



JULI / AUGUST 2019  
Heft 7/8 | 120. Jahrgang  
K 5295 | ISSN 0343-4605

# Katholische Bildung

Verbandsorgan des Vereins katholischer deutscher Lehrerinnen e. V. (VkdL)

Grundelemente  
alltäglicher  
Solidarität

Hans Braun

Seite 156

Kinder in der Welt  
der Wissenschaft  
fördern

Anastasia Limberger  
Mikhail Khotyakov

Seite 164

Zum 200.  
Geburtstag von  
Gottfried Keller

Rainer Werner

Seite 175



Bildung zur  
Mündigkeit vs.  
Vermessenheit

Ralf Lankau

Seite 145

Das Bildungs-  
system in den  
Niederlanden

Seite 182



# Inhaltsverzeichnis

## Artikel

Ralf Lankau	Prof. Dr. phil., Professor für Mediengestaltung und -wissenschaft und Pädagogik, Hochschule Offenburg	
	<b>Bildung als Prozess zur Mündigkeit vs. digitale Vermessenheit</b>	
	<i>Wollen wir zum Gott der Datensätze werden?</i>	145
Hans Braun	Prof. Dr., Professor em. im Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Universität Trier	
	<b>Anteilnahme, Empathie und Verantwortung: Grundelemente alltäglicher Solidarität</b>	156
Anastasia Limberger & Mikhail Khotyakov	Lyzeum 2 e.V., München, wiss. Mitarbeiterin für Orthodoxe Theologie an der LMU München/Doktorandin für Byzantinische Kunstgeschichte, Lyzeum 2 e.V., München, Mathematiklehrer	
	<b>„Lyzeum 2 e.V.“ fördert und fordert</b>	
	<i>Kinder in der faszinierenden Welt der Wissenschaft</i>	164
Rainer Werner	Gymnasiallehrer i.R., freier Autor, Berlin	
	<b>„Immer die gegenwärtige Stunde, das ist Gottes Stunde“</b>	
	<i>Zum 200. Geburtstag von Gottfried Keller am 19. Juli 2019</i>	175

## Information & Service

Europäische Bildung im Vergleich		
■ Bildungssysteme unserer angrenzenden europäischen Nachbarn		
<i>Das Bildungssystem in den Niederlanden (Red.)</i>		182
Buchbesprechungen (Dr. Monika Born / E. Peerenboom-Dartsch)		187
Leserbrief		190
Veranstaltungen: Diözesen / Landesverbände		191
Veranstaltungen: Zweigvereine		191
Wir gratulieren ...		192
Veranstaltungskalender / Anschriften & Konten / Impressum		192

# Bildung zur Mündigkeit vs. Vermessenheit

Ralf Lankau

## Bildung als Prozess zur Mündigkeit vs. digitale Vermessenheit

*Wollen wir zum Gott der Datensätze werden?*

---

### Zusammenfassung

---

Wer sich als Pädagoge und Wissenschaftler mit dem Thema „Digitalisierung und Schule“ befasst, stellt fest, dass nur Wenige die Tragweite der beabsichtigten Transformation von Bildungseinrichtungen zu automatisierten, algorithmisch gesteuerten Lernfabriken realisieren. Dabei wird übersehen, dass mit Theorien und empirischen Modellen wie der „datengestützten Schulentwicklung“ und „Learning Analytics“ grundlegende Paradigmenwechsel verbunden sind, die das humane wie das christliche Menschenbild erschüttern. Mit Kybernetik und Behaviorismus auf der einen, mit der sogenannten „Künstlichen Intelligenz“ (KI) und darauf aufbauenden Geschäftsmodellen der Datenökonomie auf der anderen Seite, untergraben diese Beschulungsmodelle die Autonomie, das Selbstbestimmungsrecht und die Handlungsfreiheit des Menschen. Vertreter dieser Disziplinen behaupten, dass sowohl

der einzelne Mensch als auch Sozialgemeinschaften wie Maschinen programmiert und gesteuert werden können. Sie blenden aus, dass Mündigkeit und Selbstverantwortung das Ziel von Schule und Unterricht sind, nicht maschinell berechnete Verhaltenssteuerung und -manipulation. Diese Fehlentwicklungen sind nicht der Technik an sich geschuldet, die sich anders einsetzen ließe, sondern den Geschäftsmodellen der IT-Anbieter.

---

### Lernen am Computer als Pflicht

---

Über Computer in Schulen wird seit über 30 Jahren gestritten, oft mit den gleichen Argumenten. „Alarm in den Schulen: Die Computer kommen. Deutschlands Kultusminister und Lehrer stehen vor einem 'notwendigen Abenteuer'“ – so titelte der SPIEGEL im Jahr 1984 (Heft 47) – ohne zu belegen, warum das Abenteuer notwendig sei. Es reicht der Imperativ: „Computer wird Pflicht“. Offen war, in wel-

**„Ich vergleiche unseren heutigen naiven Umgang mit digitalen Technologien gern mit der Art, wie die amerikanischen Ureinwohner die spanischen Eroberer willkommen heißen haben. Diese Menschen hatten keine Chance, die Bedeutung der Ankunft einer neuen Macht zu errahnen, die ihre spätere Unterwerfung mit sich brachte.“  
(Zuboff 2018b)**

chem Alter Schüler an die Rechner sollten, ob das Fach „Informatik“ auf die Oberstufe beschränkt bleiben sollte und wie Computer-Themen in andere Fächer zu integrieren seien. Diese Fragen scheinen mit dem jüngsten „*Digitalpakt Schule*“ geklärt: Computer für alle Schulen, für alle Fächer, von Anfang an. „Einmaleins und ABC nur noch mit PC“ – so lautete 2016 eine Pressemeldung der „Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft“ des Bundesbildungsministeriums (Einmaleins 2016). Die Frage nach einem sinnvollen Medieneinsatz, ausdifferenziert nach Schulformen, Fächern oder auch nur Altersstufen, wurde im BMBF ebenso wenig gestellt wie die Frage nach konkreten Lehr- und Lerninhalten. Die Digitalisierungspflicht gilt für Grund- wie Berufsschüler, obwohl ein undifferenziertes Primat der (Medien-)Technik ohne Frage nach der konkreten Lehr-/Lernsituation, nach Lebensalter der Schülerinnen und Schüler, nach Lernzielen und dem fachdidaktischen Kontext absurd ist. Das frühe und sozial isolierte (euphemistisch: personalisierte) Arbeiten an der Lernstation wird zur eigentlichen Agenda. Übergeordnete Erziehungsziele scheinen die möglichst frühe Gewöhnung an Bildschirme und die automatisierte Beschulung zu sein. Exemplarisch sei hier die „Digitalisierungsoffensive im Bildungsbereich“ aus Baden-Württemberg zitiert:

*„Baden-Württemberg ist das Innovationsland Nummer eins. Damit das auch in Zukunft so bleibt, müssen wir für jede Lebensphase Antworten auf die Fragen der Digitalisierung haben – für die ganz Kleinen über die Schülerinnen und Schüler und Studierenden mit ihren Lehrkräften und Lehrenden, die Azubis, die Beschäftigten bis hin zu den Senioren.“ (Digitalisierungsoffensive, 2016)*

Ob Kita-Kind oder Senior/in: Gelernt wird am Display und mit Lern-Software. Bereits

1984 wurden typische Schemata der Argumentation eingeführt, die bis heute wiederholt werden. Wer Computertechnik in der Schule einsetzt, gilt als modern, innovativ und Pionier. Deutschland müsse in IT investieren und alle Schüler/innen müssten an den Geräten ausgebildet werden, damit Deutschland international nicht zurückfalle. Auch Programmieren müsse von allen gelernt werden.

Dagegen stünden die üblichen Bedenken-träger, Bewahrpädagogen und Kulturpessimisten. Phantasiert wird von einer technischen Universallösung, die sich in der Praxis aber vor allem durch zwei Dinge auszeichnet:

- Das Arbeiten am Rechner ist reiner Frontalunterricht (maschinelle Instruktion), dadurch sozial isoliertes Lernen am Bildschirm, womöglich mit Kopfhörer, damit jedes Kind nur die ihm zugedachte synthetische Computerstimme hört;
- Es werden Kontrollstrukturen aufgebaut, weil das beim Arbeiten am Rechner und durch den permanenten Rückkanal – anders als beim Arbeiten mit Büchern oder in Gruppen – aufgezeichnet und ausgewertet werden kann (Stw. Learning Analytics).

Pädagogische Expertise zählt bei Digitalisierungseuphorikern ebenso wenig wie die Entwicklungs- oder Lernpsychologie – oder Studien – dazu. Das heißt: Schulen werden zu Datensammelstellen.

---

### Lernen am Computer: Kein Nutzen nachweisbar

---

Wissenschaftlich belegt sind der Nutzen und vor allem der Mehrwert von IT in allgemeinbildenden Schulen nicht, nur in Berufsschulen ist der Computereinsatz selbst-

redend notwendig. Ebenfalls im Jahr 2016 konstatierte der Mathematiker und PISA-Koordinator *Andreas Schleicher* auf einer Konferenz in Sydney: „Wir müssen es als Realität betrachten, dass Technologie in unseren Schulen mehr schadet als nützt, ...“ (Bagshaw, 2016). Das entspricht den empirischen Befunden, die in den Studien der *OECD*, *Telekom* oder *PISA* nachzulesen sind (Lankau 2019a).

Ähnliches findet sich in einer Studie für die *Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft* (vbw). Der *Aktionsrat Bildung* (2017) bestätigte „statistisch signifikant *niedrigere* Kompetenzen in den Domänen Mathematik und Naturwissenschaften“, wenn Grundschülerinnen und Grundschüler im Unterricht mindestens einmal wöchentlich Computer einsetzen im Vergleich zu Grundschulkindern, die seltener als einmal pro Woche Computer im Unterricht nutzten – er fordert aber trotzdem, die Schulen müssten schneller digitalisiert werden.

