

Zukunftspädagogik

Thomas Druyen · Caroline Heil ·
Leon Tsvasman

Zukunftspädagogik

Bildung und Lernen neu denken



Springer

Thomas Druyen
opta data Zukunfts-Stiftung
Essen, Deutschland

Caroline Heil
IU Internationale Hochschule
Bochum, Deutschland

Leon Tsvasman
Bonn, Deutschland

ISBN 978-3-658-48810-9 ISBN 978-3-658-48811-6 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-48811-6>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://portal.dnb.de> abrufbar.

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2026

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jede Person benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des/der jeweiligen Zeicheninhaber*in sind zu beachten.

Der Verlag, die Autor*innen und die Herausgeber*innen gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autor*innen oder die Herausgeber*innen übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Springer ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Wenn Sie dieses Produkt entsorgen, geben Sie das Papier bitte zum Recycling.

Inhaltsverzeichnis

1	Prolog	1
	<i>Thomas Druyen</i>	
1.1	Prolog I: Ausgangsszenario	1
1.2	Prolog II: Vision	3
Teil I Die zukunftspsychologische Struktur der Zukunftspädagogik		
2	Präambel	9
	<i>Thomas Druyen</i>	
3	Einleitung: Zukunftsgestaltung heißt Lernen und Umsetzen	13
	<i>Thomas Druyen</i>	
4	Warum benötigen wir eine neue Pädagogik für die Zukunft?	17
	<i>Thomas Druyen</i>	
4.1	Herausforderungen der digitalen und technologischen Transformation	17

VI Inhaltsverzeichnis

4.2	Bildung im Zeitalter der Unsicherheit und des exponentiellen Wandels	19
4.3	Die Rolle der Zukunftspsychologie im Bildungsbereich	21
5	Was ist Zukunftspädagogik?	25
	<i>Thomas Druyen</i>	
5.1	Definition und zentrale Prinzipien	25
5.2	Die Verbindung von Bildung, Technologie und Psychologie	28
5.3	Die Zielsetzung des Buches	31
5.4	Die Sprache der Zukunft: Kommunikation mit der KI als zentrale Bildungskompetenz	33
6	Psychologische Grundlagen der Zukunftspädagogik	37
	<i>Thomas Druyen</i>	
6.1	Zukunftspsychologie als Basis des Lernens von morgen	37
6.1.1	Wie die Zukunftspsychologie das Lernen von morgen prägt	37
6.1.2	Prospektives Denken: Wie unser Gehirn Zukunft denkt	41
6.1.3	Die Bedeutung der Antizipationsfähigkeit im Lernprozess	44
6.1.4	Die Vorstellungskraft als Bildungsressource	47
6.2	Präsilienz – die neue Resilienz	50
6.2.1	Vorausdenken statt Aushalten	50
6.2.2	Präsilienz im Einsatz: Konkrete Beispiele aus Praxis und Alltag	52
6.2.3	Herausforderungen und Grenzen bei der Implementierung von Präsilienz in traditionell orientierten Systemen	55
6.3	Metakognition und Selbstregulation	58
6.3.1	Die Fähigkeit, das eigene Lernen zu reflektieren und anzupassen	58

6.3.2	Strategien für lebenslanges Lernen: Lernen als Existenzprinzip	61
6.3.3	Politische Strategien und gesellschaftliche Rahmenbedingungen für lebenslanges Lernen	64
6.3.4	Grundsätzliches über Emotionen	68
6.3.5	Die Rolle von Emotionen beim Lernen	71
7	Die Rolle der Technologie in der Zukunftspädagogik <i>Thomas Druyen</i>	75
7.1	Künstliche Intelligenz als Bildungspartner	75
7.1.1	Automatisierte Feedback-Systeme und personalisierte Lernpfade	75
7.1.2	KI als Ermöglichungsstruktur für kreatives Denken	78
7.1.3	Die Grenzen und Risiken von KI im Bildungsbereich	81
7.2	Virtuelle Lernumgebungen und immersive Pädagogik	84
7.2.1	Lernen durch Simulationen und Augmented Reality	84
7.2.2	Die Bedeutung von Gamification und Flow-Erlebnissen	86
7.2.3	Praxisbeispiele: Erfolgreiche immersive Lernmodelle	88
7.3	Big Data, adaptive Lernsysteme und Konkrethik in der Pädagogik	91
7.3.1	Die Bedeutung der Konkrethik für die Zukunftspädagogik	91
7.3.2	Chancen und Risiken datenbasierter Pädagogik	94
7.3.3	Wie Daten personalisiertes Lernen ermöglichen	97
7.3.4	Datenschutz und konkrethische Herausforderungen	100

