Patrizia Kühner

Rezension zu

Stebler, R., Pauli, C. & Reusser, K. (2018). Personalisiertes Lernen. Zur Analyse eines Bildungsschlagwortes und erste Ergebnisse aus der perLen-Studie. *Zeitschrift für Pädagogik, 64*(2), 159–178.

Kommentierter Kurzbefund

„Personalisiertes Lernen“ ist ein Konzept zur individuellen Förderung von Schülerinnen und Schülern und umfasst einerseits ein bedürfnis- und voraussetzungsgerechtes Bildungsangebot und andererseits eine ganzheitliche Förderung sowie die Befähigung zu selbstreguliertem Lernen. Vor dem Hintergrund gegenwärtiger pädagogischer Leitideen weckt dieses Konzept viel Interesse, jedoch ist offen, welche Dimensionen für personalisiertes Lernen konstitutiv sind, inwieweit sich charakteristische Aspekte des personalisierten Lernens an solchen Schulen, die eine entsprechende Programmatik und Praxis haben, manifestieren und welche Zusammenhänge mit der Unterrichtsqualität und den Befindlichkeiten von Lehrpersonen bestehen.

Stebler, Pauli und Reusser analysieren hierzu Daten, die im Rahmen der längsschnittlichen perLen-Studie an Schweizer Sekundarschulen mittels Online-Befragungen erhoben wurden. Die Stichprobe bildeten 296 Lehrpersonen aus 37 Schulen und 1.022 Lernende der 9. Jahrgangsstufe aus 32 Schulen. Ausgewertet wurden die Daten anhand von Varianzanalysen mit drei Subgruppen (hochgradig bis moderat personalisiert).

Die Ergebnisse bestätigen ansatzweise fünf literaturbasierte Gestaltungsdimensionen personalisierten Lernens, von denen zwei das Angebotshandeln der Lehrpersonen betreffen und drei die Befähigung zur autonomen Nutzung von Bildungsangeboten und Lerngelegenheiten:
1. Anpassung von Unterrichtsangeboten an personale Bildungs- und Lernvoraussetzungen;
2. Aufbau personaler und sozialer Kompetenzen sowie ganzheitliche Förderung;
3. Ermöglichung selbstgesteuerten Lernens;
4. als Lernende kompetenzorientiertes Lernen zur persönlichen Sache machen;
5. als Lehrperson und als Lerngemeinschaft bildend und unterstützend wirken.

An Schulen mit hochgradig personalisiertem Lernen sind charakteristische Aspekte dieser Dimensionen teilweise stärker ausgeprägt, die Lehrpersonen berichten u. a. von mehr Wohlbefinden und einem besseren Innovationsklima, jedoch zeigen sich keine Vorteile bei der Unterrichtsqualität.

Der sehr grundsätzlichen Frage nach dem Konzept des personalisierten Lernens stehen exemplarische Einblicke aus einem komplexen Forschungsdesign gegenüber, das vom Autorenteam selbst formulierte methodologische Fragen aufwirft. In der Gesamtschau ergibt sich aus der Auseinandersetzung mit dieser Studie eine paradigmatische Fragestellung: Braucht es anstatt Unterrichtsforschung nicht eine „Lernbegleitforschung“ und wie könnte diese aussehen?

CC BY NC ND

Hintergrund

Innere Differenzierung, Individualisierung, offener Unterricht, adaptives Unterrichten, individuelle Lernformen oder erweiterte Lehr- und Lernformen: All dies sind Konzepte, die im deutschsprachigen Raum – in unterschiedlichen Akzentuierungen – mit personalisiertem Lernen zu tun haben. Rita Stebler, Christine Pauli und Kurt Reusser nehmen sich des „Containerbegriffs" des personalisierten Lernens an, der für „maßgeschneiderte Bildungsangebote, didaktische Zugänge und Lernprozessqualitäten einer individuell adaptiven Förderung von Schülerinnen und Schülern in heterogenen Lerngruppen" (S. 159) stehe und international seit der Jahrtausendwende zu einem viel diskutierten Thema im Austausch zur Schul- und Unterrichtsentwicklung geworden sei.

Sie führen deshalb zunächst die Treiber für das Designprinzip der Personalisierung an. Zu ihnen gehörten u. a. der Trend von Customization, d. h. eine Anpassung an individuelle Bedürfnisse, sowie die Erwartung von und der Bedarf an lebenslangem Lernen in der Wirtschaft, die gestiegene Bedeutung digitaler Medien und der Umgang mit Heterogenität. Diese Treiber führten dazu, dass im amerikanischen und europäischen Bildungsraum personalisiertes Lernen bereits eine lange Tradition habe.

