

# DOTTER-DIGITAL

Chancen Bildung Zukunft

Dotter   
Stiftung

## GEMEINSAM WIRKEN

Evaluation zur Pacemaker Initiative an der  
Gutenbergschule in Darmstadt-Eberstadt



Ein besonderer Dank gilt all jenen an der Gutenbergschule, die diese Publikation möglich gemacht haben. Erst die Offenheit sowohl der interviewten Schüler und Lehrkräfte als auch der Schulleitung und Steuergruppe ermöglichte den Einblick in die individuellen Geschichten, die das große Ganze ausmachen.

Redaktioneller Hinweis: Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird an einigen Stellen ausschließlich die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform beinhaltet keine Wertung.

- 4 Vorwort von Karl G. Dotter
- 6 Blick zurück nach vorn:  
eine Einordnung durch die Projektverantwortlichen
- 8 Wirkungsorientiert mit der Pacemaker Initiative
- 10 Der Wirkungskontext
- 12 Eintauchen in die Wirkungslogik am Beispiel  
der Schüler-Workshops
- 14 Das Netzwerkdiagramm
- 16 Das Forschungsdesign
- 18 Die Ergebnisdarstellung
- 20 Faktoren erfolgreichen Wandels:  
Handlungsempfehlungen aus der Schule für die Schule
- 24 Die Interviews:  
Transformation, Empowerment, Unterrichtsentwicklung  
und Bildungsgerechtigkeit
- 34 Die nächsten Schritte für die Gutenbergschule
- 36 Die Projektpartner
- 39 Bibliographie
- 40 Impressum

„ Unser Ziel ist ehrgeizig: Wir wollen gemeinsam mit unseren Projektpartnern Großes erreichen und ein Leuchtturmprojekt etablieren, das zum Nachmachen einlädt. Denn: Jedes Kind verdient eine bestmögliche Begleitung seiner individuellen Bildungsbiographie.



*Liebe Leserinnen und Leser,*

„unser Ziel ist ehrgeizig: Wir wollen gemeinsam mit unseren Projektpartnern Großes erreichen und ein Leuchtturmprojekt etablieren, das zum Nachmachen einlädt. Denn: Jedes Kind verdient eine bestmögliche Begleitung seiner individuellen Bildungsbiographie.“ Mit diesen Worten endete mein Vorwort in der ersten Publikation zu unserem Projekt „Dotter-Digital“ Anfang 2020. Gewiss – es ist ein hoher Anspruch, der in Anbetracht der uns alle so fordernden Corona-Pandemie noch einmal zusätzliche Dringlichkeit bekommen hat. Seit Frühjahr 2020 wissen wir, wie schwierig es insbesondere für Schülerinnen und Schüler aus Familien ohne Computerausstattung oder einen ruhigen Lernort zuhause war, am Distanzunterricht teilzunehmen. Die Pandemie hat alle – Schulleitungen, Lehrkräfte, Schüler und Schülerinnen wie Eltern – vor immense Herausforderungen gestellt. Wie unter einem Brennglas zeigte sich, dass Schulen auf ihrem Weg der digitalen Transformation unterstützt werden müssen. Es erwies sich rückblickend als enorm hilfreich, dass wir die Gutenbergschule bereits seit Ende 2018 gemeinsam mit der Pacemaker Initiative genau hierbei intensiv begleiten haben lassen. Nicht zuletzt dadurch konnte sie im plötzlichen Lockdown dank bereits erfahrener Lehrkräfte binnen weniger Tage in einen stabilen Distanzunterricht gehen. Mit Hilfe eines Ausleihsystems für Tablets konnten darüber hinaus auch diejenigen Schüler und Schülerinnen teilnehmen, deren Einbindung in den Unterricht sonst vermutlich gescheitert wäre.

Im Vorstand der Dotter-Stiftung und zusammen mit dem zu früh verstorbenen Beiratsmitglied Matthias Götz hatten wir 2018 zunächst jedoch intensiv diskutiert, weil auch wir erst einmal verstehen mussten, welchen sehr grundlegenden Wandel Schulen durchlaufen, wenn sie in unserer zunehmend digitalisierten Welt einen zeitgemäßen Unterricht gestalten wollen. Am Ende haben wir mit „Dotter-Digital“ unser bis-

her größtes Projekt auf den Weg gebracht und uns dazu entschlossen, die Gutenbergschule über einen Zeitraum von drei Jahren durch die Pacemaker Initiative zu unterstützen. Ein bewusst langer Zeitraum, da uns klar war, dass es um weit mehr als nur technische Ausstattung oder ein stabiles WLAN geht. Auf unsere immer digitaler ausgerichtete Lebenswelt müssen Schulen mit zeitgemäßen pädagogischen Konzepten antworten. Doch das geht nicht im Schnellverfahren.

Nun – gegen Ende unserer dreijährigen Förderung – wollen wir genauer hinsehen: Was haben wir an der Gutenbergschule erreicht? Was war besonders hilfreich, und wo besteht noch Handlungsbedarf, damit die Schule ihre digitale Transformation auch nach der Förderung erfolgreich weiter vorantreiben kann? Im Laufe der dafür geführten Interviews mit der Schulleitung, mit Lehrkräften und mit Schülerinnen und Schülern haben wir viele wertvolle Einschätzungen erhalten. Diese Erfahrungen möchten wir mit dieser Broschüre auch als „Handlungsanleitung“ an Dritte weitergeben.

Für uns war und ist dieses Projekt eine spannende Reise, bei der wir uns bewusst darauf eingelassen haben, manche Passagen vielleicht auch erst unterwegs festzulegen. Wir laden Sie herzlich ein, diese Reise mitzuerleben.

Ihr

Karl G. Dotter  
Geschäftsführender Vorstandsvorsitzender der  
Hans Erich und Marie Elfriede Dotter-Stiftung  
Darmstadt-Eberstadt im Oktober 2021



# BLICK ZURÜCK NACH VORN

EINE EINORDNUNG DURCH DIE PROJEKTVERANTWORTLICHEN

Wie hat alles angefangen?

**Benjamin C. Christ, Dotter-Stiftung:** Ende 2017 hörten wir als Stiftung das erste Mal von Pacemaker – und waren begeistert! Ein knappes Jahr brauchte es dann, um auch den Vorstand mitzunehmen und davon zu überzeugen, anhaltend und umfangreich in dieses Projekt zu investieren. Dazu gehörte ganz zentral, ein Verständnis dafür zu entwickeln, dass es nicht um technische Ausstattung geht, sondern um übergeordnete Themen und Ziele. Das zunächst selbst zu verstehen, um es dann so zu kommunizieren, dass es auch bei allen ankommt – das war schon herausfordernd!

**Inga Cordes, Pacemaker Initiative:** Ich erinnere mich an die entscheidende Vorstandssitzung in der Dotter-Stiftung. Die Teilnehmenden stellten uns kluge und durchaus kritische Fragen – der Vorstand war noch nicht in Gänze überzeugt. Aber auch im Kollegium der Gutenbergschule gab es zu Beginn Bedenken. Erinnerst Du Dich, Ben? Uns wurde klar, dass es Zeit braucht, um die Schule zu überzeugen, sich auf diesen intensiven Prozess einzulassen. Unser Projekt konnte aber nur gelingen, indem wir die Schule auch in ihren Bedenken und Widerständen wahrgenommen haben – Parole: „Ohren auf und hinhören!“

„Einander zu verstehen, ist die Basis von allem. Daher habe ich mich auch von Anfang an intensiv in die Zusammenarbeit mit eingebracht.“

„Es geht darum, Strukturen und Prozesse im schulischen Alltag zu festigen. Wie können erworbene Kenntnisse und Kompetenzen gut weitergegeben werden? Wie kann eine förderliche Digitalität auch nach unserer Zusammenarbeit weiterwachsen?“

Was war währenddessen entscheidend?

**Inga Cordes:** Es ist intensiv und bisher eine einmalige Erfahrung für uns, eine Schule über drei Jahre zu begleiten. Um die Potenziale des Digitalen für eine Schule im Alltag zu identifizieren und umzusetzen, braucht es Zeit. Da geht es mitunter an grundlegende Strukturen, ans „Eingemachte“. Vor allem aber ist jede Schule einzigartig, so dass es von uns wenig Standard-Angebote gibt. Wir sind mit der Gutenbergschule manchmal vom geplanten Weg abgelenkt oder haben auch mal eine Pause eingelegt. In einer einjährigen Zusammenarbeit ist es wesentlich schwieriger, auf die sich entwickelnden Bedarfe und auf extern bedingte Veränderungen einzugehen. Dadurch, dass wir von Beginn an mit dieser mehrjährigen Förderung planen durften, konnte sich ein „Durch-dick-und-dünn-Vertrauen“ entwickeln.

**Benjamin C. Christ:** Ja, die Laufzeit ist einfach wichtig. Das sind langwierige Prozesse. Das hat was mit Vertrauen zu tun! Wir als Stiftung sind zunächst die Finanzierer, aber im Endeffekt kommt es auf die Zusammenarbeit mit der Schule und der Pacemaker Initiative an. Einander zu verstehen, ist die Basis von allem. Daher habe ich mich auch von Anfang an intensiv in die Zusammenarbeit mit eingebracht.

Worum geht es heute?

**Benjamin C. Christ:** Die Pandemie war wie eine Reifeprüfung ohne Ankündigung. Wir haben ganz klar gesehen, dass die Gutenbergschule hervorragend für die plötzlich aufgetretenen enormen Herausforderungen aufgestellt war. Das Programm ist inzwischen etabliert und entwickelt Strahlkraft. Jetzt geht es um die Zukunft.

**Inga Cordes:** Genau! Jetzt ist die Herausforderung, einen stabilen Rahmen für das Erreichte zu schaffen. Es geht darum, Strukturen und Prozesse im schulischen Alltag zu festigen. Wie können erworbene Kenntnisse und Kompetenzen gut weitergegeben werden? Wie kann eine förderliche Digitalität auch nach unserer Zusammenarbeit weiterwachsen?

