

- (1) Da würde ich damit anfangen, dich noch mal zu fragen, in welcher Gruppe du warst. Warst du in der Experimentgruppe oder in der Git-Gruppe?
- (2) In der Git-Gruppe war ich.
- (3) Okay. Hast du das Gefühl, dass dieser Git-Einstieg dir geholfen hat, generell beim Programmieren und bei der Vorstellung, was du als Programmierer machen musst, oder hattest du eher das Gefühl, dass es hinderlich war?
- (4) Beim Programmieren selbst nicht direkt, aber bei der Verwaltung und beim Arbeitsablauf von Gruppenprojekten bzw. vielleicht auch in Unternehmen auf jeden Fall.
- (5) Kannst du dich an einzelne Aspekte besonders gut erinnern, die ihr da gemacht habt, die dir aufgefallen sind? Das Committen, das Pushen, diese grundlegende Struktur, wie das funktioniert, dass man es auf dem Server hochlädt oder dass man es als lokale Kopie hat.
- (6) Und würdest du es noch mal nutzen?
- (7) Auf jeden Fall.
- (8) Okay. Weißt du, was die andere Gruppe gemacht hat?
- (9) Abstraktes Lernen oder Kennenlernen von Sprachen. Irgendwie sowas in die Richtung.
- (10) Okay. Ja, hört sich interessant an. Ja, die andere Gruppe hat an einem Treatment,
- (11) heißt das, teilgenommen, wo man eine künstliche Sprache erlernt. Und ich weiß nicht, wie viel du über künstliche Sprachen weißt. Das sind häufig die großen Geschwister von künstlichen Grammatiken, also sprich sich wiederholenden Mustern innerhalb eines Regelsystems. Also ein Regelsystem, in dem dürfen sich bestimmte Muster wiederholen. Manchmal sind das nur Buchstaben. Bei künstlichen Sprachen sind das ganze Wörter, die auch einer bestimmten Syntax folgen. Kannst du dir vorstellen, inwieweit das mit unserem Fokus zusammenhängt?
- (12) Naja, wenn man jetzt nur Programmiersprache als eigenes Konzept von Sprache vielleicht versteht, dass man sagt, ich lerne jetzt eine neue Sprache, die aber vielleicht eigenen Regeln folgt und nicht aufgebaut ist wie eine normale Sprache, wie wir sie jetzt sprechen. Und dass man abstrakt vorher schon mal sowas gesehen oder gelernt hat, von einer Programmiersprache lernt, dass es das dann vielleicht vereinfacht, in das Denken von Programmiersprachen sich hinein zu versetzen.
- (13) Meinst du dir hätte das geholfen?
- (14) Ich hatte schon Vorerfahrungen im Programmieren, deshalb wahrscheinlich eher weniger.
- (15) Aber wenn du schon Vorerfahrungen hattest, wie schwer fandest du es, die Syntax- oder die Syntax-Regeln der Programmiersprache zu lernen, die wir benutzt haben?
- (16) Eigentlich relativ einfach.
- (17) Kannst du dich da an einzelne Aspekte erinnern, die dir aufgefallen sind? Oder kanntest du Python schon komplett?
- (18) Ich kannte Python auf jeden Fall schon, habe damit auch schon gearbeitet und ein bisschen komplexere Sachen gemacht. Ungewohnt war es einfach nur, das Ganze auf Papier zu machen und dann habe ich sofort ein Feedback für kleine Fehler zu bekommen.

- (19) Ah, okay, verstehe. Gibt es denn irgendwie Aspekte an Python, als du es neu gelernt hast? Ich weiß nicht, ob du dich daran erinnerst, die du irgendwie komisch fandest oder
- (20) die ganz neu für dich waren, die dich irritiert haben?
- (21) Ich fand vor allem bei den Loops, dass die Syntax bei C, ich habe vorher C gelernt, eigengängiger ist mit einem Integrator definieren und festlegen, wie der hochzählt, im Gegensatz zu for, im range oder sowas.
- (22) Die andere Gruppe hat dieses Experiment ja gemacht, unter anderem, weil wir untersuchen, ob es ein logischer Zwischenschritt sein kann, Menschen erst dahingehend zu trainieren, eine künstliche Sprache oder eine künstliche Grammatik zu lernen und dann erst die Programmiersprache. Kannst du dir vorstellen, warum oder ob das helfen könnte?
