

Abschrift vom Experteninterview

Das Interview wurde am 9.2.2023 von 16:00-17:00 Uhr durchgeführt. Teilgenommen haben zwei Expert:innen (E1 und E2), zwei Betreuende (B1 und B2) und ein Interviewleitender (IL).

Es handelt sich hier um eine Abschrift der Audioaufnahme des Interviews, die allen Teilnehmer des Interviews zur Verfügung gestellt wird. Für die Abschrift gelten die Konditionen aus der zuvor unterzeichneten Einwilligungserklärung. Diese Abschrift wurde vollständig anonymisiert. Zur Besseren Verständlichkeit wurden einige Screenshots aus dem gezeigten Prototypen beigelegt.

IL: Jawohl, also das Einverständnis haben wir. Dann vielen Dank, dass ihr wieder da seid, auch wenn Experte 3 es heute leider nicht schaffen konnte. Aber macht nichts, ich habe ja euch beide noch. Ich würde euch jetzt erklären, was wir heute grob machen. Ich habe jetzt auf dem Feedback, bzw. dem initialen Stand, den wir vor ein paar Monaten ausgemacht hatten, Anforderungen erhoben. Also was gemacht werden muss und was in unser Programm hineinmuss. Das habe ich dann einprogrammiert. Wir sind dabei auch iterativ vorgegangen, d.h. wir haben Zeug auch verworfen und neu eingebaut, wenn es nicht gepasst hat. Und den Stand würde ich euch heute vorstellen. Heute machen wir es noch so, dass ihr das Programm nicht selbst ausprobiert, da man dafür auch ein bisschen Training braucht, sondern dass ich das erstmal vormache, alles zeige was existiert. Dass ihr dann zu jeder Funktion, die ich vorstelle, gleich auch Feedback geben könnt. D.h. dass ihr am Ende nicht noch irgendwas vergesst, was euch wichtig erscheint. Ihr könnt mich da auch gerne unterbrechen. Und noch zwei Disclaimer: Der erste: Es ist noch nicht ganz fertig. Ihr sollt ja auch Feedback geben, dass dann möglicherweise noch einfließt. Wenn dann ein Fehler auftritt, dann kann das durchaus noch passieren. Der wird dann hoffentlich noch von mir behoben. Und auch wenn das jetzt für meine Bachelorarbeit ist und ich da theoretisch auch benotet werde, gebt da ruhig ehrliches Feedback. Ihr macht mir da nichts kaputt. Also lieber mehr Feedback geben als zu wenig. Grundsätzlich habt ihr den Prototypen von Betreuer 1 bereits gekannt. Ich weiß jetzt gar nicht, ob ihr den auch aktiv verwendet habt. Betreuer 1 hatte ja diesen Viewer gebaut, mit dem man sich die Bilder anschauen konnte und auf dem wurde auch aufgebaut. Ich denke, das sieht man auch schnell. Die Komponenten und die Ansicht der Bilder sind immer noch gleich. Wir haben jetzt erstmal viele Funktionen zum Analysieren und zum Verändern der Bilder eingebaut. Und die würde ich jetzt einfach nach und nach vorstellen. Grundsätzlich ist es erstmal so: Da ja entweder ihr oder die Tänzer das verwendet und da die Tänzer das nur Anschauen und ihr das auch potenziell verändert, gibt es zwei Modi. Es gibt einen Editier- und einen Ansichtsmodus. Und das ist über diesen Button hier regelbar.



Abb. 1: Knopf für den Wechsel zwischen Ansichts- und Edititermodus.

Anfangs ist dieser Ansichtsmodus aktiv, in welchem man keine Änderungen vornehmen kann. Wir gehen jetzt mal in den Editiermodus. Wir haben hier grundsätzlich so fünf bis sechs Komponenten. Einmal die Ansicht des Bildes, einmal die sogenannten Accordions, wo noch mehr Informationen über die Bilder drinstehen. Wir werden das nachher noch sehen.