Und warum jetzt diese Publikation?

**Inga Cordes:** Uns war es wichtig, noch während der Projektlaufzeit zu evaluieren, um in der verbleibenden Zeit erneut möglichst passgenau auf die Schule einzugehen und – wo nötig – nachzusteuern.

**Benjamin C. Christ:** Und da es nach unserem Kenntnisstand keine vergleichbaren Projekte gibt, war es uns als Stiftung ein Anliegen, die Erfahrungen und daraus resultierenden Handlungsanleitungen auch für Dritte aufzubereiten. Nachfragen und Nachahmer sind ausdrücklich erwünscht!

# WIRKUNGSORIENTIERT MIT DER

# PACEMAKER INITIATIVE

Digitale Souveränität ist ein Schlüssel zur gesellschaftlichen Teilhabe. Die Pacemaker Initiative unterstützt Schulen dabei, ihren eigenen Weg der Digitalisierung zu finden und zu gehen. Durch individuelle Impulse im Bereich Schulentwicklung sowie passgenaue Fortbildung von Lehrenden und Lernenden entstehen zunächst oft ungewohnte Experimentierfelder und am Ende ganz konkrete Konzepte für einen zukunftsorientierten Unterricht.

Schulen brauchen auf diesem Weg der Transformation neben einer technologischen Infrastruktur vor allem inhaltlich-pädagogische Freiräume – und Zeit. Um Schulen mit ihrem Bildungsauftrag und der zunehmend digitalisierten Lebenswirklichkeit in einen für die Schülerinnen und Schüler förderlichen Gleichklang zu bringen, braucht es Erfahrungsaustausch und den Mut, neue Wege zu gehen.

Im Kontext der Digitalisierung und Digitalität\* muss die bisherige Schulkultur mit ihrem Curriculum neu diskutiert werden. Das bezieht sich auf den Kompetenzerwerb der Schülerinnen und Schüler sowie nicht zuletzt auf die Frage, was die Digitalisierung mit Bildungsgerechtigkeit zu tun hat. Die Pacemaker Initiative hat sich in ihrer Zusammenarbeit mit Schulen den Zielen Transformation, Unterrichtsentwicklung, Empowerment (Selbstermächtigung) und Bildungsgerechtigkeit verschrieben. Diese Ziele sind unser Kompass für die Wirkungsanalyse: Sie geben Orientierung und weisen den Weg.

\*Digitalität bezeichnet eine Kultur, in der digitale Möglichkeiten als Teil der menschlichen Lebenswelt Anwendung finden, also Analoges mit Digitalem zur Lebensgestaltung verbunden wird.

# PACEMAKER

Schrittmacher für digitale Schulen

Alles, was die Pacemaker Initiative an der Gutenbergschule durchführt, ist auf mindestens ein übergeordnetes Ziel ausgerichtet. Dabei verfolgt jedes Modul neben diesen übergeordneten Zielen zusätzliche individuelle Modulziele:

## DER WIRKUNGSKONTEXT

### Die Vision – gesellschaftliche Ebene

Das Programm der Pacemaker Initiative setzt sich aus vier ineinandergreifenden Modulen mit einem jeweiligen Maßnahmenpaket zusammen. Dabei sind diese Module (Schulentwicklung, Schüler und Schülerinnen als Experten, Lehrkräfte-Fortbildungen sowie Netzwerk) und ihre Maßnahmen in ihrer Wirkungslogik so angelegt, dass sie folgender Vision dienen:

„Kinder und Jugendliche haben Kompetenzen, um in der globalisierten und digitalen Gesellschaft des 21. Jahrhunderts ein erfolgreiches, selbstbestimmtes und an solidarischer Gemeinschaft orientiertes Leben zu führen. Alle haben dabei faire Chancen und Teilhabemöglichkeiten, ihr Potenzial zu entfalten und einzubringen.“

### Outcome – übergeordnete Ziele

Eine Vision ist groß. Das Bindeglied zwischen der Vision und konkreten Maßnahmen ist der sogenannte Outcome – die übergeordneten Ziele.

Diese sind:

- >> Transformation
- >> Unterrichtsentwicklung
- >> Empowerment (Selbstermächtigung)
- >> Bildungsgerechtigkeit

Weitere Details finden Sie im Outcome-Reporting [1]\*.

\*Verweise wie dieser führen zur Bibliographie am Ende dieser Publikation. Ziel ist die Kontextualisierung der Wirkungskonzepte und natürlich die Empfehlung für vertiefende Literatur. In jedem Falle freut sich das Team der Pacemaker Initiative über fachlichen Austausch.

### MODUL 1



#### SCHULENTWICKLUNG

### SCHULLEITUNG & STEUERGRUPPE

#### Modulziele

- Koordination der Bedarfe und Ressourcen im Kollegium
- Anpassung bestehender / Entwicklung neuer Strukturen
- Konsolidierung neuer Strukturen

#### Beispiele für Maßnahmen zur Zielerreichung

- Schulentwicklungsgespräche
- Visionsworkshops
- Medienkonzeptentwicklung

### MODUL 3



#### LEHRKRÄFTE-FORTBILDUNG

### LEHRKRÄFTE

#### Modulziele

- Senkung der persönlichen Hemmschwelle bzgl. Innovation in Schule & Unterricht
- Stärkung des Gemeinschaftsgefühls & der Teamkompetenz
- Kollegiale Professionalisierung
- Umsetzung innovativer Unterrichtskonzepte

#### Beispiele für Maßnahmen zur Zielerreichung

- Cluster Coachings (bedarfsorientierte Kleingruppen-Fortbildungen)
- Barcamps (offenes Austauschformat, bei dem die Inhalte von den Teilnehmenden selbst entwickelt werden)
- Themenspezifische Workshops

### MODUL 2



#### SCHÜLER:INNEN ALS EXPERT:INNEN

### SCHÜLERINNEN & SCHÜLER

#### Modulziele

- Stärkung des Gemeinschaftsgefühls
- Technische Versiertheit mit vorhandener Hard- und Software-Ausstattung
- Einnahme einer aktiven Gestaltungsrolle im Entwicklungsprozess der Schule

#### Beispiele für Maßnahmen zur Zielerreichung

- Schüler-Workshops
- Umsetzung eigener Projekte: z. B. Digital Rallye, S. 28

### MODUL 4



#### NETZWERK

### SCHULLEITUNG, LEHRER, SCHÜLER

#### Modulziele

- Erfahrungsaustausch
- Etablierung einer Austauschkultur
- Vernetzung verschiedener Akteure im Bildungsbereich

#### Beispiele für Maßnahmen zur Zielerreichung

- Inspirationsreisen
- Hospitationen
- Vernetzung mit Politik und Stadt
- Mitwirkung bei Bildungskonferenzen



# EINTAUCHEN IN DIE WIRKUNGSLOGIK

AM BEISPIEL DER SCHÜLER-WORKSHOPS

Die Schüler-Workshops fokussieren auf Empowerment, also ein Selbstermächtigungserleben, als übergeordnetes Ziel. Dieses Erleben ist die Basis für proaktive Schülerpartizipation; auch im Kontext der Digitalisierung. Selbstwirksamkeit lässt sich im Schulsystem auf unterschiedliche Weise kultivieren: Die Workshop-Teilnehmenden erfahren sich als soziale Gruppe, die sich gemeinsam Wissen aneignet, neue Handlungsoptionen erkundet und damit ihre eigene Vision von zeitgemäßer Bildung für ihre Schule entwickelt. Wichtig ist, dass die Schüler dies selbstständig tun und sich damit identifizieren. So redefinieren sie aus eigener Kraft ihre Rolle in der Schule.

Mögliche Ergebnisse der Workshops sind Angebote, die sich an Lehrkräfte und Schüler richten: Sprechstunden zu Lernmanagement-Systemen, AGs zum Ausprobieren neuer schulrelevanter Apps, Digitalisierung analoger Kommunikationskanäle u. ä. Neben dem Selbstwirksamkeitsempfinden der Schüler erfahren auch die Lehrkräfte eine Entlastung, wenn Schüler plötzlich eigenständig Alltagsherausforderungen meistern, für die bisher in der Regel Lehrer zuständig waren.