- (23)
- (24) Ja, wie gesagt, dass man vielleicht sich andere Konzepte von Sprache erstmal hineinversetzt, die so nichts mit dem zu tun hat, was wir jetzt, wie wir sprechen und das vielleicht auch vor allem zu schreiben und dass man das dann von dem, was man da in dieser künstlichen Sprache gelernt hat, wie man sie spricht, das dann überträgt auf die technische Programmier-Ebene. Ob das hilft? Ja, ich kann es mir schon vorstellen, wenn man noch gar nicht so ein Denken dafür hat, wie so eine Programmiersprache funktioniert, dass man so einen Zwischenschritt halt erstmal hat, um das Beides sozusagen so ein bisschen zu verbinden.
- (25) Ja, cool, interessant. Gut, [NAME], möchtest du schon weitermachen? Ich glaube, [NAME] hat noch ein paar Fragen, die ein bisschen näher auf den Kurs eingehen sollen.
- (26) Ja, ich kann vielleicht direkt an die Sache mit den Vorschleifen anschließen. Da war so ein bisschen noch die Frage von mir, die ich mir selber aufgestellt habe, was intuitiver ist, eine Vorschleife einfach zu zeigen, hey, for E oder for Element in Range 5 oder ob man wirklich diese einzelnen Teilschritte macht. Also du hättest das als hilfreicher empfunden, wenn man das quasi mit den einzelnen Teilschritten macht oder meinst du generell, wie das einfach in C-Jabber und so weiter aussieht?
- (27) Ich fand's in C generell intuitiver, weil ich es vorher so kennengelernt hatte und für mich war dann einfach so ein bisschen der Umstieg, als ich damals eine Teilschritte gemacht habe. Vom Umdenken her einfach komisch, dass ich da nicht vorher einen Integrator habe, den ich vor mir sehe und den ich selber festlege.
- (28) Da haben wir die nächste Frage noch, wie hilfreich für dich die Aufteilung in diese generelle Einführung, in die Syntaxon-Semantik und diese Templates war?
- (29) Das fand ich eigentlich gut, dass man erstmal Verständnis dafür hat, was macht diese Funktion oder dieses Konstrukt und dann aber auch eine konkrete Anwendung dafür haben, wie kann ich das jetzt einsetzen und wie kann ich das auch anpassen und das, was ich brauche und mache.
- (30) Dann daran anschließend, wie nützlich war die Aufteilung in Lesen und Schreiben für dich?

- (31) Fand ich auch sinnvoll, wobei ich, wie gesagt, das beim Schreiben halt ein bisschen schwierig fand, das mit Stiftung Papier zu machen. Aber an sich war es sinnvoll, erstmal einen Unterschied zu machen zwischen Verstehen und selber Anwenden.
- (32) Was denkst du, warum wir das auf Papier gemacht haben?
- (33) Meine Idee war, mit dem Unicode eine Auswertung zu haben für die Studie, aber vielleicht auch, um Fokus darauf zu setzen, okay, ich muss hier selber schon noch drauf achten und selber mehr denken, als dass ich dann vom Computer gesagt bekomme, guck mal, du hast da was falsch gemacht. Ja, das ist auf jeden Fall richtig und auch, wenn wir eine IDE installieren lassen, dann klappt nachher bei der Hälfte der Leute nichts und dann sitzen wir ja erstmal irgendwie zwei Stunden, bis es wieder am Laufen hat.
- (34) Gab es für dich, oder war die Reihenfolge des Kurses für dich logisch oder würdest du etwas an der Reihenfolge der Programmierkonstrukte ändern?
- (35) Da ist mir jetzt so gar nichts aufgefallen. Ich fand, dass mit den Variablen waren fast ein bisschen zu viel, zu ausführlich, also ich glaube, das haben viele schneller verstanden. Das haben wir dann zu oft nochmal gemacht, aber sonst so von der Aufteilung her fand ich das sinnvoll so, ja.
- (36) Gab es für dich besonders schwierige Konzepte oder Programmierkonstrukte?
- (37) Nee. Wie hilfreich war für dich die Aufteilung in diese Schritt-für-Schritt-Pläne und das Coding erst danach durchzuführen oder hast du das zum Beispiel auch vorher so gemacht, also beispielsweise Pseudocode geschrieben hast?