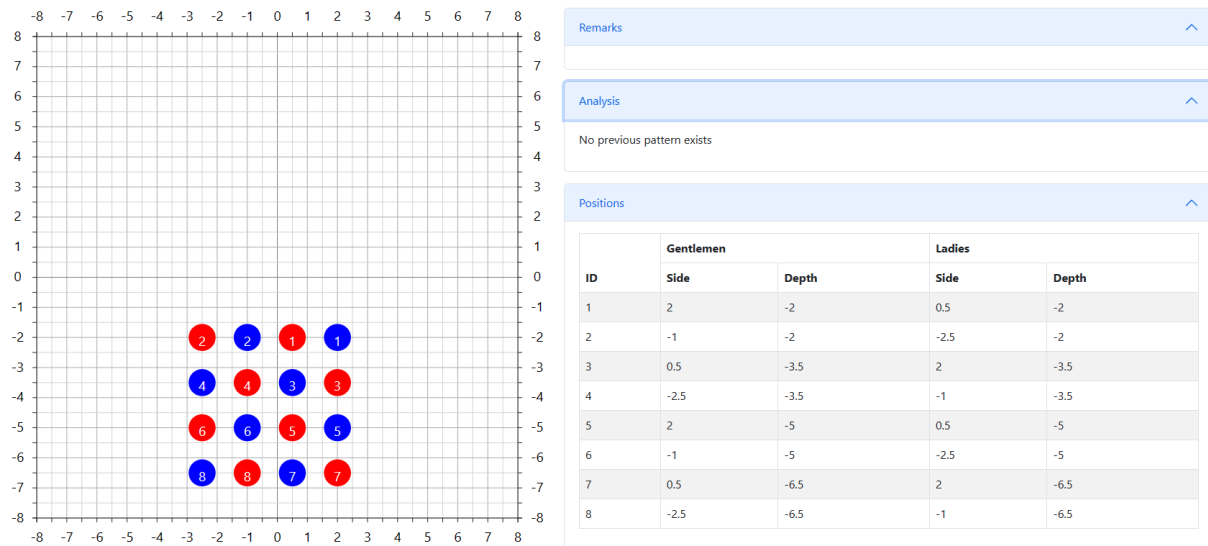


Abb. 2: Bildvisualisierung (links) und Accordions (rechts).

Dann die Toolbar hier links, um verschiedene Modi ein- und auszuschalten.

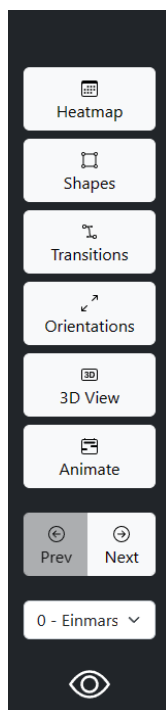


Abb. 3: Vertikale Toolbar zum Ein- und Ausschalten der verschiedenen Modi.

Und hier oben noch eine Navigationsbar aus Programmen wird Word, wo man Sachen laden und abspeichern kann und Einstellungen auch verändern.



Abb. 4: Navigationsbar zum Speicher und Laden der Choreografie und weiteren Funktionen wie dem Rotieren des Bilds, Wechsel zwischen Ansichts- und Editiermodus und dem Öffnen der Einstellungen.

Und ganz unten am Bildschirmrand ist noch die Timeline, also die Zeitleiste, wo für die Bilder eingetragen wird, wo in der Musik sie vorkommen.



Abb. 5: Zeitleiste, in der für jedes Bild die zeitliche Verortung des Bilds (Takt und Schlag) eingetragen wird.

Ich würde erstmal damit anfangen, den Bereich zu erklären, in dem das Bild visualisiert ist. Wir haben, wie schon bei Betreuer 1, mal 16 Tänzer. Das ist die Choreo Crazy Fire, die ihr glaube ich gar nicht getanzt habe, als ich da war...

E2: Doch. Das ist die gleiche.

IL: Dann habt ihr die sogar getanzt. Wir machen alle Beispiele mal hier an der Choreo. Wenn ihr jetzt dieses Bild hier verändern wolltet, ginge das jetzt einfach, indem ihr einen Tänzer hier nehmt und per Drag-and-Drop irgendwo hinzieht.

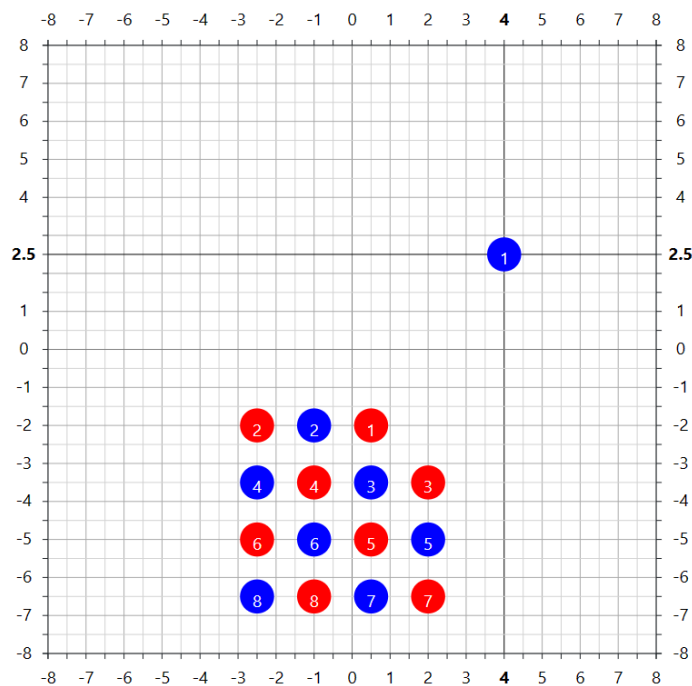


Abb. 6: Drag-and-Drop. Der Mann mit der Nummer 1 wird an die Position (4, 2.5) gezogen.

Ihr könnt mehrere auswählen und könnt die dann im Block verschieben und wenn ihr so einen Block ausgewählt habt, dann könnt ihr den von der Bildmitte aus skalieren. Jetzt erstmal zu diesen grundsätzlichen Funktionen „Verschieben“ und „Skalieren“. Was haltet ihr denn davon?