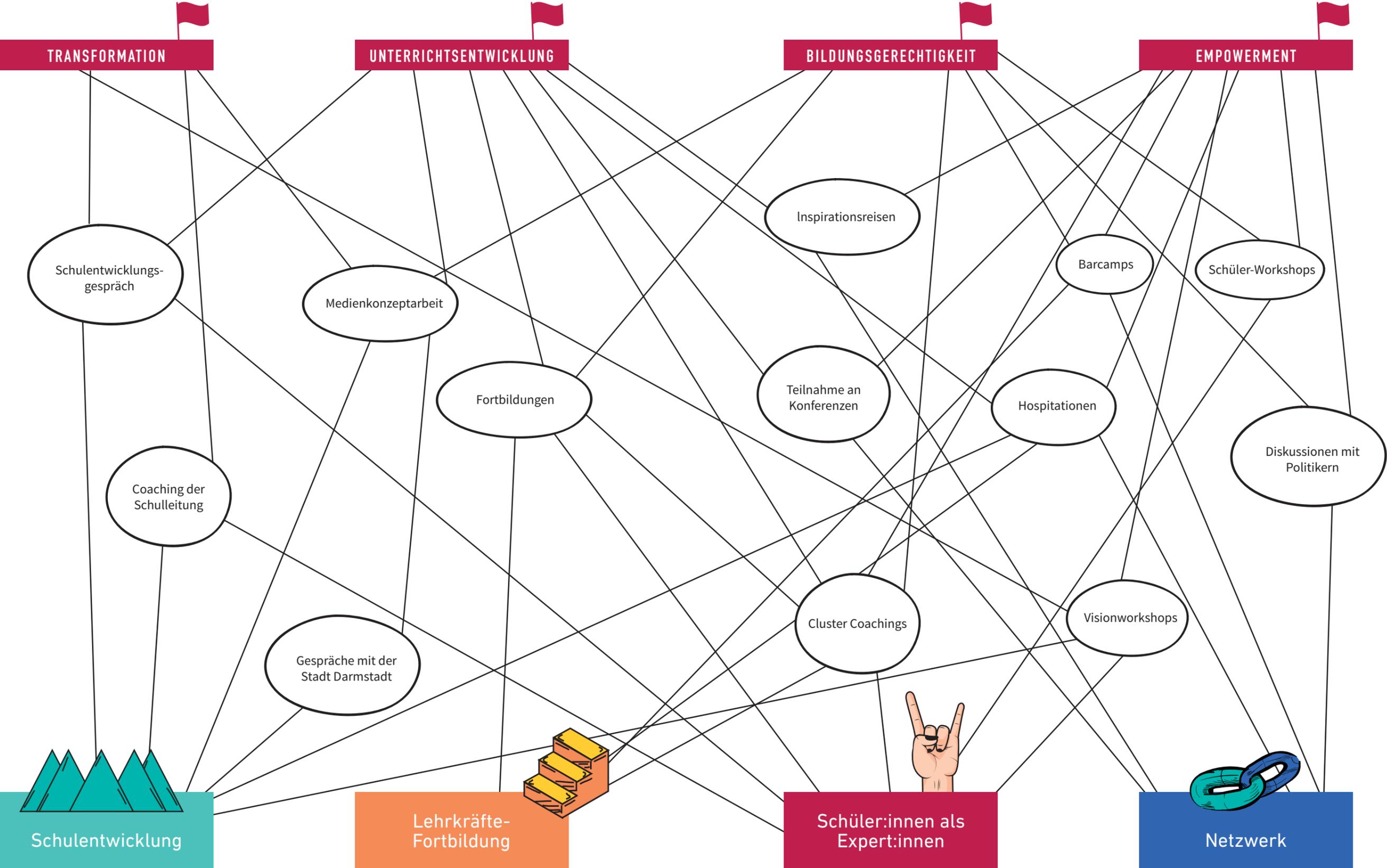
Am Ende der Workshops haben die Schüler ein konkretes Verständnis davon, dass und wie sie als Gestalter ihrer Lebenswelt, namentlich der Schule, wirken können. Sie stellen den Lehrkräften und der Schulleitung ihre Vision und Projektideen vor und diskutieren mit ihnen auf Augenhöhe. Parallel thematisiert Pacemaker Inhalte und Ziele der Schüler-Workshops im Austausch mit der Steuergruppe und dem Kollegium, um diese für die veränderte Haltung und mögliche Angebote der Schüler zu öffnen. So kann sich eine solide Schülergruppe etablieren, die eigene Projekte umsetzt, selbstbewusst ihre Schule mitgestaltet und schließlich als Multiplikatorin wirkt.

Auch im Rahmen des vierten Moduls sind einzelne Schüler aktiv – beispielsweise durch die Ausgestaltung und Umsetzung von Workshops zum eigenen Wirken auf Bildungskonferenzen oder die Teilnahme an Podiumsdiskussionen. Auf diese Weise wird das übergeordnete Ziel Empowerment, also Selbstwirksamkeit, direkt und stark erlebbar.

Am Beispiel der Schüler-Workshops soll deutlich werden, wie ein übergeordnetes Ziel direkt angesteuert und zudem durch die Einbindung in die anderen Module flankiert wird. Auch die anderen Module folgen dieser Logik. Mit Hilfe von Umfragen, Feedbacktools, Interviews und Beobachtungen werden Daten generiert, die mit der Wirkungslogik abgeglichen und im Sinne der Aktionsforschung [2] direkt wieder in die Arbeit eingespeist werden. Das ermöglicht flexible Reaktionen im Sinne der gewünschten Wirkung. Durch diesen Ansatz wird der größtmögliche Nutzen für den Wandel jedes individuellen Schulsystems angestrebt.

# DAS NETZWERKDIAGRAMM

Achtung! Kann im ersten Moment erschlagen; im zweiten jedoch schon weniger. Das Netzwerkdiagramm zeigt die Wirkungszusammenhänge zwischen den Modulen, Maßnahmen und Zielen. Viel Spaß beim Erkunden!

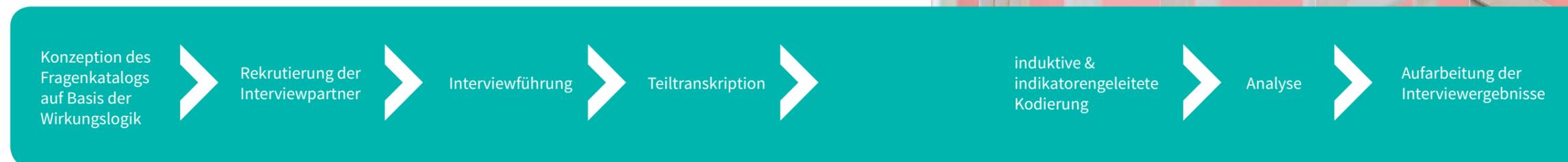


# DAS FORSCHUNGSDESIGN

**Das Forschungsdesign gibt Aufschluss darüber, wie die empirische Fragestellung untersucht wurde.**

Dafür haben Mitarbeiter der Pacemaker Initiative die Lehrkräfte sowie die Schülerinnen und Schüler der Gutenbergschule interviewt, die Interviews transkribiert und analysiert.

## ABLAUF DER UNTERSUCHUNG



### FRAGESTELLUNGEN

1. Welche wahrgenommene Wirkung im Schulsystem lässt sich aus den Erzählungen der Interviewpartner über die vergangenen zweieinhalb Jahre vor dem Hintergrund der übergeordneten Ziele feststellen?
2. Welche expliziten aber auch impliziten Bedarfe lassen sich aus den Interviews ableiten?

### ZIELGRUPPE

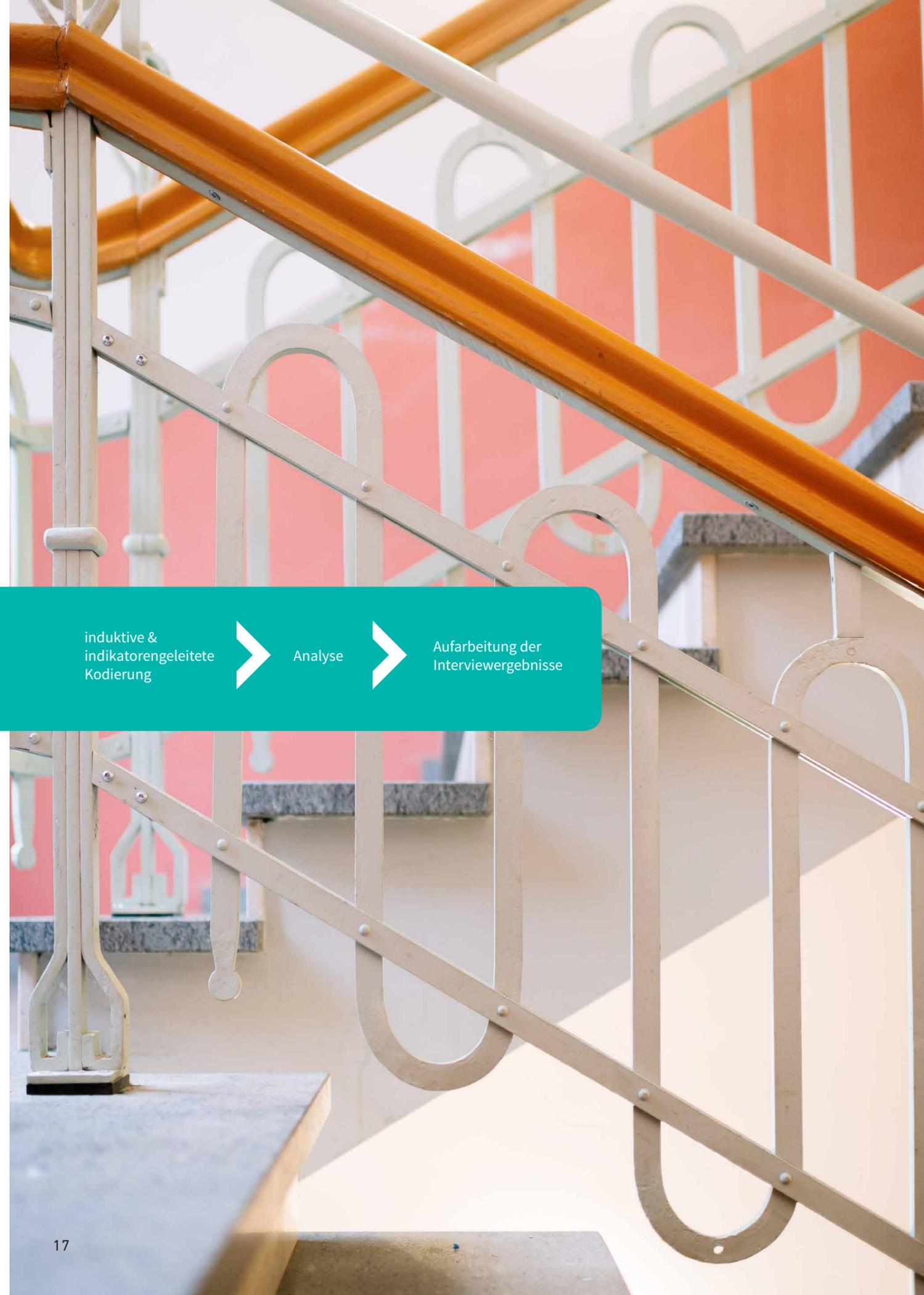
13 Lehrkräfte inkl. Schulleitung (ca. ein Viertel des Kollegiums) und fünf Schülerexperten (von 64 Experten, bzw. 470 Schülern insgesamt). Die Teilnahme erfolgte auf freiwilliger Basis.