Selbst nachgewiesen niedrigere Kompetenzen ändern nichts am Ziel der Digitalisierung von Schulen?

Das ist kein Einzelfall. Eine Studie über drei Jahre mit über 1300 Schülern in Hamburg zeigte für den dortigen BYOD-Versuch (BYOD = *Bring Your Own Device*; die Schüler/innen bringen private Mobilgeräte mit in den Unterricht), dass die Erwartungen nicht erfüllt wurden. Die Auswertung der Daten (Kammerl et. al. 2016) zum Einsatz privater Smartphones und Tablets zeigte, dass das BYOD-Projekt „bei Schülerinnen und Schülern weder zu einer messbar höheren Leistungsmotivation, noch zu einer stärkeren Identifikation mit der Schule [führt]“ (S. 43). Es werde weder besser mit Quellen umgegangen „noch [sei] eine höhere Informationskompetenz erreicht“ (S. 92).

Der Hamburger Schulsenator *Ties Rabe* erklärte als Fazit, es seien durch den Einsatz von Laptops und Smartphones „im Vergleich zu anderen Schulklassen keine klaren negativeren, aber auch keine eindeutig positiveren Entwicklungen beim Lernstand der Schülerinnen und Schüler in den unterschiedlichen Unterrichtsfächern [zu] erkennen“. Das Projekt werde fortgesetzt.

Es genügt, dass Digitaltechnik im Unterricht nicht nachweisbar schadet?

Im Dezember 2017 publizierte die Kultusminister-Konferenz (KMK) eine Pressemeldung mit dem aufmerksamkeitsheischenden Titel: „Erfolgreicher Unterricht ist digital – aber nicht ausschließlich“. Wer den Stand der Forschung kennt, wunderte sich. Als Kriterien für gelingenden Unterricht gelten Qualifikation und Persönlichkeit der Lehrkräfte, gut strukturierter Unterricht und ein positives, lernförderliches Klima an den Schulen. Nicht relevant: die Anzahl von Computern oder Tablets. Das bestätigte zuletzt die *OECD*-Studie zu Bildungsgerechtigkeit (*OECD* 2017). Diese Kriterien gelten selbstredend auch hier.

---

### Lernen in Sozialgemeinschaften statt am Beschulungsapparat

---

In der kurzen Broschüre „Digitale Medien im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht der Sekundarstufe“ (Hillmayr et. al. 2017; die Studie selbst ist bis Mai 2019 nicht publiziert!) steht nur, dass sich diese Fächer eher für den Einsatz von (Taschen-)Rechnern und Computern eignen. Das weiß man, seitdem es Abakus und Rechenschieber gibt. Es gilt aber nur, wenn weitere Voraussetzungen erfüllt sind: Digitale Medien wirken sich nur dann positiv auf Lernleistung und Motivation aus, wenn sie *ergänzend* zum Präsenzunterricht integriert werden. Die Lehrkräfte müssten zuvor

im Einsatz dieser Medien geschult werden, um Schülerinnen und Schüler bei der Arbeit an den Geräten unterstützen zu können. Auch sollte in Gruppen gearbeitet werden statt an Einzelarbeitsplätzen. Das ist deutlich differenzierter als die Pressemeldung suggeriert und bedeutet: Die Bildungspolitik muss sich von ihrer Fixierung auf den Fetisch Digitaltechnik lösen und den Medieneinsatz wieder den Lehrenden in den Schulen vor Ort überantworten, statt den Forderungen der Vertreter der Daten-Ökonomie und Data-Isten (*Yuval Noah Harari*) zu folgen.

Mit den genannten Rahmenbedingungen wiederum ist es letztlich egal, ob in der Gruppenarbeit nach der Instruktionsphase analoge oder digitale Medien eingesetzt werden. Entscheidend sind der gut strukturierte Unterricht und die Transparenz der Lernziele, der alters- und situationsangemessene Einsatz von Medien und der Wechsel von individuellen Lernphasen mit dem Lernen in Beziehung. Lehrende und Lernende bilden eine schulische Sozialgemeinschaft, die mindestens so entscheidend für den Lernerfolg ist wie die Individualität der Schülerinnen und Schüler. Es ist ein Wechselspiel: Neben dem Lernen z.B. mit (Fach-) Büchern, Lernvideos oder Software steht notwendig der Diskurs. Maschinen und Software können weder Verstehen lehren noch Verständnis prüfen. Es sind mediale Angebote zum Selbststudium, mit denen man bei entsprechender (Selbst-)Disziplin (!) vieles lernen kann, aber erst das anschließende Gespräch zeigt, was verstanden (verinnerlicht) wurde. Lernen am Bildschirm bleibt systembedingt auf das automatisierte Abfragen von Repetitionswissen und ein Richtig-Falsch-Schema beschränkt. Das ist Konsens, zumindest unter Lehrenden, die Medien als Mittel zum Zweck (nicht Selbstzweck) verstehen. Der Chef der amerikanischen Elite-Uni *Massachusetts Institute*

*of Technology (MIT)*, *Rafael Reif*, ein Befürworter und Förderer digitaler Lehrangebote, benennt die Grenzen des Lernens mit digitalen Medien klar:

*„Die Ausbildung bei uns besteht aus drei Komponenten. Erstens: das Lernen von bestehendem Wissen. Zweitens: das Verbessern von bestehendem Wissen. Drittens: die Anwendung des Wissens, um etwas Neues zu schaffen. Den letzten Punkt nennt man Innovation. Digitales Lernen können wir nur für den ersten Teil nutzen. Aber wir gewinnen damit mehr Zeit für die beiden anderen Komponenten.“*

(NZZ-Interview, 21.1.2015)

Reif spricht, amerika-typisch, von Ausbildung, Effizienz – und dem Zwei-Klassen-System der Colleges und Universitäten. In Zukunft werde es zwei Arten von Zeugnissen an einer Universität geben: „das bekannte Präsenzstudium mit Bachelor- und Master-Abschlüssen und ein System mit Online-Kursen für zertifizierte Ausbildungsgänge. Diese Zertifikate könne man für Job-Bewerbungen einsetzen“. Es werde am MIT aber keinen Masterabschluss geben, den man nur über Online-Kurse erreichen könne. Ein MIT-Abschluss bedeute, dass man Teil der Gemeinschaft auf dem MIT-Campus sei, sich mit anderen Leuten austausche und voneinander lerne.

So offen wie Reif formuliert selten jemand, dass der Einsatz digitaler Medien in Schule und Hochschule die sozialen Unterschiede verstärkt und konsolidiert – statt sie aufzulösen oder zu mildern. Präsenzlehre und gemeinsames Lernen auf dem Campus bleibt Studierenden vorbehalten, die sich ein Elite-Studium leisten können. Das ist keine Fiktion, sondern in angelsächsischen Ländern Realität, ab der Kita. Die *New York Times* publizierte im Oktober 2018 einen Artikel mit dem Titel: „The Digital Gap Between Rich and Poor Kids Is Not What We Expected“:

„Die digitale Kluft zwischen reichen und armen Kindern ist nicht das, was wir erwartet haben. Amerikas öffentliche Schulen fördern immer noch Geräte mit Bildschirmen – und bieten sogar reine Digital-Kindergärten an. Die Reichen verbieten Bildschirme ganz aus der Klasse.

Es kann vorkommen, dass die Kinder ärmerer und bürgerlicher Elternteile an Bildschirmen aufgezogen werden, während die Kinder der Elite des Silicon Valley auf Holzspielzeug und den Luxus der menschlichen Interaktion zurückgreifen. Während die private Waldorfschule der Halbinsel, die bei Führungskräften des Silicon Valley beliebt ist, auf die meisten Bildschirme verzichtet, wirbt die nahe gelegene öffentliche Hillview Middle School für ihr 1:1 iPad-Programm.“

**Chris Anderson, der ehemalige Herausgeber des Magazins „Wired“, eine der renommiertesten IT-Fachzeitschriften in den USA, ergänzt, bei der ersten digitalen Kluft sei es um den Zugang zur Technologie gegangen, jetzt aber, da alle Kinder immer früher Zugang hätten, sei es Aufgabe der Eltern und Schulen, den Zugang zu diesen Technologien zu beschränken. Digitaltechnik und Geräte in Schulen seien „ein riesiges soziales Experiment an Kindern“.**

Chris Anderson, der ehemalige Herausgeber des Magazins „Wired“, eine der renommiertesten IT-Fachzeitschriften in den USA, ergänzt, bei der ersten digitalen Kluft sei es um den Zugang zur Technologie gegangen, jetzt aber, da alle Kinder immer früher Zugang hätten, sei es Aufgabe der Eltern und Schulen, den Zugang zu diesen Technologien zu beschränken. Digitaltechnik und Geräte in Schulen seien „ein riesiges soziales Experiment an Kindern“.

