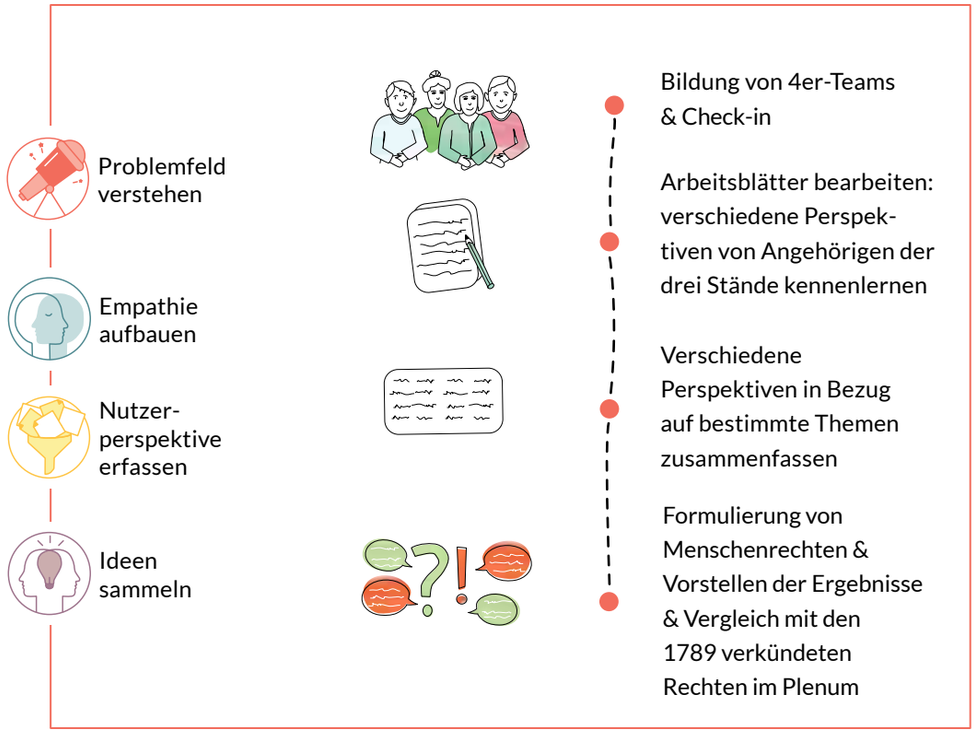
1 | Mehr zum Team-Check-in findet Ihr in Kapitel 3.8 auf Seite 174 f.
2 | Eine geeignete Feedback-Methode hierfür ist z. B. »Ich mag … Ich wünsche mir … Was wäre wenn …?« auf Seite 192 f.

GESCHICHTE

Ideenskizze 3: Die Entwicklung der Menschenrechte am Beispiel der Französischen Revolution nachvollziehen

Klasse: 7 / 8
Ziel: Erkennen der unterschiedlichen »Nutzergruppen« in einem Staat und ihrer verschiedenen Bedürfnisse sowie selbstständige Ausgestaltung von grundlegenden Menschenrechten analog zur Erklärung der Menschenrechte in der Französischen Revolution. Es soll deutlich werden, dass Menschenrechte ein Produkt ihrer Zeit sind. Sie sind nicht »gottgegeben«, sondern werden von Menschen für Menschen gewählt und erstellt.

Ablauf der Ideenskizze und enthaltene Design-Thinking-Phasen:



ABLAUF

› Schüler teilen sich in 4er-Teams auf und machen ein kurzes **Team-Check-in.**[1]

› Ihr stellt mehrere Textpassagen zusammen, welche die verschiedenen Perspektiven (insbesondere die der drei Stände) innerhalb der Nationalversammlung im Verlauf der Französischen Revolution bis hin zur Aufhebung aller Vorrechte des ersten und zweiten Standes beschreiben; die Perspektiven sind getrennt voneinander festgehalten (z. B. ein Arbeitsblatt mit Texten für den ersten Stand, ein Arbeitsblatt mit Texten für den zweiten Stand etc.).

› Jedes Team erhält alle Arbeitsblätter; die Schüler teilen sich die Arbeitsblätter auf, sodass jede Perspektive mindestens einmal pro Team vertreten ist; die Schüler lesen die Arbeitsblätter und markieren sich wichtige Stellen.

› Von Euch vorbereitete Sets von farbigen Karten mit verschiedenen Themen zur Französischen Revolution (z. B. Besitz, Reichtum, Sklaverei, Klerus und Adel; mindestens drei Themen; jedes Thema eine eigene Kartenfarbe) werden an jedes Team gegeben. Jedes Teammitglied schreibt auf eine Extrakarte in Stichpunkten die Perspektive seiner Rolle zu den verschiedenen Themen. So erarbeiten sich die Schüler die unterschiedlichen Perspektiven. (Die Perspektiven können auch im Stehen an einer Wand gesammelt werden.)

› Eventuell: Gemeinsame Besprechung der Perspektiven zur Ergebnissicherung im Klassenverband.

› Formulierung von Menschenrechten innerhalb der gleichen Teams anhand der Leitfrage: »Welche Menschenrechte würdet Ihr fordern, wenn Ihr zur Zeit der Französischen Revolution leben würdet?«

› Alternativ: Ausarbeitung von Menschenrechten aus der Perspektive eines Standes, die Vertreter der verschiedenen Stände in den Teams schließen sich zu neuen »Standesteams« zusammen.

› Ergebnissicherung: Sammeln der Menschenrechte an der Tafel mit gleichzeitiger Cluster-Bildung (welche Menschenrechte wurden von mehreren Teams benannt oder sind ähnlich?).

› Vergleich der im Team gesammelten Menschenrechte mit den 1789 verkündeten Menschenrechten.

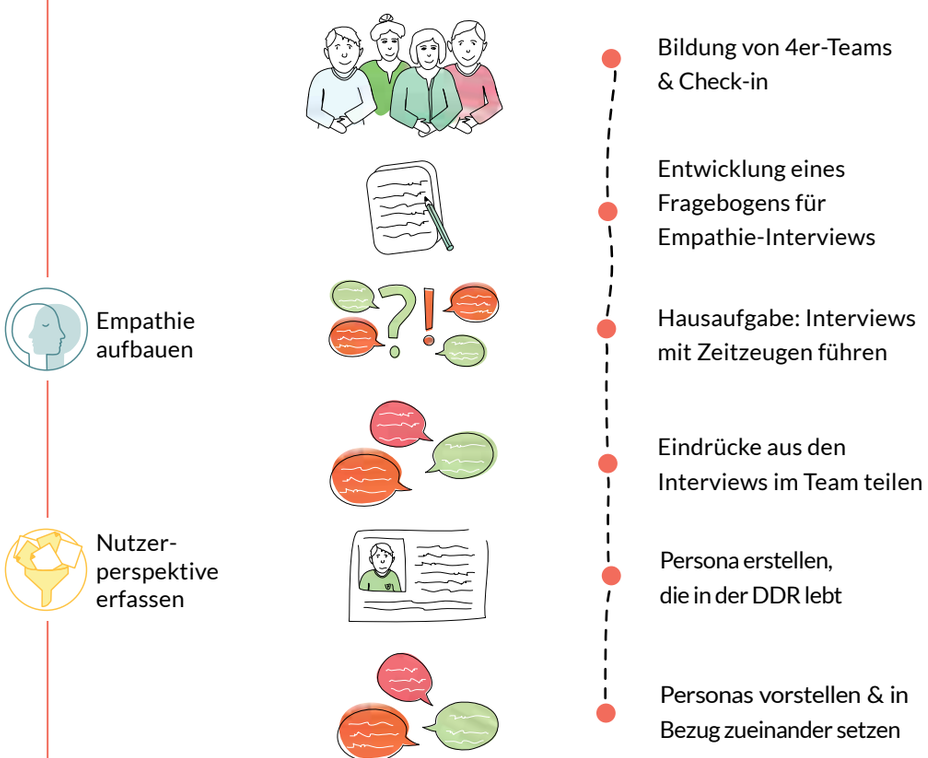
1 | Zum Team-Check-in siehe Seite 174.

GESCHICHTE

Ideenskizze 4: Lebenswelten in der DDR durch Zeitzeugen kennenlernen

Klasse: 9 / 10
Ziel: Die Schüler erarbeiten zu verschiedenen Fokusthemen die Lebenswelten von DDR-Bürgern mithilfe von Zeitzeugenbefragungen. So erfahren die Schüler, dass geschichtliche Ereignisse aus sehr unterschiedlichen Perspektiven wahrgenommen werden, und sie lernen, wie sie diese Perspektiven durch Interviews sichtbar machen können.

Ablauf der Ideenskizze und enthaltene Design-Thinking-Phasen:



ABLAUF

› **4er-Teams bilden / bilden lassen.**[1]

› Vorbereitung der Hausaufgabe: Teams entwickeln einen **Fragebogen für Empathie-Interviews**[2] zum Thema »Wahrgenommene Lebenswelten in der DDR« (die Schüler können dabei z. B. aus folgenden Fokusthemen wählen: Mauer, Volksaufstand, Stasi, Jugendopposition, Religion). Die Schüler besprechen gemeinsam, welche Erwachsenen sie als Hausaufgabe interviewen (jeder Schüler soll mindestens einen Erwachsenen befragen, am besten Zeitzeugen wie z. B. einen Nachbarn oder die Großeltern; die Interviewten müssen keine früheren DDR-Bürger sein, sondern sollen ihre damaligen Erfahrungen aus ihrer eigenen Lebenswelt heraus beschreiben).

› Abschluss der Stunde: Jedes Team benennt das Fokusthema für seine Interviews. Außerdem werden gemeinsam in der Klasse Hilfestellungen für die Interviews besprochen.

› Beginn der nächsten Stunde: Kurz gemeinsam im Klassenverband verschiedene Eindrücke aus den Interviews sammeln: Wie gut hat es geklappt? Was war das Spannendste?

› Start der Teamarbeit: Anhand einer Tabelle auf einem Whiteboard oder einer Metaplanwand bereiten die Schüler ihre Interview-Inhalte auf (z. B. auf Haftnotizen oder Moderationskarten) und teilen sie mit dem Team. Beispiel für Spaltenüberschriften: »Wer war Dein Interviewpartner?«, »Was hat er gesagt?«, »Was war besonders spannend?«, »Widersprüche zwischen verschiedenen Interviews«.

› Im Anschluss kennzeichnen die Schüler die Erkenntnisse, die sie am spannendsten und wichtigsten finden.

› Jedes Team erstellt zum Abschluss der Stunde eine Persona. Die Persona lebt in der DDR und ihre Lebenswelt wird in Bezug auf das Fokusthema dargestellt, auf das sich das Team in der letzten Stunde geeinigt hatte. Es kann auch ein beispielhafter Tagesablauf erstellt werden.

› Als Abschluss wird jede Persona im Plenum von den einzelnen Teams vorgestellt, Ihr setzt die Personas für Eure Schüler in Bezug zueinander: Wo sind Ähnlichkeiten? Was sind Unterschiede? Wo treffen sich die Personas?

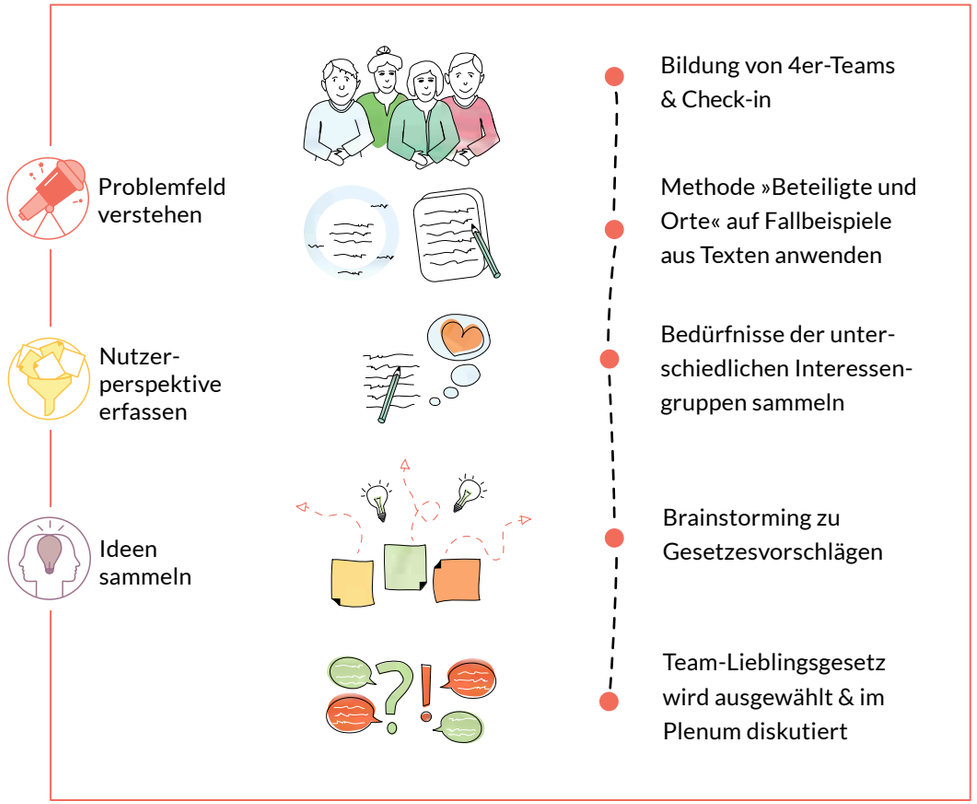
1| Wie Ihr Teams bilden bzw. die Teambildung unterstützen könnt, beschreiben wir in Kapitel 2 auf Seite 77 ff.
2| Mehr Informationen zur Methode »Interviews führen« findet Ihr auf Seite 114 ff. Außerdem enthält unsere Design-Thinking-Box Arbeitsblätter zur Vorbereitung und zum Festhalten von Interviews.

GEMEINSCHAFTS-KUNDE

Ideenskizze 1: Die Lösung vielschichtiger gesellschaftlicher Fragestellungen durch Gesetzgebung & Rechtsprechung

Klasse: 8–10
Ziel: Die Schüler lernen die Komplexität eines Staates mit seinen verschiedenen Interessengruppen besser kennen und erleben anhand eines konkreten Fallbeispiels, wie schwierig es ist, Kompromisslösungen mithilfe von Gesetzen und Rechtsprechung zu finden.

Ablauf der Ideenskizze und enthaltene Design-Thinking-Phasen:



ABLAUF

- 4er-Teams werden gebildet. Team-Check-in, bei dem sich jedes Team für eine ihm besonders wichtige **Teamregel**[1] entscheidet.
- Ihr Lehrer erstellt ein Fallbeispiel; dabei kann es sich um aktuelle politische Diskussionen oder gut erinnerbare weniger aktuelle Geschehnisse handeln. Der gewählte Fall wird durch Texte aus verschiedenen Perspektiven dargestellt, die an die Teams gegeben werden. Falls möglich, können die Teammitglieder die Texte unter sich verteilen und so die Lesemenge verringern.
- Nun erarbeiten die Teams die für den Fall relevanten Interessengruppen durch die **Methode »Beteiligte und Orte«,**[2] dabei kann das dazugehörige Arbeitsblatt auf A3 oder A2 ausgedruckt sein oder die Methode wird frei auf einem Whiteboard oder einer Metaplanwand durchgeführt.
- Die Teammitglieder benennen nun Bedürfnisse der unterschiedlichen Interessengruppen; dabei geht es besonders darum, welche Bedürfnisse im Konflikt stehen.
- An dieser Stelle kann die Arbeit im Plenum weitergeführt werden, sodass alle Teams die gleiche Ausgangsbasis für die nächsten Schritte haben. Im Plenum werden die unterschiedlichen Bedürfnisse der Interessengruppen gesammelt und gegenübergestellt. Konkurrierende Bedürfnisse bilden Bedürfnispaare.
- Die einzelnen Bedürfnispaare können nun als Ausgangsbasis genutzt werden. Die Teams können verschiedene **Ideen generieren,**[3] wie ein Gesetz die Interessen verschiedener Beteiligter berücksichtigen könnte. Es werden mehrere Gesetzesvorschläge erstellt, hierzu könnt Ihr Beispiele an die Tafel schreiben oder eine Vorlage verteilen.
- Aus diesen Gesetzesvorschlägen sucht sich jedes Teammitglied sein persönliches »Lieblingsgesetz« aus, stellt es im Team vor und begründet seine Wahl.
- Durch eine Mehrheitsentscheidung wird dann in den Teams das Team-Lieblingsgesetz ausgewählt. Die jeweiligen Lieblingsgesetze werden im Anschluss in der Klasse vorgestellt und im Idealfall im Zusammenhang mit aktuellen Gesetzesvorschlägen diskutiert.

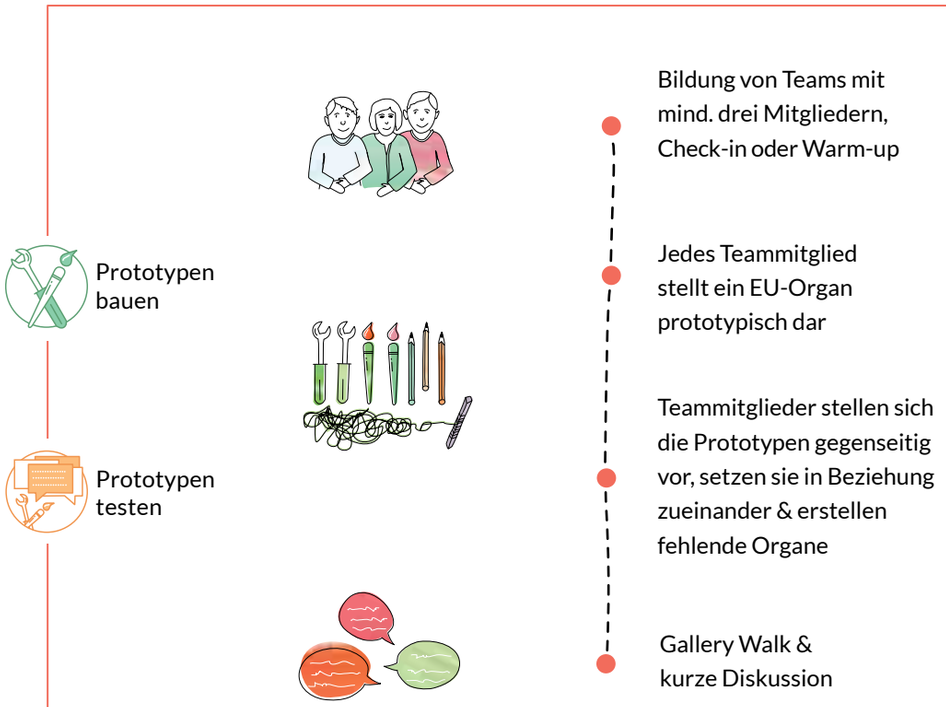
1| Das Einführen von Teamregeln erläutern wir in Kapitel 2 auf Seite 80 ff.
2| Zu dieser Methode, die sich an die Stakeholder Map anlehnt, siehe Seite 110 f.
3| Erläuterungen zum Thema Ideen sammeln findet Ihr auf Seite 138 ff.