Daraus entstand ein verzweigter Diskurs, der ab dem Jahr 2000 unter dem Schlagwort „Personalisiertes Lernen" geführt wurde. Allerdings gibt es gemäß dem Autorenteam zum Konstrukt „Personalisiertes Lernen" keine allgemeingültige Definition. Es wird deshalb zunächst in einem theoretischen Teil der Studie aufgezeigt, in welchen Kontexten und Formen personalisiertes Lernen im internationalen Raum vorkommt. Dazu recherchierten die Autorinnen und der Autor in den Datenbanken Web of Science und FIS Bildung und weisen folgende Einsichten aus:

Für Großbritannien, Australien, Neuseeland und Kanada beschreiben sie Personalisierung als bildungspolitisches Konzept, das aus fünf Komponenten besteht: 1.) Erfassen der individuellen Lernstände, 2.) Gestaltung von kompetenzfördernden Lernumgebungen, 3.) ein Curriculum mit Pflicht- und Wahlteilen, 4.) individuell abgestimmte Organisation von schulischen Lernprozessen, 5.) Vernetzung und Zusammenarbeit von Schule und Umfeld. Die USA verfolgten ein personalisiertes Lernverständnis, das auf dem Einsatz digitaler Technologien fuße. Darin sei das Lernangebot in seiner Art und Ausrichtung, seinem Tempo, seinem Umfang sowie seiner Sequenzierung ganz auf das Bedürfnis der Lernenden abgestimmt und idealerweise bedeutungsvoll. Zentral sei dabei das Verständnis der Lernenden als Co-Designer ihrer Lernumgebung und damit die Idee, dass Lernen von Lernenden selbst initiiert werde. Basierend auf den technologischen Möglichkeiten stünden in dieser Diskussion bereits von Anfang an das Lernen ohne Lehrer und die zeit- und ortsunabhängigen Lerngelegenheiten im Fokus, die wiederum ein effizientes Arbeiten mit personalisierten Lernplänen ermöglichten. In Spanien, Mittel- und Südamerika dienten personalisierte Bildungsangebote der Ermöglichung von Chancengleichheit.

Im deutschsprachigen Bildungsraum finde man die Idee des personalisierten Lernens in der Tradition der Diskussion von Lehr- und Lernkulturen. Pädagogische und didaktische Konzepte wie Klafkis Innere Differenzierung, Individualisierung, offener Unterricht, adaptives Unterrichten oder individuelle Förderung setzten die zugrundeliegenden Zielsetzungen von selbstständigen und mündigen Bürgern um. Mit dem Definitionsversuch von Schratz et al. (2011), nach dem Lernen vor allem die Gestaltung des Lernprozesses „lernseits" bedeute, erklären die Autorinnen und der Autor die herausfordernde Aufgabe, die konkrete Gestaltung des Unterrichts und des Handelns der daran beteiligten Lehrenden und Lernenden empirisch zu überprüfen.

Das Gros der internationalen Forschungsergebnisse zeigt gemäß den Ausführungen des Autorenteams,

dass mit Blick auf die fachliche Leistungsentwicklung kein Unterschied in der Wirksamkeit von individualisiertem, differenziertem und offenem Unterricht sowie traditionellem Unterricht bestehe. Dies könne möglicherweise mit Mängeln der tiefenstrukturellen Unterrichtsmerkmale erklärt werden.

Mit Hilfe eines nicht näher beschriebenen heuristischen Verfahrens identifizieren Stebler et al. fünf Dimensionen personalisierten Lernens, die als handlungsleitende Prinzipien für personalisiertes Lernen ausgewiesen werden:

1. „*Unterrichtsangebote an die personalen Bildungs- und Lernvoraussetzungen von Lernenden und Lerngruppen anpassen*: Binnendifferenzierung; Individualisierung; adaptive Unterrichtsgestaltung; Anpassung von Bildungsangeboten an die Fähigkeiten der Lernenden; individuelle Förderung schwacher und starker Lernender.
2. *Personale und soziale Kompetenzen aufbauen; Schüler/innen in ihrer Persönlichkeit ganzheitlich fördern:* mehrdimensionales Wirkungsverständnis von Bildung; fachlicher und überfachlicher Kompetenzaufbau; kritisches Denken; Kultivierung von Dialogfähigkeit, Sozial- und Lernkompetenzen, Einstellungen und Haltungen.
3. *Selbstgesteuertes Lernen auf eigenen Wegen ermöglichen:* eigenständiges, als selbstwirksam erlebtes Lernen mit Autonomiespielräumen und Wahlmöglichkeiten bezüglich Themen, Lernwegen, Lernzeittaktung und Lernorten; Verfügbarkeit und Nutzung von Lernwerkzeugen.
4. *Als Lernende kompetenzorientiertes Lernen zur persönlichen Sache machen:* Selbstverpflichtung zu Anstrengung und Übernahme von (Mit-)Verantwortung für zielerreichendes Lernen; Bereitschaft, sich an verbindlichen Kompetenzerwartungen und Gütemaßstäben zu messen.
5. *Als Lehrperson und als Lerngemeinschaft bildend und unterstützend wirken: ‚Ansteckung' (contagion),* Lerndialog und Zusammenarbeit: als Lehrpersonen begeistern, zumuten, herausfordern; als Lerngruppe miteinander und voneinander lernen; koproduktives, wechselseitiges Lernen an gemeinsamen Gegenständen und Aufgaben." (S. 165)

Die erste und fünfte Dimension akzentuiere die aktive Steuerung des Lernens von Seiten der Lehrenden (Angebot), die zweite bis vierte Dimension die Stärkung der Personalität der Lernenden (Nutzung von Angeboten). Das Autorenteam betont damit den Mehrwert des Konzepts personalisierten Lernens gegenüber reformpädagogischen Förderkonzepten, der in der Stärkung der produktiven Nutzung von Angeboten (Dimensionen 2–4) und weniger auf den klassischen Instruktionsideen (Dimension 1 und 5) liege.

