



## **Digitalität und Schule**

### **Eröffnung der 3. Kooperationstagung der Schulabteilung der Bezirksregierung Arnsberg in der Katholischen Akademie in Schwerte am 01. Februar 2019**

Liebe Frau Nienaber-Willaredt,  
sehr geehrter Herr Prof. Dr. Filk,  
sehr geehrte Damen und Herren,  
liebe Mitglieder des Vorbereitungs- und Durchführungsteams,

ich freue mich, Sie alle heute Morgen hier in Schwerte zur 3. Kooperationstagung der Schulabteilung unserer Bezirksregierung begrüßen zu dürfen.

Ich freue mich und danke Ihnen, dass Sie für das heutige Symposium das Thema „Digitalität unserer Schulen“ gewählt haben. Digitalität ist nicht ein weiteres Problem für Schulen, Digitalität ist vielmehr Teil der Lösung für viele Herausforderungen unserer Schulen und unseres Lebens. Und deshalb so wichtig.

Digitale Technik ermöglicht und erleichtert in den Schulen zum Beispiel die individuelle Förderung der Kinder, auch das Komponieren im Musikunterricht, fächerübergreifendes Zusammenarbeiten, Leseförderung, Projektunterricht, vor allem aber die Vermittlung zentraler Zukunftskompetenzen im Zeitalter künstlicher Intelligenz. Ich gehe gleich kurz darauf ein. Lehrkräfte haben mit digitaler Technik von heute auf morgen ein Fenster in die Lernwelt ihrer Schüler\*innen gebracht und damit zu Wissen, dessen Umgang wie so vieles gelernt werden muss.

Ich freue mich zudem, dass Sie Ihre Kooperationstagung erstmals geöffnet haben für Akteure aus den Schulen und für andere Partner. Vielleicht öffnen Sie – als

Konsequenz der Arbeit des heutigen Tages – dieses Symposium weiter – zum Beispiel für Schüler\*innen – die Nutzer Ihrer und unserer gemeinsamen Arbeit – oder für Nerds, die uns bei Methoden und Digitalität zu neuen Sichtweisen verhelfen können. Die Komplexität der Bildung unserer Kinder in der digitalen Zeit erfordert einen multiperspektivischen Blick und Kollaboration. Und so geht es bei dieser dritten Kooperationstagung um mehr als Kooperation. Es geht um Kollaboration. Auch da hilft uns die Digitalisierung und ihr Denken in Netzwerken und Plattformen.

Sie merken, Tagung und Thema liegen mir am Herzen – in einer Zeit, in der sich auf Grund von Digitalisierung, Globalisierung und Klimawandel so vieles nicht nur wandelt, sondern verwandelt. Ulrich Beck sprach von der „Metamorphose der Welt“ (2016). Wir erinnern uns an das Bild: Aus der Raupe wird ein Schmetterling. Damit der Raupe diese Umwandlung gelingt, ist jeder Körperteil des Schmetterlings bereits in der Raupe vorhanden und deshalb oder trotzdem muss die Raupe ihre eigenen Körperstrukturen zerstören, um zum Schmetterling zu werden.

Erlauben Sie mir drei kurze Gedanken zur heutigen Tagung. Gedanken zum Thema **„Schlüsselkompetenzen für die Zukunft“ (I.)**, zu dem, **was wir als Schulabteilung oder Bildungsdirektion für die Digitalität unserer Schulen tun können (II.)** und zu den **zukünftigen Kommunikationsinfrastrukturen unserer Schulen (III.)**.

Ansonsten darf ich auf meinen Beitrag auf der „Lern-IT“ Schulträgetagung NRW „Breitband für Schulen – Schulen am Netz“ verweisen, den ich vor zwei Jahren am 17. Januar 2017 als Bürgermeister gehalten habe und der [im Netz steht](#). Seitdem ist übrigens von oben wenig passiert. Glasfaseranschlüsse, WLAN, Klassenräume, Schulclouds, Ausstattung mit Nutzergeräten – wenig Bewegung. In den Schulen aber gibt es mehr Projekte von engagierten Lehrkräften und Schulen zur Digitalität. Heute Nachmittag erleben wir das. Klasse.

## I. Schlüsselkompetenzen für die Zukunft

Beginnen wir mit den Schlüsselkompetenzen für die Zukunft. Was also sollen junge Menschen heute können in einer zunehmend digitalen Welt, wenn sie die Schule verlassen? Antworten für die Zukunft zu geben, ist immer schwierig. Allerdings können wir immer besser und sicherer die allgemeinen Schlüsselkompetenzen für die Zukunft erkennen, die allerdings weiter pädagogisch konkretisiert werden müssen.

