



Studentischer DINI-Wettbewerb 2018/19

Lernen 4.0

CARLOTTA 202X

AUS DER ZUKUNFT DES STUDIERENS

Lily Kruse

Wirtschaftspädagogik, Zweitfach Informatik

Universität Leipzig



Vorwort

In diesem Projekt wurde kein einzelnes Instrument herausgearbeitet oder ein einzelner Raum gestaltet, sondern es wurde ein Szenario herausgearbeitet, in dem verschiedene Lernräume und komplexe Lehr-Lern-Arrangements ineinandergreifen. Bisher werden digitale Medien noch oft als zusätzliche Maßnahme und nicht als integraler Bestandteil einer Lernumgebung geplant. Mein Ansatz ist, dass durch ein ganzheitlich gedachtes und praktisch besser organisiertes Zusammenspiel digitaler und analoger Medien Produktivität und Lerneffizienz gesteigert und gefördert werden.

Zum Projekt

Impuls für meinen Beitrag war eine Beschreibung des heutigen Alltags eines Studierenden, der von der umständlichen Nutzung verschiedenster Plattformen und Strukturen an der Universität geprägt ist. Erstellt wurde das Szenario von Prof. Dr. Richard Stang im Rahmen des Ad-hoc-Arbeitskreises „Lernarchitekturen“ des Hochschulforum Digitalisierung (HDF). Mein Beitrag beschreibt zuerst ebenfalls den – an die Vorlage und die eigenen Erfahrungen angelehnten – Alltag einer Studierenden heute, aber zusätzlich auch den in der Zukunft unter Einsatz von innovativen Medientechnologien, deren Realisierung innerhalb von vielleicht zehn Jahren vorstellbar erscheint und somit keine Utopie abbilden soll. Begonnen, aber bisher nicht ausgearbeitet, ist die Erstellung von grafischen Illustrationen zu den beiden Szenarien.

Über mich

Ich studiere seit 2017 an der Universität Leipzig Wirtschaftspädagogik mit dem Zweifach Informatik im 4. Semester des Bachelor of Science. Meine Motivation für das Studium entsteht hauptsächlich aus der Erkenntnis über die Bedeutung der Aus- und Weiterbildung an Schulen, Universitäten und in Unternehmen. Durch meinen Vater, Rolf Kruse, Professor an der Fachhochschule Erfurt und Mitglied des Arbeitskreises, wurde ich auf das Projekt aufmerksam und bekam die Möglichkeit, meine Perspektive zu schildern und Ideen einer zukünftigen Universität durch ein Zukunftsszenario zu veranschaulichen.

Heute

Carlotta ist Studentin an der Universität Leipzig. Sie studiert Wirtschaftspädagogik mit Zweitfach Informatik im vierten Semester und kennt sich an der Universität ganz gut aus. Der typische Alltag während des Semesters beginnt für sie nie früher als 9:00 Uhr mit der ersten Veranstaltung. Nach dem Aufstehen um 07:30 Uhr schaut sie zunächst in ihrem Online-Stundenplan auf *AlmaWeb* und in ihrem *E-Mail-Postfach*, ob sich bei den Veranstaltungen etwas geändert hat. Sie sieht, dass die Vorlesung am Nachmittag von 13:15 – 14:45 Uhr ausfällt, da die Dozentin krank ist. Da sie allerdings vor der Mittagspause und um 15:15 Uhr wieder Veranstaltung und 30 Minuten Anfahrt zur Uni hat, möchte sie nun ihre frei gewordene Zeit sinnvoll nutzen, da es sich nicht lohnt, zwischendurch nach Hause zu fahren. Es gibt mehrere Möglichkeiten: Sie könnte an ihrer Hausarbeit weiterschreiben und dazu in der *Bibliothek* recherchieren und arbeiten, sie könnte aber auch versuchen, die Gruppenmitglieder einer Arbeitsgruppe zu kontaktieren, um mit diesen an einer Präsentation weiterzuarbeiten, die sie nächste Woche halten müssen.