8	Gesellschaftliche Perspektiven der Zukunftspädagogik	103
	<i>Thomas Druyen</i>	
8.1	Bildungsgerechtigkeit in der Zukunft	103
8.1.1	Wie digitale Technologien Chancenungleichheit reduzieren können	103
8.1.2	Interkulturelle Bildung und die Integration verschiedener Milieus	106
8.1.3	Pädagogik für geflüchtete und benachteiligte Gruppen	109
8.2	Zukunftskompetenzen für eine dynamische Welt	112
8.2.1	Imaginative Intelligenz: Kreativität als Schlüsselkompetenz	112
8.2.2	Kritisches Denken und Impulskontrolle	115
8.2.3	Systemisches Denken und die Fähigkeit, mit Komplexität umzugehen	117
8.3	Der Zukunftskompass – Navigationshilfe für Lernende	120
8.3.1	Was ist der Zukunftskompass?	120
8.3.2	Mit dem Zukunftskompass verschiedene Lebensbereiche antizipieren	123
8.3.3	Der Wert praktischer Übungen mit dem Zukunftskompass	126
8.3.4	Zukunftskompass und Mindset	128
9	Neue Lern- und Erfolgsmodelle: Lebenslanges Lernen als berufliche Normalität	131
	<i>Thomas Druyen</i>	
9.1	Warum formale Bildung nicht mehr ausreicht	131
9.2	Agile Lernmodelle und selbstgesteuertes Lernen	133
9.3	Wie Unternehmen und Bildungseinrichtungen agiles und selbstgesteuertes Lernen fördern können	136
9.3.1	Agile Lernmethoden als didaktische Leitlinien	137
9.3.2	Digitale Lernplattformen als Ermöglicher von Selbststeuerung	138

9.3.3	Raum und Zeit für eigenverantwortliches Lernen schaffen	138
9.3.4	Frühlernkultur und Fehlerfreundlichkeit etablieren	139
9.3.5	Lerncoaching und individuelle Lernbegleitung	139
9.3.6	Die Rolle der Führungskräfte und Lehrenden neu definieren	140
9.4	Innovative Schulmodelle weltweit	140
9.4.1	Agora School, Niederlande: Lernen als Abenteuer	141
9.4.2	Green School, Bali (Indonesien): Nachhaltigkeit als pädagogisches Grundprinzip	142
9.4.3	High Tech High, Kalifornien (USA): Lernen als agile Innovationspraxis	142
9.4.4	Hellerup Skole, Dänemark: Demokratisches Lernen und Selbstorganisation	143
9.4.5	Ørestad Gymnasium, Kopenhagen (Dänemark): Digitale Agilität und offene Architektur	144
10	Fazit und Ausblick	147
	<i>Thomas Druyen</i>	
10.1	Zukunftspädagogik im Zeitalter der Künstlichen Intelligenz	147
10.1.1	Die Rolle der Lehrenden im KI-Zeitalter	147
10.1.2	Vom Wissensvermittler zum Lern-Scout	150
10.1.3	Mentoring, Coaching und emotionale Intelligenz	153
10.1.4	Individualisierung und Inklusion im KI-gestützten Bildungsraum	156
10.1.5	Neue Ausbildungskonzepte für Lehrkräfte der Zukunft	158

X Inhaltsverzeichnis

10.2	Wie wir die Pädagogik von morgen gestalten können	161
10.2.1	Warum jeder Einzelne Zukunftspädagoge sein kann	161
10.2.2	Lernen wird gelebte und hierarchiefreie Konkrethik	163
10.2.3	Vorläufiges Fazit	166
10.2.4	Manifestation der Zukunftspädagogik	169

Teil II Zukunft ermöglichen: Künstliche Intelligenz, Orientierung und die Transformation der Bildung