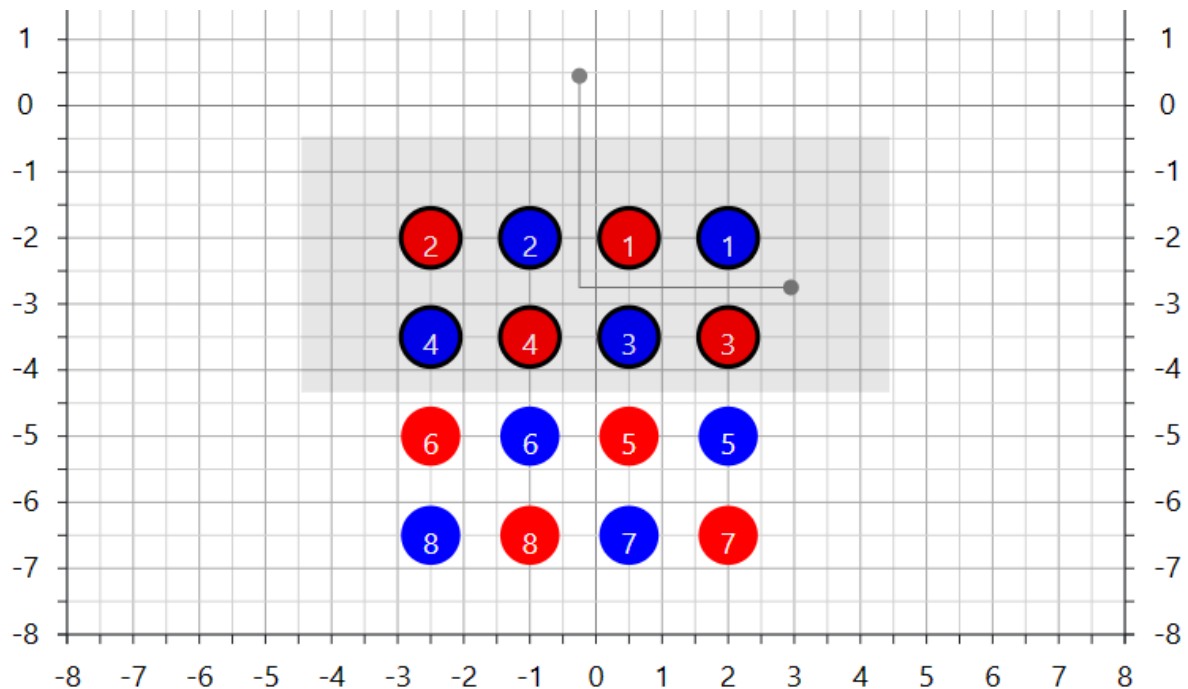


Abb. 7: Mehrfachauswahl per Brush. Im Beispiel werden die Tänzerin und der Tänzer mit den Nummern 1,2,3 und 4 selektiert. Es wird ein Element eingeblendet, mit dem die Gruppe horizontal und vertikal skaliert werden kann.

E2: Es ist auf jeden Fall wesentlich einfacher als es bisher war und ich finde es auch gut, weil es auch gleichmäßig machbar ist. Dass der die gleichmäßig auseinandermacht und man nicht jeden einzeln nehmen muss. Finde ich gut.

IL: Ok.

E1: Finde ich gut. Ich habe noch eine Frage. Ich weiß jetzt noch nicht, ob ich es nicht gesehen habe. Wenn ich jetzt einen Punkt verschiebe, wird dann angezeigt, dass ich mit jemand anderem in der Reihe stehe, z.B. mit einer gestrichelten Linie. Also wenn ich jetzt beispielsweise in PowerPoint ein Bild ziehe, dann wird mir dort ja angezeigt, dass es in der Flucht mit einem anderen Bild ist. Ob die Funktion gegeben ist. Ich weiß nicht, ob ich es nicht gesehen habe.

IL: Wir hatten es bisher so. Also diese zwei Linien, wo man auf der Tanzfläche steht, und beim Verschieben geht die Linie mit, aber es wird sozusagen nicht angezeigt, ob der Tänzer da drunter rechts davon gerade darunter ist.

E2: Aber das passt ja, man sieht ja die x- und y-Achse immer.

IL: Also würdest du auch sagen: Das reicht.

E2: Ja. Das ist in Ordnung.

IL: Ich hatte zu dem Skalier-Tool, das ich gezeigt hatte, auch noch eine Frage, da wir uns da auch nicht sicher waren. Momentan ist es ja so, dass wenn ich jetzt vertikal skaliere, dass es dann alle nimmt und vom Mittelpunkt aus skaliert. D.h. der Abstand zwischen Mann und Frau mit der Nummer 2 bleibt immer gleich. Wölltet ihr das lieber so oder würdet ihr es gerne so haben, dass sich der Abstand zwischen den Tänzern immer gleichmäßig vergrößert.

E2: Ich glaube, wir bräuchten es eher so, dass sich alles gleichmäßig vergrößert. Weil wenn wir einzeln stehen, dann stehen wir normalerweise immer im gleichen Abstand zueinander, egal ob Mann oder Frau. Deswegen ist es meines Erachtens sinnvoller, wenn es sich gleichmäßig auseinanderzieht.