Das korrespondiert mit dem Buch von Richard Münch „Der bildungsindustrielle Komplex“, wo er im Kapitel „Produktivitäts-

steigerung im Bildungsprozess: Das digitale Einsparpotential an Lehrkräften“ formuliert:

„Für die komplett digitalisierte Synthese von Lernen und Testen werden kaum noch Lehrer/innen gebraucht. Sie werden nicht ‚befreit‘, um bessere Dinge in der Betreuung der Schüler/innen zu tun, vielmehr werden sie durch das

Computerprogramm vollkommen ihrer Autorität beraubt, die eine wesentliche Grundlage dafür ist, dass sie überhaupt von den Schüler/innen ernst genommen werden. Und viele von ihnen werden nicht ‚befreit‘, sondern schlicht ‚freigesetzt‘, um sich eine neue Arbeit suchen zu müssen.“ (Münch, 176)

So kann argumentieren, wer als Ziel Kostenreduktion und automa-

tisierte Beschulung und Prüfung vorgibt. Das sind neoliberale und marktradikale Positionen, die derzeit populär und marktfähig sind und auch von Schulen und Hochschulen übernommen werden, die davon sprechen, dass sie „Absolventen mit validierten Kompetenzen produzieren“. Dahinter steckt das Gary-Beckersche-Primat des Humankapitals (Chicago Schools of Economics), welches entsprechend der Bedarfe der zukünftigen Arbeitgeber und für den jeweiligen Arbeitsmarkt passgenau ausbildet und auf geforderte Kompetenzen zu richtet. Richard Münch schreibt auch, warum diese Konzepte scheitern müssen:

„Es muss ja hier zum Beispiel bei der Digitalisierung des Unterrichtens darüber hinweggesehen werden, dass auch das perfekte Lernprogramm nur eine stümperhafte Nachbildung eines in menschlicher Interaktion bestehenden Bildungsprozesses sein kann, wie auch zum Beispiel der Pflegeroboter nicht die für Pflege unabdingbare menschliche Zuwendung ersetzen kann. Gerade das nicht Perfekte und Spontane der menschlichen Interaktion ist maschinell nicht nachbildbar und schon gar nicht die in jeder menschlichen Interaktion wesentliche Anziehung oder Ablehnung sowie jede Spielart der Emotion. Sie gehören aber zu den unabdingbaren Voraussetzungen einer umfassenden Sozialisation und Persönlichkeitsbildung.“ (Münch, 177)

**Welche Aufgabe hat Schule?**

Damit sind wir bei der Kernfrage nicht nur der heutigen Diskussion über Digitaltech-

nik in Schulen: Welche Aufgaben und welches Bildungs- und Erziehungsziel haben Hochschulen und Schulen? Sind sie nur eine weitere Instanz der Daten-Ökonomie mit der Aufgabe, möglichst viele Daten von möglichst jeder Person zu sammeln, um sie für die „datengestützte Schulentwicklung“ und letztlich der Verhaltensmanipulation per App und Web zur Verfügung zu haben? Sind die Folgen dieser Fixierung auf Daten bekannt?

Die Bildungsforscherin *Sigrid Hartong* von der Hamburger *Helmut Schmidt Universität* hat diese Entwicklung unter dem Titel „Wir brauchen Daten, noch mehr Daten, bessere Daten“ kritisch beleuchtet. *Datengestützte Schulentwicklung* bedeutet, dass der Fokus notwendig weg vom Individuum und hin zur Quantifizierung auch des Persönlichen und Privaten führt. Am Beispiel Hamburg, die diese Konzepte seit 2012/2013 umset-

Bildung	vs.	Ausbildung/Qualifikation
Vollkommenheit	vs.	Brauchbarkeit
Mündigkeit	vs.	Funktionsfähigkeit
Alte Sprachen	vs.	Moderne Sprachen und Techniken
Von innen nach außen Weltaneignung	vs.	Von außen nach innen: Gehorsam
Späte Spezialisierung nach Schulformen	vs.	Frühe Spezialisierung nach Schulformen
Schule als herrschaftsfreier Raum	vs.	Staatliche Kontrolle über Erziehung
Allgemeinbildung für alle Menschen, abgestuft nach Dauer	vs.	Ausbildung für alle Bürger nach Berufen spezialisiert

**Tab 1: Seit Beginn der Aufklärung lässt sich der Gegensatz von Bildung vs. Ausbildung bei den entsprechenden Denkschulen nachweisen.**

Quelle: Münch, 2018, S. 44; Tab. 2.1: Reflexionstheorie der Erziehung Ende 18./Anfang 19. Jahrhundert; Quelle: angelehnt an Piaschinski 2009: 45, Abb. 5.



zen, zeigt sie, dass die Ressourcen statt in Stellen für neue Lehrer, Sozialarbeiter oder Schulpsychologen in IT- und Qualitätsmanagementstellen fließen. (Hartong 2018)

Richtig ist, dass sich die Testergebnisse in Leistungsvergleichstests seither verbessert haben. Falsch ist die Annahme, das liege an immer mehr Tests und der Auswertung von immer mehr Daten. Die Gründe für bessere Leistungsergebnisse in den (jährlichen) Vergleichstests findet man auch in Hamburg in den Investitionen in Lehrerstellen und einer besseren Lehrer-Schüler-Relation (Bensinger-Stolze 2019; Brügelmann, 2019). Aber statt pädagogisch zu argumentieren und vor allem kontextsensitiv zu begründen (!), haben empirische Bildungsforscherinnen und -forscher mit ihrem Regime der Kennzahlen **die Steuerung der Schulen übernommen**.

Die Verzweckung des Menschen als Mittel ist kein Phänomen der Digitalisierung, sondern die leidlich bekannte neoliberale Reduktion auf die ökonomistische Definition von abhängig Beschäftigten. Richard Münch hat diese Denkmuster im genannten Buch in den bildungshistorischen Kontext eingeordnet (siehe Tab. 1). Heute bekommt diese Reduktion durch die zunehmend vollständige Verdattung menschlicher Biographien resp. Auswertung des gesamten Verhaltens und der auch psychometrischen Vermessung eine eindeutig autoritäre und determinierende Dimension. Algorithmen und intransparente Programme bestimmen zunehmend, was jemand tun oder lassen, lernen und wissen, was jemand können und letztlich: wer jemand werden soll.

Eine neoliberale und marktradikale Daten-Ökonomie macht, als Instrument des Zuboff'schen digitalen Überwachungskapitalismus, die Nutzer (User) zu unfreiwilligen Datenspendern für Datenverarbeitungssysteme.

Der Mensch selbst wird reduziert zum Datensatz mit der Aufgabe, zunehmend autonome Datenverarbeitungssysteme durch persönliche Daten zu optimieren.

*„Menschen sind lediglich Instrumente, um das Internet der Dinge zu schaffen, das sich letztlich vom Planeten Erde aus auf die gesamte Galaxie und sogar das gesamte Universum ausbreiten könnte. Dieses kosmische Datenverarbeitungssystem wäre dann wie Gott. Es wird überall sein und alles kontrollieren, und die Menschen sind dazu verdammt, darin aufzugehen.“* (Harari, 2017, 515)

Im Ergebnis wird daraus – im Hier und Jetzt – ein immer engeres Kontroll- und Steuerungssystem für jeden Einzelnen, am Arbeitsplatz, in der Schule, im Gesundheitssystem, im Privaten. *Steffen Mau* hat die Quantifizierung des Sozialen in seinem Buch „Das metrische Wir“ exquisit ausformuliert. Der Mensch wird vollständig vermessen und auf seinen marktwirtschaftlichen Mehrwert im industriellen Produktionsprozess und als Konsument reduziert – und für diese von extern definierten Rollen per (Lern-)Software **und nach den Anforderungen des Arbeitsmarktes „kompetenzorientiert“ ausgebildet** (d.h. inhaltlich auf automatisierte Prüfbarkeit statt auf Fachlogik modularisiert). Lernprozesse werden – unter dem euphemistischen Begriff der „Personalisierung“ – zu Akten der zweckgebundenen Konditionierung. **Lernen wird zur Selbstentmündigung statt zur Selbstermächtigung**. Bildung wird zur Ausbildung verzweckt. Statt schulische (Allgemein-)Bildung als Emanzipationsprozess für ein selbstbestimmtes und selbstverantwortliches Leben zu vermitteln, der eine möglichst breite gesellschaftliche und kulturelle Teilhabe ermöglicht (nicht erzwingt!), wird die Aufgabe von Schulen und Bildungseinrichtungen utilitaristisch auf Zwecke reduziert: Employability als Beschäftigungsbefähigung.

Philosophisch ausbuchstabiert lautet der hier postulierte Gegensatz der Systeme: Schaffen Pädagoginnen und Pädagogen die Frei- und Lebens-Räume, die das „Werde, der/die Du bist“ ermöglichen – oder verkürzen Ökonomen und Dataisten Schule auf: „Lerne, was Du tun sollst“? Auch wenn diese Gegenüberstellung etwas holzschnittartig sein mag, hilft es, die dahinterstehenden **Menschenbilder** – und Erziehungsmethoden – zu erkennen, die bis heute Schule und Ausbildung prägen. Vor allem lässt sich durch den Kontrast gut herausarbeiten, welche didaktischen Konsequenzen für die Planung von Schule und Unterricht relevant sind, einschließlich der jeweiligen Medien.

Wenn über Digitaltechnik an Schulen diskutiert wird, ist die Grundsatzfrage: Werden in Deutschland bereits gescheiterte IT-Konzepte aus den USA wiederholt? Oder wird eine Diskussion über sinnvolle und pädagogisch fundierte Medienkonzepte für Schulen eröffnet, die nicht auf Digitaltechnik verkürzt werden darf? Wer bestimmt über Lehrinhalte und Medientechnik an Schulen? Die IT-Wirtschaft und Vertreter der Daten-Ökonomie, die Lehrangebote digitalisieren und privatisieren wollen? Oder entscheiden studierte und berufserfahrene Lehrerinnen und Lehrer nach pädagogischer Expertise, die den Schülerinnen und Schülern – und deren Zukunft verpflichtet sind?

---

### Der Blick nach vorne

---

Das sind erste Überlegungen für einen didaktisch sinnvollen und datenschutzkonformen Einsatz von Medien und IT in Schulen. Informationstechnik, Rechner und Software sind Teil unserer Lebenswirklichkeit. Aber niemand weiß, wie unsere „digitale Arbeits- und Lebenswelt“ in fünf oder 15 Jahren aussehen wird. Das heißt, Schule muss auf eine technisierte und digitalisierte Welt vorbereiten, kann und darf aber nicht

auf aktuelle Technik verkürzen. Ziel ist das Verständnis und das Verstehen von Strukturen und Prinzipien. Schule hat keine Konsumenten zum Ziel, die am jeweils aktuellen Gerät tippen, wischen oder per VR-Brille und Kopfhörern mit ihrem persönlichen Avatar sprechen. Schule muss Denk-Werkzeuge und dadurch generelle Handlungsoptionen vermitteln, die unabhängig von der jeweils aktuellen Technik selbstverantwortlich und reflektiert eingesetzt werden (können).