- (38) Also so wie wir das gemacht haben, war es an sich sinnvoll oder man sollte es wahrscheinlich auch so machen, wenn man größere Projekte macht. Dadurch, dass ich das schon kannte, an vielen Stellen war das ein bisschen repetitiv. Vor allem, wenn man dann einen Plan schreibt, codet und dann noch den Code kommentiert, das war dann fast ein bisschen doppelt [...]. Aber als absoluter Anfänger, sich erstmal klar zu machen, was man überhaupt will, ist auf jeden Fall sinnvoll, ja.
- (39) Ja, also generell es war eher dieses, dass man das Ganze einfach mehrmals gemacht hat und man wird im Endeffekt nicht einen Plan schreiben, alles kommentieren. Also man macht ja dann meistens ja eine Sache davon, aber Hauptsache, dass man irgendwie so ein bisschen sieht, was könnte man machen und vielleicht will man noch etwas, was einem selber gefällt.
- (40) Welcher Aspekt war für dich schwieriger beim Programmieren oder ist vielleicht für dich im Fokus vielleicht nicht, sondern vielleicht auch generell gesehen die Problemlösung oder die Problemlösung oder der Ausdruck einer Problemlösung in einer Programmiersprache?
- (41) Eher der Ausdruck. Also ich habe dann relativ schnell eine abstrakte Idee, was ich machen will, aber das dann immer genau so umzusetzen ist manchmal ein bisschen schwieriger, wenn man eher so ein Anfänger ist. Ja.
- (42) Würde dir das zum Beispiel in Python leichter fallen als in C oder vielleicht auch vorher noch gefragt, wenn du jetzt dein Niveau sehen würdest, in C und in Python ist das ähnlich hoch oder bist du in Python schon viel weiter?

- (43) Nee, ich glaube ungefähr ähnlich. Und ich glaube aber, dass es in Python mir leichter fallen würde oder dass es dann halt einfacher ist, eine andere Lösung zu finden.
- (44) Aufgrund welcher Regeln so gesehen oder Regeln, die in Python nicht vorhanden sind?
- (45) Einerseits auf jeden Fall das Vieren von Pointern und Vierenstellen, aber auch, dass man viel mehr eingebaute Funktionen hat und manche Ausdrücke mit viel weniger Code schreiben kann einfach.
- (46) Ja. Wie war für dich der Pre-Test und der Post-Test?
- (47) Die waren von der Schwierigkeit für mich beide ungefähr ähnlich und ich glaube, damit bin ich ganz gut klargekommen. Ja. Kann ich auch sagen. Also im Post-Test hattest du alles korrekt, im Pre-Test hattest du glaube ich 5 von 8 Punkten, müsste noch mal nachgucken. War das da falsch? Weil das waren die, bei den ersten beiden Sachen,
- (48) das war da wahrscheinlich eher Flüchtigkeitsfehler und bei der, also müsste die Erkläraufgabe, was mit x und y passiert, ich weiß nicht mehr genau, was deine Antwort da war, das war aber auch sowas, das hätte ich auch als korrekt werden können und das, was wir quasi haben wollten, dass aber x und y sich vertauscht haben, das hast du quasi nicht erläutert und du hast glaube ich 5 Punkten. Aber das ist dann eher so in der Theorie verstanden, aber so gesehen, da fand ich das getroffen, was quasi unsere Anforderung war.
- (49) Dann gab es für dich Probleme im Skript oder in den Aufgaben, abgesehen von den Dingen, die wir schon angesprochen haben oder die ihr schon angesprochen habt?
- (50) Ich weiß gar nicht mehr, was wir genau angesprochen hatten, um ehrlich zu sein. Ich fand das manchmal, waren ja kleinere Fehler mit da drin, das war dann manchmal ein bisschen verwirrend, beziehungsweise die Aufgabenstellung fand ich nicht immer 100% eindeutig, aber bei Nachfragen dann. Größtenteils waren das dann so Multiple-Choice-Optionen, weil ich habe zum Beispiel bei einer Sache dann alle so her, das ist doch falsch und dann habe ich gesagt, das hätte so und so sein müssen und 2 Minuten später, das habe ich ja noch extra nicht mehr angesprochen, habe ich gesehen, das war doch korrekt gewesen, was ich da geschrieben habe. Aber das ist dann einfach so, was ist jetzt hier los?
- (51) Wenn du ja auch schon ein bisschen programmieren kannst, hat dir etwas gefehlt oder hättest du beispielsweise anstelle der Schleifen etwas anderes vorher gemacht?