Vor diesem Hintergrund gehen Stebler et al. drei Forschungsfragen nach:

1. Wie sind die Ausprägungen von ausgewählten Aspekten der fünf Dimensionen personalisierten Lernens in Schulen, die personalisiertes Lernen praktizieren?
2. Welche Unterschiede bestehen in Abhängigkeit vom Ausmaß des personalisierten Lernens an den Schulen bezüglich der Unterrichtsqualität?
3. Welche Unterschiede bestehen in Abhängigkeit vom Ausmaß des personalisierten Lernens an den Schulen bezüglich der Befindlichkeit der Lehrpersonen?

Design

Die Daten der Online-Befragungen, die zur Beantwortung der Forschungsfragen genutzt wurden, stammen aus der perLen-Studie. Es handelt sich dabei um eine längsschnittliche Untersuchung in den

Schuljahren 2012/2013 bis 2014/2015 zu personalisierten Lernkonzepten in heterogenen Lerngruppen. Zu der Studie gehörte ein multimethodisches Untersuchungsdesign mit Dokumentenanalyse, Interviews, Befragung, Videoanalysen und Leistungstests. An der perLen-Studie nahmen 65 mehrheitlich öffentliche innovative Schulen mit Primar- bzw. Sekundarstufe in der Deutschschweiz teil. Für die Teilnahme mussten sich Schulen bewerben oder wurden eingeladen. Somit ist die Stichprobe nicht repräsentativ. Innerhalb dieser Stichprobe ist die Variation sehr hoch: So nahmen Schulen mit klassischen Klassen- und Unterrichtsformen, in denen der Akzent auf Individualisierung und Kooperation lag, genauso teil wie solche, die sich davon gänzlich gelöst hatten und in denen z. B. Unterricht in jahrgangsübergreifenden Lerngruppen stattfand.

Die Daten für den rezensierten Artikel stammen aus der dritten von insgesamt drei Befragungen innerhalb dieser Studie. Die Stichprobe umfasste 296 Lehrpersonen aus 37 perLen-Schulen. Etwa die Hälfte (54 %) der befragten Lehrpersonen war weiblich. Im Mittel waren sie 44 Jahre alt (*SD* = 11 Jahre) und hatten durchschnittlich 17 Jahre Unterrichtserfahrung (*SD* = 11 Jahre). Die Schülerstichprobe umfasste 1.022 Schülerinnen und Schüler der 9. Klasse (46 % Mädchen) aus 32 perLen-Schulen.

Die perLen-Schulen wurden auf der Grundlage von Selbsteinschätzungen der Lehrpersonen aus zwei Befragungen im Schuljahr 2013/14 und 2014/15 („Wie stark orientiert sich Ihre Schule an personalisierten Lernkonzepten?“, Antwortmöglichkeiten: ++ = 4, + = 3, - = 2, -- = 1) nach ihrem Grad der Personalisierung in etwa drei gleich große Gruppen eingeteilt. Pro Schule wurde zunächst ein Mittelwert und danach die Korrelation der Mittelwerte aus den beiden Befragungen berechnet (r = .67). Darauf basierend wurde für jede Schule der Mittelwert aus beiden Befragungen gebildet ((M1 + M2)/2). Die Schulen, in denen dieser Mittelwert größer als 3.3 war, wurden als „sehr stark personalisierte Schulen“ (G1) kategorisiert. „Stark personalisierte Schulen“ (G2) war die Gruppe mit dem Mittelwert größer 3, aber kleiner 3.3, und „moderat personalisierte Schulen“ (G3) hatten einen Mittelwert kleiner 3. Die Einteilung wurde durch die Forschenden auf der Grundlage von Schuldokumenten und Feldkenntnis überprüft.

An der Befragung nahmen aus sehr stark personalisierten Schulen insgesamt 116 Lehrpersonen und 409 Lernende, aus stark personalisierten Schulen 134 Lehrpersonen und 337 Lernende und aus moderat personalisierten Schulen 46 Lehrpersonen und 276 Lernende teil.

Die Lehrpersonen wurden jeweils mit einzelnen Fragen zur Unterrichtsorganisation und zu Veränderungen im Schülerverhalten befragt sowie mit Hilfe von vier- und fünfstufigen Likert-Skalen zur eigenen Befindlichkeit (Skalen: Wohlbefinden, Innovationsklima, Kollektive Selbstwirksamkeit).
Die Lernenden wurden mit Hilfe einer vierstufigen Likert-Skala zu Aspekten des Lehrens (Skala: Unterstützung des Strategieerwerbs) und Lernens (Skalen: Lernfreude, Valenz/Nutzen) sowie zur Unterrichtsqualität befragt (Skalen: Kognitive Aktivierung, Verständnisorientierung, Personale Lernunterstützung, Zeitnutzung).

Nachfolgende Aufstellung gibt eine Übersicht darüber, wie die benannten Skalen den fünf handlungsleitenden Prinzipien zuzuordnen sind bzw. wer zu welcher Dimension was gefragt wurde:

- In der ersten Dimension (Unterrichtsangebote an die personalen Bildungs- und Lernvoraussetzungen von Lernenden und Lerngruppen anpassen) wurden ausschließlich die Lehrpersonen nach der Häufigkeit des Einsatzes von Plenums-, Frontalunterricht, von Planarbeit, Arbeit in Lernlandschaften und Arbeit an Computer und Internet befragt.
- Für die zweite (personale und soziale Kompetenzen aufbauen; Lernende in ihrer Persönlichkeit

ganzheitlich fördern) und dritte (Selbstgesteuertes Lernen auf eigenen Wegen ermöglichen) Dimension wurden zum einen die Lehrpersonen nach der Häufigkeit des Einsatzes von individueller Lernberatung, individuellem fachlichem Lerncoaching, der Arbeit mit Lernjournalen, der Vereinbarung individueller Lernziele und der Zeit für einzelne Lernende befragt. Zum anderen wurden die Lernenden daraufhin befragt, wie sie sich beim Erwerb von Strategien unterstützt fühlten.

