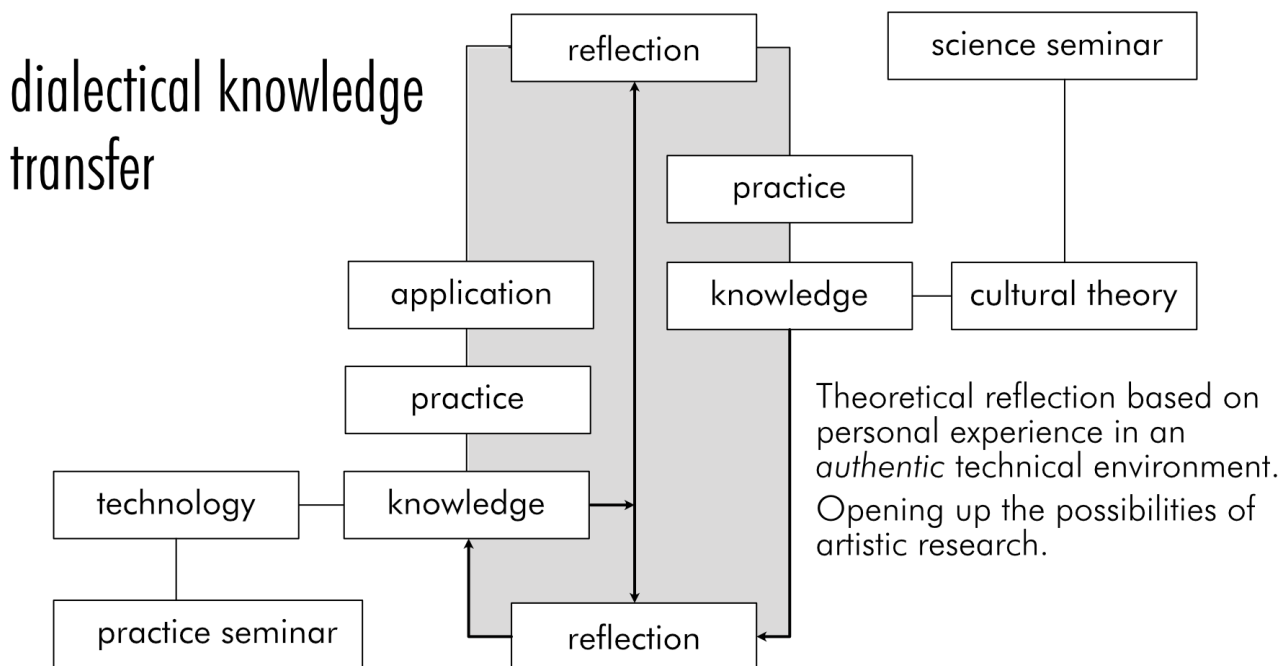


Kritik und (Künstliche) Intelligenz – Machine Learning und kritische Theorie

Dr. phil. Alexander König
Bauhaus-Universität Weimar
www.media-art-theory.com

"Die Konsumenten werden als statistische Material auf der Landkarte der Forschungsstellen, die von der Propaganda nicht mehr zu unterscheiden sind, in Einkommensgruppen, in rote, grüne und blaue Felder, aufgeteilt." Was Horkheimer und Adorno 1947 in ihrer "Dialektik der Aufklärung" konstatieren, scheint im Zuge der Entwicklungen rund um die Künstliche Intelligenz aktueller denn je.

Meine Seminare folgen einem dialektischen Ansatz und sind so konzipiert, dass technische und wissenschaftliche Module an der Bauhaus-Universität kombiniert werden. Auf diese Weise können kritische Positionen und Fragestellungen direkt aus einem technischen Verständnis heraus entwickelt werden. Das vermittelte Fachwissen wird dann kontextualisiert und einer kritischen Reflexion unterzogen. Anstelle einer Diskussion über reine Wissenschaftsmetaphern oder ein vermeintlich objektiver, unkritischer Umgang mit Technik wird ein so dialektischer Erkenntnisprozess angestoßen.