Im digitalen Zeitalter, im Zeitalter „Künstlicher Intelligenz“ geht es um Schlüsselkompetenzen, die uns Menschen von der Technik unterscheiden und die es uns ermöglichen, digitale Techniken wirklich zu nutzen. Um ein Wort von Andreas Schleicher aufzunehmen: **Wir müssen Schüler\*innen so unterstützen, dass sie nicht zweitklassige Computer werden, sondern erstklassige menschliche Kompetenzen und Qualitäten entwickeln.**

Das führt übrigens dazu, dass mathematisch-naturwissenschaftliche und kulturelle oder geisteswissenschaftliche Kompetenzen wieder zusammenwachsen. Deshalb ist der Begriff der „Digitalität“ gut und wichtig. Es handelt sich um eine Wortschöpfung von „Digital“ und „Materialität/Realität“ – entwickelt im geisteswissenschaftlichen Kontext. Digitalität meint die Vernetzung von digitalen und analogen, also sozialen Verhältnissen. Der Begriff stellt klar, dass es um weit mehr geht als nur technische Entwicklung. Es geht um völlig neue Infrastrukturen der Wahrnehmung, der Kommunikation und der Koordination und ihrer Nutzung auch und gerade für Bildung.

Der Begriff der „Digitalität“ eröffnet also eine nicht technikfixierte, sondern eine kulturelle und soziale Perspektive auf die Veränderungsprozesse im „laufenden“ 21. Jahrhundert.

(1) Natürlich geht es auch heute und künftig um **Grund- und Basiswissen**, das noch wichtiger wird. Ich kann zum Beispiel Spezialwissen schneller googlen, wenn ich es einordnen kann.

(2) Es geht heute und künftig **weniger um das Wissen von Spezialwissen, sondern um epistemisches Verständnis, epistemisches Wissen**, erkennendes Wissen, um noch einmal einen Gedanken von Andreas Schleicher aufzugreifen. Kann ich wie ein Naturwissenschaftler denken? Kann ich wie ein Philosoph denken? Kann ich wie ein Historiker denken? Kann ich wie ein Künstler denken? Und kann ich das alles zur gleichen Zeit? Kann ich Probleme aus verschiedenen Blickwinkeln betrachten? Kann ich dabei Unsicherheiten und Widersprüche aushalten und gestalten? Kann ich mich immer wieder in die Lage versetzen, immer wieder Neues zu lernen? Kann ich Verantwortung übernehmen?

Geschichte in der Schule zum Beispiel hat zukünftig weniger damit zu tun, sich Orte, Namen und Jahreszahlen zu merken – die finde ich blitzschnell im Internet. Wichtiger ist: Kann ich erkennen, wie sich das Narrativ – die sinnstiftende Erzählung – einer Gesellschaft entwickelt hat, wie dieses Narrativ sich weiterentwickelt und wie es auseinanderfällt? Weiß ich, dass es auseinanderfallen kann?

Übertragen auf die Naturwissenschaften heißt das: Kann ich ein Experiment konzipieren? Kann ich unterscheiden zwischen Erkenntnissen, die ich wissenschaftlich verstehen kann, und Behauptungen, an die man glauben muss?

(3) Und es geht bei den Schlüsselkompetenzen für die Zukunft um **soziale Kompetenzen**, wie schon deutlich geworden ist. **Wie vernetze ich mich im Wissen, dass wir zukünftig überwiegend interdisziplinär zusammenarbeiten** werden.

Wenn wir Schüler\*innen dazu bringen wollen, über Fächergrenzen hinweg zu denken, dann brauchen wir zum Beispiel mehr projektorientierten Unterricht, in dem sie mehr Gelegenheit zur Zusammenarbeit haben.

Das bedeutet im Umkehrschluss, dass auch Lehrkräfte über die Fächergrenzen hinweg gemeinsam an der Gestaltung von Unterrichtsinhalten und -konzepten arbeiten. Schule muss mehr Teamarbeit werden. Jörg Dräger spricht in Anlehnung an „IQ“ vom „**WeQ**“. Wir fangen gerade erst an, digitale Pädagogik und entsprechende Unterrichtsmaterialien zu entwickeln. Und wir müssen überall anfangen.

Niemand hindert uns im Übrigen anzufangen und dafür digitale Plattformen zu nutzen. Zum Beispiel für das kollaborative Lernen von Schüler\*innen im Unterricht.