11 Einführung: Zukunftspädagogik als Ermöglichung von Orientierung – warum Bildung keine bloße Wissensvermittlung mehr sein kann 175

Leon Tsvasman

11.1	Die Herausforderung der Wissensgesellschaft: Komplex statt kompliziert	175
11.2	Von der Schulung zur Entfaltung: Pädagogik als Ermöglichung	179
11.3	Präsilienz und Gewissheit: Lernen als Fähigkeit zur Navigation	180
11.4	Kybernetisches Denken: Lernen als Selbststeuerung	182
11.5	KI als Agent der Ermöglichung: Von Kontrolle zu Potenzialentfaltung	184
11.6	Neue Lernkultur: Selbststeuerung, Sinn, Ko-Kreation	185
11.7	Bildung als Beziehung, Ermöglichung und Verantwortung	187

12 Orientierungsräume in Echtzeit: Pädagogik zwischen Handlungskompetenz und Möglichkeitsverantwortung 189

Leon Tsvasman

12.1	KI als konkrethische Ermöglichungsstruktur für Orientierung	190
------	---	-----

12.2	Situative Entscheidungskraft: Potenzialität als pädagogischer Möglichkeitsraum	192
12.3	Orientierungsgewissheit und subjektive Verortung	194
12.4	Entscheidungskompetenz und Kontextintelligenz	197
12.5	Lernprozesse im Ungefähren: Fehlerkultur und Entscheidungsoffenheit	198
12.6	Subjektautonomie und souveräne Selbststeuerung	200
12.7	Strategische Navigation im erweiterten Raum	202
13	KI als Ermöglichungsinfrastruktur in der Zukunftspädagogik	205
	<i>Leon Tsvasman</i>	
13.1	Raum für radikale Individualisierung: Von Daten zu Potenzialentfaltung	208
13.2	Virtuelle Erfahrungsräume: Entdeckendes Lernen statt starrer Curricula	209
13.3	KI als Rückkopplungsstruktur für soziale Entscheidungskompetenz	210
13.4	Mentoring anstelle von Belehrung: Die Rolle menschlicher Begleitung	212
13.5	Datenmonitoring ohne Sanktionieren: Befreiende Entlastung	213
13.6	Offene Lernwelten: Zukunftssimulation und Sinnstiftung	214
13.7	Entscheidungsräume unter kybernetischen Bedingungen	214
13.8	Lernende Zivilisation: Bildung als evolutionärer Raum	216
14	Selbstregulation, Sinnorientierung und Ko-Kreation als Zukunftskompetenzen	217
	<i>Leon Tsvasman</i>	
14.1	Bildung im Modus kybernetischer Adaptivität	222
14.2	Sinn als Organisationsprinzip von Lernprozessen	223
14.3	Selbstregulation als evolutionäre Kompetenz	224
14.4	Ko-Kreation als epistemologisches Paradigma	225

14.5	Kulturelle Infrastruktur als Grundlage zukunftsfähiger Lernprozesse	226
14.6	Wertebewusstsein als integrale Steuerungsressource	231
14.7	Die Ästhetik des Lernens: Präsenz, Tiefe, Resonanz	231
15	Strategische Intelligenz und Orientierungsgewissheit als Schlüsselkompetenzen	235
	<i>Leon Tsvasman</i>	
15.1	Orientierungskompetenz: Wissen kontextualisieren, Sinn erzeugen	240
15.2	Strategische Intelligenz: Zukünfte gestalten statt Probleme verwalten	244
15.3	Entscheidungen: Intuition als produktive Kompetenz	246
15.4	Unsicherheitskompetenz: Stabil bleiben im Ungewissen	247
15.5	Orientierungsgewissheit: Haltung statt Gewissen	249
15.6	Räume strategischer Reflexion: Didaktik als Möglichkeitsarchitektur	250
15.7	Zivilisationsgestaltung als Bildungsziel	253
16	Virtuelle Experimentierräume als didaktische Zukunftsmodelle	257
	<i>Leon Tsvasman</i>	
16.1	Kybernetisches Lernen in immersiven Szenarien	259
16.2	Explorative Lernfelder statt normativer Lehrpläne	260
16.3	Strategische Intelligenz durch Simulation	261
16.4	Virtuelle Reflexionslabore: Orientierung unter Bedingungen realer Konsequenz	262
16.5	Ko-kreatives Lernen in vernetzten Räumen	263
16.6	Mentale Modelle und epistemische Vielfalt	266
16.7	Technologie verantwortlich gestalten: Teilhabe, Reflexion und Nachhaltigkeit	266
16.8	Bildung als Resonanzraum der Zivilisationsgestaltung	268