- Für die vierte Dimension (Als Lernende kompetenzorientiertes Lernen zur persönlichen Sache machen) wurden die Lehrpersonen nach der Entwicklung der Selbstständigkeit der Lernenden und der Entwicklung des Verantwortungsgefühls für das Lernen der Lernenden befragt. Außerdem wurden die Lernenden zu ihrer Lernfreude und den Nutzen des Lernens befragt.
- Für die fünfte Dimension (Als Lehrperson und als Lerngemeinschaft bildend und unterstützend wirken) wurden Lehrpersonen zu Teamteaching sowie der Entwicklung der Produktivität der Lernenden befragt.

Die Antwortmöglichkeiten der vierstufigen Likert-Skala bestanden aus 1 = stimmt gar nicht, 2 = stimmt eher nicht, 3 = stimmt eher, 4 = stimmt genau; die der fünfstufigen aus 1 = weniger als einmal pro Woche oder nie, 2 = ca. einmal pro Woche, 3 = mehrmals pro Monat, 4 = mehrmals pro Woche, 5 = (fast) jeden Tag.

Der Personalisierungsgrad der Schule ist die unabhängige Variable und dient in diesem Fall der Bildung von Untergruppen. Die Ergebnisse der Befragung (Items und eindimensionale Skalen) bildeten die abhängigen Variablen, also das, was Forschende als Auswirkungen der unterschiedlich stark personalisierenden Schulen erwarteten.

Da es nur eine abhängige Variable gab, wurde die Online-Befragung mittels einer einfaktoriellen Varianzanalyse ausgewertet. Diese wurde dafür genutzt, um festzustellen, ob sich die drei Subgruppen signifikant unterscheiden ($p \leq .05$). Mit dem Scheffé-Test prüfte das Autorenteam, zwischen welchen Untergruppen Unterschiede vorlagen.

Als Nachweis der Reliabilität (Frage: Sind die Ergebnisse zuverlässig?) wird in der Studie Cronbachs Alpha (α) für die genutzten Skalen ausgewiesen. Ein Wert $\alpha \geq .70$ weist auf eine akzeptable Reliabilität hin (z. B. Schecker, 2014). Im Fall der vorliegenden Studie trifft das auf die meisten Skalen zu. Ausnahmen bildeten die Skalen zur Zeitnutzung im Bereich der Unterrichtsqualität ($\alpha = .62$) und zum Innovationsklima im Bereich der Befindlichkeit der Lehrpersonen ($\alpha = .62$).

Ergebnisse

Mit der ersten Forschungsfrage der Studie wird analysiert, ob und in welcher Ausprägung sich ausgewählte Aspekte der **Dimensionen personalisierten Lernens** in den Lehr-Lernkulturen der perLen-Schulen manifestieren.

Die Autorinnen und der Autor leiten aus den Daten die folgende grundsätzliche Tendenz ab: Je höher der Personalisierungsgrad der Schule, desto höher sind die Ausprägungen in den Dimensionen. Im Sinn der verwendeten Likert-Skalen bedeutet hier höher auch gleichzeitig die positive Ausprägung der abgebildeten Dimensionen. Das Autorenteam schlussfolgert deshalb, dass sich die Dimensionen in Schulen, die personalisiertes Lernen praktizieren, tatsächlich widerspiegelten. Zur Auswertung ist anzumerken, dass das Ergebnis „Lernfreude“ und „Nutzen des Lernens“ aus Lernendensicht jeweils nicht

signifikant ist.

Mit Hilfe der Ergebnisse des sich anschließenden Scheffé-Tests können in den fünf Dimensionen u. a. folgende signifikante Unterschiede beschrieben werden: Lehrpersonen sehr stark personalisierter Schulen setzen im Bereich der Anpassung der Unterrichtsangebote an personale Voraussetzungen (Dimension 1) weniger häufig Plenums- und Frontalunterricht ein, dafür mehr Planarbeit. Beim Arbeiten am PC oder mit dem Internet ergeben sich keine signifikanten Ergebnisse. Vergleichbar mit dieser Variation der Ausprägungen in Abhängigkeit vom Personalisierungsgrad der Schulen sind die Ergebnisse in der zweiten und dritten Dimension: Sehr stark personalisierte Schulen ermöglichen eher das Arbeiten mit Lernjournalen und die Vereinbarung individueller Lernziele. Die Ergebnisse des Scheffé-Tests bzgl. individueller Lernberatung und Lerncoaching sowie Zeit für Lernende sind nicht signifikant. Im Vergleich zu Lehrenden moderat personalisierter Schulen nehmen die Lehrenden sehr stark personalisierter Schulen einen Zuwachs an Selbstständigkeit wie auch eine Zunahme des Verantwortungsgefühls der Lernenden wahr, was der vierten Gestaltungsdimension zuzuordnen ist. In der fünften Dimension (Als Lehrperson und Gemeinschaft bildend wirken) unterscheiden sich sehr stark personalisierte Schulen und stark personalisierte Schulen signifikant. Die Entwicklung der Produktivität der Lernenden aus Lehrendensicht ist zwischen den Gruppen nicht signifikant.