Dieser interdisziplinäre Ansatz versucht eine gemeinsame Basis von Begriffen und programmatischen Strukturen zu etablieren, die einen klaren Austausch ermöglicht. Denn reine Anwendungen wie ChatGPT tragen eher dazu bei, die Funktionsweise des maschinellen Lernens zu verschleiern, als sie aufzuklären. Die bloße Generierung von sogenannten „Prompts“ gibt keinen Aufschluss darüber, wie die Systeme funktionieren, denn es ist vor allem notwendig, ein rudimentäres Verständnis von Daten und deren Struktur und des Workflows der Industrie zu erlangen, um einen verantwortungsvollen Umgang zu erlernen. Auf der anderen Seite führt die

Spezialisierung auf rein leistungs- und vermarktungsorientierte technische Bereiche zu massiven politischen und ethischen Konflikten, zumal gerade Überwachung und Desinformation durch AI neue Dimensionen gewinnen. Gerade in der Entstehung einer neuen Kulturindustrie, die sich am Beispiel von Spotify besonders deutlich zeigt, wird die Brisanz des Themas deutlich. Denn "künstliche Intelligenz" aka "Machine Learning" ist dabei nicht neu und bildet seit über 15 Jahren die Erfolgsgrundlage von Konzernen wie Google, Amazon und Facebook. Um Studierende für diese Technologie zu sensibilisieren, bedarf es daher eines Diskurses, weg von Anwendungshypes und Spekulationen über "die Zukunft", hin zu Analysen der aktuellen Technologie. Gerade im Bereich der Wirtschafts- und Rechtswissenschaften wird diese Problematik bereits intensiv diskutiert (Shoshana Zuboff).

Bei der Auseinandersetzung mit der Technik des Machine Learning wird recht schnell deutlich, dass sich diese technisch direkt aus der Statistik ableitet und die ForscherInnen rein praxisbezogen arbeiten. Die in der „Dialektik der Aufklärung“ dargelegte Problematik scheint daher aktueller denn je:

„Die Konsumenten werden als statistische Material auf der Landkarte der Forschungsstellen, die von der Propaganda nicht mehr zu unterscheiden sind, in Einkommensgruppen, in rote, grüne und blaue Felder, aufgeteilt.“ (Horkheimer, Adorno – Dialektik der Aufklärung – S.131)

1. Wandel - Den Umgang mit den Werkzeugen der Zukunft lernen

Die transformative Kraft der Künstlichen Intelligenz (KI) wird die kreativen Berufe grundlegend verändern, wobei die Technologie nicht dazu konzipiert ist, Menschen zu ersetzen, sondern neue Fähigkeiten erfordert, um sie zu nutzen.

Interfaces wie die von ChatGPT die über Texteingaben laufen, verschleiern die tatsächliche Funktion und Struktur der Programme und aus der bloßen Nutzung dieser Tools lassen sich keine Rückschlüsse ziehen, wie und warum die „KI“ funktioniert. Da es sich im Wesentlichen um einen Verbund verschiedener Technologien handelt, ist für das Verständnis einer verantwortungsvollen Anwendung ein „Blick hinter die Kulissen“ notwendig. Dieser Blick offenbart die Grundstrukturen moderner IT, ohne den sich die Funktionen der KI nicht verstehen lassen, da diese nicht Zentral auftritt, sondern als partieller Baustein einer komplexen Maschinerie. Außerdem ist ein Blick in die grundlegende Wissenstruktur der wissenschaftlichen Papers von Nöten, weniger um diese in Gänze zu begreifen, sondern um die Intention und Wissensvermittlung innerhalb der Informatik zu verstehen.

2. Verantwortung - Kritische Auseinandersetzung und verantwortungsvoller Umgang mit KI-Werkzeugen

Mit KI-Systemen können gezielt „Fake News“ im großen Stil erzeugt werden. Um einen verantwortungsvollen Umgang mit dieser Technologie zu erlernen sind daher Inhalte notwendig, die über das rein Technische hinausgehen. Ein mündiger und informierter Umgang in den Bereichen Soziologie und Politik ist daher ebenso wichtig wie Programmierkenntnisse. Moral und Ethik sind demokratische Grundwerte unserer Gesellschaft und eine Qualifizierung in diesen Bereichen könnte das Arbeitsfeld von Studierenden im Kunst- und Kulturbereich um wesentliche Aspekte erweitern. Gerade an der Bauhaus Universität wurde seit jeher großer Wert auf die