Lehrkräfte in unseren Schulen brauchen keine Erlaubnis, einfach und schnell ohne räumliche Hindernisse gemeinsam an der Vorbereitung von Unterrichtsmaterialien zu arbeiten und sie später zu teilen. Die digitalen Instrumente stehen zur Verfügung und sie sind nutzerfreundlich.

Jede Lehrkraft, jede und jeder von uns kann ihre und seine eigenen Fortbildungen über Twitter organisieren. Dort tauschen sich Pädagogen weltweit über neue Lernmethoden aus oder Verwaltungsmitarbeiter\*innen über e-Government-Themen. Nutzen wir auf Twitter jetzt auch **@bradigibi**. Unter diesem Nutzer-Namen informiert die Generalia Digitale Bildung der Bezirksregierung Arnsberg.

Wenn an und für Schule Software für Unterricht oder Organisation entwickelt wird, können und sollten die Entwickler – Lehrkräfte, Schüler\*innen oder Firmen – ihre Codes veröffentlichen und zur Weiterentwicklung durch andere für öffentliche Schulen ermöglichen. Eine Plattform ist zum Beispiel „**GitHub**“ („Build software better, together.“), die wir als Bezirksregierung auch nutzen.

Wir sind schon beim zweiten Thema, das ich kurz ansprechen möchte.

## II. Was können wir tun für die Digitalität unserer Schulen?

Was können Schulabteilung, Schulaufsicht, Lehreraus- und -fortbildung, Medienberatung, Qualitätsanalyse, was können wir alle tun, um die Digitalität unserer Schulen zu verbessern im Sinne der Schlüsselkompetenzen für das Zeitalter Künstlicher Intelligenz?

Die Digitalität unserer Schulen verlangt von uns allen, dass wir als Schulaufsicht und darüber hinaus unsere Macht – unsere Kräfte – dahingehend nutzen, mehr Macht für mehr Menschen zu schaffen. Generell und für Menschen, die in den Schulen für Digitalität wirken und wirken wollen.

**Wir müssen also unsere Kräfte „nach unten“ verteilen.** Das heißt: Wir müssen den Schulen Raum, Möglichkeiten und inhaltliche Unterstützung geben, auf die unterschiedlichen Bedingungen vor Ort und in der eigenen Schule zu reagieren. Es geht darum, die Bedingungen und die Verschiedenartigkeit gemeinsam in jeder Schule und in lokalen Schulnetzwerken für die Digitalität von Schule und Schulen vor Ort zu nutzen.

Dabei müssen wir deutlich machen: **Man kann Digitalität nicht von oben in die Schule stecken.** Da hilft kein Masterplan. Da hilft kein Runderlass. Da hilft keine noch so gute Erklärung der Kultusministerkonferenz. Es geht nicht „von oben“. Zuviel wandelt sich rasant. Zuviel Neues entsteht, für das wir überhaupt noch keine Begriffe haben, allenfalls die falschen. Das Smartphone ist eben kein Phone, kein Telefon. „Wenn man wartet, bis die Digitalisierung von oben kommt, wartet man vergeblich“, sagt Anatol Hahn, Informatiklehrer, in der „Wirtschaftswoche“ vom 25. Januar 2019. Immer mehr digitale Vorreiter in den Schulen und der Schulen zeigen dagegen, wie die Zukunft funktioniert – ohne Masterplan, ohne „Freigabe von oben“. Eine „Freigabe von oben“ ist für den Einsatz digitaler Technik für Unterricht und Schulorganisation gar nicht nötig. Es gibt Super-Beispiele an den Schulen und den Schulen unseres Regierungsbezirks. Aber es gibt auch in Gesellschaft und Schule

„digital Abseitsstehende“, die noch nicht mithalten können. Hier haben wir ebenfalls Verantwortung für deren Qualifizierung.

Schulaufsicht für und in der digitalen Zeit heißt also Achtsamkeit, Sorge und Unterstützung, dass Schulen, Lehrkräfte und Schüler\*innen eigene lokale, digitale Projekte starten, dass sie anfangen, Neues für sich selbst zu entwickeln und zu nutzen. Hannah Arendt hat es uns mit Blick auf die Politik gesagt: „Politik ist die Freiheit anzufangen, Neues zu beginnen.“

**Wir müssen alles dafür tun, damit Schulen und ihre Akteure vor Ort die Digitalität ihrer Schule, die digitale Kompetenz ihrer Akteure als ihr Kunstwerk betrachten, das tatsächlich ihnen gehört und das sie zu Recht genießen (können).**

Wir in der Schulabteilung und darüber hinaus können beispielsweise aktiv dazu beitragen, an unseren Schulen das Klima von Gründer\*innen, das Klima von und in „Start-ups“ zu schaffen. Ja, in den nächsten Jahren wird Neues gegründet, wird es tausende von „Start-ups“ in den über 1.200 Schulen unseres Regierungsbezirks geben.

