Ingos
letzte Worte

„So langs koa Sprüch-Klopf-Maschin gibt, hob i um mei Arbeit koa Angst.“

Keine Angst vor der Mensch-Maschine

Höchstens ein bisschen: Technikexperte vermisst vor Schülern der FOS/BOS die Künstliche Intelligenz

Von Christian Silvester

Ingolstadt (DK) Die Fach- und Berufsoberschule (FOS/BOS) warf in der jüngsten Ausgabe ihrer Reihe „Talk am Donnerstag“ große Fragen der Zukunft auf: Das Risiko der auf breiter Front verbreiteten Künstlichen Intelligenz (KI) und die Konsequenzen der Digitalisierung für die Arbeitswelt von heute und die Jobs von morgen – vor allem in der Automobilindustrie. Der Referent Andreas Varesi führte die fast 150 Schüler (plus Lehrer) über Minenfelder der Moderne, relativierte aber Sorgen vor der KI. Bernward Clausing, Ingenieur und Coach, plädierte für mehr Wertschätzung im Berufsleben sowie eine neue Führungskultur in den Unternehmen.

Kunst kann er auch schon: Der Industrieroboter „Beppo“ (sechs Achsen, 2,20 Meter Reichweite und 900 Kilogramm Gewicht) zeichnet in der Ausstellung „Künstliche Intelligenz und Robotik“ im Heinz-Nixdorf- Museums-Forum in Paderborn mit einem Besen verschiedene Muster auf den Boden. Auch in Ingolstadt wurde jetzt die Gründung eines Zentrums für Künstliche Intelligenz auf den Weg gebracht. Foto: Guido Kirchner/dpa

Hollywood kann einem aber so richtig die Zukunftshoffnung verhageln. Man schaue nur den Film „Transformers“ aus dem Jahr 2007 an: Da beginnen ganz normale Kraftfahrzeuge plötzlich, völlig autonom aufzubrausen, ohne dass ein Pionier aus der Automotive-Branche dahintersteckt (zumindest keiner aus Fleisch und Blut). Die Fahrzeuge außer Rand und Band (alle mit Verbrennungsmotor) transformieren sich zu Kampfrobotern – Autobots genannt –, auf den Weg gebracht von einer fernen Zivilisation, die jener auf der Erde überlegen ist, wie angesichts des schaurig-dystopischen Großblechschadens auf der Leinwand nicht zu übersehen ist. Die intelligenten Maschinen bereiten der Menschheit ordentlich Ärger.

Dschamila Noe, Schülerin der FOS (Klasse 13), hat den Film gesehen. Die Moderatorin des „Talks am Donnerstag“ in der Schulaula fragt den Experten für Zukunftstechnologien auf der roten Couch ihr gegenüber ganz direkt, wie groß die Gefahr sei, dass künstliche Vordenker eines Tages blockbustermäßig an die Macht drängen. „Wir Menschen, heißt es, nutzen nur 20 Prozent unseres Gehirns – und wir machen Fehler. KI lernt schnell dazu und macht keine Fehler. Da stellt man sich die Frage, ob die Roboter wie in ‚Transformers’ die Führung übernehmen, ohne dass wir es kontrollieren können.“ Andreas Varesi, Unternehmer, Berater, Trainer und kritisch in der digitalen Welt zu Hause, hat „Transformers“ bestimmt auch gesehen. „Es ist von Hollywood eine wahnsinnige Angst vor künstlicher Intelligenz geschürt worden“, antwortet er. In manchen dieser düsteren Szenarien würden die Menschen „wie Parasiten“ eingestuft. „Die packe ich mal weg, dann wird die Welt besser. Das setzt aber voraus, dass die Maschinen eigenständig Ideen entwickeln – und zwar über ihre Aufgabe hinaus.“ Das sieht Varesi jedoch eher nicht.

Der Referent leitet elegant von den Killerrobotern weg und führt jemand ganz anderen ins Feld, um die Grenzen der KI zu verdeutlichen: seinen sechsjährigen Neffen. Diesen Schlingel. „Wenn ich mit ihm Schach spiele, und ich schaue mal nicht hin, kann es passieren, dass die Figuren plötzlich in einer anderen Anordnung auf dem Brett stehen als vorher.“ Der Bub habe nämlich „die Tricks des Betrügens schon raus“, verrät Varesi. Damit sei der Sechsjährige der künstlichen Intelligenz klar überlegen. „Denn eine KI hält sich immer an die Spielregeln. Die kann Schach so gut, dass sie jeden Weltmeister schlägt, aber sie kommt nicht auf die Idee zu betrügen. Weil es der KI nicht vorgegeben wurde. Das heißt: So lange eine KI in einem Rahmen bleibt, so lange sie auf ganz spezielle Aufgaben fokussiert und programmiert ist – und nicht mehr und nicht weniger – ist die Wahrscheinlichkeit, dass eine KI von sich aus auf dumme Gedanken kommt, sehr gering.“ Da müsste dann schon ein böser Mensch kommen und die KI lehren, wie sie sich erfolgreich dem Schlechten zuwendet und dort die Gabe der gezielten Gemeinheit perfektioniert.