17	Fazit: Zukunftspädagogik als evolutionärer Prozess	273
	<i>Leon Tsvasman</i>	
17.1	Von starren Curricula zu lebendigen Lernökologien	275
17.2	KI als Ermöglichungsstruktur statt als Autoritätsersatz	277
17.3	Zukunftspädagogik als Navigationskunst in einer Welt ohne Kompass	280
17.4	Bildungseinrichtungen als Resonanzräume	282
17.5	Vom Wissen zur Potenzialentfaltung	285
17.6	Zukunftspädagogik als Möglichkeitsraum für Verantwortung und Orientierung	287
17.7	Zukunftspädagogik als offenes Werden	289
17.8	Ausblick: Zukunftspädagogik als Neupositionierung pädagogischer Möglichkeitsräume	292

**Teil III Die praktische Anwendung der Zukunftspädagogik
in Sozial- und Gesundheitsfachberufen**

18	Einleitung	297
	<i>Caroline Heil</i>	
19	Zur Gegenwart und sich abzeichnenden Zukunft sozialer und helfender Berufe	299
	<i>Caroline Heil</i>	
19.1	Aktuelle und zukünftige Herausforderungen sozialpädagogischer Berufsfelder und ihr Umgang mit ihnen	300
19.2	Basiskompetenzen in sozialen und helfenden Berufen	301
19.3	Beispiel: Herausforderungen des gesellschaftlichen Wandels	305
19.4	Die Notwendigkeit neuartiger Lösungen	307
19.5	Die Rolle der Gesundheitsfachberufe	307

20	Wie kann die Zukunftspädagogik soziale und helfende Berufe unterstützen?	311
	<i>Caroline Heil</i>	
20.1	Zentrale Begriffe der Zukunftspädagogik	314
20.1.1	Zukunftstheorien und Zukunftspsychologie	315
20.1.2	Das zukunftspädagogische Mindset in sozialen und helfenden Berufen	316
20.1.3	Konkrethik in der Zukunftspädagogik sozialer und helfender Berufe	321
20.2	Ziele der Zukunftspädagogik in sozialen und helfenden Berufen	323
20.3	Zukunftspädagogische Methodiken in sozialen und helfenden Berufen	324
20.3.1	Interdisziplinäre Zusammenarbeit und Netzwerke	324
20.3.2	Digitale Transformation und Künstliche Intelligenz	328
20.3.3	Resilienz und Präsilienz in der praktischen Zukunftspädagogik	334
20.3.4	Kulturelle Sensibilität und Diversität	335
20.3.5	Zukunftsorientierte Fähigkeiten und Kompetenzen	336
20.3.6	Weiterbildungen und professionelle Entwicklung	343
20.4	Neue Zielgruppen sozialer und helfender Berufe	349
20.5	Zukunftspädagogik in der Praxis: Das Beispiel des demografischen Wandels	352
20.6	Zukunftspädagogik in der Praxis: Beispiele in Migration und Flucht	356
20.7	Zukunftspädagogik in der Praxis: Beispiele für technologisierte und KI-gestützte Tools	358
20.8	Zukunftspädagogik in der Praxis: Reflexionen zum Praxistransfer	360

21 Risiken und Chancen der Zukunftspädagogik in ihrer praktischen Anwendung	363
<i>Caroline Heil</i>	
22 Fazit und definitorischer Abschluss	369
<i>Caroline Heil</i>	
22.1 <i>Zukunftssozialpädagogik</i> als Orientierungsbegriff im Wandel der Praxis	371
22.2 <i>Zukunftssozialpädagogik</i> als Handlungsrahmen und Transferimpuls	374
23 Schlusswort: Zukunftspädagogik – eine neue Pädagogik für eine neue Zeit	377
<i>Thomas Druyen, Leon Tsvasman und Caroline Heil</i>	
Glossar zentraler Konzepte der Zukunftspädagogik	379
Literatur	407