- (52) Ich glaube, was man vielleicht noch hätte mit reinbringen können, weiß ich, ob das zu viel war, war vor allem oder vielleicht am Anfang bei Variablen, dass man nur ganz kurz anspricht, warum gibt es jetzt unterschiedliche Variablen-Typen, weil es damit zusammenhängt, wie der ganze Kram gespeichert wird und so, ich glaube, das hätte das Ganze noch mal anschaulicher gemacht, ohne dass man vielleicht zu sehr darauf hätte eingehen müssen.
- (53) Okay, das verstehe ich auf jeden Fall, werde ich mir dann auch nach der Auswertung der Interviews nochmal angucken, was ich da hinzufügen kann, das ist auf jeden Fall ein guter Hinweis.

- (54) Nimmst du aus dem Kurs oder würdest du irgendwelche Strategien aus dem Kurs weiterhin nutzen, beispielsweise Pläne, Code kommentieren, die Variablen-Tabellen?
- (55) Also auf jeden Fall den Plan vorher machen, das habe ich mir vorgenommen, jetzt dann doch mehr zu machen und dass man sich doch noch mehr Templates vorher anschaut, also dass man sich einfach selber darauf losgelegt, sondern guckt, okay, vielleicht gibt es vorher schon irgendwo abstrakte Konstrukte, die ich nutzen kann und verändern kann.
- (56) Okay, das ist auch interessant, das ist so, habe ich in den anderen Interviews gar nicht angesprochen, aber im Endeffekt, wenn man gut googeln kann, kann man halt quasi alles lösen und wenn man halt einfach weiß, hey, es gibt dafür was, es gibt hier für was und man googelt dann einfach nach gewissen Keywords und man findet halt gewisse Templates, zum Beispiel auch bei dem Min und Max Template, was halt im Endeffekt total simpel war, verändere größer als, zu kleiner als, dann hast du, kriegst du das Minimum raus, aber so kannst du das ja bei fast allen Sachen machen, die man so findet.
- (57) Was mir zum Beispiel aufgefallen ist bei deinen Aufgaben oder was ja generell auch ein Problem war, die erste Aufgabe zum Lesen vom Vorschleifen mit Modulo und also war quasi das Problem Modulo oder war das Problem der Plusgleich beziehungsweise Minusgleich?
- (58) Das Rechnen war mein Problem, da habe ich dann am Anfang irgendwo einen Dämmfehler drin gehabt, das habe ich voll rausgekickt, ja und dann habe ich es nicht mehr hinbekommen, vernünftig im Kopf mit Modulo zu rechnen.
- (59) Ist dir das schon beim Lösen der Aufgabe aufgefallen?
- (60) Ja, ich habe glaube ich dann auch ein paar Mal herumgestrichen und ein paar Lösungen durchgestrichen und dann war ich irgendwie rausgeistig.
- (61) Fängst du dann von ganz vorne an oder versuchst du dann irgendwie den Fehler zu finden und das Ganze zu ändern oder was machst du dann, ist das also deine Strategie?
- (62) Ich glaube, ich habe von vorne angefangen oder ist eigentlich eher so meine Herangehensweise, okay ich scrap hier alles und versuche dann nochmal von vorne systematisch da irgendwie ran zu gehen, wo jetzt mein Fehler war.
- (63) Ah, interessant. Meinst du, du willst das in der IDI auch machen oder nur auf Papier?
- (64) Von dem, was ich jetzt hier gemacht habe bisher, habe ich es ganz oft tatsächlich auch in der IDI so gemacht, dass wenn was nicht funktioniert hat, dann habe ich es einfach gelöscht und habe nochmal versucht von vorne anzufangen und zu sagen, okay ich mache jetzt das, das und das und das sollte eigentlich funktionieren.
- (65) Was war so das Letzte, was nicht funktioniert hat?
- (66) Das war bei einer Webanwendung mit Python und Flask, dass der Zugriff auf eine API nicht funktioniert hat und ich das einfach nicht hinbekommen habe, dass der die Daten richtig abrufen und ich glaube ich 50 Zeilen Code einfach nochmal aus dem Preset geschmissen habe.
- (67) Ja, das ist wie im wahren Leben, leider. Okay, wie viel Programmiererfahrung hattest du vor dem Kurs?

- (68) Also ich habe schon früh immer mal selber so ein paar Basic Sachen versucht mir beizubringen und habe dann im Sommer diesen CS50 Harvard Kurs gemacht und darüber dann ein bisschen was mir beigebracht.