IL: Ok. Weil da waren wir uns auch nicht sicher. Deswegen haben wir es hier mal eingebaut. In dem Prototyp von Betreuer 1 gab es das und ihr habt das ja auch in euren Choreos immer mal wieder, dass man die Tänzer, also Mann und Frau mit der gleichen Nummer „joinen“ kann. Also die tanzen dann zusammen. Bisher war das immer hart codiert, also es war immer fest vorgegeben. Jetzt kann man per Rechtsklick auf einen Tänzer dieses Menü auswählen. Da steht jetzt „Join“ drin. Dann werden die verbunden. In dem Fall wurde jetzt etwas dunkles lila als Farbe ausgewählt, was man jetzt hier nicht ganz so gut sieht, aber da kommen wir gleich noch dazu. Farben kann man verändern, wenn man will. Und die kann man dann auch gemeinsam verschieben. Also dann werden Mann und Frau beide mitgeschoben, und man kann den „Join“ auch wieder aufheben. Man kann sie also auch wieder trennen.

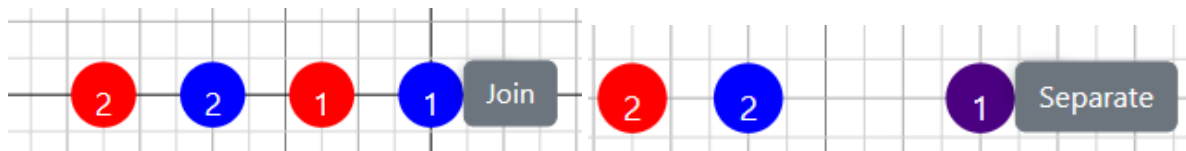


Abb. 8: Per Rechtsklick auf einen Tänzer oder eine Tänzerin (hier Tänzer 1) kann man die beiden „joinen“ (links) und diesen „Join“ auch wieder aufheben (rechts)

E2: Funktioniert das auch, wenn ich auf die Frau den Rechtsklick mache? Also auf die Rote. Funktioniert das beides?

IL: Ja, es ist egal, auf wen ihr das macht.

E2: Ok. Sehr gut.

IL: Da wollten wir auch noch wissen: Gibt es Bilder, in denen manche Paare zusammen tanzen und manche getrennt sind oder ist es eher einheitlich in einem Bild?

E2: Ich sag mal so: Wir haben keine.

E1: Wir haben noch keine, aber es ist aktuell modern, dass mal vier Paare miteinander tanzen und dann vier andere Paare was anderes machen oder einzeln tanzen. Das ist im Kommen und könnte vielleicht in unserer nächsten Saison auch so sein.

E2: Also macht die Funktion Sinn, dass man das einzeln machen kann und dass nicht das komplette Team „gejoint“ wird.

IL: Ok. Ihr könnte das Bild natürlich auch wechseln. Also jetzt gerade sind wir im ersten Bild der Choreografie. Entweder über Next und Previous, wie bei Betreuer 1 auch, oder über die Auswahl. Da hat sich nichts geändert.

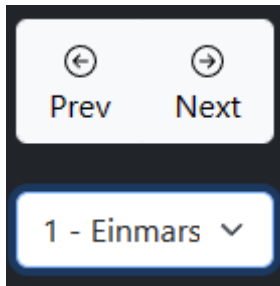


Abb. 9: Knöpfe, um auf das vorherige oder das folgende Bild zu wechseln. Alternativ kann das Auswahlménü darunter benutzt werden.

E2: Was vielleicht noch eine Idee wäre, gerade zu dem „Join“, wenn es irgendeine Funktion geben würde, wo ich per Klick sagen könnte: Ich möchte alle joinen. Sodass ich nicht immer einzelne Paare „joinen“ muss, sondern dass ich alle „joinen“ kann oder alle separieren kann. Dass ich das beim Erstellen nicht einzeln machen muss.

IL: Ja, das ist eine gute Idee. Das kann man auf jeden Fall noch machen.

E1: Das wäre dann doch eher die Idee eines Zwischenbildes.

E2: Ja, völlig egal, welches Bild ich nehme. Ich will einfach nicht, wenn ich von 16 einzelnen Punkten in acht Punkte übergehe, also wenn ich die Paare zusammenführe, auf alle acht Paare rechtsklicken und „joinen“. Es wäre halt noch eine Idee, das hinzuzufügen.

IL: Was ihr dann mit der Funktion macht, da dürft ihr gerne im Training beliebig darüber streiten. Aber man kann es auf jeden Fall mal einbauen. Was noch gemacht werden kann, ist, dass die Farbe der Tänzer geändert werden kann. Einmal für die Herren, einmal für die Frauen und einmal, wenn die Tänzer zusammen sind. Hier sind es halt rot, blau und lila als Standardfarben. Gäbe es da präferierte Farben, welche ich da mal einstellen soll. Vielleicht auch Farben, die sich an der Kleidung der Tänzer orientieren.

Color Gentleman



Color Lady



Color Couple



Abb. 10: Die Farben der Tänzer in der Visualisierung können beliebig über diese drei Farbselektoren geändert werden.

E2: Also, wenn, dann hätte ich die Männer schwarz gemacht.

E1: Einfach die Grundfarben und schwarz und weiß, aber nichts Außergewöhnliches. Wir wissen auch noch nicht, welche Farben wir nächstes Jahr tragen.