GEMEINSCHAFTS-KUNDE

Ideenskizze 2: Wie funktioniert die EU?

Klasse: 8–10
Ziel: Durch die prototypische Darstellung der EU-Organe und deren wechselseitigen Beziehungen und Abhängigkeiten werden die Sachverhalte greifbarer und besser erinnerbar. Gleichzeitig könnt Ihr sehen, was Eure Schüler verstehen und was noch tiefer behandelt werden sollte.

Ablauf der Ideenskizze und enthaltene Design-Thinking-Phasen:



ABLAUF

- In der vorherigen Stunde kann darum gebeten werden, dass die Schüler verschiedene **Materialien für das Bauen eines Prototyps**[1] mitbringen.
- In der Mitte der Klasse steht ein großer Tisch oder eine Tischinsel, darauf können die Schüler die mitgebrachten Prototyping-Materialien platzieren.
- Bildung von Teams mit mindestens drei Mitgliedern. Check-in oder **Warm-up**[2] im Team.
- Informationsmaterial zu den verschiedenen Organen der EU austeilen. Jedes Teammitglied stellt nun ein EU-Organ prototypisch dar, sodass innerhalb eines Teams unterschiedliche Organe simultan erarbeitet werden.
- Danach stellen sich die Teammitglieder ihre Prototypen gegenseitig vor. Hierbei erklären die Schüler, warum sie den Prototyp auf diese Art gestaltet haben. Gleichzeitig können die Prototypen in Verbindung miteinander gesetzt werden – diese Verbindungen können ebenfalls mit dem Prototyping-Material dargestellt werden. Können unterschiedliche Verbindungen auf verschiedene Weise ausgestaltet werden?
- Im Anschluss ermitteln die Schüler, welche Organe noch fehlen, und teilen sich wieder auf, um auch die fehlenden Organe prototypisch umzusetzen.
- Am Ende der Stunde findet z. B. ein Gallery Walk statt, bei dem alle Modelle angesehen und kurz diskutiert werden.
- Optional kann auch eine Metapher als Anregung bei der prototypischen Darstellung gewählt werden. Es kann z. B. die Metapher der Stadt gewählt werden: Wenn die EU-Organe eine Stadt bilden würden, wie sähe diese aus? Was wären U-Bahnen? Wo verlaufen »Stadtautobahnen«? Wären EU-Organe Bezirke oder Häuser? Oder ein Fußballspiel als alternative Metapher: Wer ist der Kapitän der Mannschaft? Welche Mannschaften spielen? Was ist ein Tor? Und was ist ein Sieg? Welches Organ wäre der Schiedsrichter?

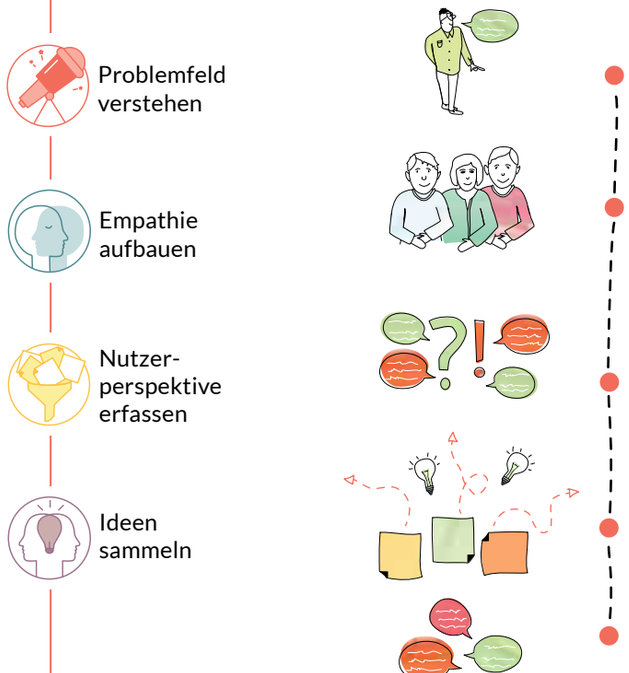
1| Unterschiedliches Prototyping-Material stellen wir Euch in Kapitel 2 auf Seite 97 vor.
2| Verschiedene Warm-ups findet Ihr auf Seite 177 ff.

RELIGIONSLEHRE

Ideenskizze 1: Die Hintergründe krisenhafter Situationen erkennen und Strategien zu ihrer Bewältigung entwickeln[1]

Klasse: 7 / 8 (evangelische Religionslehre)
Ziel: Die Vielfalt erkennen, auf welche Weise und in welchen Momenten Religion praktiziert wird und selbstständig den Bezug zur eigenen Lebensgestaltung herstellen.

Ablauf der Ideenskizze und enthaltene Design-Thinking-Phasen:



ABLAUF

› Ihr gebt einen Einstieg in das Thema »Krisenhafte Situationen« durch den Bezug zur Welt der Schüler: Was sind Beispiele für krisenhafte Situationen (Trennung der Eltern, Krankheit, schlechte Noten, Tod der Großeltern)?

› Die Schüler bilden 3er-Teams.

› Empathie-Phase: In jedem Team erklärt sich eine Person bereit, von einem anderen Team **interviewt zu werden.**[2] Die beiden anderen Teammitglieder interviewen. Die Kernfragen sind dabei: »Was waren krisenhafte Situationen für Dich in Deinem Leben oder im Leben Deiner Familie und Freunde? Warum entstehen diese? Wie geht es Dir damit? Und wie wird damit umgegangen?«

› Nach dem Interview kommen die Teams wieder zusammen und tauschen sich darüber aus, was gesagt wurde. Das Team entscheidet sich abschließend für eine besonders spannende / interessante Situation, in der es den Interviewpartner gerne unterstützen würde.

› Danach **brainstormen**[3] die Teams bewertungsfrei über die Frage »Wie könnten Religion, Gemeinde und Kirche darin unterstützen, dass es [unserem Interviewpartner] mit [der besprochenen Situation] besser geht?« Mögliche Ideen könnten sein: Stoßgebet senden, beten, zur Beichte gehen, zum Gottesdienst gehen, mit dem Pastor sprechen, eine Fürbitte sprechen, ins Zeltlager der Gemeinde mitfahren oder in den Chor der Gemeinde eintreten.

› Im Anschluss, wenn einige Ideen gesammelt wurden, wählt jedes Team seine Lieblingsidee aus und beschreibt die Idee genauer – z. B. als **Szenenbuch**[4] auf einem Arbeitsblatt.

› Zum Abschluss werden mit Einverständnis der Interviewpartner die verschiedenen krisenhaften Situationen mit Lösungsvorschlägen in der Klasse vorgestellt. Dabei werden die Lösungsvorschläge von Euch an der Tafel anhand von Stichpunkten geclustert: Was sind ähnliche, was verschiedene Lösungsansätze und warum (z. B. hinsichtlich unterschiedlicher Ressourcen der Kirche oder des direkten und indirekten Einbezugs der kirchlichen Institution)?

1 | Mögliche Themenbereiche: Versagensangst, Leistungsdruck, Trennung, Liebeskummer, Sucht.
2 | Tipps zur Interviewführung findet Ihr auf Seite 114 ff., ein passendes Format zur Auswertung der Interviews auf Seite 128 f.
3 | Regeln und Methoden fürs Brainstorming erläutern wir auf den Seiten 144 f. und 146 ff.
4 | Die Methode »Szenenbuch« ist auf Seite 160 f. dargestellt.

BIOLOGIE

Unterrichtskonzept 1: Die Unterschiede zwischen tierischen & pflanzlichen Zellen am Modell kennenlernen

Klasse: 7/8
Zeit: eine Doppelstunde
Schwierigkeitsstufe: ●○○
Material:
- **Bastelmaterialien zum Bauen von Prototypen[1]**
- Time Timer ist empfehlenswert
- Losebox & Loszettel (1 x für jedes Team)

Bereitgestellte Arbeitsblätter:
- Arbeitsblatt »Reaktionen sammeln« (1 x für jedes Team)

Sonstige Voraussetzungen:
- Ein von Euch Lehrern erstellter Tandembogen zu pflanzlichen und tierischen Zellen
- Ein von Euch Lehrern erstellter Kriterienkatalog zur abschließenden Peer-to-Peer-Bewertung der Modelle

Das Konzept auf einen Blick

Die Schüler wiederholen ihr Fachwissen zu pflanzlichen und tierischen Zellen und nutzen es anschließend für den Bau eines Modells bzw. Prototyps. Einige Teams konstruieren Modelle pflanzlicher Zellen, andere Modelle tierischer Zellen.
Nach einer ersten Arbeitsphase geben sich die mit den unterschiedlichen Aufgaben befassten Teams gegenseitig Feedback. So können sie sich sowohl die Unterschiede zwischen den Zellformen erneut bewusst machen als auch die Qualität der Modelle beurteilen.

Ziel der Unterrichtseinheit

Das Modellieren soll den Aufbau einer Zelle durch haptische und visuelle Komponenten erfahrbar machen. Die Schüler erläutern die funktionale Struktur unterschiedlicher Zelltypen, indem sie an eigenständig erstellten Strukturmodellen Sachverhalte darstellen. Sie evaluieren gegenseitig die in den Teams erstellten Modelle, passen diese gegebenenfalls an und erkennen, wie die Modellierung zur Wissensverdeutlichung und zur Kommunikation in den Naturwissenschaften beitragen kann.

Mehrwert der Design-Thinking-Ergänzung

Die Übertragung des Wissens auf den dreidimensionalen Prototyp bietet die Möglichkeit, das Wissen zu abstrahieren (»Welchen Aspekt der Zelle können wir wie darstellen?«; Erstellung eines Denkmodells und Reduktion auf wesentliche Aspekte), unterschiedliche Vorstellungen über

1| Eine Liste geeigneter Prototyp-Materialien findet Ihr auf Seite 97.

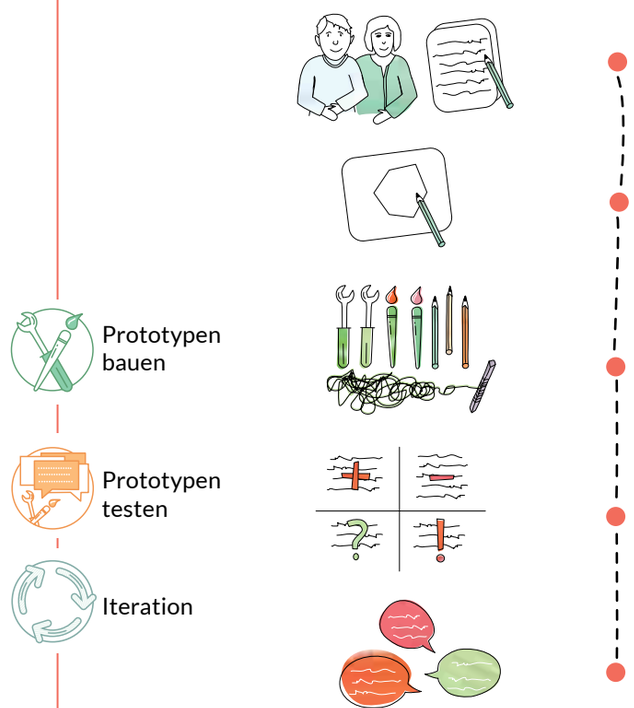
Zellstrukturen anzugleichen (»Ah, so hattest Du Dir das vorgestellt?«) und die Unterschiede am Modell herauszuarbeiten.

Inputgeber und Tester

- Kristina Fricke, Masterstudentin fürs Lehramt an Gymnasien, Fächer: Deutsch, Biologie

Als zukünftiger Lehrerin liegt Kristina viel daran, die Selbstwirksamkeit junger Menschen zu stärken. Ihre Unterrichtskonzepte lassen Raum für Spontaneität und bieten den Lernenden die Möglichkeit zum Selbermachen. Design Thinking im Schulalltag versteht sie vor allem als Chance, Handlungskompetenzen zu fördern.

Ablauf der Unterrichtseinheit und enthaltene Design-Thinking-Phasen:



	Die einzelnen Arbeitsschritte | Materialien		Arbeitsform
Einstieg 5 Minuten	› Der Einstieg ist frei wählbar. › Vorschlag: Abbildungen verschiedener Zellen (z. B. einer Giraffe, einer Qualle, eines Baums, einer Alge) zeigen. Schüler bestimmen / erraten, welche Zelle zu welchem Lebewesen gehört.		Plenum
Wiederholung durch Tandembogen 10 Minuten	› In Partnerarbeit anhand von Tandembogen die Struktur pflanzlicher und tierischer Zellen wiederholen.	Tandembogen A & B mit Fragestellung und Lösungen	Partnerarbeit
Arbeitsauftrag 5 Minuten	› Klasse in Tier- und Pflanzenzellen-Teams aufteilen (4er-Teams). › Jedes Team wirft einen Zettel mit dem Teamnamen in Losebox. › Folgende Herausforderung an der Tafel notieren: »Skizziert den Bauplan einer tierischen oder pflanzlichen Zelle und erstellt auf dessen Grundlage ein Strukturmodell.« › Ablaufplan mit Klasse besprechen. - 40 Minuten Zeit zur Erstellung eines Prototyps. - Am Ende: Gallery Walk. - Bewertung jedes Modells nach besprochenen Kriterien.	Losebox , Loszettel, Kriterienkatalog	Plenum
Arbeitsphase I 25 Minuten	› Anfertigung einer Skizze. › Erstellung eines Prototyps einer pflanzlichen oder tierischen Zelle.	Prototyping-Material	Partnerarbeit
Testen 14 Minuten, 7 pro Team	› Vorstellung: Tierzellen-Teams stellen Pflanzenzellen-Teams ihre Prototypen vor und bewerten die Skizze und das Modell nach Zweck und Nützlichkeit. › Optional: Betonung der Unterschiede zwischen den Zellformen.	Arbeitsblatt »Reaktionen sammeln«	Je 2 Teams

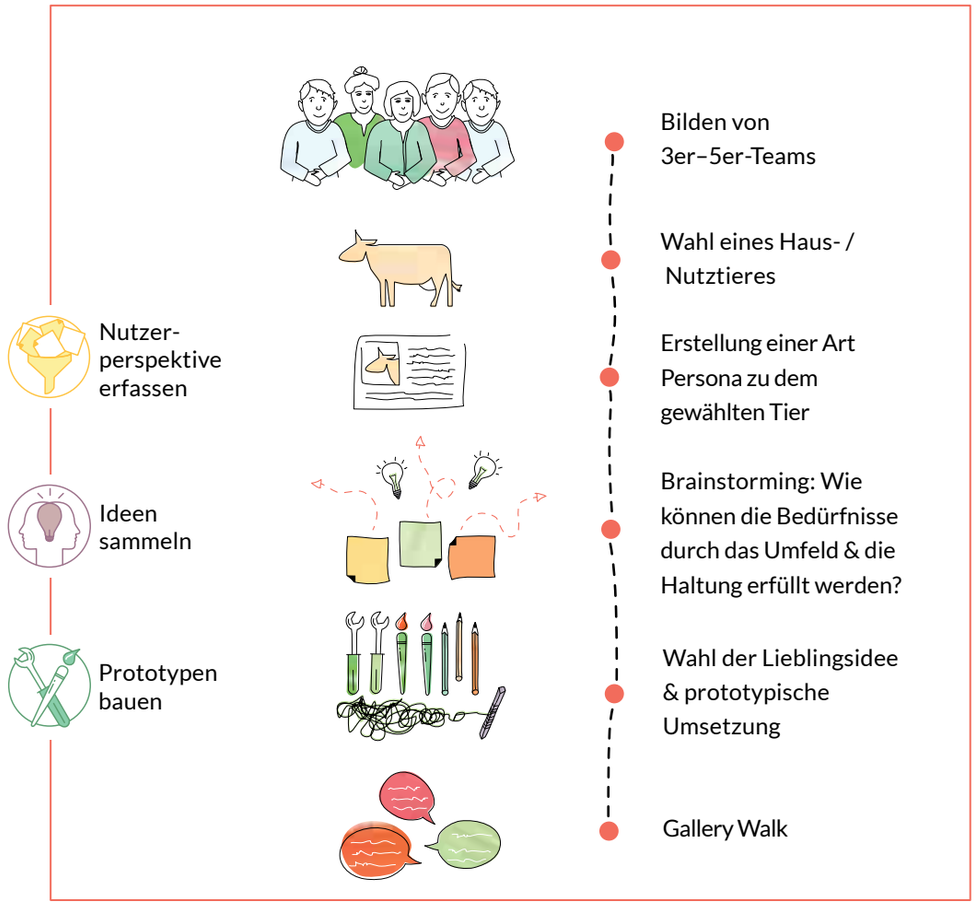
	Die einzelnen Arbeitsschritte | Materialien		Arbeitsform
Arbeitsphase II 15 Minuten	› Feedback wird in den Prototyp eingearbeitet. › Die Modelle bzw. die Skizzen werden ggf. angepasst.	Bastelmaterialien, A3-Papier für Zeichnung, Beispiel einer Zeichnung	Partnerarbeit
Gallery Walk 15 Minuten	› Teams stellen Prototypen und Skizzen am Tisch aus. › Die Schüler betrachten die bearbeiteten Modelle bei einem Rundgang. › Zusätzlich können Bewertungskriterien besprochen werden. › Gemeinsam diskutiert die Klasse Zweck und Nützlichkeit der einzelnen Modelle sowie den Arbeitsprozess des Modellierens.	Kriterienkatalog	Plenum

BIOLOGIE

Ideenskizze 1: Angemessene Bedingungen für die Haltung von Haus- und Nutztieren entwickeln

Klasse: 5 / 6
Ziel: Erkennen, dass es für Bedürfnisse unterschiedliche Lösungen gibt

Ablauf der Ideenskizze und enthaltene Design-Thinking-Phasen:



ABLAUF

- Teams von 3–5 Schülern.
- Jedes Team sucht sich ein Tier aus einer Auswahl von unterschiedlichen Haus- und Nutztieren aus.
- Ähnliches Vorgehen wie bei einer Persona: Gemeinsam beschreiben die Schüler im Team, wie das Tier am liebsten lebt. Sie benennen seine Bedürfnisse (»Was braucht das Tier?«), seinen Lebensraum (»Wo lebt das Tier in Freiheit / normalerweise?«) und seine Vorfahren.
- Das Team sammelt Ideen, wie die verschiedenen Bedürfnisse durch das Umfeld und die Haltung erfüllt werden können.
- Das Team wählt seine Lieblingsidee aus.
- Gemeinsam erstellt das Team einen Prototyp, der die Haltung und das Umfeld des Tieres verdeutlicht.
- Die Stunde wird durch einen Gallery Walk abgeschlossen, bei dem die verschiedenen Prototypen ausgestellt werden.