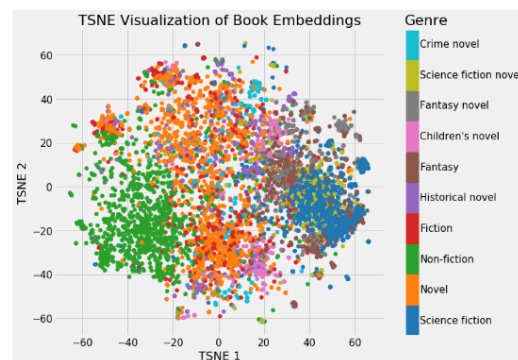
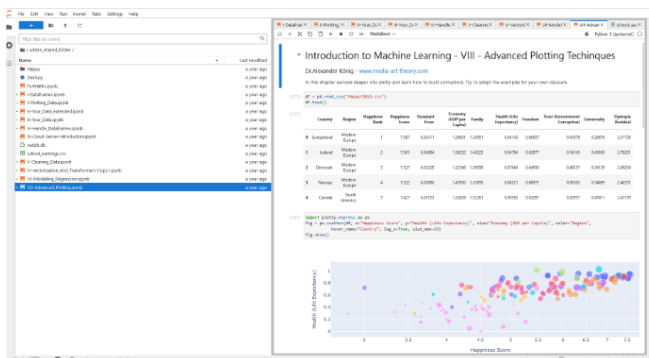
Vermittlung von Humanwissenschaften gelegt. Dies bildet daher eine perfekte Grundlage für eine erweiterte Wissensvermittlung im Bereich KI.

3. Experten - neue Rollen für Kreative

In den aktuellen Kreativitätsdebatten sind die Sichtweisen von Fachexperten der Informatik bestimmend. Da diese jedoch kein Expertenwissen im Bereich Kunst und Kultur vorweisen können, werden die dort herrschenden Diskurse nicht beachtet und die vertretene Kunstauffassung besteht oft aus persönlichen Meinungen. Durch die Entwicklung einer Kompetenz im technischen und theoretischen Bereich können Studierende in die Lage versetzt werden, informierte und fundierte Beiträge zu der transdisziplinären Debatte zu leisten.

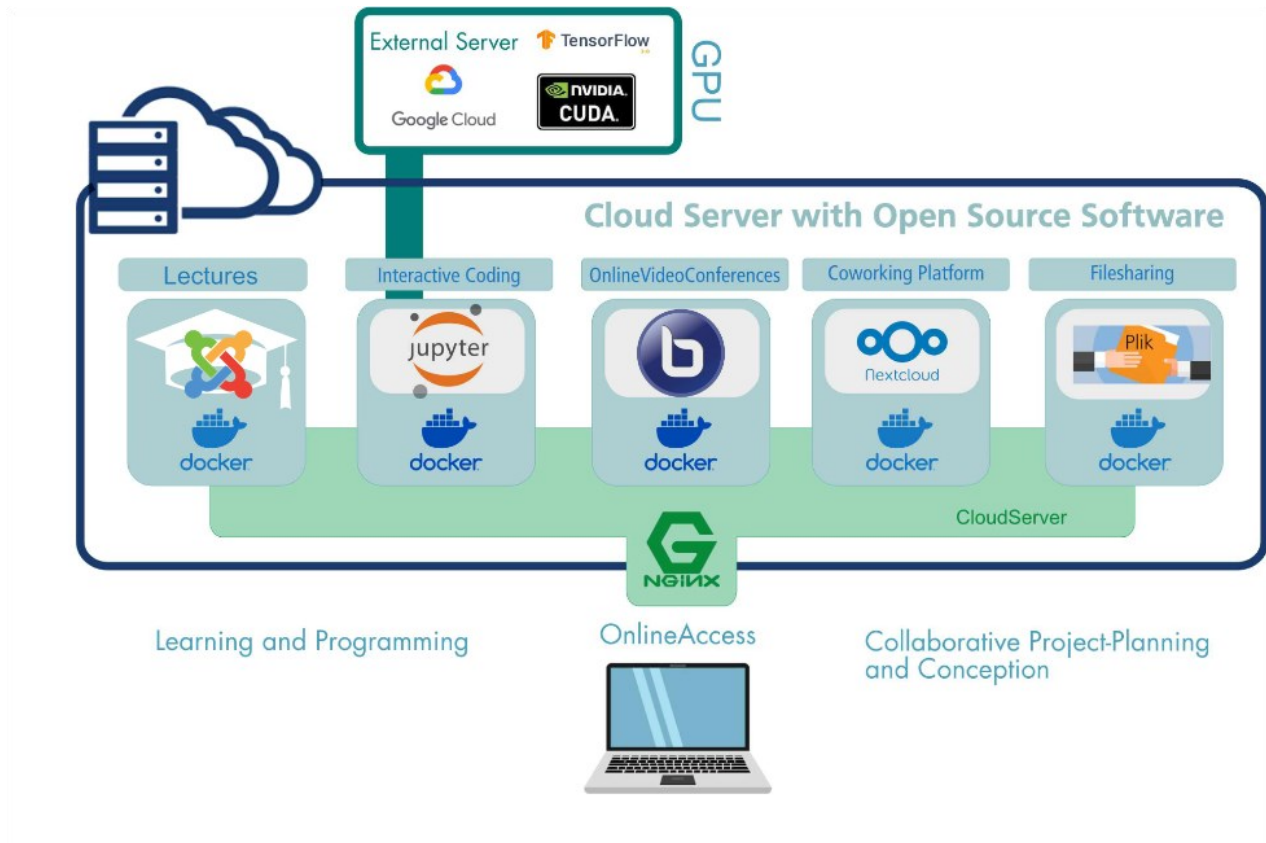
4. Ressourcen - Das Problem der Online-API