### METHODE

#### Teilstrukturierte Interviews

Diese Art von Interviews wurde durch einen Leitfaden strukturiert, der auf der Wirkungslogik beruht. So wussten die Interviewenden, welche Aspekte in dem Gespräch Thema sein sollen. Zugleich war es ein Gespräch und keine Befragung – entsprechend hatten die Interviewten Raum, ihre Eindrücke möglichst frei zu erzählen. Dabei wussten sie schon im Vorfeld, dass ihre Beiträge anonymisiert werden, was ebenfalls zu einer offenen Gesprächsatmosphäre beitrug.

Auf dieser Grundlage konnten emotional gefärbte und damit bedeutende Entwicklungspunkte im Kontext der Wirkungslogik sichtbar gemacht werden. Im Fokus standen Erfolge wie auch offene Entwicklungsfelder, die im Zuge dieser Arbeit eingeordnet, ausgeführt und in Handlungsempfehlungen ausformuliert wurden.



# DIE ERGEBNISDARSTELLUNG



**Diese Untersuchung ist kein Selbstzweck. Vielmehr sollen die Erkenntnisse aus den Interviews auch anderen Schulen und Initiativen bei der Umsetzung ähnlicher Projekte zugutekommen.**



## **DIE STRUKTURIERUNG DER ERGEBNISSE GESCHAH DABEI NACH DREI SCHWERPUNKTEN:**

- >> Übergeordnete Handlungsempfehlungen, die einen erfolgreichen Veränderungsprozess in der Schule im Sinne der Mission unterstützen, S. 20
- >> Detaillierte Darlegung der Interviewauswertung, gegliedert nach den übergeordneten Programmzielen Transformation, Empowerment, Unterrichtsentwicklung und Bildungsgerechtigkeit, S. 24
- >> Ausblick auf die nächsten Schritte für die Gutenbergschule, S. 34



# FAKTOREN ERFOLGREICHEN WANDELS

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN  
AUS DER SCHULE FÜR DIE SCHULE

**DIE INTERVIEWERGEBNISSE ZEIGEN DEUTLICH:** Wandel ist herausfordernd. Jede Person geht anders mit Unsicherheiten um, die ein sich wandelndes und damit noch unbekanntes Terrain mit sich bringt. Nach über zwei Jahren Pacemaker Initiative an der Gutenbergschule erzählten die Interviewten „ganz nebenbei“ von Faktoren, die dem Prozess jene Stabilität gaben, die nötig ist, um Veränderungen zulassen zu können. Sie berichteten auch von energetisierenden Aspekten, die für Kontinuität sorgten, wie auch von der wichtigen Rolle externer Unterstützung zur Verstetigung neuer Strukturen an ihrer Schule. Auffallend häufig wurde in den Interviews das impulsgebende und strukturierende Engagement der Steuergruppe\* erwähnt. Ihre Leistungen sind im Folgenden zusammengefasst, um so auch anderen Schulen und ihren Steuergruppen für ihren Veränderungsprozess als Inspiration und Orientierung zu dienen. Die auf Basis der Interviews formulierten Handlungsempfehlungen decken sich übrigens überwiegend mit der gängigen Fachliteratur zur Organisationsentwicklung [3].

\*Auch erweiterte Schulleitung genannt. In diesem Falle eine Gruppe von etwa fünf Lehrkräften inkl. der Schulleitung, die den Prozess steuert.

**BILDUNG EINER DIVERSEN STEUERGRUPPE**

Neben jenen, die in dem entsprechenden Entwicklungsfeld versiert sind, ist es besonders ratsam, Personen zu integrieren, die eigentlich nichts mit dem laufenden Veränderungsprozess zu tun haben. Sie geben wertvolle Perspektiven in die Steuerung: Ist alles für alle verständlich? Kommen Unsicherheiten auf? Nehmen wir alle mit? Idealerweise sind alle Gruppen (auch Schüler) in der Steuergruppe repräsentiert.

**EHRLICHES RESSOURCENMANAGEMENT**

Wer kann was bis wann machen? Wenn in einen solchen Prozess nur wenige Personen einbezogen sind, ist Überbelastung vorprogrammiert. Deshalb ist die frühzeitige und regelmäßige Klärung der vorhandenen Personal- und Zeitressourcen, Verantwortlichkeiten und Verteilung der Arbeitslast ein langfristig entlastendes Investment in den Gesamtprozess.

**TRANSPARENTE KOMMUNIKATION**

Wandel bedeutet Unsicherheit. Alle Beteiligten stetig abzuholen und in transparenter Kommunikation über die Prozesse zu bleiben, mildert dieses Unsicherheitsgefühl. Dadurch wissen alle Beteiligten, woran sie sind. Frust wird vorgebeugt, denn „man sitzt gemeinsam in einem Boot“.

**FEEDBACK-KULTUR**

Die Perspektiven aus dem System dienen als Steuerelement. Niedrigschwellige, vielleicht sogar anonyme Feedback-Angebote für alle helfen dabei, den Kontakt zu halten und den Prozess gemeinsam zu steuern.

**ENTWICKLUNG ALS SCHULWEITER GEMEINSAMER PROZESS**

Um Wandel mitzutragen, bedarf es der Identifikation mit den Inhalten. Dabei hilft die Formulierung einer gemeinsamen Vision von innen heraus. Möglichst viele Erwartungen, Wünsche und Hoffnungen lassen sich in entsprechenden Visionsworkshops und informellen Austauschformaten aufdecken und integrieren.

**BEST-PRACTICE-IMPULSE**

Um sich für Wandel zu öffnen, helfen Best-Practice-Beispiele von Schulen, die zeigen, wo die Reise hingehen kann. Besonders geeignet sind Inspirationsreisen zu den Schulen selbst oder der Austausch auf entsprechenden Veranstaltungen.

**UMGANG MIT WIDERSTÄNDEN**

Widerstände gehören zu jedem Wandel dazu. Diese als ernst zu nehmende Bedenken oder berechnete Ängste zu verstehen, ist ebenfalls Teil des Prozesses und kann auf wertvolle Entwicklungsfelder hinweisen. In einzelnen Fällen muss akzeptiert werden, dass es immer Teile in einem System geben wird, die sich dauerhaft gegen Veränderungen stemmen.

**ZWISCHENSCHRITTE & KLEINE ERFOLGE SICHTBAR MACHEN**

Schulentwicklung endet nie, und die digitale Transformation dauert lange. Auch kleine Erfolge in Form von Hospitationen, Schüler-Projekten oder als Tag-der-offenen-Tür sichtbar zu machen, motiviert alle Beteiligten.

**SCHÜLER-PARTIZIPATION IM TRANSFORMATIONSPROZESS**

Maßnahmen, die den Schülern dabei helfen, ihre Gestalter-Rolle auszubauen, bringen langfristige Effekte mit sich. Beispiele sind die Entlastung des Kollegiums durch Technik-Sprechstunden für Schüler; die Integration der Schülerperspektive in Schulentwicklungsprozesse. Der wichtigste Effekt: Die Schüler nehmen die Erfahrung ihrer eigenen Gestaltungskraft mit auf ihren weiteren Lebensweg. Das motiviert!

**LEHRKRÄFTE AUF SCHÜLER-PARTIZIPATION VORBEREITEN**

Die vorherige Empfehlung sollte durch diese unterstützt werden. Die Lehrkräfte in dem Prozess mitzunehmen, die Schülerpartizipation zu fördern, beugt Konflikten zwischen beiden Gruppen vor und wirkt sich ebenfalls positiv auf das Selbstwirksamkeitserleben der Schüler aus.

**VORHANDENE KOMPETENZEN AUFDECKEN & KOLLEGIALEN AUSTAUSCH FÖRDERN**

Es gibt in jedem System bereits solide Kompetenzen. Diese in Form von Abfragen oder Steckbriefen sichtbar und zugänglich zu machen, ist ein niedrigschwelliger Weg, sich kollegial als System weiterzuentwickeln.

**EXTERNE IMPULSE EINHOLEN**

Wenn die vorhandenen Ressourcen und auch Bedarfe bekannt sind, können externe Experten Einzelpersonen, Kleingruppen oder ganze Kurse mit passgenauen Impulsen und Coachings unterstützen.

**RAUM SCHAFFEN ZUM AUSPROBIEREN**

Alle neuen Impulse verpuffen schnell wieder, wenn es keinen Raum zum Ausprobieren, Fehlermachen und Austauschen gibt. Dieser Punkt reicht von der Kultivierung einer informellen Austauschkultur im Lehrkräftezimmer bis hin zu pädagogischen Tagen, die diesem freien Raum gewidmet sind. Barcamps sind dabei in der Regel das beliebteste Format.

**NEUE STRUKTUREN STABILISIEREN**

Alles Neue will verstetigt werden. Damit es sich nicht wieder verflüchtigt, gilt es, Kontinuität und Wiederholung im Alltag zu fördern. Die Interviewergebnisse zeigen klar, dass sich viele Lehrkräfte wiederholte Veranstaltungen zu bestimmten Themen wünschen. Das bedeutet, hier ist die Aufrechterhaltung des Raumes zentral.

**THEMENSPEZIFISCHE ARBEITSGRUPPEN**

In dem Kontext bewährten sich Themen wie positive Fehlerkultur, technische Ausstattung und ihre Organisation, Kollaboration und Austausch sowie digital zugängliche, fachspezifische Materialsammlungen.

**HANDLUNGSFELDER FÜR SCHÜLER**

Um die Aktivität der Schüler weiter zu fördern, bedarf es auch für sie klarer Handlungsfelder, innerhalb derer sie aktiv sein können. Das können AGs sein, Sprechstunden für Lehrkräfte oder andere Engagements, z. B. im Rahmen von Netzwerkveranstaltungen.

**RUHEPHASEN ZULASSEN**

Innerhalb der Veränderungsprozesse muss es Ruhephasen geben, in denen kein neuer Input ins System kommt. In diesen Pausen geht es nur um Wiederholung und die Verankerung des Gelernten im Alltag.