- (69) Was hast du dafür Sprachen gelernt?
- (70) Squash am Anfang, C, Python, HTML, CSS, JavaScript.
- (71) Okay, wow. Und was war dann deine Motivation, dich noch für den Fokus anzumelden?
- (72) Einmal zu gucken, okay, wo kriege ich dann doch vielleicht noch was mit irgendwie und socializing.
- (73) Ah, schön. Das war tatsächlich auch einer der Gründe, warum wir den angeboten haben. Also für uns natürlich, damit wir den ganzen Stoff durchbringen können und euch vorbereiten können und eure Daten angucken können, aber eben auch, dass ihr so ein bisschen die Chance habt, Leute kennenzulernen, bevor das Studium losgeht.
- (74) Vielleicht auch tatsächlich aus unterschiedlichen Studiengängen, die aber alle mit der Informatik zusammenhängen. Ich glaube, das ist auch interessant. Dann sieht man sich in den ganzen Wahlmodulen nochmal wieder.
- (75) Okay, schön. Das heißt, du bist aber jetzt ohne irgendwelche Erwartungen an den Kurs gegangen oder war das eher so, dass du schon irgendwie Erwartungen hattest, was wir machen?
- (76) Also ich habe mir schon gedacht, okay, es ist ein Vorkurs, du wirst jetzt vielleicht nicht unbedingt da nochmal super viel vorher lernen und ich habe das Clip dann auch vorher schon mal irgendwo gesehen, glaube ich.
- (77) Oder Abend, ich weiß nicht, wann du es freigeschaltet hattest. Ich glaube, ich hatte vorher schon mal irgendwie reingeguckt. Am Morgen oder an dem Abend, weiß ich nicht. Irgendwann im Laufe der Woche auf jeden Fall, ja.
- (78) Ja, aber ich hatte dann schon den Gedanken, okay, also irgendwas lernt man auf jeden Fall immer nochmal oder nimmt nochmal was mit ans Konstrukt oder so.
- (79) Und dass man vielleicht auch mehr dieses Aktive vielleicht nochmal an die Hand bekommt, als so, wie man es jetzt halt im Kurs irgendwie jetzt online gelernt bekommt.
- (80) Was heißt, wie man es im Kurs online gelernt bekommt?
- (81) Also das ist nicht nur wie in dem Kurs, okay, ich gucke mir das Video an und arbeite dann diese Aufgabe ab, sondern ich stelle auch aktiv Fragen und habe mehr so eine Seminarsituation heute.
- (82) Ja, es bleibt mir tatsächlich auch immer leichter.
- (83) Würdest du den Kurs weiterempfehlen?
- (84) Ja, vor allem, vielleicht ist man Leute, die gar keine Erfahrung haben und vielleicht zum Beispiel auch Leute, die so wie du sind.
- (85) Ja, auf jeden Fall. Auf jeden Fall für die Templates, wie gesagt, auch wenn man eine Ahnung hat oder so.
- (86) Oder vielleicht schon mal was gemacht hat, dass man das vielleicht nochmal hat. Zum Socialisen auf jeden Fall.

- (87) Aber auch als Anfänger, glaube ich, ist es extrem sinnvoll, wenn man in die Vorlesung geht und das dann schon mal gehört hat zumindest.
- (88) Und das dann vielleicht irgendwie mit anderen Konzepten nochmal verbinden kann und sagt, ah okay, dann verstehe ich das jetzt irgendwie besser.
- (89) Ja, super. Hättest du dir gerne mehr Inhalt bzw. einfach mehr Zeit pro Tag gewünscht?
- (90) Also jetzt ein längerer Kurs, entweder mehr Tage oder mehr, also war das zum Beispiel zu viel an einem Tag?
- (91) Nee, zu viel fand ich es nicht. Ich glaube, ich verstehe so mit dem Ausbau von dem Experiment, wie das funktioniert hat.
- (92) Aber es wäre vielleicht irgendwie sinnvoll gewesen, weil der Montag war dann halt so high, okay, wir gehen essen und dann war es schon wieder.
- (93) Das war fast ein bisschen wenig und ich glaube, man hätte da die Zeit dann insgesamt fast effizienter nochmal nutzen können,
- (94) dass man zum Beispiel die Y-Schleife dann am Ende auch noch mitnimmt und das ganze Skript dann durchgeht.