Sie entscheidet sich dafür, zunächst zu versuchen, die Gruppenmitglieder zu kontaktieren. Sie loggt sich nun in *Moodle* ein, dort steht ein Arbeitsbereich für die Gruppenarbeit zur Verfügung und postet ihre Anfrage. Zur Sicherheit schickt sie diese auch noch in die *WhatsApp*-Gruppe der Arbeitsgruppe, da sie schon sehr häufig die Erfahrung gemacht hat, dass auf *Moodle*-Anfragen keiner reagiert. Zur Sicherheit loggt sie sich nun in den *Account der Uni-Bibliothek* ein, um zu schauen, ob die *Bücher*, die sie für seine Hausarbeit braucht, vorhanden sind und ob *Gruppenarbeitsräume* für ein mögliches Gruppentreffen zur Verfügung stehen. Leider sind nur zwei Bücher der Pflichtliteratur in der Campus-Bibliothek verfügbar. Der Rest befindet sich am Campus der Erziehungswissenschaften, welcher 25 Minuten vom Hauptcampus entfernt liegt, und auch dort leider nur als Präsenzexemplare. Das Ausleihen dieser Bücher ist also nicht möglich und das bedeutet, dass Carlotta in dieser Woche auf jeden Fall dort an ihrer Arbeit weiterschreiben muss. Da fällt ihr ein, dass ihr Vater noch eine Studienbescheinigung für das Kindergeld benötigt. Auch hier muss sie sich nun nochmals bei *AlmaWeb* einloggen, um Zugriff auf ihre Daten zu haben, und lädt sich die Studienbescheinigung herunter. Das klappt inzwischen ganz gut.

Da sie noch ein bisschen Zeit hat, bevor sie los muss, tackert sie noch ihre ausgedruckten und ausgefüllten Informatikübungszettel zusammen, die sie gleich in der ersten *Vorlesung* abgeben muss. Schnell noch im *E-Mail-Portal* der Uni gecheckt, ob die Professorin sich wegen der Terminvereinbarung gemeldet hat. Doch es gibt noch keine Rückmeldung, auch nicht von der Arbeitsgruppe über *Moodle* oder *WhatsApp*. Sie schaut auch noch auf *Google Docs*, ob schon jemand am Handout für die Präsentation weitergearbeitet hat, aber wie vermutet ist dies nicht der Fall. In ihrer *Dropbox* findet sich auch noch keine neue Version des Verlaufsplans für

den Workshop, den sie für das Seminar „Bildungswissenschaften V“ auch mit einer Gruppe vorbereiten muss. Dieser Workshop soll aber erst in vier Wochen stattfinden und ist somit erstmal weniger dringend. Sie hält kurz inne: Seit dem Morgen hat sich Carlotta heute Morgen schon auf sieben Plattformen angemeldet (*AlmaWeb, Moodle, WhatsApp, Account der UniBibliothek, E-Mail-Portal, Google Docs und Dropbox*) und gibt jede Woche ihre Informatikübungsblätter auf Blättern, anstatt auf Moodle ab. Sie fragt sich, ob das in Zeiten der Digitalisierung nicht einfacher gehen könnte.

Aber jetzt muss sie los, denn die Bahn wartet nicht. Von unterwegs checkt sie ihre Mails, da treffen schon die ersten Nachrichten aus der Arbeitsgruppe über WhatsApp ein. Es scheint bei allen zu klappen, so dass sie sich für 13:15 Uhr am Eingang der *Bibliothek* verabreden. Als Carlotta auf der Bibliotheksseite geschaut hat, war zwar kein Arbeitsraum frei, manchmal lohnt es sich jedoch zu schauen, ob eine Gruppe, die einen Raum reserviert hat, nicht erscheint. Sie loggt sich noch schnell in Moodle ein, um sich das Skript der Vorlesung um 9:15 Uhr anzuschauen. In der *Vorlesung* wird dann das gemacht, was die Veranstaltungsform auch nahelegt: das Skript wird vorgelesen. Das ermüdet Carlotta dann doch, da sie alles auf den Folien nachlesen kann. Viele ihrer Kommilitonen sind wahrscheinlich deswegen nach der Abgabe des Übungsblattes zu Beginn der Vorlesung wieder nach Hause gegangen. Sie öffnet ihr *Notebook* und beginnt für ihre Hausarbeit zu recherchieren. Bei den anderen Studierenden sieht sie auch, dass diese nicht mitschreiben, sondern Videos anschauen, Online-Bestellungen bearbeiten oder sonstige Dinge an ihren Notebooks oder Smartphones machen.