Auf die Unterschiede zwischen den Gruppen, die aus dem Scheffé-Test ($p < .05$) hervorgehen, wird in der Ergebnisdarstellung selbst nicht explizit eingegangen. Mit Blick auf das gewählte statistische Verfahren ist es aber auch so, dass sich aus einer signifikanten Varianzanalyse allein keine Annahmen zur Klärung der Unterschiede ableiten lassen.

Die zweite Forschungsfrage ermittelte, ob **die Urteile über die Unterrichtsqualität** mit dem Grad der Personalisierung der perLen-Schule variieren. Die Mittelwertvergleiche ergeben, dass Schülerinnen und Schüler aus sehr stark (G1) oder aus moderat personalisierten Schulen (G3) die vier erfragten Aspekte (Kognitive Aktivierung, Verständigungsorientierung, Personale Lernunterstützung und Zeitnutzung) wesentlich positiver oder zumindest tendenziell positiver beurteilten als die aus stark personalisierten Schulen (G2). Anzumerken ist, dass die Ergebnisse der kognitiven Aktivierung und Zeitnutzung aus der Perspektive der Lernenden sowohl in der Varianzanalyse bei einem angenommenen Signifikanzniveau von $p = .05$ nicht signifikant sind, ebenso im Scheffé-Test. Das bedeutet, dass sich die Schulen bezüglich dieser beiden Faktoren nicht sicher unterscheiden lassen. Im Gruppenvergleich sind die Gruppen 1 und 3 mit Blick auf Verständnisorientierung und personale Lernunterstützung positiver ausgeprägt als die Gruppe 2. Ein Erklärungsansatz der Forschenden dazu ist, dass stark personalisierte Schulen (G2) sich zum Zeitpunkt der Erhebung noch im Umstellungsprozess befänden, weshalb sie Schülerinnen und Schüler kritischer beurteilten.

Die Frage, wie die **Befindlichkeit der Lehrpersonen** mit dem Grad der Personalisierung ihrer Schule variiert, bildete den dritten Untersuchungsschwerpunkt. Die Befindlichkeit, die mit Hilfe von Fragen zum Wohlbefinden, zum Innovationsklima und zur kollektiven Selbstwirksamkeit gemessen wurde, wird mit Blick auf einen Mittelwert, der bei allen Gruppen über 3 liegt, als durchweg positiv beschrieben. An stark personalisierten Schulen (G1) sind diese Aspekte besonders günstig ausgeprägt.

Das abschließende Fazit des Autorenteams betont den gesamthaft positiven Effekt von allen perLen-Schulen, in denen strukturierte und individuell-adaptive Lernangebote gestaltet würden, welche die curricularen Lernerfolge nicht gefährdeten.

Diskussion und Einschätzung

Hintergrund

Stebler, Pauli und Reusser wagen sich an ein aufgeladenes Konstrukt heran, das bildungspolitisch ein wichtiges Leitmotiv ist, sich in aktuellen Bildungsplänen als Leitgedanke niederschlägt und Lehrerinnen und Lehrer somit im Unterrichtsalltag fordert. Für die Rezeption im deutschen Kontext ist die Arbeit am besten in der bundesweiten Diskussion zur individuellen Förderung zu verorten (vgl. Kultusministerkonferenz, 2020) sowie in den unterschiedlichen Initiativen der einzelnen Bundesländer (vgl. exemplarisch für Baden-Württemberg Ministerium für Kultus, Jugend und Sport, 2019). Damit ist das Thema der Studie sehr relevant.

Dass sich zunächst des Begriffs selbst angenommen wird, ist sinnvoll, da der Diskurs und empirische Begleitforschung zu diesem Leitmotiv vieler Qualitätsentwicklungsprozesse an Schulen nur dann handlungsleitend sein können, wenn die Zielvorstellung „Personalisiertes Lernen“ eindeutig ist. Ähnlich wie beim Kompetenzbegriff gibt es zu dem Konstrukt einen länger anhaltenden Diskurs mit verschiedenen Perspektiven, was eine definitorische Auseinandersetzung notwendig macht, um so auch trennscharfe Merkmale für die Gestaltung von Lernprozessen und Indikatoren bei der Evaluation von Qualitätsprozessen zu nutzen.

Design

Die zugrundeliegende Untersuchung ist ein Teil des umfangreichen perLen-Forschungsprojekts (vgl. Universität Zürich, 2016). Das macht es erforderlich, das Gesamtdesign in den Blick zu nehmen, um damit wiederum die Datengrundlage zu erklären. Man muss der nachfolgenden kritischen Auseinandersetzung hinsichtlich des Gesamtdesigns vorwegschicken, dass sich manche Kritik oder aufgezeigte Forschungsimplikationen ggf. auch durch die Ergebnisse des gesamthaften Forschungsprojekts oder anderer Teilerhebungen innerhalb des Projekts aufklären lassen.

Innerhalb dieses Projekts wurden Schulen evaluiert, die von sich aus innovative Lehr-Lernkulturen entwickelt haben. Sicherlich gibt es in den vergangenen Jahren schulindividuelle Entwicklungen, zu denen der Artikel Fragen und – eine Zugänglichkeit der Instrumentarien vorausgesetzt – auch eine konkrete Möglichkeit anbietet, die bisherigen Entwicklungen hinsichtlich der Förderung personalisierten Lernens selbstkritisch zu prüfen und damit den Personalisierungsgrad einer Schule zu bestimmen.