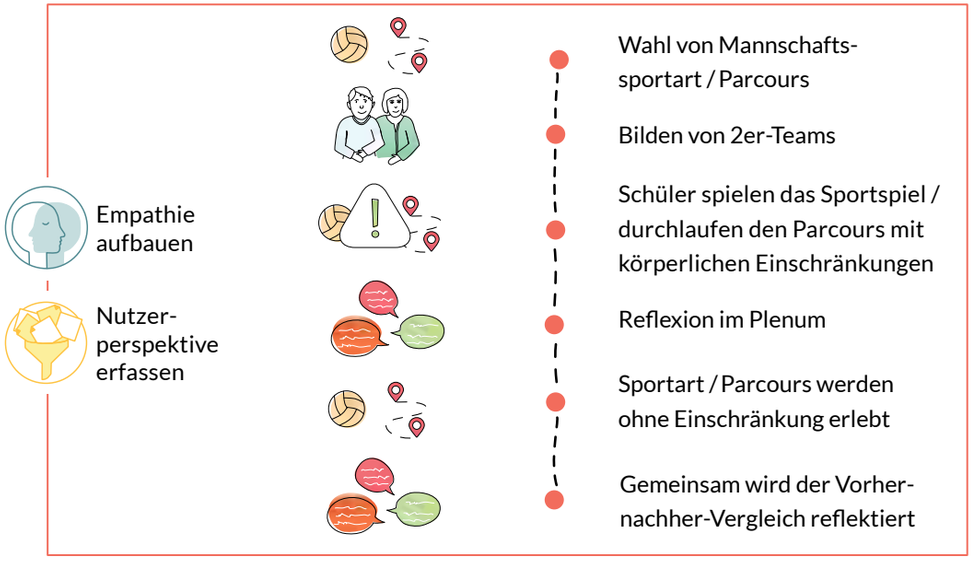
SPORT

Ideenskizze 1: Das eigene Körperbewusstsein verbessern und Verständnis für Menschen mit körperlichen Handicaps entwickeln

Klasse: 7 / 8
Ziel: Die Schüler entwickeln durch eigene Erfahrungen Empathie für Menschen mit körperlichen Einschränkungen und erkennen, welche körperliche Einschränkung sich wie auf eine spezielle Sportart oder ihre Bewegungsfähigkeiten allgemein auswirkt.

Inputgeber und Tester (Ideenskizze 1 & 2)
Tilman Preißler, Grundschullehrer, Fächer: Sport und Deutsch
Sport und Bewegung sind für Tilman die Grundlage eines glücklichen Lebens. Als Lehrer will er seinen Schülern genau das vermitteln. Bei seiner Unterrichtsgestaltung legt er Wert darauf, die Kinder dort abzuholen, wo sie stehen, und stets Rücksicht auf individuelle Stärken und Schwächen zu nehmen. Design Thinking im Schulalltag reizt ihn, um Denkprozesse neu zu gestalten und eine neue Fehlerkultur unter den Lernenden zu etablieren.

Ablauf der Ideenskizze und enthaltene Design-Thinking-Phasen:



ABLAUF

› Ihr kündigt das Spielen einer Mannschaftssportart (z. B. Basketball, Frisbee, Fußball) oder die Bewältigung eines Parcours an; falls der Parcours gewählt wird, wird dieser jetzt aufgebaut.

› Ihr schlagt verschiedene mögliche körperliche Einschränkungen vor (z. B. Zusammenbinden der Finger oder Tragen eines Fausthandschuhs, starker Arm darf nicht benutzt werden, Sonnenbrille, Verhinderung des Sehens oder Hörens); die Schüler dürfen die Einschränkung bei dem gewählten Sportspiel bzw. dem Parcours mitbestimmen.

› Die Einschränkung kann von den Schülern in 2er-Teams ausprobiert werden.

› Nun spielen die Schüler das Sportspiel oder durchlaufen den Parcours.

› Im Anschluss werden die Erfahrungen mit der körperlichen Einschränkung im Plenum reflektiert; Leitfragen: »Wie verändert die Einschränkung die Sportart / den Parcours?«, »Was funktioniert trotzdem noch gut? Was nicht?«, »Was hat sich über die Zeit mit der Einschränkung verändert?«; während der Reflexion werden die Erkenntnisse auf der linken Hälfte der Tafel / des Whiteboards gesammelt und die besonders zentralen Erkenntnisse z. B. durch einen Rahmen hervorgehoben.

› Danach wird die gleiche Sportart oder der gleiche Parcours ohne die Einschränkung erlebt.

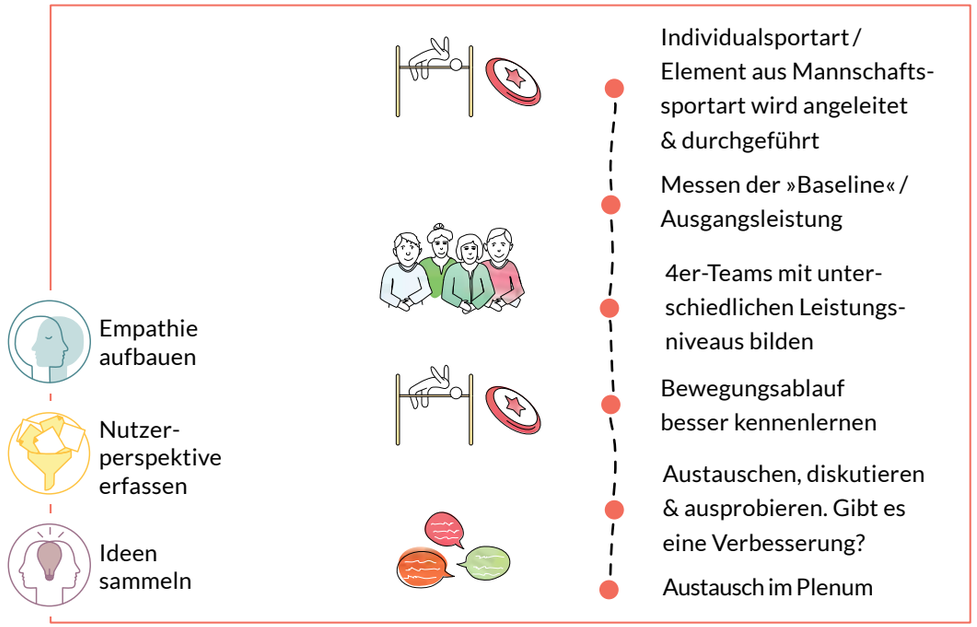
› Gemeinsam wird der Vorher-nachher-Vergleich reflektiert. »Wie war es nun ohne die Einschränkung? Wie nehmt Ihr Euren Körper nun ohne diese Einschränkung wahr?« Die Antworten werden auf der rechten Seite der Tafel festgehalten und falls möglich mit den Erkenntnissen auf der linken Tafelseite in Verbindung gesetzt.

SPORT

Ideenskizze 2: Wie können komplexe Bewegungsabläufe durch Beobachtungen und gegenseitiges Coaching verbessert werden?

Klasse: 8–10
Ziel: Die Schüler explorieren und reflektieren ihre Bewegungsabläufe gemeinsam. Dadurch lernen sie, wie ihre Mitschüler Bewegungsabläufe erleben, und können durch den gegenseitigen Austausch die eigenen Bewegungen verbessern und / oder sich mit diesen wohler fühlen.

Ablauf der Ideenskizze und enthaltene Design-Thinking-Phasen:



ABLAUF

› Individualsportart (z. B. Kugelstoßen, Hochsprung, Freistilschwimmen) oder ein Element aus einer technisch anspruchsvollen Mannschaftssportart (z. B. der Wurf bei Frisbee oder der Abschlag bei Hockey) wird angeleitet und durchgeführt. Dabei wird herausgestellt, dass es bei einzelnen Sportarten unterschiedliche Ausführungen geben kann, so wurde z. B. der Hochsprung durch den Fosbury-Flop revolutioniert; für bestimmte Personen fühlen sich manche Bewegungen auch ungewohnt oder unangenehm an und eine andere Art der Ausführung wäre für sie passender.

› Anfangs messen alle Schüler ihre »Baseline«, ihre Ausgangsleistung.

› 4er-Teams werden gebildet; das Leistungsniveau der Teammitglieder ist unterschiedlich, sodass die Schüler Coach füreinander sein können.

› Die Leitfrage im Folgenden ist: »Wie kann ich meinen eigenen Bewegungsablauf besser kennenlernen?« oder Ähnliches. Durch eine Videoanalyse (z. B. mit einem Smartphone durchführbar) oder gegenseitiges Beobachten wird der eigene Bewegungsablauf besser kennengelernt. Hierfür reflektiert jeder Schüler anhand eines Arbeitsblatts die einzelnen Phasen des Bewegungsablaufs. Das Arbeitsblatt ist unterteilt durch einen Zeitstrahl; oberhalb des Zeitstrahls tragen die Schüler die Phasen des Bewegungsablaufs ein, z. B. »Anlauf nehmen«, »Absprung«, »Flugphase« und »Landung«. Unterhalb des Zeitstrahls wird das für jede Phase wichtigste Körperteil benannt, z. B. »Oberschenkel« oder »Arme«. Wie das Arbeitsblatt auszufüllen ist, kann auch anhand einer anderen Sportart (z. B. Brustschwimmen) erklärt werden.

Tipp: Dieser Schritt sollte nicht zu detailliert durchgeführt werden, sondern eher Grundlage zum Austausch sein. Außerdem sollten die Schüler Bewertungen zurückhalten und die reine Beobachtung in den Vordergrund stellen.

› Danach können die Schüler sich austauschen und diskutieren: Wo haben wir das Arbeitsblatt anders ausgefüllt? Wo liegen die Unterschiede genau? Werden die Bewegungen von allen Teammitgliedern gleich wahrgenommen? Warum gibt es Unterschiede?

› Im Anschluss üben die Schüler Teile des Bewegungsablaufs oder führen die gesamte Bewegung noch einmal aus und besprechen, wie die gemeinsame Analyse die Übung verändert hat.

› Nun erfolgt eine Messung: Verbessern sich die Schüler durch die bewusste Auseinandersetzung mit der Sportart in ihrer Leistung?

› Als Abschluss können im Plenum die bisherigen Erkenntnisse diskutiert und die individuellen Erlebnisse (auch in Bezug auf das Wohlfühlen bei der Ausführung) festgehalten werden.

KUNST

Unterrichtskonzept 1: Gebrauchsgegenstände im Prozess erkunden

Klasse: 9/10
Zeit: kann zwischen einer Doppelstunde und einer längeren Unterrichtsreihe variieren
Schwierigkeitsstufe: ●●○
Material:
- Bleistifte und verschiedene andere Stifte
- Bastelmaterialien (Acrylfarben, Pinsel, Kreide, Papier, Pappe, Draht, Pfeifenputzer, Toilettenpapierrollen, Klebstoff ...)
- Time Timer ist empfehlenswert

Bereitgestellte Arbeitsblätter:
- Arbeitsblatt »Interviews planen« (1 x für jeden Schüler)
- Arbeitsblatt »Interviews festhalten« (1 x für jeden Schüler)

Das Konzept auf einen Blick

Diese Doppelstunde kann als Einstieg in den Themenkomplex »Gebrauchsgegenstände hinsichtlich ihrer Funktion und Form exemplarisch von der Idee bis zum Modell entwickeln« dienen. Sie beleuchtet das Thema aus unterschiedlichen Perspektiven und lässt die Lernenden über ihren täglichen Umgang mit verschiedenen Gebrauchsgegenständen reflektieren.

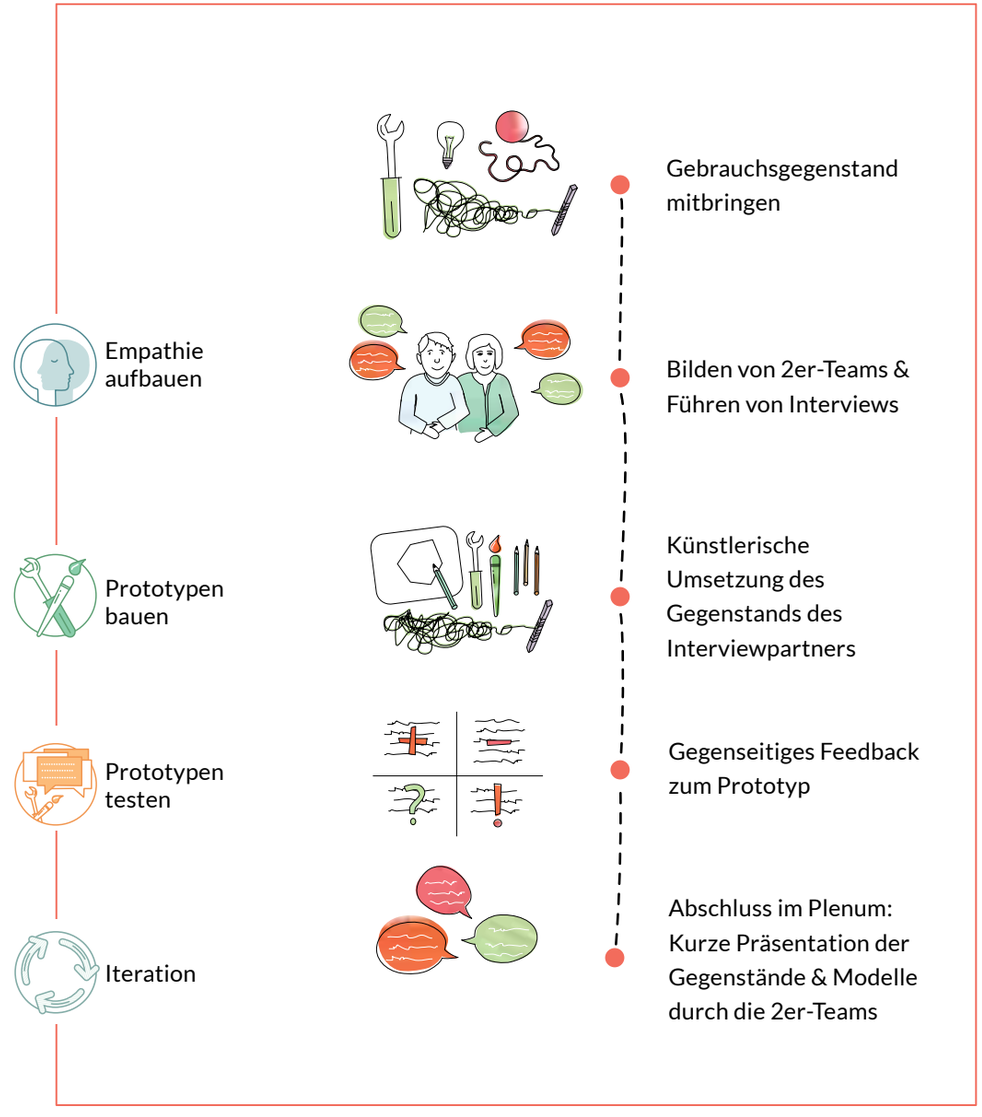
Ziel der Unterrichtseinheit

Die Doppelstunde bietet einen Einstieg in das Thema »Gebrauchsgegenstände« und ermutigt die Lernenden zum Experimentieren mit unterschiedlichen künstlerischen Techniken. So erweitern und vertiefen die Schüler selbstständig ihre Ausdrucksfähigkeit und ihre Darstellungsmöglichkeiten.

Mehrwert der Design-Thinking-Ergänzung

Inspiriert durch die aus Interviews gewonnenen persönlichen Erkenntnisse erproben die Schüler freie grafische und praktische Ausdrucksmöglichkeiten. Durch die kooperative Arbeitsform erleben sie die individuellen Eigenarten und Verhaltensweisen ihrer Mitschüler als Inspirations- und Inputgeber. Das iterative Vorgehen ermöglicht einen wechselseitigen Prozess von Handeln und Wahrnehmen, bei dem Entscheidungen selbstbestimmt getroffen und vertreten werden. Die Schüler erleben, dass nicht das einmalige Erstellen einer »großen Arbeit«, sondern der Prozess und das Überarbeiten als produktives Element künstlerischer Arbeit im Vordergrund stehen.

Ablauf der Unterrichtseinheit und enthaltene Design-Thinking-Phasen:



	Die einzelnen Arbeitsschritte | Materialien		Arbeitsform
Einstieg 5 Minuten	› In der vorangegangenen Stunde wurden die Schüler aufgefordert, einen persönlichen Gebrauchsgegenstand mitzubringen, den sie normalerweise in der Schule nicht bei sich haben. › Einstieg in das Thema. › Verknüpfen des Themas mit den mitgebrachten Gebrauchsgegenständen. › Design als Berufsfeld vorstellen.		Plenum
Interview: Input zum Interviewen (optional) 10 Minuten	› Kurzer Input über das Führen von Interviews. › Hilfestellungen benennen. › Offene Fragen stellen (was, wie, wer, wo, wann, warum). › Auf Emotionen achten. › Erlebnisse erfragen. › Nachhaken (»Warum magst Du das?«, »Warum gefällt Dir ...?«). › Gesprächspausen zulassen. › Weitere Informationen zum Führen von Interviews siehe Arbeitsblatt »Interviews planen«.	Arbeitsblatt »Interviews planen«	Plenum
Fragen überlegen 5 Minuten	› Bilden von 2er-Teams. › Zum Partner und zum Gegenstand des Partners passende Fragen formulieren, z. B. Fragen zum alltäglichen Umgang, zu Vorlieben, zur Funktion oder Art und Weise der Benutzung oder zu Veränderungswünschen.	Arbeitsblatt »Interviews planen«	Einzelarbeit
Interviewen 14 Minuten; 7 Minuten je Interview	› Interviewphase einleiten. › Hinweis: Schüler notieren sich die wichtigsten Aussagen ihres Partners.	Arbeitsblätter »Interviews planen und Interviews festhalten«	2er-Team

	Die einzelnen Arbeitsschritte | Materialien		Arbeitsform
Auswertung des Interviews 5 Minuten	› Reflexion über Interview-Notizen › Auswahl von drei besonderen Erkenntnissen (»Top 3«); das können z. B. Aspekte sein, die besonders überraschend waren, ein besonderes Erlebnis, ein Gefühl oder eine Situation, die nach dem Interview besonders in Erinnerung geblieben ist.	Arbeitsblatt »Interviews festhalten«	Einzelarbeit
Praxisteil	› Es folgt die künstlerische Umsetzung des Gegenstands. › Angeregt von den Erlebnissen und Erfahrungen des Interviewpartners experimentieren die Schüler mit der künstlerischen Umsetzung des Gegenstands. › Gegenstände werden dazu ausgetauscht.		
Gegenstand erforschen 5 Minuten	› »Blindes« Zeichnen von einer oder mehreren schnellen Skizzen, indem Schüler nur den Gegenstand betrachten und nicht auf ihr Zeichenblatt sehen.	Papier Stifte	Einzelarbeit
3D-Prototyp 10 Minuten	› Erstellung eines schnellen 3D-Prototyps des Gegenstands in Originalgröße. › Erforschung des Volumens und der Materialität. › Freie Wahl des Materials.	Papier Bastelmaterialien	Einzelarbeit
Die Miniatur / Die Übergröße 10 Minuten	› Die Schüler bauen einen weiteren Prototyp in anderer Größe (doppelt so groß, halbiert, 1:10 oder 10:1). › Die Schüler wählen zusätzlich ein anderes Material.	Bastelmaterialien	Einzelarbeit

	Die einzelnen Arbeitsschritte | Materialien	Arbeitsform
Feedback 10 Minuten (5 Minuten je Interview)	› Vorstellen des zweiten Prototyps im 2er-Team, dabei den Gebrauch des Gegenstands verdeutlichen. › Neues Gespür für die Größe, die für seine Handhabung am geeignetsten ist. › Anschließend Austausch über die Erkenntnisse und Rückbezug zu den wichtigsten Inhalten des Interviews.	2er-Team
Abschlusspräsentation bzw. gemeinsame Sicherung der Erkenntnisse, 15 Minuten	› Abschluss: Kurze Präsentation der Gegenstände und Modelle durch die 2er-Teams im Plenum. › Reflexion: Was hat gut funktioniert und was nicht? Warum?	Plenum

MUSIK

Unterrichtskonzept 1: Selbstgesteuerte Teamarbeit im Musikunterricht – »Die heilende Wirkung von Musik auf alte Menschen«

Klasse: 12
Zeit: 7 Wochen bei 2 Unterrichtsstunden pro Woche
Schwierigkeitsstufe: ●●●
Material:
› Haftnotizen, dicke Stifte, Marker
› Time Timer ist empfehlenswert
Bereitgestellte Arbeitsblätter:
› Arbeitsblatt »Großer Projektplan« (1 x für die gesamte Klasse)
› Arbeitsblatt »Übersicht über die angestrebten Kompetenzen während des Projekts« (optional, 1 x pro Schüler)
› »Kleiner Projektplan« (1 x für jedes Team)
› »Persona« (1 x für jedes Team)

Sonstige Voraussetzungen:
Kontakt zu Altenheimen
Tipp: Ergebnis kann als Klausurersatzleistung dienen
Empfohlene Literatur (für die zweite Doppelstunde):
› Musik erleben und gestalten mit alten Menschen, Dreischulte, Harms, Urban & Fischer, München, 2007
› Praxisbuch Service-Learning: »Lernen durch Engagement« an Schulen. Seifert, Zentner, Nagy, Beltz Verlag, Weinheim, 2012

Das Konzept auf einen Blick

In dieser Unterrichtseinheit planen die Schüler ein musikalisches Angebot für eine Seniorengruppe, testen dieses in einem Altenheim und reflektieren den Verlauf gemeinsam mit Euch Lehrkräften. Ihr verändert Eure eigene Rolle, indem Ihr die Grundvoraussetzungen für selbstgesteuertes Lernen schafft, also dafür, dass Schüler selbstbestimmt arbeiten.