- (95) Ja, es war so ein bisschen schwierig, weil wir ja keine Biases im Experiment haben wollten.
- (96) Also sprich, es hätte sein können, dass jetzt irgendwas gelernt wird an diesem ersten Tag, was dann am Experimenttag Nachteile haben könnte.
- (97) Aber meinst du, man könnte das auch am ersten Tag machen, das Experiment?
- (98) Ja, wenn man vielleicht die Gruppen einteilen und dann einfach vor Ort macht, dass man sich alle zusammen am Montag, am Morgen trifft, sagt kurz Hallo und dann teilt man sich auf und macht das Experiment.
- (99) Ja, stimmt, das wäre auch eine Möglichkeit. Es war tatsächlich so ein bisschen dieser Kniff in der ganzen Planung.
- (100) Jetzt bleiben wir halt drauf, warum wir zum Beispiel am Freisag nicht mehr so viel gemacht haben, weil Donnerstag war es so bei dieser Vorschleifenübung,
- (101) dass die Hälfte der Leute, wobei die Ergebnisse von dieser Aufgabe waren eigentlich besser als das Feedback,
- (102) weil ich habe jetzt gedacht, niemand hätte das richtig gehabt und dass ich dann am Freitag einfach nicht zu viel machen wollte,
- (103) den am Ende noch eine Aufgabe machen müsst und dann geht die alle mit so einem schlechten Gefühl daraus,
- (104) sondern eher so, hey, wir machen das, wir machen jetzt nur noch dieses Kapitel zu Ende,
- (105) machen dann auch eine etwas simplere Abschlusssaufgabe und ja, über kurz oder lang ist weiter.
- (106) Dieses Jahr auch das erste Mal möchte ich auf jeden Fall eher zwei, drei Tage länger machen und vielleicht sogar noch mehr Kapitel hinzufügen,
- (107) aber ja, das ist halt immer so schwierig beim ersten Mal einzuschätzen.
- (108) Ich meine, das hast du beziehungsweise habt ihr wahrscheinlich auch gesehen, manche Leute sind in zwei Minuten mit einer Aufgabe fertig,

- (109) manche brauchen wahrscheinlich eine halbe Stunde.
- (110) Ich fand es halt von unserer eigenen Gruppe dann so ein bisschen schade, das war dann auch schon so am Freitag so nach dem Motto,
- (111) okay, lass uns lieber mal Schluss machen, keine Lust mehr.
- (112) Was ich halt auch nicht so ganz verstanden habe, um ehrlich zu sein, weil wir sind ja da irgendwie hingegangen, um was zu machen.
- (113) Ja, das liegt dann tatsächlich daran, dass es vielleicht schwieriger ist für manche.
- (114) Ja, wenn so die Überforderung dann rein tritt, dann sinkt die Motivation immer ganz stark.
- (115) Das ist so eine Gegenkurve, die sich dann bewegt.
- (116) Ja, aber das war ja eben auch so ein bisschen unser Ding, dass wir das in den Rahmen halten wollten, dass die Leute motiviert bleiben und das auch bis zum Ende machen.
- (117) Das ist ja trotzdem noch freiwillig.
- (118) Aber so deine subjektive Einschätzung, meinst du, es würde sich in einem Vorkurs schon rauskristallisieren, wer vielleicht mehr und wer weniger Probleme haben wird im Studium?
- (119) Ja, das finde ich persönlich nämlich immer ziemlich schwer, das einzuschätzen.
- (120) Ja, ich glaube auch, das hängt halt, glaube ich, extrem davon ab, wie sehr man sich selber dann einfach noch hinsetzt und was macht.
- (121) Also klar gibt es immer Unterschiede, die einen verstehen schneller, die anderen vielleicht ein bisschen langsamer.
- (122) Die einen haben Vorerfahrungen, die anderen weniger.
- (123) Aber wenn man vielleicht jetzt schon Vorerfahrungen hat und diesen Kurs jetzt gerubbt hat und sich dann in die Vorlesung setzt und denkt, okay, alles easy, ich kann das ja schon.
- (124) Und dann so ein bisschen einen doch faul macht und dann jemand, der im Vorkurs vielleicht ein bisschen Schwierigkeiten hatte, sich jedes Mal danach noch zwei Stunden in die Bib setzt und das aufarbeitet,
- (125) dass der dann ganz schnell einfach vor demjenigen ist, der gedacht hat, der kriegt das alles easy hin und dann vielleicht weniger Probleme hat.