**DER BLICK ZURÜCK NACH VORNE**

Welche Vision haben wir anfangs formuliert? Wo stehen wir jetzt? Die Erfahrungen bringen vielleicht neue Bedarfe ans Licht. Dies regelmäßig zu prüfen und die Ausrichtung möglicherweise anzupassen, fördert das Gruppengefühl.

**MUT ZUR WIEDERHOLUNG**

Auch, wenn die Steuergruppe das Gefühl haben mag, das Kollegium mit Grundlagen zu langweilen, zeigt die Erfahrung: Das ist eine Fehleinschätzung. Es gibt in allen Systemen und vor dem Hintergrund eines vollen Alltags immer wieder Bedarfe zur Wiederholung von Grundlagen. Sollte es diesbezüglich Unsicherheiten geben, hilft der Punkt „Feedback-Kultur“ weiter.

# DIE INTERVIEWS

„ Ich glaube, die Kunst ist, einen ganz eigenen Zugang zu finden.“

„Ich glaube, die Kunst ist, einen ganz eigenen Zugang zu finden“, so beschreibt eine Lehrkraft der Gutenbergschule den Prozess der Digitalisierung. Während der mehrjährigen Laufzeit des Pacemaker-Programms an der Gutenbergschule konnten sich sowohl die Lehrkräfte als auch die Schüler zusammen mit externen Experten die Zeit nehmen, um diesen eigenen Zugang zu finden. Insgesamt konnte ein hohes Maß an Identifikation und Zufriedenheit mit den angestoßenen Veränderungsprozessen festgestellt werden. Sowohl die Lehrkräfte als auch die Schüler gaben an, dass die begonnenen Transformationen sich positiv auf das schulische Zusammenleben auswirken. Dabei wurden neben einer gesteigerten Nutzung digitaler Lernelemente insbesondere die Möglichkeitsräume für eine individuelle Entwicklung betont.

Auf Schülerebene fällt ihre neu gefundene Expertenrolle im digitalen Wandel ins Gewicht. Sie haben diese sehr gut angenommen und ausgefüllt. Schüler sind nicht nur Experten für Apps und Geräte, sondern gleichzeitig Impulsgeber für die Gestaltung ihres Unterrichts. Die Lehrkräfte zeigen dabei eine deutliche Offenheit für die Ideen der Schüler sowie die Bereitschaft, diese Anregungen gezielt in ihre Unterrichtsgestaltung einzubinden. Auch Lehrkräfte, die zuvor nur wenig technikaffin waren, bauen nun gemeinsam mit ihren Kollegen ihre digitalen Kompetenzen proaktiv aus und gehen in den Austausch mit Kollegen und Schülern. Diese Begeisterung erleichtert den Lehrkräften die Entwicklung neuer Materialien wie auch die Nutzung von Unterstützungs- und Kollaborationsformaten. Besonders die dadurch geförderte Schülerpartizipation und die Zeitersparnis werden positiv hervorgehoben. Darüber hinaus zeigt die Analyse, dass mit der schulischen Transformation, den unterschiedlichen Selbstermächtigungsprozessen und der Unterrichtsentwicklung Anstöße für die Förderung von Bildungsgerechtigkeit gegeben wurden; eine Mammutaufgabe, der sich nur mit kleinen Schritten gewidmet werden kann.



# TRANSFORMATION

GEMEINSAM FÜR DEN WANDEL

Lehrkräfte der Gutenbergschule konstatieren unisono: Sie sind in der Digitalisierung schon weit vorangeschritten. Allein deshalb konnte z. B. in der Coronakrise der Unterricht gut aufrechterhalten und für alle Beteiligten gewinnbringend gestaltet werden. Das bestätigen auch die Schüler. Damit ziehen die Lehrkräfte der Gutenbergschule ein positives Fazit im Gegensatz zu 61 Prozent ihrer Kollegen, die laut einer repräsentativen bundesweiten Umfrage ihre jeweilige Schule digital als weniger oder schlecht vorbereitet [4] bezeichnen.

Ihren sicheren Stand haben sich die Schüler und Lehrkräfte der Gutenbergschule gemeinsam erarbeitet. Von fachspezifischen Impulsen bis zu übergreifenden Themen wie Förderung selbstbestimmten Lernens oder Kollaboration im Unterricht gab es vielfältige Pfade, die beschritten wurden. Dabei halfen externe Experten mit bedarfsorientierten Coachings im Tandem oder in Kleingruppen, aber auch durch Workshops an pädagogischen Tagen der Schule.



Es müssen jedoch nicht alle Fortbildungsformate von Externen durchgeführt werden, denn jedes System hat eigene wertvolle fachliche Ressourcen. Der kollegiale Austausch an der Gutenbergschule ist ein zentraler Pfeiler ihrer Schulentwicklung. „Ich habe mich dann einfach im Lehrerzimmer hingesezt und angefangen, Sachen auszuprobieren. [...] Und irgendwann haben sich andere zu mir gesetzt und mitgemacht“, beschreibt ein Mitglied der Steuergruppe die Anfänge. Mittlerweile wissen die Lehrkräfte, wen sie zu welchen Fragen ansprechen können. Und das beschränkt sich ausdrücklich nicht nur auf Lehrkräfte, sondern integriert die Schülerschaft gleichermaßen. In diesem Kontext betonen die Interviewpartner den hohen Stellenwert einer fehlertoleranten Kultur des Ausprobierens. Das senkt Hemmschwellen und fördert Neugier. „Dieses ‚ich darf ausprobieren‘ kommt bei den Kollegen gut an“, sagt Schulleiter Andreas Stüber, und auch andere nehmen diese produktive Atmosphäre wahr.

Die Schulleitung ist dabei ein entscheidender Faktor. Untersuchungen zeigen: Werden Lehrkräfte von der (erweiterten) Schulleitung z. B. bei Kooperationen oder Ko-Konstruktion unterstützt, dann werden diese Aktivitäten auch häufiger wahrgenommen [5]. So ist es auch in der Gutenbergschule: Im Lehrerzimmer – und auch zwischendurch – entstehen Gelegenheiten, sich mit anderen Lehrkräften auszutauschen und sich gegenseitig mit neuen Methoden und Apps vertraut zu machen. Anfangs unsichere Kollegen trauen sich mehr und mehr zu und wissen, dass sie von den Kollegen Unterstützung erfahren. Denn, Fehler machen zu dürfen, mit anderen darüber zu sprechen und gemeinsam über den Unterricht und neue Gestaltungsmöglichkeiten nachzudenken, fördert Entwicklungsprozesse.

Als weitere wichtige Katalysatoren des Transformationsprozesses wurden durchweg die Inspirationsreisen zu „Vorreiter-Schulen“ in Karlsruhe und Frankfurt am Main betont. Zu sehen und zu erleben, wie sinnvoll und integriert die Digitalisierung im Schulalltag gelebt werden kann, und „was damit alles möglich ist, das hat einfach die Fantasie angeregt“, so eine Lehrerin. Diese Praxiseinblicke haben ermutigt und aktiviert, eine eigene Vision mit frischen Impulsen zu entwickeln, wie die Zukunft der Schule gestaltet werden kann. Heute zieht die Lehrerschaft die erfreuliche Bilanz: „Mittlerweile kommen wir auch ohne Pacemaker auf neue Ideen.“



” Digitalisierung ist nicht nur das Tablet. Das ist eine Veränderung der Lern- und Schulkultur.

Laut Andreas Stüber hat es noch nie ein Programm an der Schule gegeben, das so schnell und auf so breiter Basis angenommen wurde: Die Ausleihquote der digitalen Geräte ist deutlich gestiegen, und auch die Art und Weise der Nutzung hat an Qualität gewonnen. Nicht zuletzt freuen sich die Schüler über einen Unterricht mit mehr Gestaltungsspielraum. Die Lehrkräfte nehmen ihre Vorschläge ernst und bauen diese gezielt ein. Diese Form der Anerkennung wirkt sich tendenziell positiv auf menschliche Entwicklungsprozesse aus und fördert Autonomie und Selbstbewusstsein [6].

Dass die Schüler an der Gutenbergschule inzwischen eigene Ideen einbringen können und am Transformationsprozess beteiligt sind, war auch hier nicht immer selbstver-

ständig. Und möglich ist dies nur, weil auch die Lehrkräfte hinter diesem Prozess stehen. Mehr noch: Sie beobachten bei einigen Schülerexperten eine enorme persönliche Entwicklung, die sie auf die aktive Rollen- und Verantwortungsübernahme der Schüler zurückführen. Die Schülerinnen und Schüler sind selbstbewusster und bringen sich vermehrt in das Schulleben ein.

Diese intensive Arbeit mit Hilfe von Öffentlichkeitsarbeit auch außerhalb der Schulmauern sichtbar zu machen, war ebenfalls Teil des Prozesses. Die Schule gilt nun in Darmstadt-Eberstadt und der Region als

positives Beispiel dafür, dass digitale Transformation gelingen kann; und das am besten, wenn alle mitmachen. Ein Resultat: Die Anmeldezahlen steigen aktuell, was für die Schule strukturell von Bedeutung ist.

Kurzum: Die Gutenbergschule hat wirkungsvolle Neuerungen in ihr System gebracht, die im Folgenden detaillierter dargestellt werden. Denn „Digitalisierung ist nicht nur das Tablet. Das ist eine Veränderung der Lern- und Schulkultur“, so Andreas Stüber.