Nach der Vorlesung hat sie doch schon Einiges recherchiert. Ihr zweites Seminar ist Spanisch, welches sie freiwillig dazu belegt, um die Grammatik nicht zu verlernen und Übung beizubehalten. Es sitzen nur 15 Leute in dem Raum und Carlotta arbeitet gut mit, da die Dozentin alle persönlich dazu animiert. Die eineinhalb Stunden gehen sehr schnell im Gegensatz zu der ersten Veranstaltung rum.

Nun geht es in die *Mensa*, um Mittag zu essen. Zwischen 12:45 Uhr und 13:15 Uhr ist dort leider immer die Hölle los und auch auf den Tischen stehen Schilder, die deutlich machen, dass es von 11 – 15 Uhr unerwünscht ist, dass Studierende an den Tischen arbeiten. Also bleibt das Notebook im Rucksack und das Smartphone wird rausgeholt. Das sieht dann weniger nach Arbeit aus. Schnell die Mails gecheckt, über WhatsApp kommt die Nachrichten, dass sich ein Gruppenmitglied verspätet und ein anderes spätestens um 14:30 Uhr weg muss. So reduziert sich mal wieder die gemeinsame Zeit für die *Gruppenarbeit*. Um 13:15 Uhr trifft sie sich mit drei Gruppenmitgliedern. Nun geht die Suche nach einem Gruppenarbeitsplatz los. In der Bibliothek gibt es leider keinen Platz, da alle besetzt sind. Nun müssen sie ins Nachbargebäude. Dort gibt es ein *Selbstlernareal* aber leider ohne Gruppenräume. In den *Seminarräumen*, an denen sie vorbeikommen, finden zwar keine Veranstaltungen statt, aber

sie sind verschlossen. Im Flur eines Nebengebäudes finden Sie einen Tisch mit vier Stühlen, der frei ist. Den sichern sie sich schnell. Inzwischen ist es 13:30 Uhr und die verspätete Kommilitonin ist auf der Suche nach ihnen. Schnell wird diese informiert, wo sie sind, aber leider fehlt ein fünfter Stuhl oder irgendeine Sitzgelegenheit. Um 13:40 Uhr sind sie dann komplett. Da ein Gruppenmitglied bereits um 14:40 Uhr weg muss, haben sie nun gerade mal 60 Minuten Zeit. Sie gehen die Präsentation an einem der Notebooks durch, was für fünf Personen nicht das einfachste ist, sich hier eine gute Sicht auf das Notebook zu verschaffen, da es wie die der anderen Gruppenmitglieder auch mit einem Sichtschutz ausgestattet ist. Ein kurzer Überblick zeigt, dass noch einiges an Arbeit ansteht. Nun bleibt nur noch etwas Zeit, um die Aufgaben nochmals zu besprechen und zu verteilen sowie einen detaillierten Zeitplan zu machen, welcher dann auf Google Docs hochgeladen wird.