Festzustellen ist, dass nur Schulen untersucht wurden, die sich selbst als Schule, in der personalisiertes Lernen gefördert wird, beworben haben oder eingeladen wurden. Somit liegt eine nicht repräsentative Stichprobe vor. Stebler et al. selbst weisen darauf hin, dass es aufgrund der Heterogenität der Stichprobe bzw. der hohen Variation der einzelnen Schulen keine valide Kontrollgruppe gibt. Eine Ausprägung des personalisierten Lernens ist, dass Lerngruppen anstatt Klassen lernen und somit die Zuordnung von Lerngruppe und Lehrperson permanent wechselt. Auch individuelle Lernbegleitung und eine hohe Fluktuation über die dreijährige längsschnittliche Untersuchung erschwerten die Kontrollierbarkeit der Ergebnisse. Aus diesen Beschreibungen lässt sich die Implikation ableiten, dass der Begriff der Unterrichtsforschung im klassischen Sinne wohl in Zukunft gerade bei personalisierten Schulen weniger bedeutend sein wird. Vielmehr wird der Fokus nicht mehr auf dem klassischen Unterrichtssetting in einem Raum liegen müssen, sondern mehr auf der Begleitung von Lernenden (Stichwort „produktive Nutzung“). Aus der Darstellung der vorliegenden Ergebnisse lassen sich hierzu allerdings keine konkreten Anhaltspunkte ausweisen.

Neben der Verortung der Forschung in einem größeren Forschungsdesign machen es die Wahl

verschiedener Begriffe für gleiche Konstrukte bzw. ein häufiger Wechsel der Bezeichnungen herausfordernd, den Ausführungen zu folgen (z. B. „Prinzip“ bzw. „Dimension“ (S. 165 ff.), „Designprinzipien“ (S. 173) oder „handlungsleitende Prinzipien“ (S. 165)). Die Begriffe suggerieren mehr Handlungsanleitung im Sinne von konkreten Gestaltungsprinzipien, als sie es eigentlich sind. Vielmehr werden Dimensionen bzw. Bereiche identifiziert. Die handlungsleitenden Prinzipien ließen sich ggf. aus den Items und Skalen der Instrumente ableiten. Im Sinne einer Design-Based-Research-Studie (vgl. Euler & Sloane, 2014) könnten nicht Fragen nach der Häufigkeit des Einsatzes, sondern die konkrete Ausgestaltung bestimmter didaktisch-methodischer Angebote gerade für die Praxis hilfreich sein. Nichtsdestotrotz bieten Stebler et al. ein Ordnungssystem und gleichzeitig ein Verfahren zur Überprüfung der Dimensionen an.

Für das Design wie auch die späteren Ergebnisse ist die Gruppeneinteilung nach dem Personalisierungsgrad der Schulen wesentlich. Kritisch zu hinterfragen ist, ob auf einer vierstufigen Likert-Skala eine Differenz von 0.3 bereits bedeutend genug sein kann, eine Schule als mehr oder weniger stark personalisiert zu kategorisieren. Die Einteilungsgrenzwerte werden nicht nachvollziehbar erläutert und erscheinen somit subjektiv. Es fehlen auch konkrete Erläuterungen zu der Überprüfung der Einteilung durch die Forschenden auf der Grundlage von Schuldokumenten und Feldkenntnis. Die Ergebnisdarstellung zur Unterrichtsqualität (Forschungsfrage 2) in perLen-Schulen aus Sicht der Lernenden legt außerdem die Vermutung nahe, dass der Unterschied im Personalisierungsgrad zwischen den drei Gruppen nicht einmal signifikant ist: Eigentlich müssten die Schulen sich signifikant in der Schülerwahrnehmung unterscheiden und G1 (sehr stark personalisiert) zumindest deskriptiv in allen Skalen die höchsten Werte haben. Beides ist nicht der Fall, stattdessen scheint G2 in den Bereichen Verständnisorientierung sowie personale Lernunterstützung sogar signifikant schlechter abzuschneiden als G3. Des Weiteren wird nicht begründet, warum drei Gruppen gebildet wurden und nicht eine andere Anzahl. Eine Alternative hätte z. B. sein können, zwei Gruppen zu bilden (überdurchschnittlich und unterdurchschnittlich personalisiert) und diese durch t-Tests zu vergleichen. Das Autorenteam spricht selbst davon, dass es die hierarchische Datenstruktur vernachlässigt hat, ohne dies zu begründen. Denkbar wäre deshalb ebenfalls, auf robustere statistische Verfahren zurückzugreifen (z. B. Mehrebenenanalysen mit individuellen und Klassenvariablen).

Die Gestaltung der Antwortmöglichkeiten der fünfstufigen Likert-Skala für die erste Forschungsfrage (1 = weniger als einmal pro Woche oder nie, 2 = ca. einmal pro Woche, 3 = mehrmals pro Monat, 4 = mehrmals pro Woche, 5 = (fast) jeden Tag) erscheint zudem unscharf. Es wird beispielsweise nicht genauer beschrieben, was der Unterschied zwischen „mehrmals pro Woche“ und „fast jeden Tag“ ist. Genauso könnte die Antwortoption „mehrmals pro Monat“ z. B. dreimal sein, was wiederum weniger als einmal pro Woche wäre.

Bei der Formulierung der dritten Forschungsfrage bleibt der Zusammenhang zwischen den Prinzipien des personalisierten Lernens und den Fragen zum Wohlbefinden der Lehrperson klärungsbedürftig.