IL: Ok. Ihr könntet es natürlich noch selbst einstellen. Es wäre nur, dass ihr es nicht noch umstellen müsst.

E2: Das passt so.

IL: Ok. Dann könnt ihr auch noch die Auflösung des zugrundeliegenden Gitters ändern. Ihr hattet letztes Mal die Idee, dass es dynamisch gemacht werden kann. Wir haben es jetzt mal in den Zwischenschritten 1 Meter und 0.5 Meter gemacht, weil ihr ja gesagt habt, dass genauer als 0.5 Meter quasi nicht realisierbar ist beim Tanzen. Würdet ihr auch sagen: Das passt so. Oder soll sogar noch ein etwas größeres Gitter eingefügt werden.

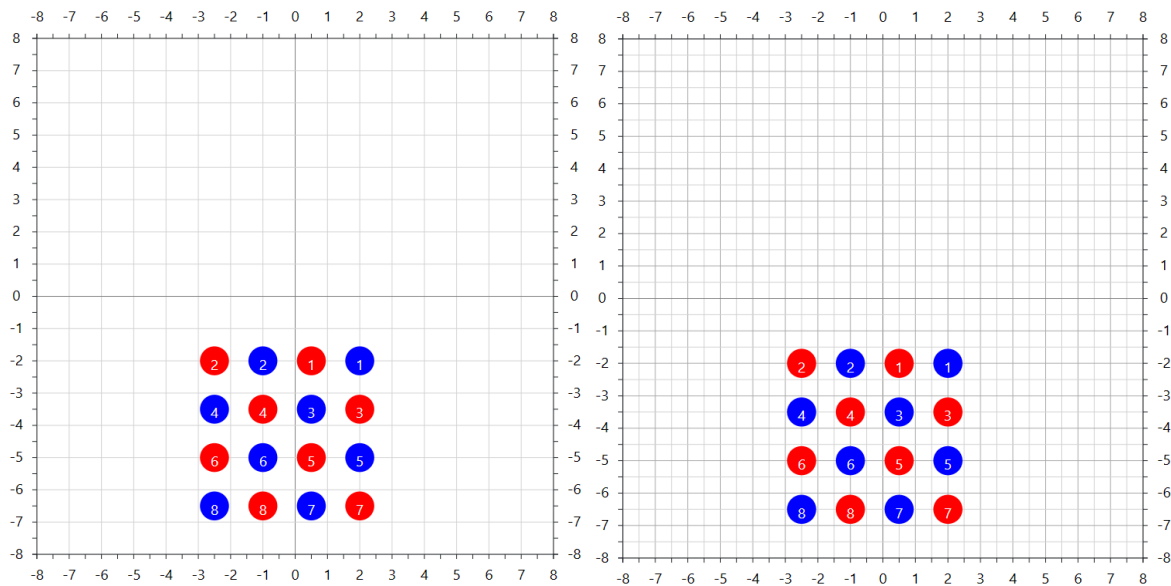


Abb. 11: Vergleich verschiedener Gitterauflösungen. Links ist die Auflösung 1 Meter und rechts 0.5 Meter.

E2: Ne, das passt so.

E1: 1 und 0.5 Meter sind gut.

IL: Das nächste große Thema, das wir besprochen hatten, war die Ausrichtung der Tänzer. Also einmal, wie die Körper- und einmal wie die Blickrichtung ist. Dafür gibt es jetzt einen eigenen Modus, nämlich den Orientierungsmodus, wo eben die Körperrichtung und die Blickrichtung jeweils kodiert ist. Hier in dem Fall: Ich wähle mal ein paar Tänzer aus. Dann können wir das auch ändern. Dann sieht man es hier nochmal groß. Die Körperrichtung ist über den dunklen Halbkreis hier kodiert und die Blickrichtung über die Gerade hier. Wir haben etwas ausprobiert, was auch auf Smartphones gut sichtbar ist und es hat am besten funktioniert. Würdet ihr sagen, das ist verständlich genug? Auch für euere Tänzer?

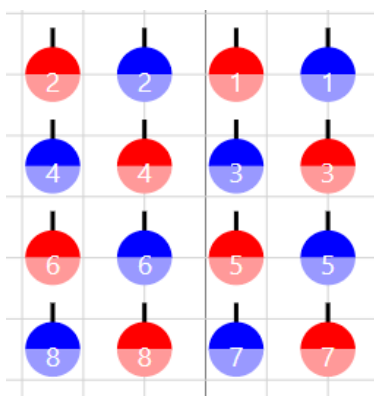


Abb. 12: Der Orientierungsmodus ist aktiviert. Der dunklere Halbkreis visualisiert die Ausrichtung des Körpers und die schwarze Gerade die Ausrichtung des Kopfes.

E1: Ja, definitiv. Finde ich auch sehr gut. Und die Blickrichtung kann ich auch ein Stück nach rechts verschieben?

E2: Ja, man kann es drehen, denke ich mal.

IL: Genau. Wir können hier mal den Körper ein bisschen drehen und den Kopf noch dazu. Momentan ist es so, dass der Kopf sich nur in einem 180 Grad Blickfeld bewegen kann, also maximal so. Soll ich das noch mehr begrenzen oder denkt ihr, es geht noch weiter?