Dabei gilt: *Es gibt keine digitale Bildung.* Kein Mensch lernt digital. Gerade in Kindergarten und Grundschule müssen Kinder reale sinnliche Erfahrungen machen. Das fördert ihre kognitive Entwicklung und ihre senso-motorische Integration. Nur das aktive Zusammenspiel von Sinneserfahrungen (senso) und körperlicher Betätigung (motorisch) schafft die nötige Grundlage, damit sich Kinder körperlich und geistig gesund entwickeln können. Sitzen sie zu lange Zeit vor Bildschirmen, reduzieren sich die Sinneseindrücke auf visuelle und akustische Reize, die Sensomotorik verkümmert. Kinder brauchen stattdessen Bewegung, echte sinnliche Reize und reale menschliche Kontakte. Das bestätigen die aktuellen Empfehlungen der WHO (2019) ebenso wie die Ratschläge der Kinderärzte.

Wer also Kindern und Jugendlichen eine gesunde und selbstbestimmte Zukunft ermöglichen und ihnen Bildungschancen eröffnen möchte, wird dafür sorgen, dass Schulen und Bildungseinrichtungen digitale Medien altersgerecht (ab der Mittelstufe), ausschließlich nach pädagogischen Prämissen und ohne das Sammeln von Schülerdaten einsetzen. Über die Aufgabe und Funktion von (analogen wie digitalen) Medien im Unterricht entscheiden die studierten und durch tägliche Praxis als Pädagoginnen und Pädagogen qualifizierten Lehrkräfte.

*„Solange wir Menschen Menschen sind, solange bleibt Lernen Lernen. Daran wird auch eine Digitalisierung nichts ändern. Und jeder, der das behauptet und forciert, verkennt den Menschen und macht aus Menschen Maschinen. Das mag durchaus für so manchen ein Ziel sein, den Homo sapiens durch den Homo digitales zu ersetzen oder zumindest 'upzugraden' – nach dem Motto: Die Künstliche Intelligenz ist die Lösung für die menschliche Dummheit. Aber dann reden wir nicht mehr von Bildung, sondern von Programmierung. Und es zählt nicht mehr das, was ich aus meinem Leben gemacht habe, sondern das, was man aus mir gemacht hat. Wenn wir aber weiterhin von Menschen und ihrer Bildung reden, dann lohnt die Beachtung der Grammatik des Lernens.“*

(Klaus Zierer 2018, erschienen in der FAZ)

Aus all dem ergeben sich berechtigte Forderungen hinsichtlich des IT-Einsatzes im Unterricht.

---

## Pädagogisch ausdifferenzierter Einsatz von IT im Unterricht

---

Der pädagogisch ausdifferenzierte und methodisch begründete Einsatz von Digitaltechnik im Unterricht unterscheidet nach Altersstufen, Schulformen und Fächern und setzt sich für einen altersangemessenen und fachlich und didaktisch ausdifferenzierten und gleichberechtigten Einsatz von analogen wie digitalen Lehr- und Lernmedien im Unterricht ein.

Auf Basis wissenschaftlicher Studien aus der Kognitionsforschung, der Entwicklungspsychologie und Pädagogik werden folgende Empfehlungen formuliert:

- Kindertagesstätten und Grundschulen bleiben in der pädagogischen Arbeit digitalfrei. Kinder müssen erst in der realen Welt zu Hause und dort sicher sein, bevor sie virtuelle Welten erkunden. Kinder

müssen erst in den klassischen Kulturtechniken (Lesen, Schreiben, Rechnen) sicher werden, die manuell eingeübt werden. Sie werden zugleich an die manuellen Gestaltungstechniken herangeführt: Basteln, Malen, Zeichnen und Musizieren, auch Theater und Tanz, Sport und Naturerlebnis.

- Medienmündigkeit statt Medienbedienkompetenz: Ziel der Medienerziehung ist Medienmündigkeit. (Bleckmann, 2014) Das bedeutet, dass Kinder und Jugendliche selbst entscheiden lernen, welche Medien sie für welche Zwecke nutzen. Dafür werden alle Medien (analog wie digital) altersangemessen thematisiert und genutzt.
- Was in der Grundschule thematisiert werden muss, ist das Mediennutzungsverhalten. Besprochen werden konkrete Inhalte und mögliche Folgen der Mediennutzung. Es ist wie mit dem Fernsehen. Niemand „unterrichtet“ Fernsehschauen in der Grundschule, obwohl die meisten Kinder zu Hause fernsehen. Man muss aber über Gesehenes und Erlebtes mit den Kindern in der Schule sprechen, damit sie es verarbeiten können.
- Dieser Transfer ist charakteristisch für Schule und Unterricht: Im Verkehrsunterricht lernen Kinder richtiges und sicheres Verhalten im Straßenverkehr, ohne mit acht oder zehn Jahren den Führerschein zu machen. In der Suchtprävention werden Drogen und Alkohol samt Folgen thematisiert, ohne Drogen zu verteilen oder Alkohol auszuschenken. So ist es auch bei der Internetnutzung. Hier sind Präventionslehrer/innen gefragt, die mit Kindern über die Inhalte und Gefahren des Netzes sprechen und ihnen konkrete Handlungsoptionen bzw. wirksames Präventionsverhalten vermitteln. Dazu müs-

sen nicht die Kinder ins Netz – die Zusammenarbeit mit z.B. Jugendschutzbeauftragten der Polizei ist sinnvoller. Denn es gibt kein Kindernetz. Die Erwachsenenwelt ist immer nur einen Klick entfernt.

- Digitaltechnik ist Teil unserer Lebenswirklichkeit. In der Unterstufe (Klasse 5 oder 6) wird daher das Verständnis für Informationstechnik (IT) vermittelt. Dann haben Kinder bzw. Jugendliche die notwendige, persönliche Reife und technisches Verständnis. Dafür braucht man weder Rechner noch Bildschirme. Projekte wie „Computer Sciences Unplugged“ ([csunplugged.org](http://csunplugged.org); deutsch: [einstieg-informatik.de](http://einstieg-informatik.de)) vermitteln Kindern ein fundiertes Verständnis für die Funktionsweise und Logik der Informationstechnik, ganz ohne Rechner und Software. Gelernt werden Grundlagen, Fragestellungen und Methoden der Informatik – als Denk-Werkzeug.
- In Klasse 6 oder 7 kann man „echten“ Informatikunterricht mit kostengünstigen, gleichwohl voll programmierbaren Kleinrechnern wie Arduino (eine Leiterplatte mit Mikrocontroller und Steckplätzen und eigener Programmiersprache) oder Raspberry Pi anbieten. Ein Klassensatz dieser scheckkartengroßen Rechner kostet ca. 1000 Euro. Als Peripheriegeräte wie Tastatur, Maus, Speicher oder Bildschirme kann man vorhandenes Material nutzen. Für Schulen gibt es gut dokumentierte und geeignete Projekte. Mit diesen Rechnern kann man programmieren und ins Netz gehen. Nur für den Consumer-Modus (wischen und tippen) sind sie nicht geeignet, weil man erst was tun muss, bevor sie laufen.
- Ab Klasse 8 kann man mit Desktop-Rechnern, Laptops und Open Source-Software

sowohl Software schulen wie eigene Medienprojekte umsetzen. Software-Schulung bedeutet dabei: die Prinzipien von Textverarbeitung, Desktop-Publishing oder z.B. Webdesign oder Videoschnitt verstehen und eigene Projekte damit umsetzen. Das ist weitaus zukunftsrelevanter als Microsoft- oder Adobe-Programme in immer neueren Versionen einzuüben (Updatezwang). Zudem kristallisiert sich heraus, dass das Wischen und Tippen auf Tablet-PC und Smartphone echte Computerkenntnisse eher verhindert als fördert.

- Bei Medienprojekten am Ende der Mittel-, besser in der Oberstufe, werden Bilder und Filme erstellt, eine Schülerzeitung oder Inhalte für Websites generiert und das ganze mit Offline-Produktionsrechnern umgesetzt. Offline heißt: Die Rechner sind untereinander vernetzt, aber nicht ans Internet angeschlossen. Nur so kann sichergestellt werden, dass keine Schülerdaten ausgelesen und ausgewertet werden. Gearbeitet wird im Intranet (Stichwort Edge Computing oder Hybrid Cloud, siehe Lankau, 2018a, 2018c, 2018d). Alle Programme und Daten stehen lokal zur Verfügung, es werden aber keine Schülerdaten ins Netz geleitet.
- Die fertigen und (vom Lehrer, Schulleiter oder bei älteren Schülergruppen den Verantwortlichen) freigegebenen Inhalte werden dann über einen Netzrechner ins Netz gestellt. Nur so kann der Lehrer oder die Projektgruppe entscheiden, was und wann es öffentlich wird. Das mag komisch klingen in einer „Rund-um-die-Uhr-und-jederzeit-erreichbar-Online-Welt“, aber das ist z.B. das Konzept vom Apple Design Lab. Kein Produktionsrechner hängt im Netz. Nur so konnte *Steve Jobs*, nur so kann heute *Tim Cook* selbst

entscheiden, wann etwas publiziert wird.

- Für Berufsschulen ergeben sich Lehrinhalte und Anwendungen direkt aus der in den Betrieben und in der Produktion eingesetzten Software. Aber hier ist der Einsatz von Rechnern und Software Teil der Berufsausbildung.

**Statt Zwangsdigitalisierung, Automatisierung und Zentralisierung nach den Parametern der Daten-Ökonomie muss Pädagogik wieder Vorrang haben: fachzentrierter Präsenzunterricht als Beziehungsarbeit, ohne dabei Schülerinnen und Schüler vermessen steuern zu wollen.**

trierter Präsenzunterricht als Beziehungsarbeit, ohne dabei Schülerinnen und Schüler vermessen und steuern zu wollen.