Talkrunde in der FOS/BOS (v. r.): die Referenten Bernward Clausing und Andreas Varesi mit den Moderatoren Julian Meier und Dschamila Noe. Die Schüler besuchen die 13. Klasse der FOS. Foto: Silvester

Varesi relativiert Ängste vor der Vormacht der intelligenten Maschinen, indem er das ebenso oft bemühte wie ominöse Modewort *Industrie 4.0* modifiziert. Digitalisierung finde schon seit den 70er und 80er-Jahren statt: Das war der Durchbruch der Büro- und Heimcomputer. Er erinnert an das Magazin „Der Spiegel“. Der prophezeite bereits 1978 in einer fast panischen Titelstory den Tod von Millionen Jobs („Die Computerrevolution“). Es ging nochmal gut.

> „Eine Künstliche Intelligenz hält sich an die Spielregeln. So lange eine KI auf eine bestimmte Aufgabe fokussiert ist, ist die Wahrscheinlichkeit, dass sie von sich aus auf dumme Gedanken kommt, sehr gering.“
>
> Andreas Varesi, Unternehmensberater

Neu an der *Industrie 4.0* sei die Vollvernetzung. „Alles greift aufeinander zu.“ Doch der Gast berichtet in der FOS auch von Branchen, in denen selbst lernende Systeme in großem Stil Arbeitsplätze kosten. Etwa im Marketing, wo Algorithmen erkennen, was die Kunden wünschen, und sie autonom mit immer neuen Angeboten eindecken, „Da werden viele Jobs nicht mehr gebraucht.“ Man denke auch an 3-D-Druck. Es gebe einen Hersteller, der individuell nach Wünschen der Kunden gefertigte Küchen innerhalb von 48 Stunden seit der Bestellung ausliefere. Dabei kämen digital generierte Fertigungsverfahren zum Einsatz, die immer mehr Handwerker überflüssig machen. „Das ist wirklich erstaunlich.“ Und erst der Anfang der Entwicklung, sagt der Referent.

Die Biologie gewährt Trost. „Wie gefährlich ist KI wirklich?“, fragt Varesi. Und gibt eine Antwort: „100 Millionen Neuronen arbeiten im Gehirn eines Menschen, plus 200 000 Synapsen“; da komme so schnell keine Software hin. „Der Mensch ist ein komplexer biologischer Quantencomputer, da geht was ganz anderes ab.“ Emotionale Aufgaben. „Das kann KI nicht.“ Das Erkennen von Gefühlen, Stimmungen, Ironie oder Zwischentönen in Gesprächen. „Mein Glaube an die Allmacht der KI ist daher gering“, resümiert Varesi. Die *Transformers* bleiben noch eine Weile in Hollywood.

Trotz aller Erleichterung haut der Referent aber auch weniger anheimelnde Zukunftsprognosen raus: „Die Folge des Wandels in der Mobilität werden dramatisch sein! Der Bestand an Fahrzeugen wird deutlich sinken.“ Und damit die Produktion. „Die Jobs in der Automobilindustrie werden schon jetzt weniger, man sieht es auch bei Audi in Ingolstadt, wo Manager abgefunden werden.“

Der zweite Referent ist der gelernte Mechaniker, Maschinenbauingenieur und Coach Bernward Clausing. Er verdeutlicht den jungen Leuten, wie der „erschreckende demografische Wandel“ mit der Transformation der Arbeitswelt zusammenwirke. Ebenfalls erschreckend. „Immer weniger Menschen arbeiten.“ Für immer mehr Rentner. Clausing fordert als Konsequenz „eine neue Führungskultur“: Mehr „dienen“ als delegieren. Und: „Karriere nicht um jeden Preis.“ Wenn es gelinge, „dass die Leute das tun, was sie gerne tun, bringt man sie in ihre Kraft – damit wird Wertschöpfung zur Wertschätzung.“ Genau das müsse die Zukunft sein.

Saisonstart: Ausstellung zu Keramik

Ingolstadt (DK) Mit einer „exotischen“ Ausstellung startet das Bauerngerätemuseum Hundszell in die Saison 2019. Zwar ist die Keramik der Berber unter Kennern seit geraumer Zeit zur heiß begehrten Sammelware geworden. Darüber hinaus aber ist diese uralte Töpferkultur in Europa kaum bekannt. Eine großartige Privatsammlung bietet nunmehr die Gelegenheit, eine Auswahl dieser Kulturzeugnisse in Ingolstadt zu zeigen. Jürgen F. Kunz hat die Maghreb-Staaten über Jahrzehnte hinweg auf Reisen erkundet und hierbei eine der größten Privatsammlungen von Berber-Keramik zusammengetragen. Das Einzigartige der fast ausschließlich zum alltäglichen Gebrauch entstandenen Gefäße liegt in ihrer Archaik. Formgebung, Dekor, aber auch die Herstellungstechnik zeugen von Jahrhunderte, ja teilweise Jahrtausende zurückreichenden Traditionen.