Dann ist die Zeit auch schon vorbei und Carlotta macht sich auf den Weg zu ihrem nächsten Seminar. Vor dem *Seminarraum* angekommen, ist der leer. Das irritiert sie dann doch. Ein Blick in den Online-Stundenplan zeigt ihr, dass die Veranstaltung heute Morgen um 10 Uhr abgesagt wurde. Sie hatte seit dem Log-In um 08 Uhr vergessen, nochmals nachzuschauen. Nun kann sie die Zeit nutzen, in die *Sprechstunde* eines Dozenten zu gehen, bei dem sie eine mündliche Prüfung Ende des Semesters hat. Der sitzt aber am anderen Ende des Campus. Also steht ein 10-MinutenSpaziergang an – Etwas frische Luft schadet ja nichts. Dort angekommen, sieht sie, dass bereits sechs andere Studierende warten. Aber nun hat sie sich den Weg schon gemacht, also wartet sie. Stühle vor dem Zimmer gibt es keine, deshalb sitzen alle auf dem Boden. Das tut sie auch, holt ihr Notebook aus dem Rucksack und – jetzt mal keine Arbeit – öffnet sie auf Netflix die neueste Folge von „Haus des Geldes“. Sie schaut die Serie auf Spanisch, normalerweise ohne deutschen Untertitel, aber gerade hat sie Probleme, sich bei dem ständigen Treiben vor dem Büro darauf zu konzentrieren. Die Studierenden vor ihr sind teilweise doch etwas länger in der Sprechstunde. Nach einer Stunde – kurz bevor sie an der Reihe wäre – kommt der Dozent aus seinem Zimmer und informiert die Studierenden, dass er auf eine außerordentliche Sitzung des Fakultätsrates muss und nun leider keine Zeit mehr für Besprechungen hat. Also geht Carlotta auch hier unverrichteter Dinge von dannen, zumindest hat sie die Zeit sinnvoll nutzen können – zwar nicht für die Uni, aber zumindest ist er über den aktuellen Stand bei „Haus des Geldes“ informiert.

Nun aber schnell wieder auf den Heimweg, der jetzt etwas länger dauert, da sie ja noch über den ganzen Campus laufen muss. Sie muss aber auch noch einkaufen, so dass sie um 19:30 Uhr zuhause wieder aufschlägt und sich noch schnell eine Kleinigkeit kocht. Für das Fitnessstudio reicht es heute nicht mehr. Sie muss außerdem dringend an der Präsentation weiterarbeiten, da sie zugesagt hatte, bis morgen um 10 Uhr ihren Teil in die *Dropbox* zu stellen. Also setzt sie sich um 20:30 Uhr an die Präsentation. Um 22 Uhr ist sie damit fertig, nimmt sich aber vor, morgen früh nochmals drüber zu schauen, bevor sie diese den anderen

Gruppenmitgliedern zur Verfügung stellt. Das bedeutet, früher aufzustehen. Jetzt müsste sie sich eigentlich noch an die Hausarbeit setzen, aber irgendwie fühlt sich Carlotta etwas erschöpft. Doch, wenn sie über den Tag nachdenkt, beschleicht sie das Gefühl, wenig produktiv gewesen zu sein, obwohl sie fast zwölf Stunden des Tages für die Uni investiert hat. Mit einer gewissen Unzufriedenheit legt sie sich ins Bett. Sie hat auch keine Lust mehr, sich irgendetwas auf Netflix oder YouTube anzuschauen und auch ihre beiden Mitbewohner Jana und Carl hat sie den ganzen Tag nicht gesehen.

In Zukunft

Carlotta ist Studentin an der Universität und studiert Wirtschaftspädagogik mit Zweifach Informatik im vierten Semester. Der typische Alltag während des Semesters beginnt für sie nie früher als 9 Uhr mit der ersten Veranstaltung. Sie wird an einem normalen Tag früh morgens um 7:30 Uhr von ihrem *Sprachassistenten* geweckt. Der Assistent ist mit dem *Smarthouse-System* ihrer WG verbunden und kann durch Sprachbefehle Licht, Elektrogeräte, Rollläden regulieren und sogar Türen öffnen. Die freundliche Stimme klärt Carlotta über ihre heutigen Termine auf. Da ihr Studium seit dem 4. Semester nur noch in selbstorganisierten Projekten mit angeleiteten 3D-Videos organisiert ist, gibt der Sprachassistent ihr Anregungen und Optionen, an welchem Projekt sie wie weiterarbeiten könnte.