Das einzige, was unter dieser Strategie leidet, sind die Geschäftsmodelle der IT-Anbieter und der Daten-Ökonomie – aber das ist kein pädagogisches Problem.

Das sind erste konkrete Vorschläge für einen didaktisch sinnvollen und datenschutzkonformen Einsatz von IT in Schulen. Das heißt, Schulen müssen auf diese technisierte und digitalisierte Welt vorbereiten. **Aber:** Statt Zwangsdigitalisierung, Automatisierung und Zentralisierung nach den Parametern der Daten-Ökonomie muss wieder die Pädagogik Vorrang haben: fachzen-

#### Wichtiger Hinweis:

Die Literaturliste zum Artikel kann in der Bundesgeschäftsstelle des VkdL, Hedwig-Dransfeld-Platz 4, 45143 Essen, per Post oder via E-Mail angefordert werden unter: [redaktion@vkdL.de](mailto:redaktion@vkdL.de)

#### Urteilkraft

(...) Das World Wide Web konfrontiert uns mit einer weitaus größeren Vielfalt von Interpretationen, Thesen, Theorien und Ideologien. Die Meinungsbildung wird daher anspruchsvoller. Das alte humanistische Bildungsideal, wie es im Theaitetos-Dialog von Platon vor 2500 Jahren formuliert wurde, wird dadurch massiv aufgewertet. Menschen, die dazu tendieren, suggestiv formulierten Überzeugungen zu folgen oder sich von unbequemen Tatsachen abzuschirmen, werden im neuen digitalen Datenuniversum rasch die Orientierung verlieren. Sie schließen sich in den „Bubbles“ ein, die insbesondere Social Media zur Verfügung stellen, oder taumeln von unterschiedlichen Einflüssen hin- und hergetrieben durch die Datenwelt. Wir leben infolge der Digitalisierung nicht in einer Wissensgesellschaft, sondern allenfalls in einer Datengesellschaft oder besser: in einer Datenökonomie. (...)

*Aus: Julian Nida-Rümelin/Nathalie Weidenfeld: Digitaler Humanismus. Eine Ethik für das Zeitalter der Künstlichen Intelligenz. Piper Verlag, München, 2018, S. 159 – 160.*

Anastasia Limberger & Mikhail Khotyakov

## „Lyzeum 2 e.V.“ fördert und fordert

### *Kinder in der faszinierenden Welt der Wissenschaft*

**„Die Kinder und Jugendlichen sollen erfahren, dass Lernen und Bildung Freude bereiten, besonders dann, wenn es gemeinschaftlich mit ebenfalls engagierten und ernsthaft interessierten Mitgliedern in einer inspirierenden Atmosphäre erfolgt.“**

(Satzung Lyzeum 2 e.V.)

**„Es können erstaunliche Veränderungen passieren, aber dazu ist ein sehr weiches Umfeld nötig, eine Kombination aus absoluter persönlicher Akzeptanz und ausreichend hohen Ansprüchen an die Arbeit.“**

(Dmitrij Schnol)

Die Kurse laufen von Oktober bis Juli und finden in anderthalbstündigen Sitzungen wöchentlich oder zweiwöchentlich statt, Schulferien bleiben frei. In vielen Kursen werden auch Hausaufgaben gegeben, die das Gelernte trainieren, vor allem aber Anlass zum selbstständigen Forschen und Denken geben sollen. Die Anzahl der Teilnehmer pro Kurs variiert zwischen drei und zwölf Schülern, in den meisten sind sechs bis acht

Teilnehmer eingeschrieben. Die Kurse richten sich an Schüler von der 3. bis zur 12. Klasse, vereinzelt auch an Studenten. Manche Gruppen sind altersmäßig homogen, andere gemischt, an manchen Kursen dürfen auch Eltern teilnehmen. Die meisten finden in den Räumen des Lyzeums, die von einer Münchner Firma zur Verfügung gestellt werden, statt, manche aber auch draußen, in Museen oder auf Exkursionen.

Lyzeum 2 e.V. ist eine Einrichtung zur Vermittlung klassischer Bildung auf Universitätsstandard-Niveau für Kinder und Jugendliche. Der 2018 gegründete Verein führt regelmäßig allgemeinbildende Veranstaltungen in Form von Kursen, Seminaren und Vorträgen zu den Themen Mathematik, Naturwissenschaften, Literaturwissenschaft sowie Geschichte und verwandten Geisteswissenschaften durch. Die Veranstaltungen dienen nicht der schulischen „Nachhilfe“, sondern sollen das Wissen der Kinder und Jugendlichen *ausbauen und vertiefen*.

Lyzeum 2 ist ein gemeinnütziger Verein und erzielt keinen Gewinn. Die Eltern zahlen

Kursbeiträge von 30 bis 60 Euro/Monat (ca. 15 Euro/Kurseinheit). Da die Räume von einem Münchener Unternehmen kostenlos zur Verfügung gestellt werden, reichen die Kursbeiträge für die Honorare der Dozenten und Ausgaben für Material. Lyzeum 2 e.V. sucht staatliche Förderung, ist bislang aber noch nicht Teil eines Förderprogramms.

---

**Die Idee für „Lyzeum 2“ –  
wie eine Motivation  
zunehmend Form annahm ...**

---

Mit seiner Gründung hat sich das Lyzeum das Ziel gesetzt, einen Ort der Begegnung für Schüler zu schaffen, die an ihrer Umwelt und am Denken selbst interessiert sind. Es will solchen Schülern ermöglichen, ihre Interessen zunächst zu entdecken und sich anschließend in ihren Themen und Gebieten so weit wie nur möglich zu entwickeln. Dazu engagiert es inspirierende Dozenten

aus Universitäten, der aktiven Forschung oder anderen Feldern der fachlichen Entwicklung, und führt die Schüler so ein in die faszinierende Welt der Wissenschaft.

Die Idee, ein breit gefächertes Zentrum für Bildung zu gründen, wuchs aus der Entwicklung einzelner Mathematikzirkel. So soll die Erfahrung, die im Lyzeum besonders in diesen Mathematikzirkeln in den letzten Jahren gesammelt werden konnte, auch in diesem Artikel immer wieder exemplarisch herangezogen werden.

In der Mathematik werden Begabungsunterschiede besonders deutlich, sodass mathematisch weniger begabte Schüler von der Mathematik in der Schule überfordert, begabte hingegen unterfordert sind. Zugleich erlaubt der Lehrplan es den Lehrern an öffentlichen Schulen nicht, sich lange und tief mit einzelnen Themen zu beschäftigen, obwohl genau dies erst die Erkennt-



*Die Anzahl der Kursteilnehmer variiert zwischen drei und zwölf Schüler/innen – was ein intensives Arbeiten ermöglicht – hier: ein Literaturkurs mit dem Dozenten Raoul Eshelman*

*Foto: Lyzeum 2 e.V.*

nis über die Schönheit des Faches möglich macht – eine Entdeckung, die Freude bereitet und äußerst motivierend ist. Gerade aus diesem Grund hat die vertiefte, über den Schulstoff hinausgehende Mathematikbildung lange Tradition. Dieses Vorbild will das Lyzeum auch auf andere Fächer und Wissenschaften übertragen.

Einige Teilnehmer an den Mathematikzirkeln hatten zwar gute Erfolge in der Mathematik, dennoch war sichtbar, dass ihre eigentlichen Stärken auf anderen Gebieten liegen. Um ihnen auch hier eine tiefe Entfaltung zu ermöglichen, entstand die Idee, eine größere Plattform zu gründen, auf der Zirkel in verschiedenen Fächern angeboten werden könnten. So konnte das Lyzeum im ersten Jahr mehrere naturwissenschaftliche, zwei literaturwissenschaftliche und verschiedene kulturwissenschaftliche Kurse ins Leben rufen.

---

**Pädagogische Vorbilder  
für „Lyzeum 2 e.V.“**

---

Das Lyzeum greift dabei auf Vorbilder sehr guter Schulen und Zirkel, besonders in Russland, zurück. So bietet der „Palast der schöpferischen Kinder und Jugendlichen“ in St. Petersburg Kurse an, und zwar in Mathematik und Geschichte über Schreibwerkstätten und Theater bis hin zu Sport. Jeder Bereich dieses Palastes hat seine eigenen

Traditionen und seine individuelle Ausgestaltung mit Sommerlagern, Ausflügen und Wettbewerben.

In Moskau entstanden in den 1950er- und 1960er-Jahren naturwissenschaftlich ausgerichtete Schulen, deren Programme mehr-

heitlich von Universitätsprofessoren entwickelt und häufig von ihnen selbst unterrichtet wurden. Das Auswahlkriterium der Schüler war zunächst eine ausgeprägte mathematische Begabung, doch bald stellte sich heraus, dass der mathematische Erfolg in der Mittelstufe weniger in ausschließlich mathematischem Interesse, als vielmehr in dem Wunsch begründet war, viel zu erfahren, begleitet von der Fähigkeit, sich zu konzentrieren. Dieselben Schüler entwickelten großes Interesse für

Literatur, Sprachen, Geschichte und zeigten bei entsprechender Förderung in diesen Geisteswissenschaften bemerkenswerte Erfolge.

**Doch bald stellte sich heraus, dass der mathematische Erfolg in der Mittelstufe weniger in ausschließlich mathematischem Interesse, als vielmehr in dem Wunsch begründet war, viel zu erfahren, begleitet von der Fähigkeit, sich zu konzentrieren. Dieselben Schüler entwickelten großes Interesse für Literatur, Sprachen, Geschichte und zeigten bei entsprechender Förderung in diesen Geisteswissenschaften bemerkenswerte Erfolge.**

Ein großes Vorbild für das Lyzeum, das unseren Dozenten auch als Ort für Fortbildungen dient, ist das 2003 in Moskau gegründete „*Intellektual*“, ein Gymnasium für begabte Kinder, das alte Traditionen der Begabtenförderung in Russland modern umsetzt. Es vereint sehr unterschiedliche Kinder mit vielfältigen Interessen unter einem Dach und führt sie zum Abitur. In diesem städtischen – nicht privaten! – Gymnasium bestehen für jedes Fach Basis-, Mittel-



und Fortgeschrittenengruppen. Auch hier wird besonderer Wert auf die Auswahl der vielfältigen Lehrer gelegt, die ihr Fach immer auch außerhalb der Schule als Journalisten, Wissenschaftler, Archäologen etc. betreiben. Trotz des staatlichen Rahmens wird den Lehrern hier viel Freiraum in der Gestaltung ihrer Fächer gewährt.