Wir können uns zum Beispiel auch daran orientieren, wie Lady Gaga, eine der erfolgreichsten Künstlerinnen der Gegenwart, ihre Monster losließ. Nachdem die Sängerin und Schauspielerin den Film „The Social Network“ über den Aufstieg von Facebook gesehen hatte, baute sie eine völlig andere, eine völlig neue Beziehung zu ihren Fans auf.

Sie wollte weit mehr als eine übliche Fanseite. Ihre Website und ihre Markenbotschaft sollten sich nicht um ihre Arbeit als Künstlerin drehen, sondern das Selbstvertrauen ihrer Fans und deren Kreativität fördern. Das Ergebnis – LittleMonsters.com –, bot ihren Anhängerinnen und Anhängern die Möglichkeit, ihre

Kommentare, ihre Kunst, ihre Ideen und ihre Geschichten untereinander zu teilen und Veranstaltungen zu organisieren.

Lady Gaga wurde so zur Vorkämpferin der Kreativität ihrer eigenen Fans. **Wir müssen zur Vorkämpferin der Kreativität unserer Schulen, unserer Lehrkräfte, unserer Schüler\*innen werden.** Und denken wir daran, gute pragmatische Beispiele regen zur Nachahmung an.

Digitalität können wir nicht nach dem alten Motto „Kommandieren und kontrollieren“ entwickeln. Das geht nicht. Weil Digitalisierung immer beides bedeutet: Netzwerk und intelligente Technik.

In digitaler Zeit geht es stets um gemeinsam entwickelte Macht, um zusammenwirkende Kräfte. Dazu müssen wir Fertigkeiten entwickeln, Werte und Verhaltensweisen über die Grenzen der eigenen direkten Kontrolle hinaus zu prägen.

Zum dritten Gedanken:

### **III. Neue Kommunikationsinfrastrukturen unserer Schulen**

Schließlich geht es um die Frage der neuen Kommunikationsinfrastrukturen unserer Schulen. In Südkorea wurden die Schulen kurz nach der Jahrtausendwende an das schnelle Internet angeschlossen und entsprechend ausgestattet.

In Deutschland müssen wir 15 bis 18 Jahre später erst die Verfassung ändern, um die Schulen mit WLAN auszustatten. Ein unglaublicher Vorgang.

Ganz kurz. Es kommt insbesondere auf die folgenden vier Kommunikationsinfrastrukturen an unseren Schulen an.



1. Glasfaser-Anschlüsse der Schulgebäude,
2. WLAN in den Schulgebäuden,
3. Digitale Klassenzimmer und
4. Nutzer-Geräte.

Ich plädiere hier und heute noch einmal für den Grundsatz „**Bring Your Own Device**“ (**BYOD**), d.h. für die Integration eigener privater mobiler Endgeräte wie Smartphones und Tablets in die Netzwerke von Schulen. BYOD – gekoppelt ggf. mit unbürokratischen Zuschüssen oder der unkomplizierten Finanzierung der Geräte für einkommensschwache Familien im Rahmen der Grundsicherung oder des Pakets „Bildung und Teilhabe“.

Nutzer-Geräte vom Schulträger finanziert und in der Schule ausgeliehen wären die andere Option, die die Digitalität der Schulen sicherlich nicht zeitlich fördern wird, dagegen unnötige Bürokratie-Aufwendungen verursacht und einzig und allein im Interesse der Hersteller liegt.

Nach der JIM-Studie 2018 des Medienpädagogischen Forschungsverbundes Südwest ist übrigens der Besitz eines eigenen Smartphones für Mädchen wie Jungen heute Standard. 97 Prozent der Jugendlichen im Alter von 12 bis 19 Jahren besitzen ein Smartphone. Einen Laptop besitzen bereits über 50 Prozent und ein Tablet 26 Prozent (In der Altersgruppe 12 bis 13 Jahren sind es 29 Prozent). Unabhängig davon sind in praktisch allen Familien 2018 Smartphones, Computer/Laptop und Internetzugang vorhanden.