E2: Was für Schritte hast du momentan drin? 90 Grad oder 45 Grad Schritte?

IL: Es sind momentan 45-Grad-Schritte.

E2: Ok. Das passt. Wir richten Körper oder Kopf immer in die Diagonale aus oder zur Seite oder hinten. Deswegen passen 45 Grad.

IL: Ok. Perfekt.

E1: Nach hinten haben wir noch nie geschaut.

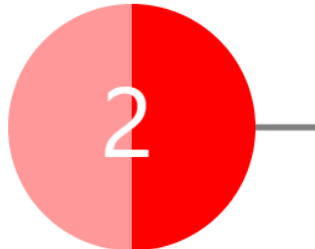
E2: Wir haben noch alle den Kopf dran.

E1: Echt gut, ja.

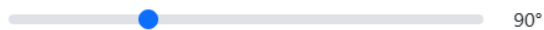
E2: Sehr gut.

IL: Ok. Perfekt. Ihr könnt dann, wir nennen das Brush, das ist einfach ein Auswahlwerkzeug, mehrere Tänzer markieren, einen davon auswählen, dem dann die Rotation von gerade geben und potenziell könnt ihr das für alle acht ausgewählten Tänzer machen. Da wir hier eine Frau ausgewählt haben, für alle Frauen. Oder nur für den Tänzer, den wir ausgewählt haben. Ich mache das mal für alle Frauen. Zumindest war das ja bei euch oft so, dass Männer und Frauen relativ unterschiedlich tanzen, deswegen wurde das eingebaut. Habt ihr noch Anmerkungen zu der Funktion oder braucht das noch mehr?

Set Dancer orientation



Body orientation



Head orientation



Apply for ladies (4)

Apply for all (8)

Apply

Abb. 13: Menü, um die Orientierung der Tänzer zu ändern. In diesem Fall wurden der Körper und der Kopf um 90 Grad nach rechts gedreht. Mit dem Brush waren acht Tänzer ausgewählt und über einen Klick auf die Tänzerin 2 wurde das Menü geöffnet.

E1: Nein. Eigentlich nicht. Ich habe jetzt nur so die Idee, dass es dann wesentlich mehr Bilder werden könnten, da man ja jedes Mal das gleiche Bild nehmen könnte und immer, wenn sich ein Kopf ändert, einfach eine Kopfänderung drin hat.

E2: Theoretisch ja.

IL: Also wäre es...

E1: Also ist gut.

IL: Als nächstes: Da brauche ich wirklich eure ehrliche Meinung. Da waren wir uns selbst unsicher. Das ist der Modus, den wir „Shapes“ genannt haben, also geometrische Formen. Denn ich hatte ja letztes Mal gefragt: Ihr tanzt Bilder und habt darin geometrische Formen. Kreise jetzt nicht, aber Rauten, Diagonalen, Linien, Rechtecke. Und die sollten ja eure Tänzer optimalerweise einhalten. Deswegen haben wir gedacht, es wäre sinnvoll, die Formen im Bild nochmal explizit hervorzuheben. Der Momentane Stand ist derjenige, dass ihr hier wieder mit dem Auswahlwerkzeug eine Menge an Tänzer selektieren könnt und dann

berechnet es die passende Form. Die Form, die hier berechnet wird, nennt sich konvexe Hülle. Heißt so viel wie: Alle Tänzer, die außen sind, werden miteinander verbunden. Man kann dadurch natürlich sagen, dass manche Sachen nicht möglich sind. Hier zum Beispiel nehme ich an, dass die Männer so eine Art Pfeil tanzen. So etwas in der Art dürfte es sein. Und das könnte man jetzt natürlich noch nicht hervorheben. Man könnte hier nur einzelne Rauten hervorheben oder die komplette Struktur als Raute. Man kann das auch wieder löschen, wenn man will. Meine 2 Fragen wären jetzt erstmal: Denkt ihr das Feature hat seine Berechtigung, also dass es hilfreich sein könnte für die Tänzer und zweitens, wenn ja, wenn es hilfreich sein könnte: Würde diese Auswahl reichen oder müssten wir die noch verfeinern, dass auch Strukturen wie die hier, die die Männer tanzen, eingezeichnet werden können.

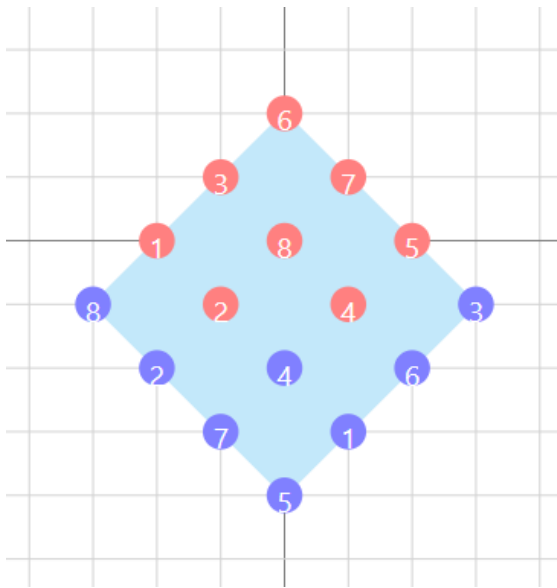


Abb. 14: Alle Tänzer des Bildes wurden mit dem Brush ausgewählt. Die resultierende konvexe Hülle ist hellblau eingezeichnet. Es ist nicht möglich, nur die Männer auszuwählen und für deren Teil eine prägnante Form einzuzichnen.