Insgesamt fällt außerdem auf: Wer (Lernende und/oder Lehrende) zu den drei Forschungsfragen befragt wurde, ergibt sich implizit aus dem Wirkungsgefüge von Unterricht (z. B. nur Lernende beantworten die Fragen zur Unterrichtsqualität), wird aber nicht explizit erläutert.

Stebler et al. sprechen selbst von einer „messy study“ (S. 175) bzw. einem Experimentierfeld, in der bzw. dem auch grundsätzliche Fragen an die Unterrichtsforschung gestellt werden. Dies macht verständlich, dass es eines komplexeren Designs bedarf, mit dem sich das Autorenteam abschließend selbstkritisch auseinandersetzt. Hilfreich hätte es sein können, die methodologischen Probleme bereits früher als im

Diskussionsteil zu erörtern und dann damit das Design zu erklären. So ergeben sich einige Zusammenhänge für die Leserin oder den Leser erst rückwirkend.

Ergebnisse

Vor allem mit den theoretischen Grundlagen in diesem Artikel wird ein relevanter Beitrag geleistet, den Begriff „Personalisiertes Lernen", der oftmals als Schlagwort genutzt wird, systematisch aufzuarbeiten. Die „exemplarische Analyse" (S. 173) mündet in eine Aufstellung von Gestaltungsdimensionen personalisierten Lernens in zwei Bedeutungsfacetten. Explizit ausgewiesen wird, dass es einen Unterschied zwischen instruktiven lehrerseitigen und autonom nutzenden schülerseitigen Handlungen gibt, die personalisiertes Lernen ausmachen. Somit wird vor allem die Bedeutung von unterrichtsübergreifenden und -begleitenden Angeboten wie Lernberatung und -coaching deutlich.

Mit Blick auf die Datenlage fallen zum Teil fehlende Umfragewerte in einzelnen Skalen auf, die nicht erläutert werden. Das lässt bspw. die Frage offen, warum gerade auffallend viele Werte von Lehrenden in moderat personalisierten Schulen fehlen. Gerade vor dem Hintergrund der zunehmenden Bedeutung von Digitalisierung, die seit dem Erhebungszeitraum weiter vorangeschritten ist, sowie dem Hintergrund der aufgeführten Forschungsliteratur aus den USA, die personalisiertes Lernen unmittelbar auf die technologischen Möglichkeiten bezieht, fällt außerdem das Ergebnis zum Einsatz von PCs und Internet in der ersten Dimension auf: Zum einen wird kein signifikantes Ergebnis zwischen den Subgruppen ausgewiesen, zum anderen wird nicht erklärt, warum zu dieser Skala nur zum zweiten Erhebungszeitpunkt befragt wurde. Eine Deutung der Ergebnisse bzgl. des Medieneinsatzes im Kontext von personalisiertem Lernen (z. B. Holmes et al., 2018) fällt deshalb schwer.

Abgesehen davon werden die fünf heuristischen Gestaltungsdimensionen selbst durch die Umfrageergebnisse in vielen Ausprägungen bestätigt. An dieser Stelle soll mit Blick auf den quantitativen Zugang festgehalten werden, dass die Ergebnisse Unterschiede zwischen den Gruppen beschreiben, aus ihnen aber nicht ohne Weiteres Ursache-Wirkungs-Beziehungen abzuleiten sind. Es werden also statistische Hinweise gegeben, in welchen Gestaltungsbereichen man konkret weiter forschen könnte. Als Leser bzw. Leserin fällt es schwer, weitere hypothetische Überlegungen zu den Wirkungsgefügen anzustellen, da nicht vollständig beschrieben ist, was genau die drei Subgruppen unterscheidet und damit den Grad der Personalisierung (über die oben beschriebene Befragung hinaus) ausmacht. Die Frage, warum die Lehrpersonen und Lernenden nicht auch noch mit offenen Fragen nach anderen Gestaltungsaspekten von personalisiertem Lernen befragt wurden, liegt nahe. So konnten die theoriebasierten Annahmen über die Angabe der Häufigkeit der Nutzung lediglich statistisch überprüft, aber nicht umfassend kritisch geprüft werden. Die Autorinnen und der Autor selbst verweisen auf ausstehende qualitative Ergebnisse, die vorliegende Ergebnisse weiter präzisieren könnten.

Letztlich schränkt das Autorenteam die Aussagekraft seiner Ergebnisse selbst stark ein (vgl. Wiederholung „exemplarisch", S. 173). Es beendet seine Darstellung mit pauschalisierenden Aussagen (z. B. „Wie die Ergebnisse deutlich machen, hat personalisiertes Lernen auch aus Sicht der Beteiligten viele Gesichter.", S. 173) und kündigen qualitative Ergebnisse an. Ausgehend von den bisherigen Betrachtungen wird der Eindruck einer „messy study" (S. 175), wie sie die Forschenden selbst bezeichnen, durchaus geteilt und macht die ausführliche methodische Reflexion unumgänglich. Es sollte dabei aus Sicht eines Akteurs im Bildungsbereich mehr Fokus auf die handlungsleitende Praxisrelevanz der Ergebnisse gelegt werden. Im Artikel wird z. B. bereits im theoretischen Teil auf die Bedeutung des Unterschieds von Tiefen- und Oberflächenstrukturen verwiesen (Reusser, 2005) und doch stehen diese bei der Datenanalyse und den Schlussfolgerungen im Vergleich zu den methodologischen Betrachtungen zurück. Was an den Prinzipien konkret handlungsleitend ist und welche Dimensionen schlussendlich eine

Lehrperson als Gestalter der Lernumgebung leisten könnte bzw. sollte und wie die Nutzung von Angeboten durch Lernende konkret aussehen kann, das – so merken die Autorinnen und der Autor selbst kritisch an – macht weitere Untersuchungen notwendig.