Für das Projekt 1 benötigt sie zunächst einmal Input von ihrem Dozenten zum Thema „Projektmanagement-Deadlines“. Es gibt um 8 Uhr einen Termin für den Input - die Präsentation wird aber nicht länger als 30 Minuten dauern und einen Einstieg liefern. Durch eine *XR-Brille*, die sich vor allem aufgrund der interaktiven Netflix-Welten in jeder WG etabliert hat und auch über längere Zeit getragen werden kann, kann Carlotta nun den virtuellen Lehrraum betreten. Zu den *virtuellen Lehrräumen* gibt es auch *virtuelle Arbeitsbereiche*, wo alle Unterlagen der Universität und Arbeitsgruppen gespeichert sind. Im virtuellen Lehr-Lern-Komplex, indem der Input der Dozentin stattfindet, sieht sie den Avatar ihres Dozenten und ihrer Kommilitonen in einer flexiblen Besprechungsumgebung, wie sie heute in vielen Unternehmen üblich ist. Auch Jahre nach der Einführung wird immer noch diskutiert, ob der Avatar den Personen gleichen muss und auf Basis eines regelmäßigen 3D-Scans erfolgt, oder ob dieser frei gestaltet werden kann. Carlotta findet es besser, wenn Sie sich flexibel aussuchen kann, wie sie aussehen möchte. Der Dozent zeigt an Hand von vorbereiteten und dann live weiterentwickelten 3D-Modellen die Wechselwirkung verschiedener Faktoren in einem Projektplan. Es können jederzeit Fragen gestellt werden, auf die der Dozent sofort eingehen kann. Wenn Carlotta an einer Veranstaltung nicht live teilnehmen kann, „betritt“ sie die Aufzeichnung inklusive der Fragen ihrer Kommilitonen noch einmal im Nachgang (wenn sie dann die Geschwindigkeit erhöht, bewegen sich die Personen wie bei Filmen aus der Stummfilmzeit). Als großen Vorteil empfindet sie die Möglichkeit, Aspekte aus einer anderen Perspektive betrachten und Parameter interaktiv verändern zu können. Verbleibende Fragen kann Carlotta mit einer Art multimedialem Notizzettel, der aus Sprachaufnahmen, Texten, Skizzen und Gesten bestehen kann, an einer geeigneten Stelle der 3D-Illustration hinterlassen, die der Dozent später aufgreifen kann oder von Kommilitonen mit Antworten oder weiteren Fragen ergänzt werden. Alle Materialien finden sich automatisch in ihrem persönlichen 3D-Workspace oder dem virtuellen Projektraum, auf die jeder dem Projekt zugeordnete Studierende zugreifen kann.

Da sie nach den 30 Minuten ziemlich Hunger bekommen hat, ordert sie über den Sprachassistenten schonmal 2 Toasts beim Thermomix NX. Sie geht in die Küche und frühstückt erst einmal. Der digitale Assistent erinnert sie freundlich daran, dass sie sich gestern mit ihren Kommilitonen der Projektgruppe 2 verabredet hat. Sie sollen im *Lehrsimulator* ihr Classroom-Management verbessern und ihre Sozialkompetenzen fördern.