---

### Der pädagogische Bildungsanspruch des innovativen Projekts

---

Pädagogie im eigentlichen Sinn des Wortes ist Motivation und Ziel des Lyzeums zugleich: Es versucht die Kinder zu führen, indem es sie im richtigen Maß fördert und fordert. Wie eingangs erwähnt, will das Lyzeum den Schülern die Erfahrung ermöglichen, sich in einem Bereich bis an ihre Grenzen zu entwickeln und darin Ausdauer und Beharrlichkeit zu lernen. Manches erfordert viel Arbeit und führt dennoch nicht zum Erfolg (so kann auch Forschungsarbeit langwierig und zäh und dabei nicht immer erfolgreich sein). Auch begabte Kinder werden mit der scheinbar banalen Erkenntnis konfrontiert, dass es immer auch noch begabtere Kinder gibt, auch sie müssen mit Misserfolg umgehen lernen, um wirklich zu wachsen: Die Überwindung von Schwächen und inneren Widerständen kann eine Entwicklung ermöglichen, die konstanter Erfolg nicht auslösen kann.

Allerdings kann eine solche Freisetzung von Kräften nur aus dem freien Willen des Kindes heraus passieren. Daher müssen Bildung und Wissenschaft von den Schülern als etwas Begehrtes wahrgenommen werden, indem das vermittelte Wissen als etwas Logisches, Funktionierendes, Harmonisches erkannt wird.

Zugleich kann das Erlernte nicht utilitaristisch aufgefasst werden. Unsere Bildung braucht die Dimension des Dienstes an der Gesellschaft, sei es durch konkrete Anwendung oder durch Weitergabe. In einer Gesellschaft, in der fast alles versichert und viele Prozesse in hohem Grade automatisiert sind, mag diese Vorstellung geradezu archaisch klingen, dennoch versuchen wir, die Idee des gegenseitigen Dienens auch im Streben nach Exzellenz nicht zu verlieren. Das Lyzeum strebt nach einer internen Kultur, die nicht von Macht und Recht, sondern von Beziehungsfähigkeit und gegenseitiger Unterstützung, von Gemeinschaft und Zugehörigkeit geprägt ist. Konkret heißt das unter anderem, dass ältere Schüler in einzelnen Kursen und bei Veranstaltungen explizit dazu aufgerufen sind, den jüngeren zu helfen, sich um sie zu kümmern und Pro-

**Zugleich kann das Erlernte nicht utilitaristisch aufgefasst werden. Unsere Bildung braucht die Dimension des Dienstes an der Gesellschaft, sei es durch konkrete Anwendung oder durch Weitergabe. In einer Gesellschaft, in der fast alles versichert und viele Prozesse in hohem Grade automatisiert sind, mag diese Vorstellung geradezu archaisch klingen, dennoch versuchen wir, die Idee des gegenseitigen Dienens auch im Streben nach Exzellenz nicht zu verlieren.**

gramme oder Stationen für sie zu organisieren, es wird bewusst Wert auf Zusammenarbeit gelegt und an der Gruppendynamik innerhalb der Kurse gearbeitet. Am Kurs

„Archäologie“ beispielsweise nehmen Kinder aus der 2. bis 6. Klasse teil, was einen für die Kinder beträchtlichen Altersunterschied, unterschiedliche Vorkenntnisse und Sehgewohnheiten bedeutet. Diese Konstellation kann aber als sehr gute Ressource genutzt werden: Bei selbstständigen Aufgaben, die etwa die Hälfte des Unterrichts ausmachen, kann z.B. je ein Sechstklässler für zwei jüngere Schüler verantwortlich sein, und es zeigte sich, dass die älteren Schüler diese Mentorenrolle tatsächlich bereitwillig übernehmen. Zugleich zeigen sich die jüngeren Schüler für die älteren als sehr wertvoll, weil sie mit weniger Voreingenommenheit an die zu untersuchenden Objekte herangehen und dadurch letztlich mehr sehen.

---

**Gute Dozentinnen und Dozenten  
sind das A und O**

---

Um die beschriebenen anspruchsvollen fachlichen wie pädagogischen Ziele zu erreichen, ist die Auswahl der Dozenten essenziell. Zunächst müssen sie sich in ihrem Fach sehr gut auskennen: „Um einen Kurs gut zu unterrichten, muss man zehn Mal mehr wissen“, zitiert der Mathematiker *Dmitrij Schnol* (ehemals Vorsitzender des Mathematikkollegiums am erwähnten „Intellektual“) seinen Vater *Emanuel Schnol*, einen verdienten sowjetischen Mathematiker und Lehrer einer ganzen Mathematikergeneration am Moskauer Institut für Mathematische Probleme in der Biologie. Ebenso wichtig: die Dozenten müssen nicht in

erster Linie studierte Lehrer sein, aber inspirierend vermitteln können. Sie müssen ihr Fach lieben (wir scheuen diese emotionale Bezeichnung bewusst nicht!), sich vielseitig mit ihrer Wissenschaft beschäftigen, sie muss Teil ihres Lebens und nicht einfach „ihr Job“ sein. Die Schüler dürfen das Fach

**Sie müssen ihr Fach lieben  
(wir scheuen diese emotionale  
Bezeichnung bewusst nicht!),  
sich vielseitig mit ihrer  
Wissenschaft beschäftigen,  
sie muss Teil ihres Lebens  
und nicht einfach „ihr Job“  
sein. Die Schüler dürfen das  
Fach des Dozenten als eine  
echte Wissenswelt erleben,  
durch die sie gemeinsam  
wandeln können, die ihnen  
frei zur Verfügung steht.**

des Dozenten als eine echte Wissenswelt erleben, durch die sie gemeinsam wandeln können, die ihnen frei zur Verfügung steht.

Dies gesagt, sind Universitäten bei der Suche nach guten Dozenten scheinbar die erste Anlaufstelle. Allerdings sind Universitätsprofessoren und -dozenten so eingespannt, dass sie einem zu-

sätzlichen Engagement oft nicht zusagen, hin und wieder aber Empfehlungen aussprechen können. *Prof. Dr. Eshelman*, Professor für Slavische Literaturwissenschaft an der LMU München, etwa wurde auf Empfehlung einer seiner ehemaligen Studentinnen kontaktiert und zeigte sich sogleich begeistert vom Konzept des Lyzeums. Seine Motivation, sich aktiv in der Schülerbildung einzusetzen, war in der Erkenntnis begründet, dass Abiturienten das Studium mit immer weniger grundlegenden Kenntnissen und Fähigkeiten in den Literaturwissenschaften aufnehmen: Er sieht den dringenden Bedarf, Schüler in diesem Bereich zu fördern, um die Literaturwissenschaft langfristig überhaupt auf einem hohen Niveau halten zu können.

*Franz Schiermeier*, Dozent an der Hochschule München, wurde auf Empfehlung einer Architekturstudentin hin kontaktiert; sie

hatte an einer seiner Stadtführungen teilgenommen und äußerte sich sehr beeindruckt. Ursprünglich hatte er Anfang der 2000er-Jahre versucht, eine Sammlung historischer Stadtkarten Münchens herauszugeben, stieß bei den großen Verlagen aber nicht auf ausreichendes Interesse an diesem Thema. Daraufhin gründete er seinen eigenen Verlag und ist inzwischen der bedeutendste Herausgeber von Stadtteilführern und anderen Publikationen zur Geschichte Münchens.

Neben solchen Empfehlungen sind die meisten Dozenten des Lyzeums Freunde der Initiatoren. *Dr. Mikhail Gantman* zum Beispiel, der selbst aktiv am Helmholtz-Institut für erneuerbare Energien in Erlangen forscht, zugleich immer wieder mit Konzerten als Musiker und in semiprofessionellen Theatergruppen als Schauspieler auftritt, war in Moskau bereits Lehrer an einer Schule für Hochbegabte. Seit seinem Umzug nach Deutschland vor wenigen Jahren war er auf der Suche nach einer Plattform, um seine Arbeit mit Kindern und Jugendlichen fortzusetzen und fand im Lyzeum den passenden Rahmen. Seine Erfahrung und sein Interesse liegen insbesondere in der vielseitigen Wissensvermittlung (neben dem Kurs, der Chemie und Musik **zusammen** vermittelt, leitet er auch einen Schauspielzirkel für russischsprachige Jugendliche).

Allerdings ist das Konzept des Lyzeums so angelegt, dass die Initiative von Fachleuten aller Richtungen willkommen ist. Auf seiner Webseite gibt es eine eigene Rubrik, die der Bildung neuer Kurse gewidmet ist. Dort heißt es: „Falls Sie unsere Prinzipien teilen und einen Kurs leiten wollen, melden Sie sich auch. Wir planen den Kurs zusammen und begeben uns auf die Suche nach interessierten Kindern oder Jugendlichen.“ Dabei spielt auch die persönliche Intuition eine Rolle bei der Auswahl der Dozenten.