Reflexionsfragen für die Praxis

Nachfolgende Reflexionsfragen sind ein Angebot, die Befunde der rezensierten Studie auf das eigene Handeln als Lehrkraft oder Schulleitungsmitglied zu beziehen und zu überlegen, inwiefern sich Anregungen für die eigene Handlungspraxis ergeben. Die Befunde der rezensierten Studien sind nicht immer generalisierbar, was z. B. in einer begrenzten Stichprobe begründet ist. Aber auch in diesen Fällen können die Ergebnisse interessante Hinweise liefern, um über die eigene pädagogische und schulentwicklerische Praxis zu reflektieren.

Reflexionsfragen für Lehrkräfte:

- Inwiefern teile ich das Verständnis von „Personalisiertem Lernen“?
- Welche der fünf Gestaltungsdimensionen kann ich zur Gestaltung meines Unterrichts nutzen bzw. in welchen Dimensionen gibt es noch Entwicklungsmöglichkeiten?
- Wie kann ich Lernvoraussetzungen wie den Kompetenzstand meiner Lernenden erheben, um darauf aufbauend sinnvolle individuelle Lernumgebungen zu gestalten?
- Wie kann ich die Lernmotivation und das Strategierepertoire meiner Schülerinnen und Schüler so fördern, dass sie Verantwortung für ihr Lernen übernehmen?

Reflexionsfragen für Schulleitungen:

- Welche Vorstellungen von personalisiertem Lernen haben wir als Schulleitungsteam und welche existieren im Kollegium?
- Wie können die schuleigenen Vorstellungen von personalisiertem Lernen systematisch im Schulentwicklungsprozess diskutiert und implementiert werden?
- Wie kann ich die Entwicklung eines schuleigenen Konzepts von personalisiertem Lernen anleiten bzw. moderieren?
- Welche Rahmenbedingungen sollte es für eine erfolgreiche Implementierung geben (z. B. Möglichkeiten der Kollaboration zwischen Lehrkräften)?
- Welche Möglichkeiten der ganzheitlichen Persönlichkeitsentwicklung (z. B. Lerncoaching, Lernberatung) sollen den regulären Unterricht begleiten und wie werden sie institutionalisiert?

Literatur

Euler, D. & Sloane, P. F. E. (2014). Design-Based Research. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, Beiheft Band 27.

Holmes, W., Anastopoulou S., Schaumburg, H. & Mavrikis, M. (2018). *Personalisiertes Lernen mit digitalen Medien. Ein roter Faden.* Stuttgart: Robert Bosch Stiftung. Verfügbar unter https://s3-eu-

west-1.amazonaws.com/te-personalised-learning/de/Studie_Personalisiertes_Lernen.pdf, abgerufen am 8.10.2020.

Kultusministerkonferenz (2020). *Individuelle Förderung.* Verfügbar unter: https://www.kmk.org/themen/allgemeinbildende-schulen/individuelle-foerderung.html, abgerufen am 8.10.2020.

Ministerium für Kultus, Jugend und Sport (2019). *Individuelle Förderung an beruflichen Schulen. Konzept OES.* Verfügbar unter https://www.schule-bw.de/themen-und-impulse/individuelles-lernen-und-individuelle-foerderung/berufliche-schulen/km_oes_basismodell-indiv-foerderung-2019_191128.pdf, abgerufen am 8.10.2020.

Reusser, K. (2005). Problemorientiertes Lernen – Tiefenstruktur, Gestaltungsformen, Wirkung. *Beiträge zur Lehrerbildung, 2*, 159–182.

Schecker, H. (2014). Überprüfung der Konsistenz von Itemgruppen mit Cronbachs α. In D. Krüger, I. Parchmann & H. Schecker (Hrsg.), *Methoden in der naturwissenschaftlichen Forschung. Online-Zusatzmaterial.* Berlin: Springer. Verfügbar unter: https://static.springer.com/sgw/documents/1426184/application/pdf/Cronbach+Alpha.pdf, abgerufen am 8.10.2020.

Universität Zürich (2016). *perLen – Personalisierte Lernkonzepte in heterogenen Lerngruppen.* Verfügbar unter: https://www.perlen.uzh.ch/de/aboutus.html, abgerufen am 8.10.2020.

Rezensent/-in

Dr. Patrizia Kühner, Dipl.-Hdl., Studienrätin an der Josef-Durler-Schule Rastatt.

Zitiervorschlag

Kühner, P. (2020). Rezension zu Stebler, R., Pauli, C. & Reusser, K. (2018). Personalisiertes Lernen. Zur Analyse eines Bildungsschlagwortes und erste Ergebnisse aus der perLen-Studie. Zeitschrift für Pädagogik, 64(2), 159–178. *Forschungsmonitor Schule, 151*. Abgerufen von https://www.forschungs-monitor-schule.de/print.php?id=102

Urheberrecht

Dieser Text steht unter der CC BY-NC-ND 4.0 Lizenz. Der Name des Urhebers / der Urheberin soll bei einer Weiterverwendung wie folgt genannt werden: Patrizia Kühner (2020) für den Forschungsmonitor Schule.