Ziel der Unterrichtseinheit

Um ein musikalisches Angebot für Senioren zu planen und durchzuführen, brauchen die Schüler zunächst fachliche Kompetenz. Sie müssen sich deshalb mit verschiedenen altersbedingten Veränderungen und Krankheitsbildern auseinandersetzen, die im Altenheim möglicherweise eine Rolle spielen, z. B. Schwerhörigkeit und eingeschränkte Bewegungsmöglichkeiten oder Demenz und Parkinson. Außerdem lernen die Schüler das Singen, Musizieren, Bewegen und Musikhören kennen, also die vier Praxisfelder der Musikgeragogik. Durch die Einführung in die methodischen Ansätze der Musikgeragogik erfahren sie z. B., was bei der Anleitung zum Singen eines Liedes (Praxisfeld Singen) zu beachten ist oder welche Instrumente für die musi-

kalische Begleitung (Praxisfeld Musizieren) geeignet sind. Durch die Auseinandersetzung mit praktischen Beispielen werden die Lernenden zusätzlich befähigt, ein Programm zusammenzustellen und die Senioren anzuleiten.
Im Bereich der persönlichen Kompetenz können sich die Lernenden auf verschiedenen Ebenen weiter entfalten: In Kontakt zu kommen mit deutlich älteren, zunächst unbekannten Menschen, die zudem andere Lebensansichten und Interessen haben, ist für die Lernenden eine Herausforderung. Sie erfahren ihre Selbstwirksamkeit, indem sie die Senioren durch ein musikalisches Angebot erfreuen. Sie lernen, dass sie eine gesellschaftliche Aufgabe – die weitere gesellschaftliche Integration von Senioren – durch persönliches Engagement mitgestalten können. Die Aufgabe, eine Seniorengruppe anzuleiten, ermöglicht es den Lernenden, über sich hinauszuwachsen. Sie können persönliche Stärken entdecken, etwa die körperliche Präsenz im Raum oder die Fähigkeit, mit unerwarteten Problemen umzugehen.
Das Projekt ermöglicht den Lernenden auch die Entwicklung sozialer Kompetenzen. Denn sie erarbeiten das musikalische Angebot nicht allein, sondern in Teams. Dabei ist es eine große Herausforderung, verschiedene Aufgaben über einen relativ langen Zeitraum zu koordinieren und zu bearbeiten. Die Lernenden erfahren dabei, dass sie ein Projekt nur dann erfolgreich bewältigen können, wenn sie Absprachen einhalten und ihre jeweiligen Aufgaben zuverlässig bearbeiten.
Ziel ist es, bei den Schülern die beschriebenen Kompetenzen zu fördern. Außerdem können sie im Rahmen des regulären Fachunterrichts projektorientiert arbeiten und sich Inhalte praxisorientiert selbst erschließen. Indem sie eigene Ideen einbringen, sind die Lernenden aktiv an Gestaltung und Verlauf des Projekts beteiligt. Sie können theoretisch erlernte Inhalte anwenden, ihr Wissen in der realen Welt erproben und so aus ihren Erfahrungen lernen.

Mehrwert der Design-Thinking-Ergänzung

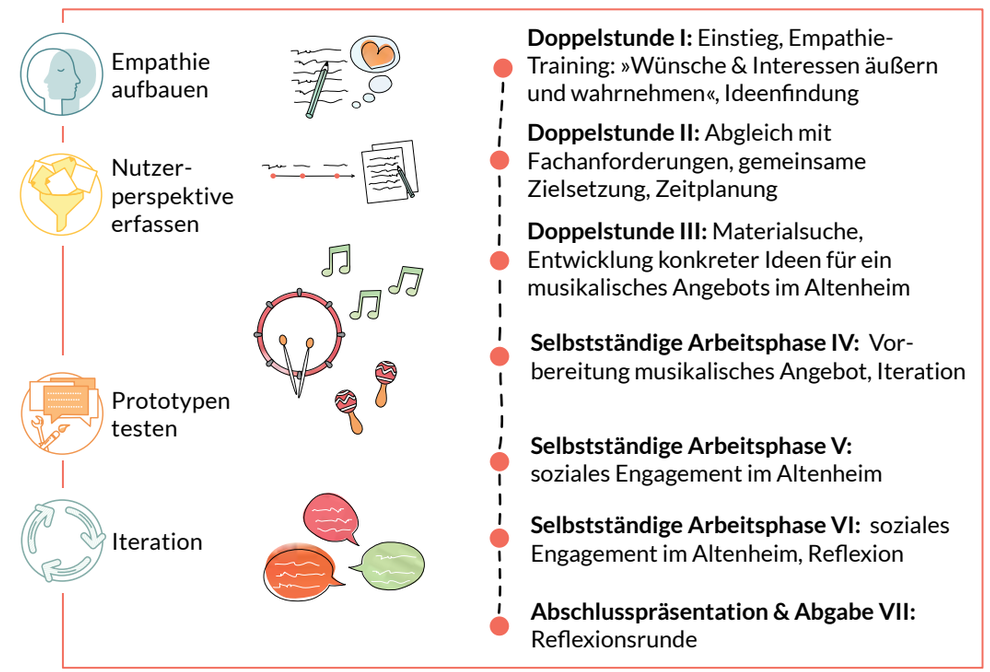
Die Schülerpartizipation wird durch unterschiedliche Methoden gestärkt: Die Schüler erfahren, dass es für ihr Projekt einen realen Bedarf und zielgruppenspezifische Bedürfnisse gibt. Sie erproben ihr Engagement außerhalb der Schule. Sie bauen Empathie und Sicherheit im Umgang mit älteren Menschen auf. Davon können sie auch im außerschulischen Alltag profitieren.
Ergänzende Elemente der bewährten Lehr- und Lernform »Lernen durch Engagement« ermöglichen soziales Engagement und die erfolgreiche Durchführung eines selbstgesteuerten Projekts in Teams. Durch regelmäßige Reflexionsphasen zur Kompetenzentwicklung stellt Design Thinking bei den Lernenden das aktive »Lernen aus Erfahrungen« in den Vordergrund. Regelmäßige Reflexionsgespräche im Team befähigen die Lernenden, Konflikte – z. B. wegen eines möglicherweise fehlenden Engagements einzelner Mitglieder – konstruktiv zu diskutieren.

Reflexionsrunden im Plenum, bei denen die Lernenden von ihren Schwierigkeiten während des sozialen Engagements berichten, können helfen, gemeinsam Handlungsalternativen und Iterationen zu entwickeln.

Inputgeber und Tester

›Sara Luig, Lehrerin am Internat und Ganztagsgymnasium Louisenlund, Fächer: Englisch und Musik
Sara möchte durch projektorientiertes Lernen die unterschiedlichen Stärken ihrer Schüler herausfordern und fördern. Dafür richtet sie immer wieder den Blick jenseits des eigenen Klassenzimmers und lässt sich gerne von neuen Methoden und Ansätzen inspirieren. In Design Thinking erkennt sie eine Möglichkeit, Kreativität und wilden Ideen freien Raum zu lassen. Dadurch, so Sara, werden starre Hierarchien überwunden und das gemeinsame Suchen nach den besten Ideen rückt in den Mittelpunkt.

Ablauf des Unterrichtskonzepts und enthaltene Design-Thinking-Phasen:



	Die einzelnen Arbeitsschritte | Materialien		Arbeitsform
	Doppelstunde 1: Projektphase – Recherche › Einstieg in die Projektarbeit und Einführung in die Lebens- und Gesundheitssituation von Senioren. › Die Sensibilisierung der Lernenden für die mit dem Altern verbundenen Probleme und der Aufbau von Empathie stehen im Zentrum der Doppelstunde. › Klärung des realen Bedarfs mit dem Kooperationspartner (außerschulischer Besuch).		
Einstieg 10 Minuten	› Impuls zum Einstieg in das Thema, z. B. ein Ausschnitt aus dem Film »Honig im Kopf« von Til Schweiger (Thema: Umgang einer Familie mit ihrem demenzkranken Großvater).	Filmausschnitt & Beamer	Plenum
Eigene Erfahrungen teilen – Austausch in der Kleingruppe 5 Minuten (Vier Runden à 5 Minuten)	› Ziel: Gemeinsam wird ein konkretes gesellschaftliches Problem aufgedeckt. › Vier Leitfragen zum Thema »Altern« werden in den Ecken des Raums aufgehängt. › Bilden von einem Team je Ecke. › Austausch über die jeweilige Leitfrage. › Dabei Reflexion über die persönliche Sichtweise zum Umgang der Gesellschaft mit alten Menschen. › Eigene Erfahrungen werden auf Haftnotizen notiert und in die entsprechende Ecke gehängt. › Wechsel der Ecken nach jeweils fünf Minuten (insgesamt vier Runden). › Am Anfang jeder Runde werden die Haftnotizen der Mitschüler gesichtet, um darauf aufzubauen. › In der vierten Runde werden die Ergebnisse durch das Team gesichert: Das Erarbeitete wird geclustert und Oberbegriffe werden gefunden. › Vorstellung im Plenum: Die jeweils wichtigsten Erkenntnisse werden kurz vorgestellt (insgesamt 5 Minuten Präsentation). Leitfragen könnten sein: › »Wo im Alltag kommst Du in Kontakt mit alten Menschen?« › »Wie erlebst Du den Umgang mit alten Menschen im Alltag?« › »Welche Sichtweisen und Einstellungen alter Menschen unterscheiden sich von Deinen eigenen Einstellungen?« › »Wo siehst Du Gemeinsamkeiten zwischen Euch?	Haftnotizen, Stifte & eventuell Packpapier für die Ecken	4 Teams

	Die einzelnen Arbeitsschritte | Materialien		Arbeitsform
	Überleitung – Leitfrage: Kann Musik eine heilsame Wirkung auf Menschen haben? Inhalte und Ziel: › Die Schüler werden angeregt, darüber zu reflektieren, wie sie aktiv dazu beitragen können, die Lebenssituation alter Menschen zu bereichern (soziale Kompetenz und Aufbau von Empathie), und welche Rolle die Musik dabei spielen kann. › Die Lernenden arbeiten mit der **»Think-Pair-Share-Methode«**.[1] So kann die Klasse z. B. feststellen, dass Musik ein Mittel gegen Einsamkeit sein und das Bedürfnis alter Menschen nach (nonverbalem) Ausdruck, Bewegung und Selbstbetätigung erfüllen kann.		
Think 3 Minuten	› Jeder Schüler setzt sich damit auseinander, was er oder sie über die heilende Wirkung von Musik weiß.	Haftnotizen	Einzelarbeit
Pair 3 Minuten	› Partnerinterview: Austausch im Partnerinterview und das Ergänzen der eigenen Notizen.	Haftnotizen	2er-Team
Share 9 Minuten	› Vortragen der Erkenntnisse im Plenum.		Plenum
Entscheidung für Durchführung des Projekts, 5 Minuten	› Ihr schlagt Euren Schülern vor, ein mehrwöchiges Projekt mit dem Thema »Die heilende Wirkung von Musik auf alte Menschen« unter Einbezug der bisherigen Erkenntnisse durchzuführen. › Ziel: Entwicklung eines zweistündigen musikalischen Angebots für ein Altenheim in der Umgebung.		Plenum

1 | Diese Methode ist eine Methode des kooperativen Lernens. Dabei wird eine Aufgabe zuerst in der Individualarbeit ausgeführt, danach werden die Ergebnisse dieser Individualleistung in einer Partnerarbeit vorgestellt und sie werden zu einem gemeinsamen Ergebnis verbunden. Anschließend wird das gemeinsame Lernprodukt in einer größeren Gruppe oder im Plenum vorgestellt und ein einheitliches Lernprodukt, z. B. ein Plakat, erstellt.

	Die einzelnen Arbeitsschritte | Materialien		Arbeitsform
Erstellung eines großen Projektplans 15 Minuten	› Die vorhandene grobe Struktur des Projektplans wird von den Schülern vervollständigt. Ziel: Die Lernenden bekommen einen Überblick über die Inhalte der Projektphasen, die für die erfolgreiche Durchführung erforderlich sind. › Auf der Basis dieses großen Projektplans wird der inhaltliche Ablauf der einzelnen Sitzungen gemeinsam mit den Lernenden strukturiert (methodische Kompetenz).	Arbeitsblatt »Großer Projektplan«	Plenum
Hausaufgabe (optional)	› Das Arbeitsblatt »Übersicht über die angestrebten Kompetenzen während des Projekts« wird von den Schülern nach ihrer eigenen Einschätzung ausgefüllt. Sie reflektieren über mögliche Kompetenzen, die sie im Rahmen des Projekts entwickeln können (das Arbeitsblatt wird am Ende des Projekts auch zur gemeinsamen Reflexion genutzt).	Arbeitsblatt »Übersicht über die angestrebten Kompetenzen während des Projekts«	
Teams bilden 5 Minuten	› Eigenständige oder angeleitete Bildung von Teams mit fünf bis sechs Mitgliedern und Zuordnung zu einem Altersheim.	Übersicht über Altersheime	Team
Arbeitsauftrag: Besuch des Kooperationspartners planen und durchführen 15 Minuten	› Vorbereitung eines Besuchs bei dem außerschulischen Kooperationspartner: › Die Teams sammeln gemeinsam Fragen (zu Organisatorischem, zur Ermittlung von Bedürfnissen der Heimbewohner, zur Situation vor Ort, zur Größe der Seniorengruppen). › Bestimmung von zwei Mitgliedern, die sich in persönlichen Gesprächen mit den Kooperationspartnern einen Eindruck von der Situation vor Ort verschaffen. › Die Vertreter des Teams klären mit einem Ansprechpartner des jeweiligen Altenheims: – wie groß die Seniorengruppe sein wird,	Kontakte der Kooperationspartner	Team

	Die einzelnen Arbeitsschritte | Materialien		Arbeitsform
	– welcher Raum zur Verfügung steht, – welches musikalische Vorwissen bei den Senioren vorhanden ist, – welche Interessen und Beeinträchtigungen der Bewohner bei der Planung zu berücksichtigen sind.		

Doppelstunde 2: Projektphase – Recherche

› »Einführung in Praxisfelder der Musikgeragogik« – Inhalte und Ziele:
› Erarbeitung inhaltlicher Grundlagen (altersbedingte Krankheiten und Beschwerden und Musikgeragogik).
› Die Lernenden beschaffen sich in dieser Projektphase Informationen zur Lebenssituation der Senioren. Dazu lesen sie im Unterricht einführende Texte und erwerben das nötige Wissen, um mit Senioren ein Musikprojekt zu realisieren.

Einstieg, Blitzlichtrunde 10 Minuten	› Blitzlichtrunde zu Ergebnissen der Besuche bei den außerschulischen Kooperationspartnern. › Sind alle vor Ort gewesen? Wenn nicht, werden die Gruppen im Sinne des selbstgesteuerten Lernens darum gebeten, das Gespräch bis zur folgenden Woche nachzuholen.		Plenum
Teamname & Teamregeln 15 Minuten	› Teams entwickeln Teamregeln (Wünsche der einzelnen Mitglieder für die Zusammenarbeit) und geben sich einen Teamnamen. › Reflexion über Gruppenarbeit. Dafür reflektieren die Lernenden zunächst allein (5 Minuten), welche negativen Erfahrungen sie bei Gruppenarbeit bisher gemacht haben. > Dann diskutieren sie darüber, welche Regeln sie sich für eine gelungene Teamarbeit wünschen (8 Minuten). › Gestaltung eines Plakats: Die Regeln werden gemeinsam auf einem Plakat festgehalten, auf das auch der Teamname geschrieben wird (2 Minuten). › Expertenzuteilung: Die Teams teilen sich in Expertengruppen auf, sodass mindestens ein Mitglied jedes Teams Experte für ein Thema der Musikgeragogik wird. Die Experten studieren methodische	Plakat	Team

	Die einzelnen Arbeitsschritte | Materialien		Arbeitsform
	Ansätze und praktische Beispiele der Gebiete »Singen«, »Bewegen«, »Musizieren« und »Musikhören«. Materialien zu den jeweiligen Themen befinden sich in den Ecken des Raums.		
Recherche – Expertengruppen bilden (Gruppenpuzzle) 45 Minuten	› Die Experten notieren wesentliche Informationen aus Texten, die von Euch zur Verfügung gestellt werden. › Die Experten bereiten eine Präsentation der Inhalte für die nächste Woche vor (wenn nötig, wird dieser Arbeitsauftrag zu Hause beendet). › Ein Mitglied je Team befasst sich mit den Grundlagen der Stundenplanung und führt die anderen Mitglieder in dieses Thema ein.	Auszüge aus Musik erleben & gestalten, Auszüge aus Grundlagenliteratur zur Stundenplanung	Expertengruppen
Alternative Herangehensweise	› Alternativ ist die Entwicklung eines völlig freien musikalischen Produkts zur Gestaltung zweier Stunden im Altenheim denkbar. Dabei würde die Musikgeragogik nicht explizit thematisiert. Bei dieser Vorgehensweise können die Lernenden auch selbstständig geeignetes Material für die Entwicklung ihrer Stunden zusammentragen.		
Sammeln der Fragen für ein Interview 20 Minuten	› Abschluss der Stunde: Schüler sammeln Fragen, die sich aus der Beschäftigung mit der Musikgeragogik ergeben. Die Fragen richten sich später an Interviewpartner aus der Zielgruppe »Alte Menschen«. Zunächst sammeln die Lernenden die Fragen in den Expertengruppen und schreiben sie auf Haftnotizen (5 Minuten). Danach werden die Fragen im Plenum an der Tafel zusammengetragen (15 Minuten).	Haftnotizen	Gruppe & Plenum
Hausaufgabe	› Bis zur nächsten Woche sollen alle Schüler ein etwa halbstündiges Interview mit einem alten Menschen aus ihrem Bekanntenkreis führen, um mehr über dessen persönliche Bedürfnisse und Interessen zu erfahren. Die entsprechenden schriftlichen Aufzeichnungen werden zur nächsten Stunde mitgebracht.		