# EMPOWERMENT

GEMEINSAM STATT EINSAM –  
WECHSELSEITIGES EMPOWERMENT DER  
LEHRKRÄFTE UND SCHÜLER

„Wenn es dann zur Digitalhilfe kommt, dann sehen uns die Lehrer schon als ebenbürtig an“, fasst eine Schülerin die neue Selbstwahrnehmung zusammen. Eine andere Schülerin ergänzt, dass sie nun das Gefühl habe, mehr Gehör bei den Lehrkräften zu finden. Das hängt in der Tat aus zweierlei Gründen mit der neuen Rolle der Schüler zusammen: Zum einen übernehmen die Schülerexperten aktiv neue Aufgabenfelder wie das Handling der schuleigenen Ausstattung oder die Beratung zur Unterrichts- bzw. Schulentwicklung. Zum anderen werden die Schüler in den Workshops dazu ermutigt, ihre eigenen Wünsche und Bedürfnisse zu artikulieren und für diese einzustehen. Dieses sogenannte Empowerment ist die grundlegende Kompetenz, um sich sichtbar machen zu können und Gehör zu finden.

Gestaltungsmacht und Anerkennung motivieren – was einige Schüler mit Sätzen wie „Hey, Schule kann auch Spaß machen!“ ausdrückten. Auch soziale Kompetenzen kommen zum Ausdruck, wenn z. B. eine Schülerin anmerkt: „Wir können die Lehrer nicht zwingen, unsere Hilfe anzunehmen, aber es ist für mich wichtig, dass die Lehrer wissen, dass wir als Schülerexperten da sind, um zu helfen und auch helfen werden.“ Die Identifikation mit dieser Rolle ist bei allen interviewten Schülern immens ausgeprägt.

” **Also, da wird keiner im Regen stehen gelassen. Da wird dann gesagt: ‚Komm, ich zeig’s dir!‘**

Lehrerinnen und Lehrer bestätigen die Selbstwahrnehmung der Schüler. Sie haben demnach den Mut gefasst, sich gezielter im Schulgeschehen einzubringen. Dazu gehört auch, die Mitschüler und Lehrkräfte proaktiv von den gewonnenen Erfahrungen sowie der eigenen Expertise profitieren zu lassen. Bei Problemen „sagen die Schüler mir, wie das funktioniert“, konstatiert Andreas Stüber. Auch die stellvertretende Schulleiterin Marlo Hoß sagt, dass sie sehr viel von den Schülern gelernt habe:

„Die kamen zu mir in den Unterricht und haben diesen digital gestaltet. Das war sehr motivierend.“ Gleichzeitig machten die Schülerinnen und Schüler themenspezifische Angebote wie z. B. eine Digital Rallye. Dafür haben die jungen Experten in zwei Räumen der Schule Stationen aufgebaut, an denen sie nicht nur unterrichtsrelevante Software vorstellten, sondern auch die schuleigene technische Ausstattung erklärten. Einen ganzen Schultag lang durften Klassen in 20-minütigen Zeiträumen die Rallye mit ihren Lehrern durchlaufen. Das Ziel war, niedrighschwellige Impulse für Schüler und Lehrkräfte zu geben, um Neugier zu wecken – und natürlich die schulweite Anerkennung ihrer neu gewonnenen Rolle samt den damit verbundenen Aufgaben zu erreichen.



Foto: freepik telkomatika

Gleiches gilt auch für Lehrkräfte. Das Vertrauen in die eigenen Stärken und Fähigkeiten stabilisiert Entwicklungsprozesse von innen; ebenso das Vertrauen ins Team. „Also, da wird keiner im Regen stehen gelassen. Da wird dann gesagt ‚Komm, ich zeig’s dir!‘“ beschreibt eine Lehrkraft die Stimmung im Kollegium. So trauen sich auch jene mehr, die aus Unsicherheit oder Skepsis bisher einen Technikeinsatz vermeiden haben. Durch diese kollegialen Austauschformate haben einige der Interviewpartner, die noch ganz am Anfang stehen, mehr Selbstsicherheit gewonnen. „Der Kompetenzzuwachs war riesengroß! Ich habe mir vor drei Jahren nie vorstellen können, dass ich mal mit dem Tablet meinen Unterricht machen kann.“

Aus demselben Geist heraus wird auch das Team-Teaching, also das Lehren in einer Klasse mit zwei Lehrkräften, als „gegenseitige Bereicherung“ hervorgehoben. Auch gegenseitige Hospitationen fallen in diesen als wertvoll empfundenen Bereich. Dies dient nicht nur der didaktischen Weiterentwicklung des Unterrichts oder der Inspiration zu neuen Ansätzen, sondern auch – und das fällt hier besonders auf – der Bereitschaft, die eigenen Kompetenzen zu teilen. Die Chance auf „Ausprobieren“, „Fehler machen dürfen“ und „nachfragen können“ – darin sieht das Kollegium der Gutenbergschule einen großen Gewinn, auch auf der Beziehungsebene.

# UNTERRICHTSENTWICKLUNG

HIER LERNEN ALLE



Neben den persönlichen Transformationen zeigen sich Neuerungen auch in der Gestaltung des Unterrichts. Besonders erfreulich: Insbesondere Lehrkräfte, „die vorher wirklich ganz strikte Gegner waren“, nehmen nun wesentlich häufiger das Tablet für die Unterrichtsvorbereitung in die Hand. Neben inhaltlichen und didaktischen Vorteilen wurde vor allem die zeitliche und örtliche Flexibilität als Grund benannt. „Ich kann jetzt mit meinem Tablet und diesen Programmen, die ich benutze, perfekt umgehen, und jetzt muss ich nur noch Klick machen“, berichtet eine Lehrerin, die ihr Tablet und die gewonnene Sicherheit im Umgang damit nicht mehr missen mag. „Es lohnt sich auch, weil ich keinen CD-Spieler mehr suchen muss.“

**„ Ich sehe einfach, dass mein Unterricht damit interessanter werden kann. Es ist auch einfacher. Es macht den Schülern Spaß, sie sind motivierter.“**

Zudem reduziert nun eine strukturierte digitale Ablage der Unterrichtsmaterialien die Vorbereitungszeiten. Lehrkräfte betonen, dass sie „sehr viel schneller sehr viel mehr Struktur“ und „nicht mehr so viel Papierkram“ haben. Dank der digitalen Ablage können die Lehrkräfte auch einfacher teilen: „Ich muss doch nicht jedes Arbeitsblatt selber neu entwerfen, ich muss mir nicht immer neue Ideen einfallen lassen. Ich habe noch drei oder vier weitere Kollegen, die das gleiche Fach unterrichten.“ Die Kooperationsräume, die durch die Transformation geöffnet wurden, sind ein wirkungsvoller Katalysator für die Unterrichtsentwicklung. Eben jener Kooperationswille scheint sich auch mit den Ergebnissen einer Forsa-Umfrage [7] zu decken, in deren Rahmen 56 Prozent der Lehrkräfte an Gesamtschulen angaben, sich mehr Austausch und Zusammenarbeit innerhalb der Lehrerschaft bei der Unterrichtsgestaltung zu wünschen.

Auch die bereits beschriebene Integration der Schüler in die Unterrichtsgestaltung führte zu Neuerungen. Beispielsweise ergab eine Studie zu den Bedarfen von Kindern und Jugendlichen in Deutschland, dass lediglich 45,6 Prozent der Schüler das Gefühl haben, in der Schule mitentscheiden zu können [8]. Die Lehrkräfte der Gutenbergschule hingegen kooperieren mit ihren Schülern nun auch bezüglich der Methoden und profitieren vom Software- und Hardware-Knowhow der Schülerexperten. Aber auch ihre Klassenkameraden fordern neue Methoden und die Integration innovativer Apps im Unterricht. „Die würden gern noch viel mehr machen“, betont beispielsweise Andreas Stüber. „Die Kinder fordern es manchmal ein. Ich sage dann z. B.: ‚Ich kann Chemie, ihr könnt Kahoot. Das machen wir dann so.‘“ Auch Rektor Arne Huwald sieht den Nutzen dieser Entwicklung: „Und plötzlich steht da ein Schüler vor dir und sagt, dies oder jenes würden wir gern ausprobieren. Ich wäre doch dumm, wenn ich sowas nicht mache.“

Während mancher dem Gedanken, dass Schüler Ideen in den Unterricht einbringen, anfangs noch kritisch gegenüberstand, sind die Lehrkräfte der Gutenbergschule heute begeistert vom Engagement ihrer Schüler. So bringen sich diejenigen ein, für die der Unterricht gedacht ist und können für ihre eigenen Interessen eintreten.

Auch ein Wandel beim Umgang mit Unsicherheiten und Fehlern ist den Lehrkräften im Unterricht aufgefallen: „Wer innovationsbereit ist, macht auch Fehler.“ Umgekehrt kann eine offene Fehlerkultur auch dazu beitragen, Innovationsbereitschaft zu kultivieren. Schüler merken zum Beispiel im Unterricht plötzlich: „Ich kann auch Dinge, die kann der Lehrer nicht. Dafür kann der Lehrer aber auch Dinge, die kann der Schüler nicht.“ Zusätzlich trägt eine solche Fehlerkultur dazu bei, die Hemmschwelle zum Einbringen neuer Ideen und Hilfestellungen abzusenken. Dies gilt sowohl für die Lernenden als auch die Lehrenden. „Und ich glaube auch, dass sich gerade die unsicheren Kollegen inzwischen mehr zutrauen, weil sie wissen, dass im Hintergrund jemand ist, der im Zweifelsfall helfen kann.“ Ergebnis dieser Entwicklung ist eine Lehr-Lern-Beziehung, die von gegenseitigem Respekt und Akzeptanz geprägt ist.

Weiter berichten die Lehrkräfte über eine gesteigerte Motivation bei den Schülern. Das führen sie auf den Einbezug digitaler Hilfsmittel zurück. „Ich sehe einfach, dass mein Unterricht damit interessanter werden kann. Es ist auch einfacher. Es macht den Schülern Spaß, sie sind motivierter“, erzählt beispielsweise eine Lehrerin. Und auch Andreas Stüber beobachtet diese Entwicklung. So können etwa lebensweltliche Bezüge der Schüler leichter aufgenommen werden. Diese Erfahrungen decken sich mit dem Bericht „Bildung in Deutschland 2020“: Hier gaben 88 Prozent der Sekundarschullehrer an, dass die Motivation der Schüler durch den Einsatz digitaler Medien gefördert sowie die Vermittlung von Lerninhalten anschaulicher gestaltet werden können [9].