Neu eingerichtet wurde zur Saison 2019 auch die Präsentation von textilen Handarbeiten in der hauswirtschaftlichen Abteilung des Museums, gestaltet von der Leiterin der Hundszeller Sitzweil-Gruppe, Annemarie Schindlbeck. Zum Saisonstart für die Öffentlichkeit am Sonntag, 31. März, werden von der Sitzweil und weiteren Handarbeitsgruppen aus der Regioneine Vielzahl von Handarbeitstechniken in großer Runde vorgestellt (14 bis 17 Uhr).

Katholisch oder evangelisch?

Ingolstadt (DK) Was bedeutet heute noch katholisch oder evangelisch? Der Münchner Pfarrer Gerson Raabe wirft in seinem aktuellen Buch einen kritischen Blick auf die aktuelle Situation zwischen katholischer und evangelischer Kirche. Er meint, es sei wichtig, weiterhin die Unterschiede zu betonen. Dazu spricht er am heutigen Dienstagabend, 26. März, im evangelischen Gemeindehaus St. Matthäus, Schrannenstraße 7, Beginn ist um 19.30 Uhr, der Eintritt ist frei. Veranstalter sind das Evangelische Forum (ef) und die Katholische Erwachsenenbildung (KEB).

Abschied von Regionalbischof

Ingolstadt (DK) Ein besonderer Gottesdienst findet am Sonntag, 31. März, ab 10 Uhr in der evangelischen Matthäuskirche zum Abschied von Regionalbischof Hans-Martin Weiss statt. Er geht in den Ruhestand und besucht zuvor alle Dekanate im evangelischen Kirchenkreis Regensburg. Für den musikalischen Rahmen sorgt der Kammerchor unter Leitung von Kirchenmusikdirektor Reinhold Meiser. Im Anschluss an den Gottesdienst ist ein Empfang im Gemeindezentrum geplant.

Krisen als Chance?

Experten diskutieren über die Region Ingolstadt

Ingolstadt (DK) Klimakrise, Finanz- und Wirtschaftskrisen, gesellschaftlicher Wertewandel – diese Fülle an Themen stellt den Standortwettbewerb von Unternehmen sowie die Regionalentwicklung vor neue Herausforderungen. Vor diesem Hintergrund diskutiert am Dienstag, 2. April, eine gemeinsame Fachtagung des Lehrstuhls Tourismus der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt (KU) und der Initiative Regionalmanagement (Irma) auch darüber, wohin sich die Region Ingolstadt entwickelt. „Es geht darum, die Krisenfestigkeit und die Zukunftsfähigkeit von Regionen zu diskutieren. Dabei sprechen wir von Resilienz“, erklärt Prof. Harald Pechlaner. Unter seiner Leitung diskutieren Experten über Raumentwicklung und regionaler Resilienz aus öffentlicher und unternehmerischer Perspektive. Referenten sind unter anderem Steffen Maretzke (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung), Michael Tretter (Department Manager Sustainability, MediaMarktSaturn) und Elke Christian (IHK). Beginn ist um 17 Uhr an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät, Auf der Schanz 49, im Raum 201 des Neubaus.

Fachabitur während der Lehre

Berufsschule 1 informiert über Erwerb der Fachhochschulreife

Ingolstadt (DK) An der Staatlichen Berufsschule 1 in Ingolstadt, Adolf-Kolping-Straße 11, können Lehrlinge seit September neben der Ausbildung die Fachhochschulreife erwerben. An zwei Abenden unter der Woche sowie an mehreren Samstagen lernen die Berufsschüler im „doppelqualifizierenden Bildungsgang Berufsschule Plus“. Am Donnerstag, 28. März, beginnt dort um 18.30 Uhr ein Informationsabend zu diesem neuen Angebot, das im Schuljahr 2019/2020 in die zweite Runde geht. Neben allen Schülern sind auch deren Eltern eingeladen. Zudem werden Vertreter der Agentur für Arbeit, der Stadt Ingolstadt, der Industrie- und Handelskammer sowie der Handwerkskammer erwartet.

„Im Rahmen der Berufsschule Plus wird ein Angebot für Zusatzunterricht außerhalb des regulären Berufs- oder Berufsfachschulunterrichts und außerhalb der Arbeitszeit des Ausbildungsbetriebs geschaffen, der auf den Erwerb der Fachhochschulreife vorbereitet“, erklärt Daniel Spreng, stellvertretender Leiter der Staatlichen Berufsschule 1. Voraussetzung für diese Doppelqualifizierung ist eine mindestens zweijährige Erstausbildung und der Besuch einer Berufsschule oder der Berufsfachschule sowie ein mittlerer Schulabschluss mit einem Notenschnitt von mindestens 3,5 in Englisch, Mathematik und Deutsch oder die Vorrückungserlaubnis in die 11. Klasse des Gymnasiums.

Grundsätzlich können Auszubildende Daniel Spreng zufolge zu Beginn des ersten oder zweiten Ausbildungsjahres an diesem Zusatzangebot teilnehmen, beim Besuch einer Berufsfachschule nur zu Beginn des ersten Ausbildungsjahrs. Schüler anderer Berufsschulen können ebenfalls an der Maßnahme in Ingolstadt teilnehmen.