Das Lyzeum bemüht sich, günstige Rahmenbedingungen für die Durchführung der Kurse und auch für ungewöhnliche Projekte zu schaffen, ebenso wie den individuellen Bedürfnissen der Dozenten maximal entgegenzukommen. Die meisten sind wissenschaftlich und überhaupt vielfältig tätig, sodass eine gewisse Flexibilität für sie unabdingbar ist (z.B. Verschiebung des Kurses bei Bedarf in Abstimmung mit den Teilnehmern). *Francis Heery* (Kurs „Science Fiction Literature“) hatte ursprünglich vorgehabt, für seinen Kurs jeden Monat aus Berlin nach München zu reisen. Um ihm diese Mühe zu ersparen, wird professionelle Technik eingesetzt, um den Unterricht ausschließlich über Videokonferenzen stattfinden zu lassen – diese Lösung hat sich inzwischen tatsächlich bewährt. Auch Museumsbesuche außerhalb der Öffnungszeiten konnten ermöglicht werden.

Unter den Dozenten wird große Offenheit und gegenseitiges Entgegenkommen gepflegt, und auch Fehler sollen erlaubt sein. Dadurch soll ein Rahmen des Wohlwollens und der Geschütztheit geschaffen werden, der sich sofort auch auf die Kinder überträgt: Fühlt der Dozent sich frei, kann er sich mit viel Freiheit und Aufmerksamkeit dem Fach und der Gruppe widmen. Auch Schülern wird dadurch der Umgang mit eigenem Misserfolg erleichtert, sie müssen ihn nicht verbergen, wenn sie wissen, dass ihnen mit Wohlwollen begegnet wird.

---

### Wie finden bildungshungrige Kinder und das „Lyzeum 2“ zusammen?

---

Die Informationsverbreitung unter der Zielgruppe, den Schülern selbst, hat sich als größere Herausforderung herausgestellt, als anfangs angenommen. Zwar besteht unter der russischsprachigen Gemeinschaft in München die Tradition, Kinder auf eine Weise zu fördern, wie das Lyzeum sie bietet. Auch mit Einrichtungen wie der „Deutschen

Gesellschaft für das hochbegabte Kind e.V.“ (DGhK), „Talent im Land – Bayern“ und „Mensa e.V.“ (Netzwerk für Hochbegabte) laufen der Informationsaustausch und eine teilweise Kooperation gut. Die allgemeinbildenden Schulen aber reagierten mit überraschend wenig Interesse: So haben nur zehn von 72 Gymnasien in München auf die Bitte um Informationsverbreitung reagiert, mit nur zwei davon konnte ein echter Kontakt hergestellt werden. So bleibt die Mund-zu-Mund-Propaganda das wichtigste Mittel: Teilnehmer bringen ihre Freunde mit in die Kurse, was die Gemeinschaft auf schöne Weise von innen heraus wachsen lässt, allerdings vollzieht sich dieser Prozess nur langsam.

Eine besonders wichtige Rolle spielt die Eigeninitiative der Schüler selbst. Einer der Oberstufenschüler des Lyzeums hatte bereits vor Gründung des Lyzeums den Wunsch gehabt, eine Informatik-AG in seinem Gymnasium zu gründen. Die Schule reagierte zwar mit Wohlwollen, aber leider so langsam, dass nach einem halben Jahr immer noch keine passenden Bedingungen geschaffen waren; inzwischen hatte er sich im Lyzeum als Schüler angemeldet und kann die AG, zu der sich zehn Schüler angemeldet haben, nun hier selbst durchführen. Ist es dem Lyzeum gelungen, Schüler von der Bildung nicht nur zu begeistern, sondern in ihnen sogar den Wunsch zu wecken, ihr Wissen bereits jetzt weiterzugeben, hat es ein bedeutendes Ziel erreicht.

---

**Die Eltern haben eine wichtige Rolle:  
Einbindung – Mitverantwortung –  
Rückmeldungen**

---

Als sehr junge Einrichtung ist das Lyzeum auf regelmäßige Rückmeldungen angewiesen. Neben mehreren Umfragen, die unter den Schülern des Lyzeums bereits durchgeführt wurden, teilten die Eltern für den

Zeitraum vom September 2018 bis Februar 2019 etwa folgende Beobachtungen mit:

Ausnahmslos alle lobten das Konzept, da das Lyzeum fernab vom Lehrplan eine freie und tiefe Entfaltung der Schüler in den jeweiligen Fächern unterstützt. Auch eine gute Gemeinschaft konnte bereits etabliert werden und wird von den Eltern besonders anerkannt, ebenso wie die Möglichkeit, den Schülern dank der kleinen Gruppen und sehr engagierten Dozenten eine individuell passende Förderung und Forderung zukommen zu lassen. Darüber hinaus bekamen wir mehrere Rückmeldungen, wonach die Kurse sich bei aller Freiheit positiv auf die schulische Realität auswirken: durch den anderen Zugang zum Fach konnten Schulnoten wesentlich verbessert werden. Noch erfreulicher aus unserer Sicht sind Aussagen wie die einer Mutter, deren Sohn sich im Mathezirkel von der Mathematik begeistern ließ und seitdem im Allgemeinen mehr Sinn im Lernen sieht. Eltern begabter und hochbegabter Kinder äußerten ihre Freude darüber, dass ihre Kinder eine sinnvolle Beschäftigung gefunden hätten.

Ein zu erwartender Zweifel, der von Eltern und Interessenten vorgebracht wird, liegt in der Sorge, ob ein Engagement im Lyzeum nicht zusätzlichen Stress bedeute. Tatsächlich haben sich bislang zwei Schüler aus ihrem Kurs abgemeldet, weil dieser ihnen zu anstrengend geworden war. Dieser Punkt soll im Weiteren noch erläutert werden.

Insgesamt versteht sich das Lyzeum als Element einer dreieinen Struktur aus *Eltern, Dozenten und Schülern*. Unsere Beziehung zu den Eltern unserer Schüler ist uns sehr wichtig. Die Bildung der Kinder darf dabei durchaus auch für die Eltern eine Bereicherung sein. An den Stadtführungen und am Archäologiekurs nehmen die Eltern zusam-

men mit ihren Kindern teil, auch wenn sie dazu angehalten sind, sich im Hintergrund zu halten: Zu Beginn der Stadtführungen waren die Eltern nämlich der Versuchung erlegen, sich mehr im Kurs einzubringen als ihre Kinder. Die Kinder fingen diesen Moment sofort auf und beschwerten sich, der Kurs sei zu langwierig. Die Eltern sahen diesen Kritikpunkt ihrer Kinder ein; der kleine Zwischenfall gab ihnen Anlass, sich bewusster in der Gestaltung des Kurses zu engagieren und zusammen mit dem Dozenten ein auf die konkrete Gruppe angepasstes Niveau zu finden. Seitdem sind diese Eltern sehr geschätzte Partner für die Entwicklung des Lyzeums.

Einzelne Seminare und Abendveranstaltungen sollen die Eltern künftig noch mehr einbinden und auch ihnen eine Entwicklungsplattform geben, die sich wiederum positiv in den Kindern äußern wird. Auch erkennen wir einen großen Wert darin, wenn sich die Eltern untereinander austauschen, Initiativen ergreifen, Veranstaltungen selbst organisieren und so ebenfalls zum Aufbau einer von Wertschätzung und Wohlwollen geprägten Gemeinschaft beitragen.

In diesem Jahr wies uns eine Mutter beispielsweise auf eine deutschlandweite Mathematik-Olympiade hin, die *Mikhail Khotyakov* (Leiter der Mathematikzirkel) anschließend mit seinen Schülern im Lyzeum durchführen konnte.

---

### Warum das Lernen am „Lyzeum 2“ anders ist als in schulischen Kursen ...

---

Die Dozenten haben in der Gestaltung der einzelnen Kurse große Freiheit und können den Schülern einen breiteren Blick auf das jeweilige Fach erlauben. Einige Kurse finden in Museen oder draußen statt, Fächer können auch auf ungewöhnliche Weise kombiniert werden:

Der Kurs „*Chemie und Musik*“ (8. – 12. Klasse) lehrt die Schüler, die Sprachen dieser beiden „Künste“ zu verstehen, die trotz ihrer äußerlich völlig unterschiedlichen Erscheinungsformen mithilfe einer sehr vergleichbaren Grammatik beschrieben werden. Kenntnis und Verständnis der Musik ermöglichen ein Erkennen bekannter Gesetze und Gesetzmäßigkeiten in neuem Licht.

Der Kurs „*Alternative Realities: Science Fiction Literature and the Modern World*“ (9. – 12. Klasse) wird von einem Muttersprachler gänzlich auf Englisch abgehalten und bewegt sich ebenfalls in mehreren Gebieten zugleich: Die Science-Fiction-Literatur ist immer auch eine Auseinandersetzung mit Politik, Gesellschaft und Kultur, ebenso wie eine visionäre Sicht auf mögliche Entwicklungen. Gute Science-Fiction-Literatur ist so gut geschrieben und liefert so viel Stoff für Diskussionen, dass die Teilnehmer ihre Sprachkenntnisse enorm weiterentwickeln, allein aus dem Wunsch heraus, diese Literatur immer mehr zu erfassen. Tatsächlich haben sich auch hier die Schulnoten der Teilnehmer merklich gebessert, ohne dass gezielt am Schulenglisch gearbeitet worden wäre.

In „*Analysis und Mechanik*“ (9. – 12. Klasse) wird auf Vereinfachungen, die in der Schule in der Regel gemacht werden, ganz verzichtet. Das bedeutet, dass der Inhalt wesentlich abstrakter ist als in der Schule, und nur auf der Grundlage sehr tiefer Mathematik- und Physikkenntnisse begriffen werden kann. Die Arbeit an dieser Grundlage ist für den Kurs wesentlich, er wird – um eine gängige Methode aus der Wirtschaft zu nennen – agil geplant, das heißt je nach Fortschritt der Schüler.

Die „*Archäologie*“ (2. – 6. Klasse) findet in den Münchener Archäologischen Museen statt. Nach theoretischen Einführungen zu

einzelnen Themen untersuchen die Kinder Objekte im Museum auf bestimmte Themen hin eigenständig, sie bewegen sich frei, aber mit einer bestimmten Aufgabe im Museum, und werden dabei von der Dozentin begleitet.