Sehr geehrte Damen und Herren, die **Gigabit-Geschäftsstelle (Gigabit.NRW) unserer Bezirksregierung** beantwortet gerne Ihre Fragen zu Glasfaser-Anschlüssen und Schul-WLAN. Die Geschäftsstelle hat heute auch erste Programmdaten der einzelnen Schulen veröffentlicht. Nutzen Sie die Beratungsleistungen der Geschäftsstelle und geben Sie den Rat an Ihre Schulen und an die Schulträger weiter. Bei der Ausstattung muss sich endlich was bewegen. Positiv nach vorn.

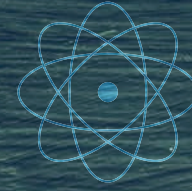
Ich wünsche Ihnen eine erfolgreiche Tagung. Ich bedanke mich bei Ihnen und besonders bei denen, die diese Tagung vorbereitet haben und heute organisieren. Ich bedanke mich bei denen, die Impulsbeiträge leisten und die Konferenz nachbereiten.

Denken wir daran, dass Schule immer Bild unserer Gesellschaft ist, die – so das Ergebnis des „D21 Digital-Index 2018/2019“ – auch beim Thema Digitalisierung sehr unterschiedlich ist. Es gibt digitale Vorreiter, digitale Mithalter und digitale Abseitsstehende. Auch das wandelt sich. Aber denken wir daran, dass wir auch für die „digital Abseitsstehenden“ da sind.

Ich danke Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit. Digitalisierung ist kein Problem. Digitalisierung ist Teil der Lösung von Problemen.



# GIGABIT.NRW IHR TEAM!



## KONTAKT

Geschäftsstelle Gigabit.NRW

Hotline: 02931 82-3434

E-Mail: [gigabit@bra.nrw.de](mailto:gigabit@bra.nrw.de)

[www.bra.nrw.de/gigabit](http://www.bra.nrw.de/gigabit)

 @gigabitbra

Land Nordrhein-Westfalen  
vertreten durch die

Bezirksregierung Arnsberg

Seibertzstraße 1

59821 Arnsberg

Telefon: 02931 82-0

Telefax: 02931 82-2520

E-Mail: [poststelle@bra.nrw.de](mailto:poststelle@bra.nrw.de)


[www.bra.nrw.de](http://www.bra.nrw.de)




**Giovanni Lo Re**  
Leiter Geschäftsstelle  
02931 82-3494  
[giovanni.lore@bra.nrw.de](mailto:giovanni.lore@bra.nrw.de)




**Marwin Kenter**  
02931 82-3476  
[marwin.kenter@bra.nrw.de](mailto:marwin.kenter@bra.nrw.de)



**Michael Opitz**  
02931 82-3486  
[michael.opitz@bra.nrw.de](mailto:michael.opitz@bra.nrw.de)



**Sarah Hengesbach**  
02931 82-3479  
[sarah.hengesbach@bra.nrw.de](mailto:sarah.hengesbach@bra.nrw.de)



**Karl-Georg Sommer**  
02931 82-3499  
[karl-georg.sommer@bra.nrw.de](mailto:karl-georg.sommer@bra.nrw.de)



[WWW.BRA.NRW.DE/GIGABIT](http://WWW.BRA.NRW.DE/GIGABIT)

# ABSCHLUSS

# MIT

# ANSCHLUSS





## WER WIRD GEFÖRDERT?

- » öffentliche Schulen
- » genehmigte Ersatzschulen

## WAS WIRD GEFÖRDERT?

- » Anbindung von Schulgebäuden mit **mind. 1 Gigabit/s** symmetrisch
- » **monatliches Entgelt** für den neuen Internetanschluss für max. 3 Jahre

**LASSEN SIE SICH FÖRDERN!**

## WIE HOCH IST DIE FÖRDERUNG?

- » **Anbindung:**
  - › Schulen in kommunaler Trägerschaft: **80 %**
  - › Schulen in sonstiger Trägerschaft: **90 %**
  - › Schulen von finanzschwachen Kommunen: **100 %**
  - › **max. 300.000 €** pro Schulgelände
- » monatliche **Anschlusskosten:**
  - › **max. 150 €** abzgl. bisheriger Kosten

## WELCHE GIBT ES? VORAUSSETZUNGEN

- » die Schule ist nachweislich mit **weniger als 1 Gigabit/s** symmetrisch versorgt
- » strukturierte, gigabitfähige **Inhouse-Verkabelung** ist mind. in Planung
- » **Vergabeverfahren** unter Vorbehalt erfolgt vor Antragsstellung

## WIE FUNKTIONIERT DAS ANTRAGSVERFAHREN?

- » **Markterkundungsverfahren** zur Ermittlung der Ausbauabsichten
- » Durchführung des **Vergabeverfahrens**
- » **Antragstellung** bei der Bezirksregierung Arnsberg