- (126) Ja.
- (127) Also es ist, glaube ich, sehr individuell einfach, so von der Work Ethic vielleicht.
- (128) Voll, aber ja, finde ich interessant.
- (129) Also sagst du, Programmieren, Lernen ist auch Fleißarbeit?
- (130) Ich glaube, dass man sich einfach von dem, wie ich das jetzt habe, einfach üben unterschiedliche Probleme und Guggen.
- (131) Ja, das stimmt.
- (132) Ach schön.
- (133) Dominik, möchtest du noch was wissen?
- (134) Ich glaube nicht.
- (135) Ich glaube, wir haben oder ich habe alles gefragt.



- (136) Nun gibt es noch was, was du loswerden möchtest, was wir dich jetzt nicht gefragt haben?
- (137) Sachen, die dir aufgefallen sind?
- (138) Nein, überhaupt nicht.
- (139) Vielleicht auch, was dir selber beim Programmieren, Lernen aufgefallen ist außerhalb des Kurses, was dir besonders schwer gefallen hat?
- (140) Wo hast du so die Motivation hergenommen, dich da dran zu setzen selber?
- (141) Weil es mich tatsächlich einfach interessiert hat und ich schon so oft einfach angefangen habe, ich habe in der Uni mal einen Java Kurs gemacht.
- (142) Ich habe mal ganz früher irgendwann mal mit Visual Basic was gemacht und auch andere Sprachen,
- (143) und habe das aber nie so fortgeführt und habe jetzt gedacht, okay, jetzt machst du das dann im Studium und dann mach das jetzt im Sommer schon mal.
- (144) Und ich hatte halt Zeit.
- (145) Ich war schon mit meinem Bachelor fertig und habe sonst nur rum gesessen und dann dachte ich, okay, mach mir nichts was Produktives.
- (146) Ach, cool.
- (147) Und dann bist du aber auch direkt gut reingekommen ins Lernen?
- (148) Jetzt ins Programmieren so allgemein?
- (149) Ja.
- (150) Ja, schon.
- (151) Also, weil ich glaube ich so dieses, also ich habe unterschiedliche Sprachen angefangen,
- (152) aber dieses Grundverständnis, wie Code funktioniert von oben nach unten und links nach rechts so ungefähr, das war schon da und dann hat das ganz gut funktioniert.
- (153) Irgendwelche Besonderheiten, wie Code funktioniert?
- (154) Außer von oben nach unten?
- (155) Sind dir irgendwelche Besonderheiten dabei aufgefallen, wie Code funktioniert?
- (156) Außer von oben nach unten und von links nach rechts?
- (157) Also ich überlege gerade so, wenn ich zu einer Person, die nicht lesen kann, so sage,
- (158) ja genau, weil ein geschriebener Text funktioniert ja auch so, ob das einer Person helfen würde, wenn ich das sagen würde.
- (159) Aber ja, ich glaube am Anfang vielleicht schon, aber dann kommt man dann ganz schnell auf eine Ausnahme und sagt, okay, eigentlich stimmt es nicht, weil es dann doch irgendwie unten steht.
- (160) Ja, vor allen Dingen einfach, also das Problem ist, in Python stimmt es ja mehr oder weniger zu 100 Prozent.
- (161) Dann hast du irgendeine Sprache mit einer Main, dann heißt du ja da, wo die Main startet und dann ist alles so okay.
- (162) Wenn du dann mal Funktionen oder Methoden hast bei JA, das ist halt super schwierig.
- (163) Ja, man bindet dann irgendwelche anderen Files noch mit ein und dann steht der Code eigentlich da drin.

- (164) Ja.
- (165) Ne, ansonsten glaube ich, bin ich da jetzt noch gar nicht so in das abstrakte Denken da rein, dass ich jetzt sagen kann, okay, das werden wir jetzt beim Code noch explizit auffassen und wie besonders es ist.
- (166) Da habe ich dann irgendwie immer zu praktisch mehr gedacht anstatt, oder denke ich noch zu praktisch anstatt da den hinter abstrakte Vorstellungen, wie Code funktioniert oder wie Code abläuft irgendwie.
- (167) Ja, okay, verstehe. Alles klar.
- (168) Ja, danke dir. Falls nichts mehr ist, ich würde die Aufnahme stoppen.
- (169)