KI-Software wie ChatGPT ist meist nur über APIs (Application Programming Interfaces) verfügbar. D.h. die Anwendungen laufen auf den Servern großer Anbieter wie Google und Amazon und die AnwenderInnen haben weder direkten Zugriff auf die Software noch auf die Speicherung ihrer Daten. Verschiedene Datenschutzbehörden innerhalb Europas haben z.B. ChatGPT gesperrt und die Datenschutzkonformität solcher APIs wird in der EU diskutiert. Der Einsatz solcher APIs im universitären Kontext ist daher bedenklich. Die Installation auf lokalen Systemen ermöglicht den Studierenden zudem einen direkten Einblick in deren Funktionsweise, was bei einer API ebenfalls nicht möglich ist.



5. AI – Werkstatt

Edge Computing (IoT), maschinelles Lernen, Cloud Computing und Datenvisualisierung bilden eine Einheit. KI-Systeme können nicht isoliert, sondern nur im Verbund mit anderen Schlüsseltechnologien wie Edge Computing (IoT), Machine Learning, Cloud Computing und Datenvisualisierung sinnvoll analysiert werden. Um das Phänomen KI in seiner Komplexität zu verstehen ist eine "Sandbox" sinnvoll. Dadurch erhalten die Studierenden einen direkten Einblick in die reale Anwendung von KI und deren zyklischen Prozesse. Das Sammeln, Speichern und Auswerten von Daten in einer Laborsituation (z.B. Videofeeds und Sprachanalyse) ist für das Verständnis von KI essentiell. Nach der Aufbereitung der Daten werden KI-Modelle erstellt, die zur Vorhersage genutzt werden können.



6. Perspektiven

Von der technischen Kompetenz ausgehend kann in weiterer Folge ein ethisch-moralischer Kompass entwickelt werden, mit dem Technik wissenschaftlich fundiert wird und in einem sozialen, politischen und kulturellen Kontext kontextualisiert werden kann. KI wird dabei als Chance gesehen, das Tätigkeitsprofil der Kulturschaffenden hin zu einem Mittler zwischen Kultur, Wirtschaft, Technik und Politik zu erweitern und vor allem auch die Bevölkerung über diese Prozesse zu informieren und einzubinden. Diese Entwicklung fordert daher eine Ausbildung in den kreativen Feldern, weg von der Produktion hin zu einer Koordination und Bewertung. Auf der anderen Seite können IngenieurInnen für politische und soziale Problematiken sensibilisiert werden, denn die auftretenden Probleme sind eben nicht technischer Natur.

7. Transparenz und Nachhaltigkeit

Der Fokus der Lehre sollte dabei auf größtmöglicher Transparenz liegen. Die Ergebnisse werden „OpenSource“ und damit nachhaltig gemacht. Es sollte außerdem ein möglichst authentischer Einstieg in das Thema erfolgen, d.h. unter der Verwendung tatsächlich eingesetzten Soft- und Hardware. Ein weiterer Baustein im hybridem Lehren und Lernen, das ebenfalls unter dem Zeichen der Nachhaltigkeit steht.

8. Lehren und Lernen

Im Zuge einer dialektischen Wissensvermittlung ist eine direkte Kombination von technischen und wissenschaftlichen Modulen sinnvoll. So können kritische Positionen und Fragestellungen direkt aus einem technischen Verständnis heraus entwickelt werden. Das vermittelte Fachwissen kann so direkt in einen kritischen Kontext gestellt werden. Anstelle einer Diskussion über Metaphern in der reinen Wissenschaft oder über einen vermeintlich objektiven und unkritischen Umgang mit Technologie kann so ein dialektischer Erkenntnisprozess angestoßen werden. Der didaktische Prozess führt weg vom aktiven Handeln und der direkten Produktion von Kulturgütern hin zu einer reflexiven Haltung und deren fachkundiger Bewertung.