	Die einzelnen Arbeitsschritte | Materialien		Arbeitsform
Doppelstunde 3: Projektphase – Ideenfindung und Projektplanung › Inhalte und Ziele: Entwicklung konkreter Ideen für die Erstellung eines musikalischen Angebots im Altenheim.			
Interviewaustausch mithilfe der Persona 20 Minuten	› Austausch über die Interview-Erfahrungen im Team. › Je nach Erfahrungsstand Eurer Schüler führt Ihr kurz in das Thema »Persona« ein. Ihr beschreibt, wie bedeutsam es ist, die Personen genau zu kennen, für die das musikalische Angebot entwickelt wird. › Gemeinsames Ausfüllen des Arbeitsblatts »Persona«. Die Teams tragen dazu ihr Wissen über die interviewten alten Menschen zusammen und kombinieren es zu einer fiktiven Persona. Die Persona soll den Schülern während der Entwicklung des musikalischen Angebots immer wieder als Hilfestellung dienen.	Arbeitsblatt »Persona«	Team
Oberthema im Team finden 10 Minuten	› Formulierung eines übergeordneten Themas für das musikalische Angebot (z. B. Region, aktuelle Jahreszeit, Bezug zu einem Feiertag).		Team
Entwicklung des musikalischen Angebots im Team, 40 Minuten	› Erarbeitung eines Konzepts für das zweistündige musikalische Angebot. › Einstieg: Präsentation der Ergebnisse der Expertengruppen. Wichtig ist, dass nicht alle gewonnenen Informationen mit dem Team geteilt werden, sondern nur solche, die für das im vorherigen Schritt ausgewählte Thema relevant sind. › Integration des Wissens in ein vorläufiges Konzept.		Team
Erstellung kl. Projektplan 15 Minuten	› Erstellung eines detaillierten Projektplans. Darin halten die Teams alle Aufgaben fest und bestimmen, welches Mitglied welche Aufgabe bis wann erledigt (methodische Kompetenz), um die erfolgreiche Durchführung des musikalischen Ange-	Arbeitsblatt »Kleiner Projektplan«	Team

	Die einzelnen Arbeitsschritte | Materialien		Arbeitsform
	bots im Altersheim zu gewährleisten. Die Schüler lernen, ihre Arbeitsprozesse zu strukturieren, die Teilaufgaben gemeinsam aufzulisten, zu terminieren und zu überprüfen, ob die Aufgaben verlässlich bearbeitet wurden. Jedes Teammitglied sollte mindestens eine Teilaufgabe übernehmen, etwa die Vorbereitung von Liederzetteln oder die Beschaffung zusätzlicher Materialien für die musikalische Stunde.		
Aufgabenstellung: Portfolio 5 Minuten	› Die Schüler erhalten Fragestellung und Anforderungen für ein individuelles Portfolio, das ihnen als Klausurersatzleistung angerechnet werden kann und zum Projektabschluss eingereicht werden soll.		Plenum

Doppelstunde 4: Projektphase – Ideenfindung und Projektplanung

Inhalte und Ziele:

› Vorbereitung des musikalischen Angebots für die Durchführung im Seniorenheim.

› Optimierung und Iteration der ersten Konzepte.

Strukturierung des Feedbacks im Plenum, 10 Minuten	› Kriterien für die Struktur und Gestaltung einer musikalischen Stunde: Um die Konzepte der einzelnen Teams auszuwerten, werden zu Beginn der Stunde die wichtigsten Kriterien (Didaktik / Methodik) gemeinsam gesammelt und an der Tafel festgehalten.	Tafel	Plenum
Präsentation & Feedback 45 Minuten	› Präsentation des Konzepts sowie des Stands des aktuellen kleinen Projektplans und Testen eines Aspekts des Konzepts im Plenum. Die Schüler haben dabei die Möglichkeit, sich in ihrer Rolle als Gruppenleitung zu erproben. Zudem können sie die für das Engagement im Altenheim benötigten individuellen Kompetenzen (Präsenz im Raum, Wahrnehmungsfähigkeit) entdecken und weiterentwickeln. › Zu jeder Präsentation wird kurz anhand der gesammelten Kriterien Feedback		Plenum

	Die einzelnen Arbeitsschritte | Materialien		Arbeitsform
	gegeben (auch zu den Fragen: Sind alle Teammitglieder am Projekt beteiligt? Ist der Projektplan realistisch?). › Das Feedback soll von einem Teammitglied schriftlich festgehalten werden.		
Iteration Konzept 20 Minuten	› Optimierung des bisherigen Konzepts und Anpassung des kleinen Projektplans.	Arbeitsblatt »Kleiner Projektplan«	Team
Abschluss 15 Minuten	› Kurze Präsentation der Anpassungen im kleinen Projektplan und Benennung der nächsten Arbeitsschritte und Aufgaben im Plenum.		Plenum

Doppelstunde 5 und 6: Projektphase – Projektumsetzung »Aktion und Reflexion«

› Im Zentrum des fünften und sechsten Termins steht das soziale Engagement der Lernenden im Altenheim. Die Teams führen dabei außerhalb des regulären Fachunterrichts im Rahmen ihrer Freizeit an zwei aufeinanderfolgenden Terminen ein musikalisches Angebot bei ihrem Kooperationspartner durch. Der Fachunterricht findet in dieser Zeit bis auf ein kurzes wöchentliches Reflexionsgespräch nicht statt.

› Reflexionsrunde: Zusätzlich zu den beiden Terminen des außerschulischen Engagements trifft sich die gesamte Gruppe einmal wöchentlich zu einer kurzen Reflexionsrunde, bei der offene Fragen geklärt werden können.

Doppelstunde 7: Projektphase Projektabschluss

Reflexion 45 Minuten	› Reflexion anhand des Arbeitsblatts und der schriftlich fixierten Zielformulierung. › Bestimmung, welche Lern- und Entwicklungsziele Schüler im Rahmen des Projekts erreicht haben. Zuerst jeder einzeln für sich – anschließend gemeinsam im Plenum.	Arbeitsblatt »Übersicht über die angestrebten Kompetenzen während des Projekts«	Plenum
Abschlusspräsentation 45 Minuten	› Außer der offiziellen Abschlusspräsentation reichen die Lernenden ein individuelles Portfolio ein, das ihnen als Klausurersatzleistung angerechnet werden kann.		

5

DESIGN THINKING IN DER SCHULE – DREI MIT UNTERSTÜTZUNG DER HOPP FOUNDATION REALISIERTE PROJEKTE

»Design Thinking ist eine Möglichkeit, Experimentieren als wesentlichen Bestandteil des Lernens beizubehalten.«

Team Educathón

5 DESIGN THINKING IN DER SCHULE – DREI MIT UNTERSTÜTZUNG DER HOPP FOUNDATION REALISIERTE PROJEKTE

Um Euch einen Eindruck davon zu geben, wie Design-Thinking-Projekte konkret ablaufen können, haben wir im Folgenden drei Beispiele aus unserer Praxis zusammengestellt. Ausgangspunkt der mehrtägigen Workshops waren sehr unterschiedliche Herausforderungen: »Wie kann die digitale Welt den Alltag in der Schule verbessern?«, »Erfindet eine neue Form der Schülerzeitung, welche die Bedürfnisse ihrer Adressaten erfüllt!«, »Entwickle ein Produkt oder einen Service zur Verbesserung des Lebens von Jugendlichen in Deiner Region!«.

Schulen mit Standort in der Metropolregion Rhein-Neckar, die Design-Thinking-Projekte planen, haben die Möglichkeit, von der Hopp Foundation gefördert zu werden. Im Vorfeld müssen die Lehrer, die das Projekt begleiten, einen Design-Thinking-Grundlagenworkshop der Stiftung besucht haben und die **Projektidee einreichen.**[1]

Konzept, Planung und Umsetzung der geförderten Projekte übernehmen Design-Thinking-Experten wie die Coaches von INNOKI. Während des Projekts arbeiten die Experten meist über mehrere Tage intensiv mit den Schülern und Lehrern zusammen. Sie unterstützen die Heranwachsenden bei der Teamarbeit und helfen ihnen, kreative und nutzerzentrierte Ideen zu entwickeln.

1 | Die Grundlagenworkshops finden regelmäßig in den Räumen der Hopp Foundation in Weinheim statt und richten sich an Lehrer und Schulleiter. Die Teilnahme ist kostenlos. Mehr Informationen dazu und zu den Förderrichtlinien findet Ihr unter www.hopp-foundation.de.

UNTERSTÜTZUNG IM SCHULALLTAG – DURCH DIGITALE MITTEL?

Herausforderung:
»Wie kann die digitale Welt den Alltag in der Schule verbessern?«

Teilnehmer: 27 Schüler der Oberstufe, fünf Coaches und ein Moderator
Dauer: drei Arbeitstage innerhalb von vier Monaten
Ort: Räumlichkeiten des PAMINA-Schulzentrums in Herxheim

Das Gymnasium im PAMINA-Schulzentrum in Herxheim hat seinen Schwerpunkt in den MINT-Fächern. Es richtet jährlich den Wissenschaftswettbewerb »Science Fair« aus. Dabei stellen Schüler einer Jury ihre Forschungsprojekte und Ideen vor. 2016 lautete das Leitthema des Wettbewerbs »Digitale Welt«. Um die menschliche Komponente in den Entstehungsprozess einzubeziehen und um zu lernen, wie Ideen auf einfache Art greifbar gemacht werden können, haben die Schüler im Vorfeld des diesjährigen Wettbewerbs mit dem Innovationsansatz Design Thinking gearbeitet. Dazu haben sie an drei Workshop-Tagen Anregungen zur Projektentwicklung bekommen. Zwischen den Workshops haben sie ihre Projekte selbstständig in Teams weitergeführt.

Tag 1: Teambildung, Problemverständnis ausbauen und Empathie entwickeln

Zum Auftakt der Workshop-Reihe treffen sich alle Schüler in der Gruppe. Sie haben Zeit, sich kennenzulernen, in einen kreativen Denkmodus zu kommen und die Fragestellung genau zu erforschen. Hierfür tauschen sie sich in Teams aus und stellen fest, dass das Thema »Digitalisierung in der Schule« ganz unterschiedliche Facetten hat.

Die Schüler wollen herausfinden, welche digitalen Medien derzeit in der Schule genutzt und welche Probleme damit gelöst werden. Gefragt wird auch, ob die digitalen Lösungen das halten, was sie versprechen. Bald kristallisieren sich erste Problemstellungen heraus: »Es gibt ja eine Stundenplan-App«, sagt eine Schülerin. »Die bringt aber nichts, wenn die Inhalte nicht ordentlich und regelmäßig aktualisiert werden«, lautet der Kommentar eines Mitschülers. Ein Team identifiziert Probleme an der Kommunikationsschnittstelle zwischen Lehrenden und Lernenden. »Momentan läuft das eh alles über WhatsApp«,

› Prototypen, die verschiedene Möglichkeiten aufzeigen, wie Digitalisierung den Schulalltag verbessern kann.

sagt ein anderer Schüler, »das hat etwas von stiller Post.« Ein zweites Team beschäftigt sich mit der Frage, wie Unterrichtsinhalte als Lerngrundlage unter Schülern geteilt werden können. Wie kann ein Netzwerk geschaffen werden, in dem die Nutzer sich gegenseitig helfen? Ein weiteres Team fragt sich, wie eine aktive Offline-Zeit im Alltag von Jugendlichen verankert werden kann. Die Meinung des Teams: Gegenwärtig verbringen viele Schüler zu viel Zeit mit der Nutzung ihrer mobilen Geräte.

Nach Erforschung und Eingrenzung der Problemstellung tauchen die Schüler in die Empathie-Phase ein. Durch Interviews lernen sie die Gedanken und Bedürfnisse ihrer Mitschüler kennen. Anschließend entwickeln sie auf der Basis der gewonnenen Informationen im Schnellverfahren erste Ideen. Diese Ideen entwickeln sie bis zum zweiten Workshop-Tag weiter.

Tag 2: Ideenverfeinerung, Prototypen bauen und testen

Die Schüler haben mittlerweile ein gefestigtes Problemverständnis, sodass sie verschiedene Kreativmethoden nutzen können, um ihre Ideen zu verfeinern. Sie lernen auch, wie man mit einfachen Materialien Prototypen baut. In diesem Fall werden Pappe, Pfeifenreiniger und Schuhkartons verwendet. Auch erste digitale Prototypen werden gestaltet. Außer diesen dreidimensionalen Modellen werden Lösungen in Form von Impuls-Schauspielen erfahrbar gemacht.

Nach dem Prototypenbauen dreht sich alles um die Frage, wie die Lösungen präsentiert werden können, ohne sie zu stark zu bewerben. Die Schüler lernen, dass eine allzu positive Darstellung ihrer Lösung und eine starke Bewerbung ihnen nicht zu dem Feedback verhilft, das für eine weitere Verbesserung ihrer Lösung hilfreich ist. Die Schüler testen ihre Ideen auch mit Lehrenden. Das erweist sich als sehr aufregend.

Während des Prozesses lernen die Schüler reflektiertes Arbeiten. Dabei merken sie, wie unterschiedlich die Teammitglieder einige Aspekte verstehen. Greifbare Prototypen helfen, Missverständnisse zu vermeiden, beim Thema zu bleiben und sich nicht in Diskussionen zu verzetteln.

Was auffällt: Die Schüler sind in ihren Teams angekommen. Die Zusammenarbeit wird fließender. Es wird viel gelacht.

Tag 3: Iterationen und Ergebnispräsentationen

Der letzte Tag der Workshop-Reihe findet kurz vor der »Science Fair« statt. Daher steht die Präsentation und damit die Ergebnissicherung im Mittelpunkt. Als Vorbereitung auf die Bühnenpräsenz startet der Tag mit einem Warm-up aus dem Improvisationstheater. Bald tönt es »Whiskeymixer, Whiskeymixer, Whiskeymixer, Messwechsel, Wachsmaske, Whiskeymixer«. Die Schüler versuchen, einander die Wörter deutlich und vor allem ohne Versprecher weiterzugeben, ohne dabei zu lachen. Das schult eine deutliche Aussprache und die Konzentration. Nebenbei sorgt es für eine ausgelassene Stimmung.

Nach dem Warm-up ist es Zeit für den letzten Schliff an den Ideen. Die Schüler geben richtig Gas. Sie bereiten kurze Präsentationen im 3-2-Format vor (3 Minuten Präsentation, 2 Minuten Feedback). Dabei lernen sie, wie sie die wichtigsten Aspekte ihrer Ideen und des Entstehungsprozesses klar darstellen können. Das schaffen am Ende des Tages alle Teams mit Bravour.

Abschließender Tagespunkt ist die Reflexion, zuerst im kleinen Team, dann in der Gesamtgruppe. Einige Schüler berichten, dass sie viel über mögliche Berufsfelder nachgedacht haben. Das kommt in der 11. Klasse genau zur richtigen Zeit.

Drei bunte Tage in der Gruppe gehen zu Ende.

Fazit eines Schülers des Gymnasiums im PAMINA-Schulzentrum in Herxheim:

> *»Ein komplexes Thema kann nur über gute Modelle, also Prototypen des beobachteten Phänomens, verständlich dargestellt werden. Der Workshop hat uns verschiedene Ansätze zur Formulierung und Realisierung unserer Prototypen gegeben und uns wahnsinnig weitergeholfen. Vor allem für die Umsetzung unserer Arbeit in eine multimediale Präsentation war der Workshop wirklich fantastisch.«*
> Thomas Völk, 18 Jahre, Schüler des Gymnasiums im PAMINA-Schulzentrum Herxheim

SCHÜLERZEITUNG NEU GEDACHT!

Herausforderung:
»Erfindet eine neue Form der Schülerzeitung,
welche die Bedürfnisse ihrer Adressaten erfüllt!«

Teilnehmer: Neun Schüler aus den Jahrgangsstufen 8 und 9,
ein Lehrer und zwei Coaches
Dauer: zwei Tage
Ort: Hohenstaufen-Gymnasium in Eberbach und Design-Thinking-Schulungsräume der Hopp Foundation in Weinheim

Die Schüler des Hohenstaufen-Gymnasiums in Eberbach geben mit Unterstützung ihres Lehrers Wolfgang Berger regelmäßig die Schülerzeitung »Highlight« heraus. Dabei sind allerdings manche Fragen ungeklärt: Welche Erwartungen haben die Leser an die Schülerzeitung? Welche Inhalte sind interessant? Wie oft möchten Schüler die Zeitung lesen? Was würden sie dafür bezahlen? Und aus einer anderen Perspektive: Welche Inhalte akzeptieren die Lehrenden? Gibt es Grenzen?

Damit das Redaktionsteam die Zeitung selbstständig neu gestalten und dabei die Wünsche der Leserschaft einbinden kann, arbeitet es zwei Tage lang mit Methoden des Design Thinking und lernt so, die Perspektive der Lesenden einzunehmen. Neue Ideen zu Gestaltung und Inhalt entstehen.

Tag 1: Kurz warm werden und los geht's mit den Interviews!

Der erste Projekttag steht ganz unter dem Motto: Wir lernen. Zum einen wollen die Teilnehmer lernen, wie sie anders an ihrer Zeitung »Highlight« arbeiten können. Zum anderen sind sie brennend daran interessiert, mehr über ihre Leserschaft herauszufinden.

Der Tag beginnt am Hohenstaufen-Gymnasium in Eberbach. Zwei Teams bilden sich und schon bald wird sich bei verschiedenen Warm-ups auf den gemeinsamen Tag eingestimmt. Nach einer kurzen Einführung in die Arbeitsmethodik starten die Teams damit, ihr Problemverständnis durch Empathie-Interviews mit Schülern und Lehrenden zu erweitern. Die Stimmung ist positiv.

› In einem ähnlichen Workshop-Format mit dem Albert-Einstein-Gymnasium Frankenthal bieten Inhalt und Layout von klassischen Magazinen Inspiration für die Neugestaltung der Schülerzeitung.

› Design-Thinking-Coaches unterstützen die Schüler dabei, den Lösungsraum so kreativ wie möglich zu erkunden.