Weitere Pluspunkte, die benannt wurden: Der Einbezug von zurückhaltenden Schülerinnen und Schülern ist leichter möglich, und die Lehrkräfte können individueller zur Teilnahme am Unterricht motivieren. „Zu Kindern, die sich normalerweise nicht trauen, an die Tafel zu kommen, geh ich mit dem Tablet hin und sage ‚dann schreib doch deine Antwort da mal drauf... Das funktioniert!‘ – so eine Lehrerin. Die Wege der Partizipation werden vielfältiger.“

# BILDUNGSGERECHTIGKEIT

SCHÜLER FÜR SCHÜLER  
DEM ZIEL NÄHERKOMMEN

„Was Menschen wissen und wie sie dieses Wissen einsetzen können, hat große Auswirkungen auf ihre Chancen im Leben“, schreibt die OECD [10]. Welches Wissen in welchem Kontext Sinn macht, hängt von der Lebenswelt des Menschen ab. Der digitale Wandel ist zweifelsfrei eine überindividuelle starke Prägung der Lebenswelt. Schulen fällt in diesem Kontext – auch mit Blick auf die Berufsorientierung der älteren Schülerinnen und Schüler – eine besondere Verantwortung zu. Denn, wenn während der Schulzeit zukunftsrelevante Kompetenzen nicht eingeübt werden konnten, stehen die jungen Absolventen oft schon bei der Bewerbung um einen Ausbildungsplatz vor hohen Hürden. So erfüllen sie vielleicht die Anforderungen nicht oder haben nicht ausreichend

Ein- und Überblick über mögliche Berufsfelder. Denn klar ist: Der digitale Wandel hat im beruflichen Kontext oft eine höhere Dynamik als in Schule. So wird schon innerhalb der nächsten Generation die Hälfte der uns bekannten Arbeitsplätze wegfallen [11]. Auch wenn sich die hier zitierte Studie auf die USA bezieht, ist sie im Grundsatz auf Deutschland übertragbar.

Gleichzeitig werden aber auch ganz neue Berufszweige entstehen, bei denen eine fundierte „Digital Literacy“ entscheidend sein wird: Eine Versiertheit, sich durch digitale Medien Wissen reflektiert anzueignen und mit ihnen im weitesten Sinne angemessen zu kommunizieren.

Dabei hängt Bildung nach wie vor massiv mit dem sozialen Hintergrund zusammen [9]. Wenn also dieser für unsere Gesellschaft zentrale Aspekt der Digitalisierung in Schule nicht systematisch aufgenommen, die technische Ausstattung nicht signifikant verbessert und die Themen- und Anwendungsgebiete nicht ausgeweitet werden, verschärft sich die Situation für jene, deren Startbedingungen ohnehin schon erschwert sind, immer weiter. Die Schere öffnet sich immer weiter und wird als „Digital Gap“ bezeichnet.

Um diese Kluft wieder zu verringern, bedarf es gezielter Chancen für Kompetenzerwerb und positive Erfahrungen, das eigene Leben sowie seine Umwelt aktiv gestalten zu können. Dazu gehören vor allem das Vermögen und der Wille, sich ein Ziel zu setzen, dieses zu reflektieren und zu planen, wie es eigenverantwortlich erreicht werden kann. Die letzte Frage beschäftigt sich auch mit der selbstständigen Aneignung von neuem Wissen und Fähigkeiten. Das bezeichnet der OECD-Lernkompass als „Student Agency“. Auf diese Weise entwickeln die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen und eine Haltung zum Leben, welche vom Fatalismus der sozialen Herkunft wegstrebt [12].

Der OECD-Lernkompass setzt mit der so genannten „Co-Agency“ einen weiteren Fokus auf die Interaktion mit der Umwelt, der Beziehungsfähigkeit und der gegenseitigen Unterstützung. Immerhin sind gelingende Beziehungen ein Grundpfeiler für ein selbstbestimmtes Leben als Gestalter der eigenen Lebenswelt.

Ohne fundamentale Kompetenzen wie kritisches Denkvermögen, Kreativität, kommunikative und kollaborative Fähigkeiten wird es jungen Menschen nahezu unmöglich sein, sich erfolgreich der strukturellen Bildungsbenachteiligung entgegenzustellen.

Das Ziel Bildungsgerechtigkeit liegt als Utopie jenseits der Schule. Aber das Streben danach ist wichtiger denn je – und es braucht ein gemeinsames Vorgehen von Entscheidern aus Politik, Verwaltung und Zivilgesellschaft zusammen mit Schulen und anderen Bildungsorten.

Die Gutenbergschule konnte im Rahmen des Pacemaker-Programms einige Schritte dieses langen Weges gehen. Der Besuch der Landtags- und Bundestagsabgeordneten Bijan Kaffenberger und Lars Klingbeil im September 2020 veranschaulicht

sowohl das Interesse der Politik an den Transformationen der Gutenbergschule als auch die Bedeutung, die der Herstellung von Öffentlichkeit und Einfluss zuteil wird. Bildungsgerechtigkeit lässt sich nur dann fördern, wenn Prozesse wie jener an der Gutenbergschule wahrgenommen und schließlich auf die großen Bühnen der Politik sowie in die alltägliche Arbeit der öffentlichen Verwaltung getragen werden.

Die Einzelschule dient im Kontext von Schulentwicklung als Motor für eine Entwicklung des Bildungssystems [13]. Und jeder weitergebildete Lehrer sowie jeder geförderte Schüler bringen die Einzelschule und somit das System dem Ziel näher. Die Gutenbergschule ist ein Beispiel dafür, dass sich womöglich kleine Schritte zumindest für individuelle Lebenswege entscheidend positiv auswirken können und dass die Digitalisierung hier – sinnvoll genutzt – ihren positiven Beitrag leistet.

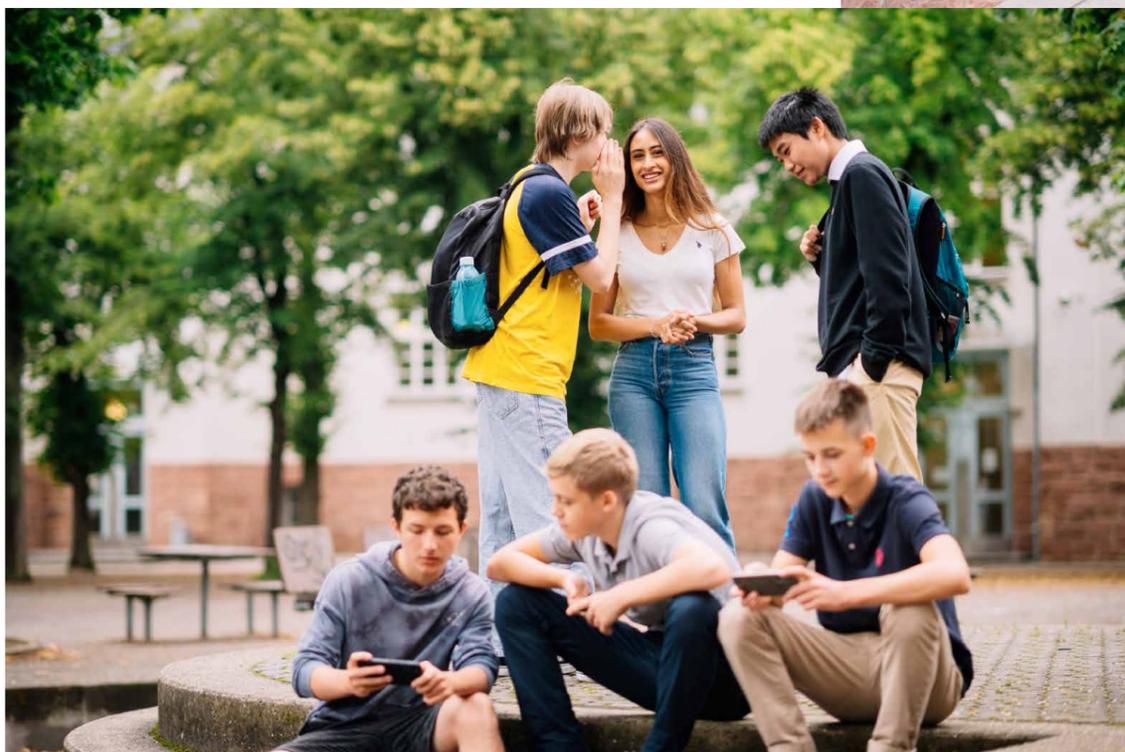
” **Was Menschen wissen und wie sie dieses Wissen einsetzen können, hat große Auswirkungen auf ihre Chancen im Leben.**



# DIE NÄCHSTEN SCHRITTE FÜR DIE GUTENBERGSCHULE

Auf dem Weg zu einer digital(er)en Schule wurden in den bisher über zwei Jahren bereits erhebliche Fortschritte gemacht und vielfältige Veränderungsprozesse in Gang gesetzt. Neben der Wertschätzung der Erfolge ist es jedoch genauso wichtig, die offenen Entwicklungsfelder zu identifizieren und anzugehen, um den Transformationsprozess erfolgreich weiterzuführen. Dies soll zum einen während der verbleibenden Zusammenarbeit mit der Pacemaker Initiative, zum anderen aber auch eigenständig durch die Schule, nach Abschluss des Programms erfolgen.

Um die Handlungsempfehlungen aus den Interviews abzuleiten, wurden die interviewten Lehrkräfte und die Schüler dazu eingeladen, frei zu assoziieren. Sie konnten also Wünsche und Bedarfe äußern, die ihrer Einschätzung nach gewinnbringend für den künftigen Entwicklungsprozess sein könnten. Daraus haben sich drei Handlungsfelder ergeben: Infrastruktur, Fortbildung und Organisation.