In passenden Momenten halten die Dozenten der verschiedenen Fächer „Gastvorträge“ beieinander: so behandelte der Chemie-Kurs Methoden der Datierung mithilfe chemischer Reaktionen und erhielt dann einen Vortrag in der Archäologie der Bronze- und Eisenzeit.

Der freiere Kontext erlaubt es dem Lyzeum, die Fragen, und damit die Forschungsmotivation, in den Vordergrund zu rücken und den Schülern genug Raum zum Denken zu geben. Denn wie entsteht Wissenschaft? Am Anfang stehen die Fragen: Forscher stellen Fragen, suchen nach Antworten, schlagen unterschiedlichste Wege ein, fin-

den eventuell Lösungen, arbeiten Methoden heraus, die bei manch einer neuen Frage schneller zu Lösungen verhelfen und bei wieder anderen scheitern; sie stellen neue Fragen, suchen und probieren weiter.

Um diesen Prozess im Unterricht zu spiegeln, werden in den Mathematikzirkeln den Schülern beispielsweise zahlreiche Knobelaufgaben gegeben, die kreative Lösungen erlauben, wenngleich sie häufig sehr viel Geduld und Beharrlichkeit erfordern. Ihre individuellen Ergebnisse besprechen die Schüler in (Einzel-)Gesprächen mit ihrem Dozenten. So gehen sie – und das gilt für jedes Alter – ihren eigenen Weg in der Mathematik, der nur sehr behutsam gelenkt wird.

Ein Bild, das *Paul Lockhart* in seinem Plädoyer für Kreativität in der Schulmathematik „A Mathematician’s Lament“ zeichnete, mag diese Methode weiter verdeutlichen:

Der Kunstlehrer im Unterricht fordere nicht die beständige strikte Befolgung von Regeln, sondern wandere vielmehr von Staffelei zu Staffelei, um seine Ratschläge zu geben; auf gleiche Weise dürfen auch andere Fächer auf kreative und zugleich gelenkte, unterstützte Weise praktiziert werden. In den Kursen des Lyzeums, und dies gilt besonders für die Mathematikzirkel, lösen Schüler regelmäßig selbst Forschungsaufgaben, manchmal über mehrere Monate hinweg. Sie werden dabei intensiv vom Dozenten begleitet, bekommen Tipps, aber nie Lösun-



*Exkursionen sind gerade in Fächern wie Archäologie anschaulich und hilfreich – hier: Führung im Museum mit Anastasia Limberger*

*Foto: Lyzeum 2 e.V.*

gen, und werden in der Begehung ihrer eigenen (Irr-)Wege betreut, aber nicht ausgebremst; dabei müssen sie auch selbst lernen, sich bei Forschungsaufgaben ihre Zeit sinnvoll einzuteilen.

Zugleich werden die Fächer, wie im wissenschaftlichen Diskurs üblich, im Zusammenhang ihrer historischen Entwicklung gesehen: Grundlagen, die von älteren Forschern gelegt wurden, werden explizit behandelt, um den Schülern einen vollständigeren Kontext heute aufkommender Problemstellungen zu geben. Auch Vorträge aktiv forschender Wissenschaftler erweitern den Blick der Schüler.

Die Schüler werden durch die Teilnahme an Olympiaden und anderen Austauschmöglichkeiten auch zunehmend in die wissenschaftliche Gemeinschaft eingebunden. Sie werden ausdrücklich ermuntert, ihre Interessen zu äußern und ihre eigenen Schwerpunkte zu setzen.

Freilich wird in den Kursen des Lyzeums auch viel erzählt, ja doziert, unter der gegebenen Voraussetzung, dass die Kinder eine vergleichsweise hohe Konzentrationsfähigkeit, ein hohes Interesse und die Fähigkeit, Wissen auf Wissen aufzubauen, aufbringen. Tatsächlich reagieren sie gut auf diese Form des erzählenden Unterrichts. Zugleich sind interaktive, experimentelle Elemente so ausgerichtet und geplant, dass ein experimenteller Zugang zum Problem die Kinder zum Erfolg führen kann. Je älter die Schüler, desto mehr wird erzählt, um eine möglichst breite Grundlage für die eigenen Experimente, Lösungsversuche und Forschungen zu geben. Im Kurs „*Einführung in die Erzählanalyse*“ (10. – 12. Klasse) beispielsweise steht zu Beginn jeder Sitzung eine theoretische Einführung, die in ihrem Stil einer Vorlesung an der Uni gleicht. Im Anschluss daran aber besteht viel Raum für eine vom

Dozenten moderierte und kommentierte Diskussion. Im Kurs „*München erkunden*“ wird ebenfalls viel „frontal“ erzählt, doch findet dies auf Spaziergängen durch München statt, sodass die informationsreichen Berichte für die Kinder buchstäblich greifbar werden.

---

### **Umgang mit Stress will gelernt sein – eine Herausforderung von Kindheit an**

---

Der Stress, unter dem unsere Gesellschaft trotz ihres Wohlstands und der vergleichsweise hohen Sicherheit zunehmend steht, ist ein komplexes Thema und wird von Experten auf verschiedenen Gebieten intensiv erforscht. Hier soll nicht eine weitere Diskussion dazu entstehen, es sollen lediglich einige Beobachtungen mitgeteilt werden, die wir im Lyzeum unmittelbar machen konnten und die für unseren Umgang mit den Kindern und ihrer Belastung wichtig sind.

Die Fähigkeit, sich Herausforderungen zu stellen, ohne dabei den Überblick und die Ruhe zu verlieren, d.h. ohne sich dabei in einen dauerhaften Stresszustand treiben zu lassen, muss von Kindheit an trainiert werden. Wir beobachten, dass ein übertrieben behütender Umgang im Kindesalter sie im Jugendalter unfähig macht, Herausforderungen angemessen zu begegnen. Dem wirken wir entgegen, indem wir auch die jüngsten Schüler (2. Klasse) vor wissenschaftliche Herausforderungen stellen. Dabei lernen sie, Probleme schrittweise zu lösen, ohne von Panik ergriffen zu werden, zugleich stehen sie auf der festen Grundlage der Unterstützung durch erfahrene Dozenten. Die Fähigkeit, Probleme strategisch anzugehen, hilft ihnen später, Stress in gesunden Grenzen zu halten.

Auch eine Überflut an trockener, u.a. scheinbar realitätsferner und chaotischer

Information löst Stress aus. Eines unserer Ziele ist es, Bildung in einer sehr vielseitigen, die Phantasie fördernden Weise zu bieten, ohne dabei in eine Beliebigkeit und Ungelenktheit überzugehen. Die Dozenten sind dabei wichtige Bezugspersonen, sie repräsentieren das Fach als Persönlichkeiten – auch diese Kontinuität hilft den Schülern, sich der Informationsflut nicht hilflos ausgeliefert zu fühlen.

Sicherlich entsteht Stress im Wesentlichen, wenn es um die Bewertung einer Leistung geht. Es wäre utopisch, dies vermeiden zu wollen, dennoch versuchen wir, der Nervosität ein Stückweit entgegenzuwirken: Wir können uns den Luxus erlauben, Bildung zum Selbstzweck zu erklären und sie dadurch im Grunde von Druck zu befreien. Was aus Selbstzweck heraus betrieben wird, setzt in hohem Maße kreative Kräfte frei.

---

### Ein pädagogischer Ansatz im Sinne des christlichen Menschenbildes

---

Obgleich es unter unseren Dozenten drei aktiv praktizierende Christen gibt, spielt die Religiosität oder Religionszugehörigkeit der Dozenten und Schüler im Lyzeum keine vordergründige Rolle. Dies vorangestellt, leben und arbeiten wir in dem Bewusstsein darüber, dass die Erde von uns „zu bebauen und zu bewahren“ (Gen. 2, 15) ist – dafür braucht es vielfach fähige Menschen. Auch streben wir danach, Talente zu entdecken und wirklich zu entwickeln (Mt. 25, 14 – 30), wobei dies ebenso nicht aus Egoismus heraus, sondern im Bewusstsein des Dienstes an der Welt geschieht.

Die Einheit in der Vielfalt schließlich ist eine genuin christliche, trinitarische Erkenntnis: Ist der Mensch Ebenbild des Dreieinen Gottes, so liegt in der „als ein Ganzes verstandenen menschlichen Natur“ (Gregor

von Nyssa) ein wesentliches Merkmal dieser Ebenbildlichkeit. Wir streben also danach, an einer aktiv tätigen Gemeinschaft der Menschen zu bauen.

---

### Was wünscht sich „Lyzeum 2 e.V.“ für die Zukunft?

---

Gegenwärtig stellen die Informationsverbreitung und das Wachstum des Lyzeums seine größte Herausforderung dar, wir wünschen uns, mehr interessierte Schüler/innen ebenso wie weitere Dozenten und Dozentinnen zu gewinnen.

Wir erstreben auch eine weitere Außenwirkung durch Austauschprogramme mit Schülern aus vergleichbaren Einrichtungen in München, Deutschland und anderen Ländern. Die Kooperation mit dem Verein „Lecturers without borders“ erlaubt uns, Vorträge von Wissenschaftlern aus der ganzen Welt zu organisieren. Darüber hinaus wollen wir einen Austausch mit Schulen oder Bildungseinrichtungen an Orten, die weniger privilegiert sind als wir, etablieren.

Schließlich wünschen wir uns, die innere Gemeinschaft des Lyzeums zu stärken durch intensivere innere Vernetzung, mehr gemeinsame Unternehmungen und letztlich alters- und kulturübergreifende Freundschaften, die auf der gemeinsamen Begeisterung aufbauen.

#### **Kontakt:**

Lyzeum 2 e.V.  
Emanuelstraße 21  
80796 München  
Mikhail Khotyakov  
Mobil: 01 51/70 16 61 62  
E-Mail: [lyzeum.muenchen@gmail.com](mailto:lyzeum.muenchen@gmail.com)