Die Interviewten freuen sich, zu der Gestaltung der Schülerzeitung beitragen zu können, das motiviert die beiden Teams ungemein. »Hätte ich nicht gedacht, dass es so einfach sein kann, die anderen zu befragen«, sagt ein Projektteilnehmer. In den Interviews stehen die Zeitungsrubriken »Witz« und »Kleine Spiele« im Vordergrund. Dabei finden die Lehrenden – zur Überraschung des Redaktionsteams – kleine Späße auf ihre Kosten völlig in Ordnung. Die positive Arbeitsstimmung scheint die verschiedenen Gruppen stärker miteinander zu verbinden – ein schöner Nebeneffekt.

Nach der Durchführung der Interviews tauschen sich die Schüler über das Gelernte aus und filtern die für sie wichtigsten Erkenntnisse heraus.

Tag 2: Anwenden des Gelernten, es wird kreativ

Am zweiten Tag reist das Redaktionsteam gemeinsam nach Weinheim. Dort erkundet es im Design-Thinking-Schulungsraum der Hopp Foundation kreativ den Lösungsraum ihrer Aufgabenstellung. Die Teams genießen ihren gestalterischen Freiraum und entwickeln so neben Inhalten auch neue Formate für ihre Schülerzeitung. Es entsteht eine Informationstafel für die Aula, auf der aktuelle Informationen zum Schulgeschehen sowie eine Vorschau auf die nächste Ausgabe präsentiert werden. Die Schüler erfinden unterhaltsame Spiele für verschiedene Klassenstufen, gestalten Comics, erarbeiten Lehrerporträts und bauen dabei gegenseitig auf den Ideen ihrer Teampartner auf. Bei den vielen guten Ideen fällt die Auswahl für die nächste Phase, das Prototypenbauen, schwer. Deswegen teilen sich die Teams in jeweils zwei Unterteams auf, sodass sie insgesamt vier Ideen ausgestalten können.

Ihre Prototypen, darunter neuartige Comics und Satiren, testen die Schüler anschließend in der Weinheimer Altstadt. Anfangs kostet es die Jugendlichen etwas Überwindung, ihre Konzepte fremden Passanten vorzustellen. Mit ein bisschen Übung klappt es bald immer besser.

Am Ende des zweiten Projekttages freuen sich die Schüler über ihre Ideen und die neue Ausrichtung der Schülerzeitung. Sie sind motiviert, weiter an der Zeitung zu arbeiten. »Fröhlich und produktiv«, so beschreibt eine Schülerin die Arbeitsatmosphäre. »Ich hoffe, so können wir in Zukunft auch arbeiten.«

EINE SCHÜLERFIRMA FINDET INNERHALB VON DREI TAGEN IHR PRODUKT UND ENTWICKELT EINE STRATEGIE

Herausforderung:
»Entwickle ein Produkt oder einen Service zur Verbesserung des Lebens von Jugendlichen in Deiner Region!«

Teilnehmer: 25 Schüler des Sozialkundekurses der 11. Klasse am Albert-Einstein-Gymnasium Frankenthal, ein Lehrer und fünf Coaches
Dauer: drei Tage
Ort: Design-Thinking-Schulungsräume der Hopp Foundation in Weinheim

Anfang September 2016: Die 11. Klasse des Frankenthaler Albert-Einstein-Gymnasiums kommt aus einem besonderen Grund nach Weinheim. Innerhalb von drei Tagen werden die 25 Schüler eine Idee für eine eigene Schülerfirma entwickeln und einen Plan aufstellen, wie sie diese gemeinsam mit ihrem Sozialkundelehrer während des nächsten Schuljahres zum Leben erwecken können.

Multidisziplinäre Teamarbeit steht bei Design Thinking im Mittelpunkt. Daher ist es als Methode auch bestens dazu geeignet, eine gemeinsame Schülerfirma zu entwickeln. Denn in einer Gruppe von 25 jungen Menschen schlummern viele verschiedene Talente: Die eine ist stark in Mathematik, der andere arbeitet lieber kreativ, die dritte kennt sich mit Webdesign aus usw. Die Schüler lernen in fünf Teams, wie sie mit ihren unterschiedlichen Talenten dazu beitragen können, eine Herausforderung zu meistern.

Tag 1: Auf die Plätze, fertig – Sprint!

Am ersten Tag steht ein sogenannter »Produkt-Sprint« mit Design Thinking auf dem Programm. Die Schüler werden in gemischte Teams aufgeteilt und lernen ihren Coach kennen. Dann durchlaufen sie den gesamten Design-Thinking-Prozess im Schnellverfahren: Sie bauen Empathie für die Bedürfnisse von Schülern in der Region auf und entwickeln Ideen und erste Prototypen auf Basis der gesammelten Erkenntnisse. Anschließend werden die unter-

› Die Schüler des Albert-Einstein-Gymnasiums Frankenthal erleben während des Workshops, wie ihre eigenen Ideen Gestalt annehmen.

schiedlichen Prototypen vorgestellt. Dabei wird klar, dass es nicht den einen richtigen Weg gibt, um eine Aufgabe zu lösen. Jedes Konzept wird ernst genommen und in der Feedbackrunde hinterfragt.

Tag 2: Testen, verfeinern und die Qual der Wahl

Am zweiten Tag werden die entwickelten Ideen zunächst getestet. Anhand ihrer Prototypen befragen sich die Schüler gegenseitig. Dank des Feedbacks können sie das Potenzial der jeweiligen Ideen besser einschätzen.

Nach dem Test geht es in die Iterationsphase. Dabei werden die Ideen auf Basis der Testergebnisse angepasst. »Manchmal ist es gar nicht so leicht, das Feedback umzusetzen«, meint ein Schüler und seine Teamkollegin ergänzt: »Aber irgendwie hilft's auch, noch mal über die Idee nachzudenken!«

Nach der Präsentation der weiterentwickelten Ideen stehen die Schüler vor der schwierigen Wahl: Welche Idee wollen sie im nächsten Halbjahr als Schülerfirma umsetzen?

Das Resultat ist eindeutig: Die Schüler entscheiden sich für eine Kaffeerösterei. An diesem Beispiel lernt die Klasse, wie man eine Entscheidung im Gruppenkonsens so trifft, dass sich damit alle Beteiligten einschließlich der Lehrkräfte gut fühlen. Je mehr die Beteiligten nämlich für die Idee brennen, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Umsetzung klappt.

Tag 3: Planen, planen, planen: Ein Geschäftsmodell entsteht

Am dritten Tag machen die Schüler konkretere Pläne zur praktischen Umsetzung der Idee. In fünf Teams erstellen sie Umsetzungsprotoypen, die ihnen helfen sollen, das Schuljahr zu planen und die Arbeit an der Schülerfirma zu strukturieren.

Dabei entstehen ein sogenanntes **»Business Model Canvas«,**[1] in dem das Geschäftsmodell detailliert festgehalten wird, eine Pinnwand mit Wünschen und Visionen, ein Zeitplan mit visualisierten Meilensteinen sowie erste Entwürfe für die Verpackung des Kaffees.

Am Ende zeigen sich alle Beteiligten fest entschlossen, das Konzept im kommenden Schuljahr in die Tat umzusetzen.

1 | Das von Alexander Osterwalder entwickelte Business Model Canvas dient dazu, Geschäftsideen zu visualisieren und auf ihre unternehmerische Tragfähigkeit zu testen.

Fazit nach dem Workshop von Schülern des Albert-Einstein-Gymnasiums Frankenthal:

> *»Wir haben gelernt, offener zu sein und besser miteinander zu arbeiten. Vor den drei Tagen, die wir in Weinheim verbracht haben, waren wir ein Kurs, in dem sich die Leute kaum kannten. Danach wurden wir zu einer Gemeinschaft, zu einer Firma.«*
> Héloïse, 17 Jahre, Schülerin des Albert-Einstein-Gymnasiums, Frankenthal

> *»Die Professionalität der Coaches hat mich sehr beeindruckt. Ein weiterer positiver Punkt ist, dass wir uns alle ernst genommen fühlten. Mir hat auch gut gefallen, dass wir unserer Kreativität freien Lauf lassen konnten und dabei noch Lösungen für Probleme gefunden haben.«*
> Daniel, 17 Jahre, Schüler des Albert-Einstein-Gymnasiums, Frankenthal

Feedback des Lehrers:

> *»Toll! Die Schülerinnen und Schüler waren im Workshop unglaublich motiviert. Durch die tollen Methoden sind wir unserem Ziel, eine erfolgreiche Schülerfirma zu werden, einen großen Schritt nähergekommen. Hier wurden zu Kreativität und Problemlöse-Mechanismen so viele Anreize gesetzt, dass viele Hürden einer Firmengründung schnell genommen waren. Die Art des Denkens hat mich auch für den Schulalltag eingenommen.«*
> Frank Ipsen, Lehrer des Albert-Einstein-Gymnasiums, Frankenthal

6

ANHANG

DIE HOPP FOUNDATION

Die Hopp Foundation for Computer Literacy & Informatics gGmbH, kurz Hopp Foundation, wurde 2013 von Oliver Hopp gegründet. Mit den Förderbereichen Informatik, Medienbildung und Design Thinking will die Stiftung dazu beitragen, Schüler für Herausforderungen der Zukunft fit zu machen. Die Förderaktivitäten der Hopp Foundation beschränken sich auf Schulen in der Metropolregion Rhein-Neckar.

Auf den Gebieten Informatik und Medienbildung macht sich die Hopp Foundation dafür stark, Heranwachsende früh an einen kompetenten und verantwortungsbewussten Umgang mit digitalen Medien heranzuführen. An Schulen werden, neben Medienbildungs-Workshops für Schüler, konkrete Informatikprojekte wie zum Beispiel Robotik, Projekte mit Mikrocontrollern oder die Programmierung von Computerspielen und Apps unterstützt. In Workshops können sich Lehrer weiterbilden. Durch die Vergabe von Stipendien an Lehramtsstudierende unterstützt die Stiftung die Ausbildung von zukünftigen Informatiklehrern: Neben einem vielfältigen Angebot an Weiterbildungsmöglichkeiten und der Durchführung von Projekten sind die Stipendiaten an Schulen im Einsatz, sodass die Verbindung zwischen Universität und Schule bereits vor dem Referendariat gestärkt wird.

Schon im Gründungsjahr 2013 fiel die Entscheidung, Design Thinking in das Förderprogramm zu integrieren. Damit öffnete sich die Hopp Foundation von Anfang an auch dem Bereich der Persönlichkeitsentwicklung. Durch die Förderung von Design Thinking an Schulen und im Unterricht verfolgt die Stiftung das Ziel, Heranwachsenden soziale Kompetenzen wie Team-, Empathie-, Kommunikations- und Konfliktfähigkeit sowie Problemlösungskompetenzen zu vermitteln. Zudem will sie Schüler dabei unterstützen, ihre eigene Kreativität kennenzulernen und dieser zu vertrauen. Zu diesem Zweck fördert die Hopp Foundation Projekte, in denen Lehrer und Schüler Themen mit Design Thinking bearbeiten: Jugendliche tüfteln an Ideen, wie die Digitalisierung den Schulalltag unterstützen kann, erarbeiten neue Konzepte für ihre Schülerfirma oder suchen nach Möglichkeiten, Lernräume nutzerzentriert zu gestalten. Um Lehrern Design Thinking näherzubringen, haben diese regelmäßig die Möglichkeit, an Einführungs- oder Vertiefungsworkshops teilzunehmen. Mit dem vorliegenden Handbuch will die Hopp Foundation Lehrkräften zudem ermöglichen, Design Thinking in den eigenen Unterricht zu integrieren. Dafür hat die Stiftung auch einen **Bereich auf der Webseite**[1] eingerichtet, auf dem sich Lehrer die Begleitmaterialien zu diesem Buch kostenlos herunterladen können.

2016 hat die Stiftung ihre Design-Thinking-Schulungsräume in Weinheim fertiggestellt. Diese bieten Schülern und Lehrern auch außerhalb ihrer Schulen die Möglichkeit, kreative Arbeit mit Design Thinking praxisnah kennenzulernen.

1 | www.unterrichtsmaterialien.hopp-foundation.de
Neben den Unterrichtsmaterialien stellt die Hopp Foundation über den Marktplatz eine umfangreiche Linksammlung zu den Bereichen Informatik und Medienbildung zur Verfügung.

DAS AUTORENTEAM EDUCATHÓN UND INNOKI

INNOKI ist eine Innovationsberatung mit Sitz in Berlin. Wir fördern Projektstrukturen und eine Arbeitskultur, die innovative und kreative Impulse in klare Resultate umwandelt. Mit nutzerzentrierten Methoden, wie Design Thinking, entwickeln wir neuartige Lösungskonzepte für und mit unseren Kunden. Bereits seit unserer Gründung im Jahr 2015 spielt die Arbeit im Bildungssektor eine sehr wichtige Rolle für uns. Denn: Wir wollen, dass Kinder und Jugendliche so früh wie möglich ihr kreatives Selbstbewusstsein entdecken, konstruktive Teamarbeit erfahren sowie eine optimistische Einstellung gegenüber komplexen Herausforderungen entwickeln. Design Thinking unterstützt diese Ziele. Unsere Vision ist es, den Innovationsansatz an möglichst vielen Schulen und Bildungseinrichtungen unterschiedlicher Art im deutschsprachigen Raum zu verbreiten.

Gemeinsam mit der Hopp Foundation verfolgen wir seit 2015 das Ziel, Design Thinking an Schulen in der Metropolregion Rhein-Neckar heranzutragen. Hierzu arbeiten wir sowohl mit Schülern als auch mit Lehrenden an neuen Ideen rund um das Thema Schulgestaltung. Bisher findet diese Arbeit mit Design Thinking in Form von speziellen Projekttagen oder Workshops statt und weniger im »normalen Schulalltag«. Die Hopp Foundation und das Autorenteam »Educathón« möchten das gerne ändern. Aus diesem Grund haben wir – nutzerzentriert – dieses Handbuch gestaltet. Wir wünschen uns, dass es dabei hilft, Design Thinking stärker in den Schulalltag einzubinden. Und dass es dazu beiträgt, aus jungen Menschen motivierte und optimistische Zukunftsgestalter zu machen. Denn die, so denken wir, braucht unsere Gesellschaft.

DANKSAGUNG DER HERAUSGEBER

Dieses Buch ist ein Gemeinschaftsprodukt und an seiner Entstehung waren viele Menschen beteiligt. Dafür möchten wir an dieser Stelle ein herzliches Dankeschön aussprechen.

Vor allem möchten wir Lea Feldhaus, Anna Kleibl und Julia Primavera von INNOKI danken. Sie haben die Inhalte des Buches sowie die Begleitmaterialien konzipiert, verfasst und gestaltet. Neben ihrer ausgezeichneten Fachkompetenz hat insbesondere ihr persönliches Engagement alle Beteiligten motiviert, mit viel Freude an dem Buch mitzuwirken. Weiter möchten wir uns bei Simon Hofmann bedanken. Er hat einen Großteil der Fotos gemacht und dazu beigetragen, dem Handbuch seine ganz besondere Ästhetik zu geben. Ein herzliches Dankeschön auch an Dr. Inga Meincke, Dr. Bernd Kronenberg und Herwig Frenzel. Ihr gründliches Lektorat und ihre strukturelle Beratung tragen zum angenehmen Lesefluss des Buches bei.

Danke auch an Gianmarco Crapa, Kristina Fricke, Mirek Hančl, Karl Hosang, Sara Luig und Tilmann Preißler sowie an unsere Stipendiaten David Baumgärtel, Christopher Bednorz, Dominic Gargya, Stefan Hickl, Jan Hofmann, Jasmin Mangei, Nicolai Poggenhans, Carina Ruhs und Daniel Stoll. Sie haben die Unterrichtskonzepte in diesem Buch aus ihrer Lehrerperspektive entscheidend mitgestaltet und sich intensiv an deren Erstellung beteiligt.

Ein großes Dankeschön geht auch an Dr. Matthias Delbrück für die Erstellung des Registers, das zur schnellen Orientierung im Handbuch beiträgt. Des Weiteren danken wir Anna Ostwald und Frederike Engelhardt für die ausformulierten Design-Thinking-Projektbeispiele, an denen deutlich wird, wie Design Thinking an Schulen in der Praxis aussehen kann. Zudem möchten wir Matthias Brunnert dafür danken, dass er uns bei der Fertigstellung des Prototyps unterstützt hat. Danke auch an Wolfgang Berger, Frank Ipsen und Tobias Gerber, deren Erfahrungszitate zu Design-Thinking-Projekten das Handbuch nahbar und lebendig machen. Ein riesiges Dankeschön geht auch an alle Lehrer, die sich die Zeit genommen haben, den Prototyp des Buchs zu testen und wertvolles Feedback zu geben. Außerdem möchten wir uns auch bei allen Lehrern bedanken, die bereits Design-Thinking-Projekte mit uns realisiert haben. Ihr Engagement trägt maßgeblich dazu bei, Design Thinking an Schulen zu implementieren.

LINKS UND LITERATURTIPPS

Ihr habt noch nicht genug? Ihr wollt mehr über Design Thinking in und außerhalb der Schule erfahren? Dafür haben wir Euch im Folgenden Links und Literaturtipps zusammengestellt. Ihr findet allgemeine Lese- und Linktipps zu Design Thinking sowie Links zu Projekten und Initiativen, die sich mit Design Thinking im Schulkontext auseinandersetzen.

Allgemeine Literaturtipps zum Thema Design Thinking

Kreativität & Selbstvertrauen: Der Schlüssel zu Ihrem Kreativitätsbewusstsein
von David Kelley und Tom Kelley, Hermann Schmidt Verlag, Mainz, 2014
Die Brüder David Kelley, IDEO- und d.school-Gründer, und Tom Kelley, IDEO Partner, sind davon überzeugt, dass jeder Mensch kreativ ist und die Fähigkeit besitzt, kreatives Selbstbewusstsein auszubilden. Genau darum geht es auch in ihrem Buch. Anhand von kurzen Episoden aus der eigenen Vergangenheit erklären die Kelley-Brüder verschiedene Aspekte und Grundsätze von Design Thinking und deren Anwendung in unterschiedlichen, meist wirtschaftlichen Kontexten. Eine leicht zu lesende Lektüre, die neben kleinen einzelnen Methoden auch immer wieder den Anwendungsfall beschreibt.

Design Thinking: Das Handbuch
von Falk Uebernickel, Walter Brenner, Therese Naef, Britta Pukall, Bernhard Schindlholzer, Frankfurter Allgemeine Buch, 2015
Das Autorenteam um Falk Uebernickel zeigt verschiedene Methoden zu jeder Design-Thinking-Phase. Veranschaulicht werden diese durch Projektbeispiele und viele Bilder. Alle Methoden werden dabei in einen Mikro- und einen Makro-Prozess eingeordnet. Der Mikro-Prozess beschreibt einen typischen Design-Thinking-Prozess, während der Makro-Prozess sich insbesondere auf das Projektmanagement und die Skalierung der Ergebnisse bezieht. Diese Einteilung des Design-Thinking-Prozesses wird an der Universität in St. Gallen gelehrt.

Digital Innovation Playbook
von Dark Horse Innovation, Murmann Publishers, 2016
Dark Horse Innovation, eine Berliner Agentur für Innovationsentwicklung, beschreibt in diesem Buch, wie Design-Thinking-Elemente gezielt angewendet werden können. Mit wenig Theorie und viel Praxisbezug werden Methoden für Einsteiger und Kenner anschaulich erklärt und durch Checklisten, Arbeitsblätter und Visualisierungen verdeutlicht. Trotz des Titels lassen sich die Werkzeuge nicht nur auf digitale Innovationen anwenden, sondern laden bei verschiedenen Herausforderungen zum Machen ein.