Sie treffen sich durch die XR-Brille im Simulator und bereden über das integrierte Headset ihr weiteres Vorgehen. Heute ist Carlotta an der Reihe, ihre vorbereitete Unterrichtsstunde ihren Kommilitonen vorzustellen, in dem sie an ihnen den Unterricht testet. Sie nimmt die Rolle der Lehrerin ein, die immer häufiger „Coach“ genannt werden, und die Kommilitonen werden zu ihren Schülerinnen und Schülern. Um die Heterogenität der Klasse widerspiegeln zu können, bekommen ihre Kommilitonen verschiedenen Rollen zu gewiesen. Sie sehen zunächst ihre Steckbriefe in denen Name, Alter, Interessen, Einstellung und Vorwissen zu dem Thema beschrieben sind. Entsprechend der dortigen Beschreibung sollen sie sich in der simulierten Unterrichtsstunde verhalten – weitere Schüler werden vom System zumindest halbwegs realistisch simuliert. Ein wesentliches Manko früherer XR-Technologien war die gänzlich fehlende Haptik – inzwischen fühlen sich Oberflächen und Berührungen jedoch recht glaubwürdig an. Carlotta hält ihre Unterrichtsstunde und versucht so gut wie es geht, auf ihre Schülerinnen und Schüler einzugehen, und bekommt danach Feedback über ihre fachlichen und sozialen Kompetenzen von ihren Kommilitonen. Ihr Tutor wird sich ebenfalls diese Sequenz anschauen und ihr Feedback geben. Diese Asynchronität ist nicht immer optimal, ermöglicht aber eine flexiblere und insgesamt effizientere Zeitplanung für alle gegenüber der stringenten Taktung alles im 90 Minuten Takt. Die eigentliche Prüfung wird dann jedoch vor richtigen Schülerinnen und Schülern in einem realen Raum stattfinden, da Forschungen erwiesen haben, dass vor allem jüngere Kinder den persönlichen physischen sozialen Kontakt für ihren Lernprozess benötigen und nur Schritt für Schritt an virtuelle Medien herangeführt werden sollten. Bei der Prüfung wird ihr Tutor, der ihren Lernfortschritt dokumentiert hat, sowie ihr Dozent anwesend sein. Die Prüfung wird in der nahegelegenen Sekundarschule durchgeführt, deren technische und räumliche aber vor allem personelle Ausstattung gerade durch den Digitalpakt 4 erneuert wurde.

Da fällt ihr plötzlich ein, dass sie für das Projekt 5, welches ein Programmierprojekt einer XR-Anwendung ist, noch den neuesten Stand im Arbeitsbereich hochladen muss. Nach zehn Minuten ist das erledigt und sie kann für ihre Hausarbeit für Projekt 3 jetzt in der Online-Bibliothek ihrer Universität, in der es jegliche Literatur in digitaler Ausführung gibt, durch die XR-Brille recherchieren und lässt sich viele Abschnitte durch ihren Sprachassistenten vorlesen, um Ihre Augen zu schonen, bis sie die Türklingel hört.

Ihre Mitbewohnerin Jana ist gerade vom Yoga nach Hause gekommen. Sie studiert Architektur im 6. Semester und steht kurz vor ihrer Thesis. Sie klopft an Carlottas Zimmertür und sie unterhalten sich über ihre Vormittage. Da fällt Jana ein, dass Carlotta noch nicht ihre neusten Entwürfe kennt. Sie öffnet *VaRchitecture* auf ihrer XR und lädt Carlotta ein, sich gemeinsam ihre 3D-Entwürfe eines Unterwassergebäudes für ein Korallenmuseum gemeinsam anzuschauen. Sollte die ökologische und ökonomische Bewertung für einen realen Bau unter Wasser negativ ausfallen, könnte man dieses spannende und lehrreiche Erlebnis zumindest im XR-Store anbieten.

Es ist 12:10 Uhr und Carlotta entscheidet sich, mit ihrer Projektgruppe von Projekt 4 zum Thema „Unterrichtsmedien“ doch auf dem Campus in einem Gruppenraum zu treffen, da dort auch die nicht-digitalen Medien zur Verfügung stehen und sie gerne heute auch mal das Haus verlassen möchte. Der Sprachassistent fragt die Gruppenmitglieder, ob diese auf dem Campus sind oder zum Campus kommen können. Als alle zugesagt haben, reserviert der Sprachassistent einen Gruppenraum für 13 Uhr auf dem Campus, in dem alle Materialien da sind, die für das Thema angegeben wurden. Bevor sie geht, klärt sie mit Jana zuerst noch ab, welche Lebensmittel sie bzw. ihr Assistent im Supermarkt bestellen soll, der den Einkauf dann in der gekühlten InBox des Hauses hinterlegt.