E1: Also dadurch, dass Bilder immer einzeln sind, wo wir sagen, hier ist ein Diamant und wo wir die Diagonalen auch festlegen. Aber ob wir jetzt die einzelnen Rauten brauchen. Sie müssen halt wissen, wer neben ihnen steht, wer hinter ihnen steht, aber das weiß ich jetzt nicht ganz genau. Weißt du, was ich meine?

E2: Ja. Ich sag mal so: Wenn man sich das Ding jetzt auf dem Handy oder dem PC anschaut, erkennt man normalerweise von außen schon die Form. Das einzige, was mich interessieren würde: Wir haben ein Bild in der Rumba, die Schwalbe, wie das dargestellt werden würde. Das müsste da irgendwo drin sein in der Rumba. Das ist die erste Rumba. Ein bisschen weiter. Weiter. Das. Denn das ist halt schwer darzustellen als eine Form. Das ist das einzige, wo ich sagen würde: Das Bild würde vielleicht interessieren, was da das Ding sagen würde. Alle anderen sind irgendwo selbstverständlich, dass wenn man 2 Diamanten hat, dass da auch 2 Diamanten sind. Also wenn man es anschaut. Einen großen Benefit würde das glaube ich nicht bringen.

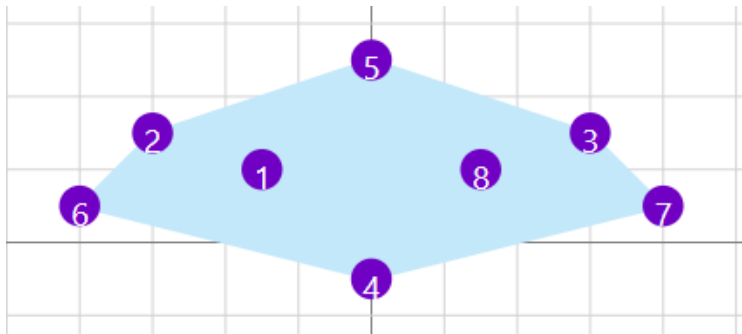


Abb. 15: Bild, welches eine Schwalbe darstellen soll.

IL: Ok. Würdet ihr sagen, es wäre bei solchen Bildern möglicherweise sinnvoll, wenn man die Tänzer der Reihe auswählen kann und sich die Schwalbe in das Bild reinzeichnet?

E2: Du meinst, wie diese Bilder, wo ich die Zahlen verbinde?

IL: So in der Art, genau.

E2: Schwierig.

IL: Ok. Ich würde mal sagen, da es nicht so dringend gewollt wird...

E2: Also nein. Ich sehe keinen großen Gewinn. Ich wüsste jetzt auch nicht, ob es mir in dem Bild helfen könnte. Mich hätte nur interessiert, was das Ding dann fabriziert. Wenn du die Tänzer mal auswählst.

IL: Im Moment würde es so aussehen.

E2: Ja. Es sind halt immer nur die äußersten.

IL: Was man noch machen könnte, wäre in der Theorie, einzelne Strukturen hier auszuwählen. Ich weiß aber nicht, ob das helfen würde.

E2: Also ich glaube es hilft nicht wirklich.

IL: Ok. Der nächste Modus, den wir haben, nennt sich „Transitionen“. Ich hatte mir Bild 49 aufgeschrieben. Da erkennt man das recht schön.

E2: Du hast noch die ganz alte Variante.

IL: Ich hatte ja letztes Mal gefragt, wie es ist: Ich hatte da ja immer das nächste Bild schonmal angezeigt und ihr habt gesagt, das muss das Letzte sein. Und das ist hier jetzt auch das Letzte. Hier sind jetzt die Übergänge, das sind die Linien von dem letzten, das weniger hervorgehobene, zum nächsten Bild als Gerade markiert. Und der Laufweg der Tänzer über die Zeit ist über so eine Art Farbübergang kodiert. Die Idee dahinter ist: Ihr wollt ja damit Kollisionen erkennen, also dass die Tänzer nicht ineinander prallen. Die Idee ist nun: Wenn sich Linien kreuzen und dieselbe Farbe haben, dann kommen die Tänzer ungefähr zur selben Zeit vorbei. In dem Fall sieht man das hier: Dort sind beide Linien etwas dunkelrot. Ich hoffe ihr seht das. Die Lichtverhältnisse hier sind etwas schwierig. Aber ja, das könnte dann potenziell ein Konflikt sein.