Hasso Plattner Institute of Design at Stanford University
www.dschool.stanford.edu
Das Hasso Plattner Institute of Design (kurz Stanford d.school) bietet auf seiner Website unter »Resources« verschiedene Hilfestellungen auf Englisch an. Hier können die Materialien, die für die Design-Thinking-Kurse und -Workshops der d.school konzipiert werden, kostenfrei heruntergeladen werden. Regelmäßig finden Nutzer hier neben neuen Anleitungen und Kopiervorlagen zu Methoden auch anderes Nützliches wie z. B. den Link zu einer Spotify-Playliste mit der idealen Prototyping-Musik.

Links zu Projekten und Initiativen im Bereich Design Thinking und Schule

Design Thinking for Educators
www.designthinkingforeducators.com
Die Riverdale Country School hat gemeinsam mit der Innovationsagentur IDEO das Projekt »Design Thinking for Educators« ins Leben gerufen. Auf ihrer Website wird erklärt, was Design Thinking ist, es werden Beispielprojekte aus amerikanischen Schulen gezeigt und ein englisches Toolkit für Pädagogen kann als PDF heruntergeladen werden. Das Toolkit zeigt Lehrern anhand von Arbeitsblättern Schritt für Schritt, wie ein Kollegium gemeinsam alltägliche Herausforderungen aus dem Schulalltag neu entdecken und nutzerzentriert lösen kann. Hierbei wird davon ausgegangen, dass alle Design-Thinking-Phasen durchlaufen werden.

Design for Change
www.dfcworld.com
Seit 2009 ermutigt die globale Bewegung Design for Change Kinder dazu, die

Veränderbarkeit der Welt zu begreifen und »Yes, I can!« zu spüren. Durch verschiedene Initiativen wie z. B. die »Be the change celebration« oder die »Re-imagine learning challenge« stößt das Team um Gründerin Kiran Bir Sethi immer wieder Veränderungsprozesse für und mit Kindern an. Auf der englischen Website wird der Hintergrund der Initiative erklärt, kleine Videos zeigen Beispielprojekte und man kann Links zu verschiedenen Design-for-Change-Partnern auf der ganzen Welt entdecken.

Education Innovation Lab
www.education-innovation-lab.de
Durch drei Säulen – Think Tank, Studio sowie Academy – verfolgt das Education Innovation Lab das Ziel, die Bildungslandschaft Deutschlands von Berlin aus zu verändern. Während der Think Tank eine Plattform zur Vernetzung rund um das Thema Bildungsinnovationen bietet, werden im Studio Lern- und Lehrformate entwickelt. Und wer stärker geleitet in die Welt der »neuen Lernkultur« einsteigen möchte, kann im Rahmen der Academy Kreativ-Workshops und Weiterbildungen zu innovativen Lernformaten besuchen.

INDEX

A

Abläufe (Prozesse) *siehe* Szenenbuch
Abstimmung, über »Wie könnten wir …?«-Fragen 141
Agenda 85, 86
Akteure (Design Thinking)
  Erläuterung 40 Anm. 3
  in Herausforderung Hausaufgabenmotivation 47
  im Unterrichtskonzept Medienwissenschaften 240
  siehe auch Beteiligte und Orte (Methode); Lehrer; Nutzer; Schüler; Teams
Änderungen *siehe* Überarbeiten; Umformulieren; Umräumen
Apps *siehe* Quizduell
Arbeitsblätter
  für Empathie-Interviews 115
  großformatige 89
  für Herausforderung Schultaschen 210, 212–214, 215
  Hinweise zu 33
  für Ideenskizze Geschichte 253
  für Ideenskizze Sport 271
  für Methode Point of View 133
  für Unterrichtskonzept Kunst 274–275
  für Unterrichtskonzept Medienwissenschaften 236, 237, 241
  für Unterrichtskonzept Musik 282, 285, 287
Arbeitsmaterial *siehe* Materialien
Arbeitsstrukturierung *siehe* Selbstorganisiertes Arbeiten
Armbewegungen 186–187
Assoziationen, in Methode Gedankenlandkarte 108
Aufbewahrungsbox, für Begleitmaterial 33
Aufgabenstellung *siehe* Hausaufgaben; Herausforderungen (Design Thinking)
Aufstellung, Figuren- 120
Ausflug, Klassen- 220
Außenbereich, der Schule 87, 90, 93, 158
Auswahl
  Methoden Ideenauswahl 63, 150, 151–153
  siehe auch Abstimmung
Auswertung, Nutzerfeedback in Prototypen-Phase 69–70

B

Balancieren *siehe* Stiftbalance
Bastelmaterialien *siehe* Prototyping-Material
Bedürfnisse
  in Ideenskizze Biologie 267
  in Ideenskizze Gemeinschaftskunde 257
  Identifizierung von Nutzer- 45, 133
  und Lösungen (Übung) 134–135
  vs. Lösungen 212–213
  im Unterrichtskonzept Medienwissenschaften 240
Befragungen *siehe* Interviews
Begleitmaterial *siehe* Arbeitsblätter; Methodenkarten
Bejahende Haltung 21–22, 60, 62
Beobachtungen *siehe* Nutzerbeobachtungen
Berührt etwas! (Warm-up-Methode) 184–185
Beschreibbare Flächen 96
Beteiligte und Orte (Methode) 106 Anm. 2, 110–111, 257
Bewertungskriterien, Ideensortierung nach 151
Bilder *siehe* Zeichnungen
Biologie
  Ideenskizze 266–267
  Unterrichtskonzept 262–265

Blickwinkel *siehe* Perspektive
Box, Aufbewahrungs- 33
Brainstorming (Methode)
Allgemeines 146
Anleitung 147
in Ideenskizze Deutsch 229
in Ideenskizze Religionslehre 261
Regeln 62, 144–145
Varianten 147–149
Zweck 146
Breite *siehe* Tiefe und Breite im Interview (Teamübung)
Business Model Canvas 302

C

Can't touch this! (Warm-up-Methode) 184–185
Check-in, Team- 82–83, 173–174
Check-out, Team- 82, 83, 175
Coaches
Design-Thinking- 202, 291, 298
Lehrer in Rolle als 202–203
Copenhagen Clapping Game (Warm-up-Methode) 186–187

D

Demokratisches Auswählen 152, 153
Design Challenge *siehe* Herausforderungen (Design Thinking)
Design Thinking
Allgemeines 17
Begriff 20, 21
Coaches 202, 291, 298
Einsatz von 21
Erläuterung 17, 20
Projekte 291–303
im Unterricht 201–202
Unterrichtskonzept zum Kennenlernen von 210–215
Design Thinking *(Fortsetzung)*
siehe auch Prozess; Raum; Teams
Deutsch (Fach), Ideenskizzen 226–229
Digitalisierung in der Schule (Projekt) 292–295
Digitalkompetenz 234–235, 242–243
Divergente Phasen, vs. konvergente 203–205
Diversität, in Teams 77, 78, 79

E

Educathón (Team), Zitate von 16, 100, 290
Eigen… *siehe* Selbst…
Einfühlungsvermögen *siehe* Empathie
Empathie aufbauen (Design-Thinking-Phase)
Ablauf 113
Allgemeines 48–49, 112
Erlebnis-Strukturierung 128
in Herausforderung Hausaufgabenmotivation 49, 50
Interviews *siehe* Empathie-Interviews
Methoden 113, 114–125, 127
Nutzerbeobachtungen 50, 51
im Projekt Schülerzeitung 296, 299
Raumgestaltung 91
Selbsterfahrung 50, 51
Strukturierung 55
Teamübung 118–119
im Unterrichtskonzept Geografie 218
im Unterrichtskonzept Medienwissenschaften 246
Empathie-Interviews
Anleitung 116–117, 119
Arbeitsblätter für 115
als Bestandteil der Empathie-Phase 51
Einführung von 203
Fragen in 49, 118, 119
in Ideenskizze Geschichte 255
in Ideenskizze Religionslehre 261
im Klassenzimmer 91
im Projekt Schülerzeitung 296, 299

Empathie-Interviews *(Fortsetzung)*
Teamrollen in 116, 118, 119
Übung 118–119
in Unterrichtsfächern 114
Zweck 114
Empathie-Karte (Methode) 130–131
Empathie-Prototyp (Methode) 120–121
Erfahrungen *siehe* Selbsterfahrung
Erkenntnisse
Erläuterung 53 Anm. 2
siehe auch Point of View
Erlebnisse erzählen (Methode) 128–129
Expertengruppen 283–284

F

Fächer *siehe* Unterrichtsfächer
Fachkompetenz 277–278
Fähigkeiten *siehe* Kompetenzen
Farbiges Papier 95
Feedback
Allgemeines 191
zu Design-Thinking-Projekten 295, 303
Fragen für 193
in Herausforderung Schultaschen 213
für Lehrer 28–29
Methoden 190–197
siehe auch Nutzerfeedback; Teamfeedback
Feedback-Grid *siehe* Vierfeldertafel
Fehlerkultur 26
Figurenaufstellung 120
Fiktive Person *siehe* Persona
Firmen *siehe* Unternehmen
Firmenzugehörigkeit (Arbeitsblatt) 237, 241
Fliege an der Wand (Methode) 122–123
Formulieren
von Herausforderungen 102–103, 104
von »Wie könnten wir …?«-Fragen 141
siehe auch Umformulieren
Foto-Sets 218
Fragebogen 232
Fragen
in Empathie-Interviews 49, 118, 119
für Feedback 193
in Ideensammel-Phase 59
in Interviews 284
zu Interviews 129
in Methode Erlebnisse erzählen 129
in Übung Bedürfnisse und Lösungen 134
siehe auch »Wie könnten wir …?«-Fragen
Freude, durch Design Thinking 30
Fünf-Finger-Feedback 195

G

Gallery Walk 156, 224, 225, 232, 258, 259, 265, 267
Gedankenlandkarte (Methode) 106 Anm. 1, 107–109
Gegenstände *siehe* Objekt-Brainstorming
Gegenteil, in Methode Point of View 143
Gemeinschaftskunde, Ideenskizzen 256–259
Geografie (Fach)
Ideenskizzen 219–225
Unterrichtskonzept 216–218
Geschäftsmodell, für Schülerfirma 302
Geschichte (Fach), Ideenskizzen 248–255
Gesellschaftliche Herausforderungen 17
Gestaltung
von Prototypen 66, 158
von Unterricht 28
siehe auch Nutzerzentrierte Gestaltung; Raumgestaltung
Globalisierung 17
Großformatige Arbeitsblätter 89
Gruppenarbeit *siehe* Teamarbeit
Gruppentische 89, 95

H

Haftnotizen
Eigenschaften 94
Ideen auf 147
in Methode Beteiligte und Orte 111
in Methode Empathie-Karte 131
in Methode Erlebnisse erzählen 129
in Methode Gedankenlandkarte 107–108
in Methode Szenenbuch 161
Haltung
in divergenten und konvergenten Phasen 205
siehe auch Bejahende Haltung; Offene Haltung
Hausaufgaben, Herausforderung formulieren 103, 104
Hausaufgabenmotivation (Herausforderung)
in Empathie-Phase 49, 50
Entwicklung 104, 105
in Ideensammel-Phase 59–60, 61, 62–63
Iteration 74
Methode Gedankenlandkarte 109
Methode Point of View 53–54, 59–60, 61, 141, 143
Methode »Wie könnten wir …?«-Fragen 142, 143
in Nutzerperspektive-Phase 53–54, 127
in Problemfeld-Phase 47
in Prototypen-Phasen 66, 70–71, 74
Heiße Kartoffel (Brainstorming-Methode) 148
Herausforderungen
gesellschaftliche 17
des heutigen Unterrichts 23
Herausforderungen (Design Thinking)
Allgemeines 40–41, 102
Beispiele, behandelte *siehe* Hausaufgabenmotivation; Schultaschen
Beispiele, einzelne 41, 43
Entwicklung 104, 105
Erläuterung 40 Anm. 1
Herausforderungen (Design Thinking) *(Fortsetzung)*
Formulieren 102–103, 104
Kontexte zu 103, 105
Lösungen zu 103, 105
Themen für 103, 104
Umformulieren 105
siehe auch Point of View; Teilprobleme
Hopp Foundation
Beschreibung 306–307
Förderbereich 306
Materialien 32, 307
Projekte 291–303
Stipendiaten 235, 243
Workshops 37, 291, 306

I

Ich mag … Ich wünsche mir … Was wäre, wenn …? (Feedback-Methode) 192–193
Ideen
Auswahl 63
auf Haftnotizen 147
Lieblings- 151
Nutzerfeedback zu 25–26
Umsetzung 65, 74
Verwerfen 73
Warm-up-Methode Unsere Kuhherde 181
Weiterentwickeln 147, 246
als Zeichnungen 145
siehe auch Brainstorming; Prototypen; Themen
Ideen greifbar machen (Methode) 156–159
Ideen sammeln (Design-Thinking-Phase)
Ablauf 139
Allgemeines 58–59, 138
in Herausforderung Hausaufgabenmotivation 59–60, 61, 62–63
in Herausforderung Schultaschen 213
Methoden 62–63, 138, 140–153
offene Haltung 60, 62, 138
Ideen sammeln (Design-Thinking-Phase) *(Fortsetzung)*
im Projekt Schülerzeitung 299
Raumgestaltung 92
im Unterrichtskonzept Medienwissenschaften 246
Ideenauswahl (Methoden) 63, 150, 151–153
Ideenskizzen
Allgemeines 201
Biologie 266–267
Deutsch 226–229
Gemeinschaftskunde 256–259
Geografie 219–225
Geschichte 248–255
Religionslehre 260–261
Sport 268–271
Ideensortierung (Methoden) 139, 150–151
Ideenzug (Brainstorming-Methode) 149
In die Schuhe des Nutzers schlüpfen (Methode) 124–125
INNOKI
Beschreibung 307
Coaches von 291
siehe auch Educathón (Team)
Insights *siehe* Erkenntnisse
Inspirations-Brainstorming 148
Interviewer 119
Interviews
Fragen in 284
Fragen zu 129
in Herausforderung Schultaschen 212
in Ideenskizze Geografie 222
in Ideenskizze Geschichte 249
in Ideenskizze Religionslehre 261
Methode Empathie-Karte 130–131
Methode Empathie-Prototyp 120–121
zu Prototypen 165
Themen 121
im Unterrichtskonzept Kunst 274–275
im Unterrichtskonzept Musik 284
Interviews *(Fortsetzung)*
siehe auch Empathie-Interviews
Iteration
Allgemeines 72–73
im Design-Thinking-Prozess 18, 40
in Herausforderung Hausaufgabenmotivation 74
in Herausforderung Schultaschen 214
Iteration
Ideen verwerfen 73
im Projekt Schülerzeitung 302
Prototyp überarbeiten 74, 75
für Quizduell (App) 73–74
in Warm-up-Methode Spaghetti-Turm 188

K

Karten
für Ideenskizzen Geschichte 251, 253
mit Schlagwörtern 120
siehe auch Methodenkarten; Moderationskarten
Kategorien
Profil- 236
in Vierfeldertafel 167
Kennenlernen
von Design Thinking 210–215
von Nutzern 42
von Teams 168, 169, 172
Klassenausflug 220
Klassenzimmer
Interviews im 91
Raumgestaltung im 88–90, 91–93
Klebepunkte 152, 153
Kommunikation
Methode Erlebnisse erzählen 128–129
siehe auch Feedback; Fragen; Interviews
Kompetenzen
durch Design Thinking 24–25
im Unterrichtskonzept Musik 277–278, 282

Kompetenzen *(Fortsetzung)*
siehe auch Digitalkompetenz; Problemlösungskompetenz; Selbstorganisiertes Arbeiten; Sozialkompetenzen; Teamfähigkeit
Kontexte, zu Herausforderungen 103, 105
Konvergente Phasen, vs. divergente 203–205
Kooperation *siehe* Teamarbeit
Kooperatives Lernen *siehe* Think-Pair-Share
Kreatives Selbstbewusstsein 21–22, 26
Kreativität
in Präsentationen 206
durch Raumgestaltung 88
Kryptonit *siehe* Superkraft und Kryptonit (Teamübung)
Kuhherde *siehe* Unsere Kuhherde (Warm-up-Methode)
Kunst (Fach), Unterrichtskonzept 272–276
Kurzpräsentationen *siehe* Präsentationen

L

Lehrer
Feedback für 28–29
Profitieren von Design Thinking 28–31
Rolle als Coach 202–203
Rollenwechsel von 30
Schülerperspektive für 28, 205
Stressreduktion 29
Zitate von 23, 24, 26, 30, 303
Leitsätze 59, 60, 141–143
Lernen, kooperatives *siehe* Think-Pair-Share
Lieblingshelden, Perspektive von 62–63
Lieblingsideen, im Rahmen 151
Lieblingsmoment, Pantomimischer (Warm-up-Methode) 179
Limits *siehe* Zeitlimits
Lösungen
und Bedürfnisse (Übung) 134–135
vs. Bedürfnisse 212–213
Lösungen *(Fortsetzung)*
zu Herausforderungen 103, 105
Lösungskompetenz, Problem- 24
Lösungsraum (Design-Thinking-Bereich)
Erkunden des 39, 56–57
Erläuterung 40 Anm. 5
zu Hausaufgaben (Thema) 103, 104
siehe auch Phasen Ideen sammeln; Prototypen bauen; Prototypen testen
Lügen *siehe* Zwei Lügen und eine Wahrheit (Teamübung)

M

Marshmallow Challenge *siehe* Spaghetti-Turm
Materialien
Allgemeines 32, 94
Aufbewahrungsbox 33
beschreibbare Flächen 96
farbiges Papier 95
Foto-Sets 218
Fragebogen 232
Klebepunkte 152, 153
Metaplanwände 89
Packpapier 96
Prototyping- 97, 259
Uhren 86, 87
für Unterrichtskonzept Biologie 262, 264–265
für Unterrichtskonzept Geografie 216, 218
für Unterrichtskonzept Kunst 272
für Unterrichtskonzept Musik 277
für Unterrichtskonzept Physik 230, 232–233
auf der Webseite Hopp Foundation 32, 307
Whiteboards 96
siehe auch Arbeitsblätter; Haftnotizen; Karten; Schulmöbel
Medienwissenschaften, Unterrichtskonzepte 234–247
Metaphern 259