## Infrastruktur

- Ausbau der technischen Ausstattung der Schule: mehr Endgeräte für Lehrende zur Erleichterung der Unterrichtsvorbereitung und Lernende für die Verstetigung des Erlernten; stabiler und schneller Internetzugang für Schüler
- Bauliche Bedarfe: Möglichkeit, Räume zu verdunkeln; offene Arbeitsplätze für die Schülerinnen und Schüler, um das selbstgesteuerte Lernen zu fördern

## Fortbildung

- Inhaltliche Fortbildungen für Lehrkräfte: Fachspezifische oder unterrichtsbezogene Themen; Entwicklung einer konkreten Unterrichtseinheit unter Einbezug verschiedener digitaler Medien
- Kollegiale Austausch- und Fortbildungsmöglichkeiten
- Fortbildungen zu administrativen Fragestellungen
- Etablierung von automatisierten Hilfsmitteln, z. B. einem digitalen Klassenbuch
- Weitere Vorbereitung derzeitiger Schülerexpertinnen und -experten auf ihre Rolle als Multiplikatoren: zukünftige, weitestgehend selbstständige Fortbildung jüngerer Jahrgänge in einer Art „Staffelstabübergabe“

## Organisation

- Ein Schülerexperte pro Klasse; organisiert wie eine Schülervertretung samt regelmäßigem Austausch
- Kollegiale Hospitation konsequenter strukturieren und regelmäßig anbieten
- Digitale Materialsammlung inklusive Ideen der Schüler als zentraler Wissensspeicher für Unterrichtsvorbereitung
- Wartung der vorhandenen Geräte gewährleisten

Insgesamt sehen sowohl die Lehrkräfte als auch die Schüler ihre Schule auf einem sehr guten, hoffnungsvollen Weg hin zu einer klugen und nachhaltigen Digitalisierung. Allein die Tatsache, dass sich solche konkreten Bedarfe formulieren lassen, zeugt von einer intensiven Beschäftigung mit der Thematik. Nichtsdestotrotz wünschen sich alle Beteiligten weitere Unterstützung in Bezug auf kompetente Mediennutzung und die mögliche Etablierung einer entsprechenden Unterrichtsreihe.

# DIE PROJEKTPARTNER

## **DOTTER-STIFTUNG: KRÄFTE VOR ORT WECKEN UND STÄRKEN**

Die Ende 2014 gegründete Hans Erich und Marie Elfriede Dotter-Stiftung zählt zu den großen privaten Stiftungen in Deutschland. Sie ist sowohl fördernd als auch operativ tätig. Eine Besonderheit ist, dass die Stiftung qua Verfassung ausschließlich im Darmstädter Stadtteil Eberstadt aktiv ist. Denn das war es, was sich das Stifterehepaar für seinen Heimatort gewünscht hat: „Kräfte vor Ort wecken und stärken.“

Das Wirken der Pacemaker Initiative ermöglicht die Stiftung im Rahmen von „Dotter-Digital“ – dem derzeit größten eigenen Projekt der Stiftung. Ziel ist es, der Gutenbergschule den nötigen Rückenwind für den aktuellen Schulentwicklungsprozess zu geben – verlässlich und nachhaltig. Die Schülerinnen und Schüler der Gutenbergschule sollen so eine optimale Vorbereitung auf ihren weiteren Bildungsweg bekommen.

[www.dotter-stiftung.de](http://www.dotter-stiftung.de)



## **PACEMAKER INITIATIVE: FÜR ZUKUNTSFÄHIGE SCHULEN MIT CHANCEN FÜR ALLE**

Die gemeinnützige Pacemaker Initiative befähigt Schulen, ihren eigenen Weg der Digitalisierung zu finden und zu gehen. Durch zielführende Schulentwicklung sowie innovative Qualifizierung von Lehrkräften und Schülern entsteht zeitgemäßer Unterricht, an dem digital souveräne Lehrende und Lernende gleichermaßen beteiligt sind. Diese Entwicklung von Kultur und Kompetenzen ermöglicht eine nachhaltige Veränderung von Schulen, um Bildungsungerechtigkeit langfristig zu verringern.

Pacemaker ist eine Initiative von EDUCATION Y und Teach First Deutschland und unterstützt die Gutenbergschule dank einer Förderung durch die Dotter-Stiftung über drei Jahre.

[www.pacemaker-initiative.de](http://www.pacemaker-initiative.de)



## **GUTENBERGSCHULE: MIT WEITBLICK VORAN**

Die Gutenbergschule ist eine kooperative Gesamtschule im Herzen von Darmstadt-Eberstadt mit den Jahrgangsstufen fünf bis zehn. Es werden drei Bildungsgänge unter einem Dach angeboten. Diese sind: gymnasialer Bildungsgang nach G9, mittlerer Bildungsgang (Realschule) sowie Hauptschulbildungsgang. Durch die enge Kooperation mit der Lichtenbergschule ist ein nahtloser Übergang in die Oberstufe gesichert.

„Wir wollen unsere Schülerinnen und Schüler befähigen, sich selbstständig und eigenverantwortlich zu bilden. Denn klar ist: Junge Menschen werden insbesondere durch die zunehmende Digitalisierung zukünftig Herausforderungen zu meistern haben, die wir zum jetzigen Zeitpunkt noch gar nicht kennen.“ Andreas Stüber, Schulleiter an der Gutenbergschule in Darmstadt-Eberstadt.

Diese ermutigende Haltung ist das Ergebnis eines zielgerichteten Digitalisierungsprozesses. Viele Etappenziele sind bereits erreicht, einige sind noch zu meistern. Der vielleicht größte Erfolg: Eine spürbar veränderte Schulkultur, die mehr Offenheit, Partizipation und Raum für innovative Bildung bietet.

[www.gut-da.de](http://www.gut-da.de)



# BIBLIOGRAPHIE

1. Education Y. Outcome Reporting: Schritt für Schritt - Wirkung sichtbar machen. Düsseldorf; 2018.
2. Lewin K. Action Research and Minority Problems. *Journal of Social Issues*. 1946; 2(4):34-46.
3. Lewin K. *Group Decision and Social Change*. New York: Holt, Rinehart and Winston; 1958.
4. Robert Bosch Stiftung. *Das Deutsche Schulbarometer Spezial: Coronakrise: Folgebefragung*. Berlin; 2020.
5. Richter D, Pant H-A. *Lehrerkooperation in Deutschland: Eine Studie zu kooperativen Arbeitsbeziehungen bei Lehrkräften der Sekundarstufe 1*. Gütersloh, Stuttgart, Essen, Bonn: Bertelsmann Stiftung, Robert Bosch Stiftung, Stiftung Mercator, Deutsche Telekom Stiftung; 2016.
6. Honneth A. *Kampf um Anerkennung: Zur moralischen Grammatik sozialer Konflikte; mit einem neuen Nachwort*. 9. Auflage. Frankfurt am Main: Suhrkamp; 2016. (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft; Bd. 1129).
7. Die Deutsche Schulakademie. *Fachbezogene Kooperation an Schulen: Ergebnisse einer Befragung von Lehrerinnen und Lehrern an allgemeinbildenden Schulen*; 2018.
8. Andresen S, Wilmes J, Möller R. *Children's Worlds+: Eine Studie zu Bedarfen von Kindern und Jugendlichen in Deutschland*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung; 2019.
9. Autorengruppe Bildungsberichterstattung. *Bildung in Deutschland 2020: Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung in einer digitalisierten Welt*. 1. Auflage. Bielefeld: wbv Media; 2020.
10. OECD. *Definition und Messung der Bildungsgerechtigkeit*. In: OECD, Hrsg. *PISA 2012 Ergebnisse: Exzellenz durch Chancengerechtigkeit (Band II)*. Paris: OECD; 2014. S. 25–32.
11. Frey C. B & Osborne M. A. *The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?* Oxford: Oxford Martin Programme on Technology and Employment; 2013.
12. Bertelsmann Stiftung, Deutsche Telekom Stiftung, Education Y e.V., Global Goals Curriculum e.V., Siemens Stiftung. *OECD Lernkompass 2030: OECD-Projekt Future of Education and Skills 2030 - Rahmenkonzept des Lernens: Bertelsmann Stiftung; Deutsche Telekom Stiftung; Education Y e.V.; Global Goals Curriculum e.V.; Siemens Stiftung; 2020.*
13. Rolff H-G. *Grundlagen der Schulentwicklung*. In: Buhren Claus G, Rolff Hans-Günter, Hrsg. *Handbuch Schulentwicklung und Schulentwicklungsberatung*. 2., neu ausgestattete Auflage. Weinheim, Basel: Beltz; 2018 (Pädagogik).

Die Broschüre finden Sie  
auch als Download auf  
[www.dotter.digital](http://www.dotter.digital)



## IMPRESSUM

© Hans Erich und Marie Elfriede Dotter-Stiftung 2021

**Herausgeberin:**

Hans Erich und Marie Elfriede Dotter-Stiftung  
Zerninstraße 10, 64297 Darmstadt

Telefon: 06151 / 13 69 550

E-Mail: [kontakt@dotter-stiftung.de](mailto:kontakt@dotter-stiftung.de)

Web: [www.dotter-stiftung.de](http://www.dotter-stiftung.de)

**Projektleitung:** Benjamin C. Christ

**Konzeption und redaktionelle Leitung:** Sabrina Isić

**Redaktionelle Mitarbeit:** Christina Dickers,  
David Lakotta, Anna Teichmann

**Fotos:** Die Bilder hat der Heidelberger Fotograf  
Florian Freundt ([www.freundt.org](http://www.freundt.org)) im bisherigen  
Projektverlauf aufgenommen (außer S. 29).

**Gestaltung:** Uhlemann Design, Judith Uhlemann,  
[www.uhlemann-design.de](http://www.uhlemann-design.de)

**Lektorat:** Susanne Ruprecht

**Druck:** QUALITANER GmbH, [www.qualitaner.de](http://www.qualitaner.de)