Sie überlegt, ob sie auf dem Rückweg noch ins Fitnessstudio gehen soll. Sie packt also ihre Sportsachen zusammen und steckt bevor sie geht noch ihre mobile XR-Brille ein. Carlotta kommt nach 15 Minuten mit einem autonomen Sammeltaxi am Campusgebäude an. Das Gebäude ist nicht sehr groß, beinhaltet aber alles was man benötigt: *Bibliothek, Stillarbeitsräume, Gruppenräume, Sitzmöglichkeiten, Open-Workspaces, Mensa* und *Sofa-Ecken* - alles ist angenehm gestaltet und technisch vernetzt. Sie ist die erste, die im Gruppenarbeitsraum ankommt, und schiebt schon einmal das digitale Whiteboard in die Mitte des Raumes. Als ihre Kommilitonen eintreffen bemerkt Carlotta, dass ihr Magen knurrt. Vielleicht war es doch keine gute Idee das Treffen auf 13 Uhr zu legen. Das erste, was die Gruppe macht, ist über die App „Mensarando“ gesundes Essen in den Raum zu bestellen. Es dauert 30 Minuten bis das Essen von „Mob“, dem schon etwas betagten Mensaroboter, zum Raum geliefert wird. In der Zwischenzeit schaffen sie ein Brainstorming über den Aufbau ihrer Präsentation; dabei testen sie verschiedene digitale und analoge Techniken und Materialien aus.

Während des Treffens fällt Carlotta ein, dass sie noch etwas mit ihrem Professor („Coach“ hat sich an den Hochschulen noch nicht durchgesetzt) besprechen muss und trägt sich mit der XR-Brille, ein paar Handgesten und lautlosen Spracheingaben in seine Sprechstundentabelle ein. Nach 90 Minuten und einem leckeren Mittagessen hat Carlotta noch Zeit. Sie setzt sich auf eins der bequemen Sofas im ersten Stock und setzt ihre mobile XR-Brille auf. Um kurz

abzuschalten schaut sie sich die neueste Folge der 37. Staffel von „Haus des Geldes“ an – man ist nun noch mehr im Geschehen der Story als das früher auf den Flatscreens war – die Geschichte entwickelt sich auch für jeden Zuschauer leicht anders. 10 Minuten bevor die Folge vorbei ist ruft ihr Professor über SkypeXR an. Carlotta schließt den Stream und nimmt den Anruf entgegen. In einem virtuellen Büro mit ihrem Avatar und dem Avatar ihres Professors redet Carlotta nun mit ihm, 30 Minuten später ist die Aufgabenstellung nun klar und in Ihrem Inventar gespeichert. Sie überlegt, ob sie nicht noch schnell eine Spanisch-Lektion erarbeitet, indem sie sich den Input ihrer Dozentin anschaut und dann mit dem Sprachassistenten übt. Sie telefoniert mit ihrer XR auch gerne mit Luana, ihrer spanischen Tandempartnerin aus Sevilla. Für eine Lektion benötigt sie 20 Minuten.

Es ist nun 16 Uhr und Carlotta entscheidet, dass sie heute genug für die Uni gemacht hat. Sie macht sich auf den Weg zum Fitnessstudio, um sich von dem Tag auszuworken. Während sie auf einem Fahrradergometer sitzt und mit ihren intelligenten In-Ear-Kopfhörern, die dank Spracheingabe und XR-Brille die klobigen Smartphones fast ganz ersetzt haben, Musik hört, überlegt sie sich für heute Abend Freunde einzuladen. Sie startet einen Gruppenanruf mit ihren Freunden Anna und Alex und mit ihren beiden Mitbewohnern Jana und Carl. Sie beschließen, dass sie sich um 19 Uhr in Carlottas WG treffen. Zum Glück hat Carlotta heute Morgen alles für eine leckere Pasta bestellt. Sie kochen, trinken Wein und haben einen schönen, vollkommen technikfreien Abend.