Metaplanwände 89
Methoden
Allgemeines 101–102
Feedback- 190–197
in Phase I: Problemfeld verstehen 106–111
in Phase II: Empathie aufbauen 113, 114–125, 127
in Phase III: Nutzerperspektive erfassen 126, 128–137
in Phase IV: Ideen Sammeln 62–63, 138, 140–153
in Phase V: Prototypen bauen 156–163
in Phase VI: Prototypen testen 165–167
Methoden
im Unterricht 101, 203
Unterrichtsgestaltung durch 28
Warm-up- 177–189
siehe auch Beteiligte und Orte; Brainstorming; Empathie-Karte; Empathie-Prototyp; Erlebnisse erzählen; Fliege an der Wand; Gedankenlandkarte; Ideen greifbar machen; Ideenauswahl; Ideensortierung; In die Schuhe des Nutzers schlüpfen; Interviews; Nutzerbeobachtungen; Persona; Reaktionen sammeln; Rollenspiele; Selbsterfahrung; Szenenbuch; Think-Pair-Share; Übungen; Warm-ups; »Wie könnten wir …?«-Fragen
Methodenkarten 32
Misserfolg *siehe* Fehlerkultur
Möbel *siehe* Schulmöbel
Moderationskarten 94, 95
Motivation
durch Design Thinking 30
siehe auch Hausaufgabenmotivation
Multidisziplinäre Teamarbeit 300
Musik (Fach), Unterrichtskonzept 277–287

N

Nachdenken *siehe* Reflexion
Namen *siehe* Teamnamen
Negatives, Minimierung von 142
Ninja-Voting 152
Notizzettel *siehe* Haftnotizen
Nutzer
Bedürfnisse, Identifizierung von 45, 133
Kennenlernen 42
Miteinbeziehen in Prototypen-Phase 69
Suche nach 237, 238
Nutzerbeobachtungen
in Empathie-Phase 50, 51
Methode Fliege an der Wand 122–123
Nutzerfeedback
zu Ideen 25–26
in Prototypen-Phase 69–70, 73, 165
siehe auch Reaktionen sammeln (Methode)
Nutzerorientierung *siehe* Nutzerzentrierte Gestaltung
Nutzerperspektive, Methode In die Schuhe des Nutzers schlüpfen 124–125
Nutzerperspektive erfassen (Design-Thinking-Phase)
Ablauf 127
Allgemeines 52–53, 126
Fokus 53
in Herausforderung Hausaufgabenmotivation 53–54, 127
in Herausforderung Schultaschen 212–213
in Ideenskizze Deutsch 229
in Ideenskizze Geografie 222
Methoden 126, 128–137
Raumgestaltung 91–92
Übung 134–135
im Unterrichtskonzept Medienwissenschaften 238, 240, 246
Nutzerzentrierte Gestaltung
Erläuterung 20

Nutzerzentrierte Gestaltung *(Fortsetzung)*
in Herausforderung Schultaschen 210–211
von Unterricht 28

O

Objekt-Brainstorming 149
Offene Haltung, in Ideensammel-Phase 60, 62, 138
Online-Zeitmesser 86 Anm.
Optimistische Grundhaltung 21–22, 60, 62
Ordnen
in Methode Reaktionen sammeln 167
Methoden Ideensortierung 139, 150–151
siehe auch Kategorien
Orte *siehe* Beteiligte und Orte (Methode)

P

Packpapier 96
Pantomimischer Lieblingsmoment (Warm-up-Methode) 179
Papier *siehe* Farbiges Papier; Packpapier
Partnerübung 180
Persona (Methode)
Allgemeines 136
Anleitung 137
Beispiel 137
Erläuterung 91 Anm. 2, 136
in Ideenskizze Deutsch 227
in Ideenskizzen Geschichte 249, 255
im Rollenspiel 162
in Unterrichtsfächern 136
im Unterrichtskonzept Geografie 218
im Unterrichtskonzept Musik 285
Personen *siehe* Akteure
Perspektive
von Lieblingshelden 62–63
siehe auch Nutzerperspektive; Point of View
Perspektivwechsel
Schülerperspektive für Lehrer 28, 205
im Unterrichtskonzept Geografie 216
Physik, Unterrichtskonzept 230–233
Point of View (Methode)
Allgemeines 132
Anleitung 133
Arbeitsblatt 133
Beispiel 55
Erläuterung 53 Anm. 3, 132
Gegenteil 143
in Herausforderung Hausaufgabenmotivation 53–54, 59–60, 61, 141, 143
in Herausforderung Schultaschen 213
Zerlegung 143
Positive Fehlerkultur 26
Positives, Steigerung von 141
Präsentationen
Ergebnissicherung durch 206–207
im Projekt Digitalisierung in der Schule 295
im Unterrichtskonzept Musik 286–287
im Unterrichtskonzept Physik 233
Probleme, Teil- (Design Thinking) 45
Problemfeld (Design Thinking)
Eingrenzung 126
Erläuterung 40 Anm. 4
Problemfeld verstehen (Design-Thinking-Phase)
Allgemeines 46–47, 106
in Herausforderung Hausaufgabenmotivation 47
Methoden 106–111
im Projekt Digitalisierung in der Schule 292, 294
Raumgestaltung 91
im Unterrichtskonzept Medienwissenschaften 245
Problemlösungskompetenz 24
Problemraum (Design-Thinking-Bereich)
Erkunden des 38, 44–45
Erläuterung 40 Anm. 2
Problemraum (Design-Thinking-Bereich) *(Fortsetzung)*
siehe auch Phasen Problemfeld verstehen; Empathie aufbauen; Nutzerperspektive erfassen
Profilkategorien 236
Profilzettel (Arbeitsblatt) 236, 241
Projekte
Allgemeines 291
Digitalisierung in der Schule 292–295
Schülerfirma 300–303
Schülerzeitung 296–299
Teamübungen in 173–175
Projektplan, im Unterrichtskonzept Musik 282, 285–286
Protokollant 148
Prototypen
Brainstorming 149
Erläuterung 24 Anm. 1
in Ideenskizze Gemeinschaftskunde 259
in Ideenskizze Geografie 223
Interviews zu 165
Überarbeiten 74, 75
siehe auch Empathie-Prototyp; Prototypen bauen; Prototypen testen, Prototyping-Material
Prototypen bauen (Design-Thinking-Phase)
Ablauf 155
Allgemeines 64–65, 154
Arten 65–66
Beispiele 66–67
Gestaltung 66, 158
in Herausforderung Hausaufgabenmotivation 66, 74
in Herausforderung Schultaschen 214
Methoden 156–163, 188–189
im Projekt Digitalisierung in der Schule 293, 294
Raumgestaltung 93
im Unterrichtskonzept Biologie 262–263, 264
Prototypen bauen (Design-Thinking-Phase) *(Fortsetzung)*
im Unterrichtskonzept Kunst 275
im Unterrichtskonzept Physik 233
Warm-up-Methode 188–189
Ziel 66
Prototypen testen (Design-Thinking-Phase)
Allgemeines 68–69, 164
in Herausforderung Hausaufgabenmotivation 70–71
in Herausforderung Schultaschen 214
Methoden 165–167
Nutzer, Miteinbeziehen der 69
Nutzerfeedback 69–70, 73, 165
im Projekt Digitalisierung in der Schule 294
im Projekt Schülerzeitung 299
Raumgestaltung 93
Teamrollen 165
im Unterrichtskonzept Biologie 264–265
Prototyping-Material 97, 259
Prozess (Design Thinking)
Allgemeines 18, 19, 76
divergente vs. konvergente Phasen 203–205
Hauptbereiche 45, 57
Iteration 18, 40
Überblick 40
siehe auch Problemraum; Lösungsraum
Prozesse (Abläufe) *siehe* Szenenbuch

Q

Quizduell (App)
Erläuterung 63 Anm.
in Prototypen-Phasen 66, 70–71, 73–74

R

Rahmen, Lieblingsideen im 151
Raum (Design Thinking) 18, 19, 76
siehe auch Klassenzimmer

Raumgestaltung
Allgemeines 88
in Design-Thinking-Phasen 91–92, 93
durch großformatige Arbeitsblätter 89
Teamecken 89
durch Umräumen 90, 92
Reaktionen sammeln (Methode) 70, 166, 167
Reflexion
am Ende von Arbeitsphasen 173
Feedback-Methode Ich mag … Ich wünsche mir … Was wäre, wenn …? 192–193
Feedback-Methode Stimmungskurve 196–197
Fünf-Finger-Feedback 195
in Herausforderung Schultaschen 211, 214
in Ideenskizze Sport 269
Methode Erlebnisse erzählen 128–129
im Projekt Digitalisierung in der Schule 295
im Team-Check-out 175
über Teamregeln 82
Reflexion
Teamübung Superkraft und Kryptonit 168, 170–171
im Unterrichtskonzept Musik 278–279, 287
Warm-up-Methode Pantomimischer Lieblingsmoment 179
siehe auch Feedback
Regeln
Brainstorming 62, 144–145
Teamregeln 80, 81, 82, 283
Religionslehre, Ideenskizze 260–261
Rituale *siehe* Teamrituale
Rollen
Brainstorming-Methode Superman 148
Lehrer als Coach 202–203
siehe auch Teamrollen
Rollenspiele 162–163
Rollenwechsel, von Lehrern 30
Rückmeldungen *siehe* Feedback

S

Scheitern *siehe* Fehlerkultur
Schere, Stein, Papier (Warm-up-Methode) 178
Schiedsrichter 119
Schlagwörter, Karten mit 120
Schule
Außenbereich 87, 90, 93, 158
Design-Thinking-Projekte 291–303
Herausforderungen (Beispiele) 41, 43
Methode Beteiligte und Orte als Überblick zu 110
siehe auch Klassenzimmer; Unterricht
Schüler
Profitieren von Design Thinking 24–27
Reaktion auf Design Thinking 23–24, 37
Teamarbeit, Heranführung an 202–203
Zitate von 22, 26, 295, 303
siehe auch Hausaufgaben
Schülerfirma (Projekt) 300–303
Schülergruppen *siehe* Teamarbeit
Schülerperspektive, für Lehrer 28, 205
Schülerzeitung (Projekt) 296–299
Schulfächer *siehe* Unterrichtsfächer
Schulhof, Prototyp-Gestaltung 158
Schulmöbel 124
siehe auch Gruppentische
Schultaschen (Herausforderung) 210–215
Secret Handshake (Warm-up-Methode) 180
Selbstausprobieren *siehe* Selbsterfahrung
Selbstbewusstsein, kreatives 21–22, 26
Selbsterfahrung
in Empathie-Phase 50, 51
Methode In die Schuhe des Nutzers schlüpfen 124–125
im Unterrichtskonzept Musik 280–281
Selbstorganisiertes Arbeiten 25, 29, 202–203, 285–286
siehe auch Zeitstrukturierung
Sichtweise *siehe* Perspektive

Skizzen *siehe* Zeichnungen
Smiley-Feedback in der Gruppe 194
Software
analoge Darstellung 159
siehe auch Quizduell (App)
Sortieren *siehe* Ordnen
Sozialkompetenzen 25, 278
Spaghetti-Turm (Warm-up-Methode) 188–189
Spaß, bei Warm-ups 176
Spiele *siehe* Rollenspiele; Warm-ups
Sport (Fach), Ideenskizzen 268–271
Stakeholder *siehe* Akteure
Stehen, Ideen sammeln im 92
Stiftbalance (Warm-up-Methode) 182–183
Stilles Brainstorming 147
Stimmung, Smiley-Feedback in der Gruppe 194
Stimmungskurve (Feedback-Methode) 196–197
Stipendiaten, Hopp Foundation 235, 243
Storyboard *siehe* Szenenbuch
Stressreduktion 29
Strukturierung
von Assoziationen 108
von Erlebnissen 128
von Zeit 84–85, 86, 87
Suche, nach Nutzern 237, 238
Superkraft und Kryptonit (Teamübung) 168, 170–171
Superman (Brainstorming-Methode) 148
Symbole, für divergente und konvergente Phasen 205
Szenenbuch (Methode) 160–161

T

Tandembogen 232
Taschen *siehe* Schultaschen
Team-Check-in 82–83, 173–174
Team-Check-out 82, 83, 175
Teamarbeit
Allgemeines 77
Teamarbeit *(Fortsetzung)*
multidisziplinäre 300
Präsentationen, Ergebnissicherung durch 206–207
Schüler-Heranführung an 202–203
Übung Superkraft und Kryptonit 168, 170–171
Vorteile 79
Wichtigkeit 24
Zeitstrukturierung 84–85, 86, 87
siehe auch Teamrituale; Teamübungen
Teamarbeitsplatz *siehe* Raum (Design Thinking)
Teamecken 89
Teamfähigkeit 24–25
Teamfeedback
am Ende von Arbeitsphasen 25, 83–84
im Unterrichtskonzept Musik 286–287
Teamgefühl *siehe* Zusammenhalt
Teaminseln 89
Teamnamen
im Unterrichtskonzept Geografie 218
Teamnamen
Zusammenhalt durch 79–80, 81
Teamregeln 80, 81, 82, 283
Teamrituale
Allgemeines 82
Check-in 82–83, 173–174
Check-out 82, 83, 175
siehe auch Teamfeedback; Teamrollen
Teamrollen
in Empathie-Interviews 116, 118, 119
in Prototypen-Phase 165
Vergabe von 83, 84
siehe auch Interviewer; Protokollant; Schiedsrichter; Zeitwächter
Teams (Design Thinking)
Allgemeines 18, 19, 76, 169
Diversität in 77, 78, 79
Educathón, Zitate von 16, 100, 290
Kennenlernen 168, 169, 172

Teams (Design Thinking) *(Fortsetzung)*
Zusammenstellung von 77–78, 79
Teamübungen
in Projekten 173–175
Superkraft und Kryptonit 168, 170–171
Tiefe und Breite im Interview 118–119
Zwei Lügen und eine Wahrheit 168, 172
Teilprobleme (Design Thinking) 45
Tests *siehe* Prototypen testen
Themen
für Herausforderungen 103, 104
Ideensortierung nach 150, 151
für Interviews 121
Tiefe und Breite von 118–119
Überblick für 110
siehe auch Ideen
Thermometer (Sortiermethode) 151
Think-Pair-Share (Methode) 281
Tiefe und Breite im Interview (Teamübung) 118–119
Time Timer 86, 87
Tische, Gruppen- 89, 95
Turmbau *siehe* Spaghetti-Turm

U

Überarbeiten, Prototyp 74, 75
Übungen
Bedürfnisse und Lösungen 134–135
siehe auch Partnerübung; Teamübungen
Uhren, Zeitstrukturierung mit 86, 87
Umformulieren, von Herausforderungen 105
Umräumen, des Klassenzimmers 90, 92
Unpacking *siehe* Erlebnisse erzählen (Methode)
Unsere Kuhherde (Warm-up-Methode) 181
Unternehmen
Design Thinking in 20
Firmenzugehörigkeit (Arbeitsblatt) 237, 241
Schülerfirma (Projekt) 300–303
Unterricht
Design Thinking im 201–202
Unterricht *(Fortsetzung)*
Gegebenheiten 37
Gestaltung durch Methoden 28
Herausforderungen des heutigen 23
Methoden im 101, 203
Vorbereitung 28
Unterrichtsfächer
Empathie-Interviews 114
Methode Beteiligte und Orte 110–111
Methode Persona 136
Methode »Wie könnten wir …?«-Fragen 140
siehe auch einzelne Fächer
Unterrichtskonzepte
Allgemeines 201
Biologie 262–265
Geografie 216–218
zum Kennenlernen von Design Thinking 210–215
Kunst 272–276
Medienwissenschaften 234–247
Musik 277–287
Physik 230–233
Schwierigkeitsstufen 208, 209
Unterrichtsmaterialien *siehe* Materialien
Unterrichtsräume *siehe* Klassenzimmer
Unterschiedlichkeit *siehe* Diversität

V

Verbessern *siehe* Iteration
Vertraulichkeit 123
Vielseitigkeit *siehe* Diversität
Vierfeldertafel 70, 166 Anm. 1, 167
Visualisierungen
im Klassenzimmer 88
Wichtigkeit 18 Anm. 2
siehe auch Zeichnungen
Vorträge *siehe* Präsentationen
Vorwissen 107

W

Wahrheit *siehe* Zwei Lügen und eine Wahrheit (Teamübung)
Wände *siehe* Metaplanwände; Whiteboards
Warm-ups
Allgemeines 177
Methoden 177–189
im Projekt Digitalisierung in der Schule 295
Whiteboards 96
»Wie könnten wir …?«-Fragen (Methode)
Allgemeines 61, 140
Anleitung 141
für Brainstorming 147, 148, 149
Leitsätze für 60, 141–143
in Ideenskizze Geografie 225
Wiederholung *siehe* Iteration
Wir-Gefühl *siehe* Zusammenhalt
Wissen
praktische Umsetzung von 230
Vorwissen 107
Workshops, der Hopp Foundation 37, 291, 306

Z

Zeichen, für Interviewer 119
Zeichnungen
Ideen 145
Szenenbuch 161
Team-Check-in 173
Zeitachse, in Methode Stimmungskurve 196, 197
Zeitlimits, für Präsentationen 206
Zeitstrukturierung 84–85, 86, 87
Zeitung, Schüler- (Projekt) 296–299
Zeitwächter 86
Zettel *siehe* Haftnotizen; Profilzettel
Zusammenarbeit *siehe* Teamarbeit
Zusammenhalt, durch Teamnamen 79–80, 81
Zwei Lügen und eine Wahrheit (Teamübung) 168, 172

IMPRESSUM

Autoren

Lea Feldhaus, Julia Primavera und Anna Kleibl

INNOKI GmbH & Co. KG, Karl-Marx-Straße 12, 12043 Berlin, innoki.de

Herausgeber

HOPP FOUNDATION for Computer Literacy & Informatics gGmbH

Hauptstraße 119, 69469 Weinheim, hopp-foundation.de

2. Auflage © 2018, HOPP FOUNDATION for Computer Literacy & Informatics gGmbH, Hauptstraße 119, 69469 Weinheim. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten.

HOPP FOUNDATION
for computer literacy & informatics

INNOKI

Bei Fragen, Anregungen und Feedback freuen wir uns über eine E-Mail an info@hopp-foundation.de

Auf www.unterrichtsmaterialien.hopp-foundation.de steht dieses Buch sowie das Begleitmaterial zum Download bereit.

Gestaltung

Layout und Design: Anna Kleibl, annakleibl.de

Illustrationen und Grafiken: Anna Kleibl und Lea Feldhaus

Fotografien

Unter anderem von Simon Hofmann, offen-blen.de

brumm, Anna Kleibl, Lea Feldhaus und Gepa Häusslein

Lektorat

Dr. Inga Meincke, Dr. Bernd Kronenberg, Meincke | Kronenberg

Herwig Frenzel

Erstellung des Registers

Jochen Fassbender

Druck und Verarbeitung

Pinguin Druck, Marienburger Straße 16, 10405 Berlin

Wir wünschen uns Schüler, die mutig auf die Herausforderungen von morgen zugehen.

Design Thinking und Schule vermittelt praktisches Wissen, um Probleme aus unterschiedlichen Perspektiven zu bearbeiten und neuartige Lösungen zu entwickeln. Gleichzeitig hilft das Buch dabei, Design Thinking im Rahmen des Lehrplans als Lehr- und Lernmethode einzusetzen und dadurch bei Schülern soziale Kompetenzen wie Empathie und Teamfähigkeit zu stärken.

Das Handbuch umfasst:

- Hintergrundinformationen über den Design-Thinking-Ansatz
- An den Schulkontext angepasste Methoden für die einzelnen Design-Thinking-Phasen
- Konzepte, Ideen und Tipps für die Umsetzung im Fachunterricht
- Beispiele realisierter Projekte an Schulen

HOPP FOUNDATION
for computer literacy & informatics