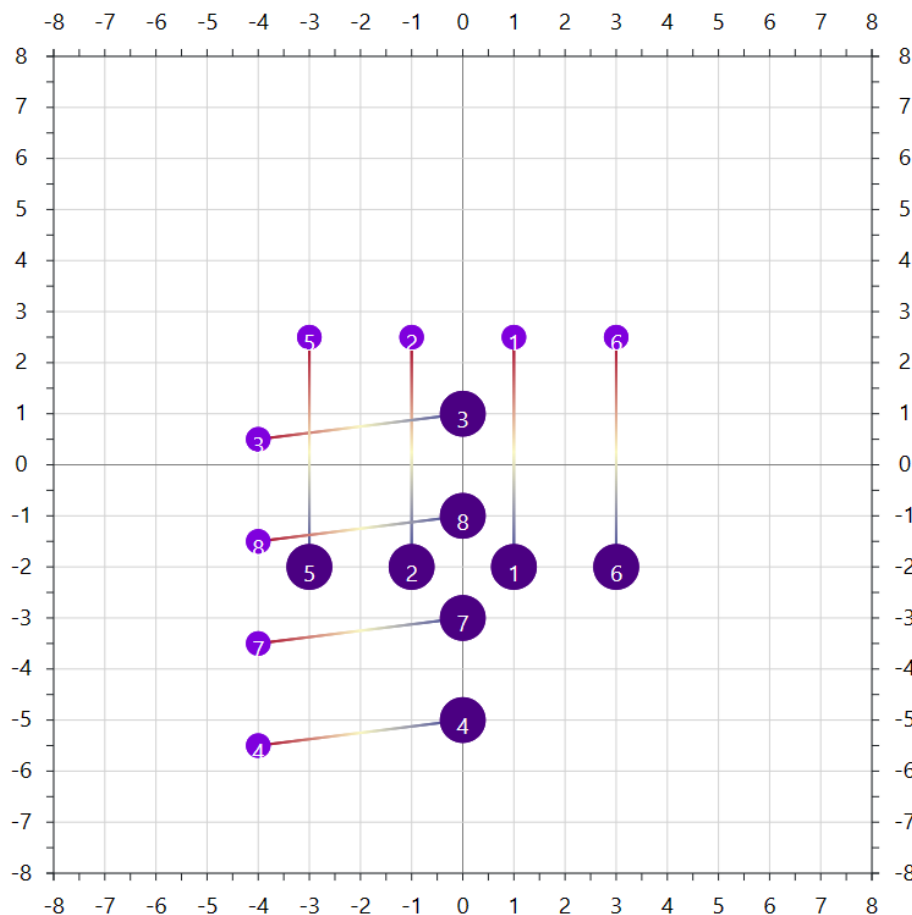


Abb. 16: Darstellung der Transitionen von Bild 48 zu Bild 49. Der zeitliche Verlauf wird über einen Farbgradienten kodiert. Geradenkreuzungen mit ähnlichen Farben deuten auf eine Kollision von Tänzern hin.

E2: Könnte man rein theoretisch die Farbe ändern, also dass man mit der Farbe sagen kann: Du legst den Weg anders zurück wie der, der von oben kommt. Also als Beispiel: Die Tänzer, die von links nach rechts laufen. Wenn ich das jetzt drehen würde von blau nach rot. Würde das für mich bedeuten, ihr lauft langsamer los und dann schneller und die von Rot nach Blau laufen erst schneller los und werden dann langsamer. Weißt du, was ich meine?

IL: Ja. Also dass sich die Geschwindigkeit ändert. Momentan nehmen wir an, da es sonst auch sehr kompliziert wird, dass alle gleich schnell laufen. Das Einzige, wo die Geschwindigkeit potenziell angezeigt werden könnte, ist die Timeline hier unten, über die wir noch gar nicht gesprochen haben. Also wir sind hier gerade in Bild 49 und diesen Übergang kann man jetzt editieren. Man könnte jetzt sagen, dass spät eine Art Keyframe reinkommt und man das dann verändern könnte. Wenn man nun sagt, dass die von links nach rechts relativ langsam laufen sollen, dann haben die halt dort noch relativ wenig Weg zurückgelegt. Das wäre eine Möglichkeit. Denkt ihr, das würde so reichen?

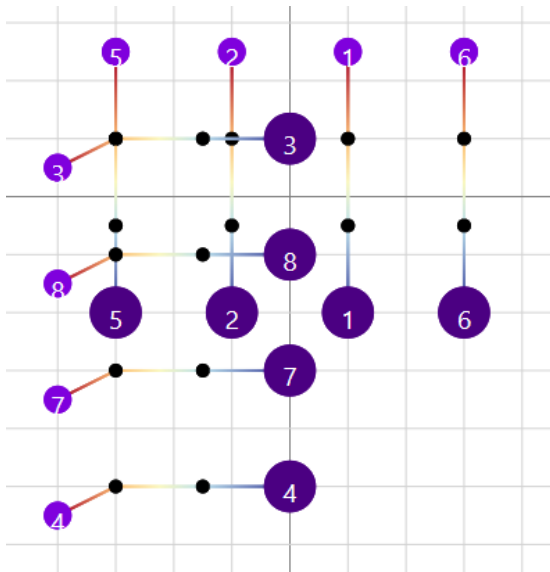


Abb. 17: Darstellung von Transitionen, wenn zwei Zwischenschritte in der Zeitleiste vermerkt sind.

E2: Das wird reichen. Ja. Also kann ich mir die Timeline nachher auch noch anzeigen lassen als Betrachter oder geht das nur als Editierer?

IL: Also, wenn wir jetzt mal in den View-Modus gehen, dann sind halt die ganzen Punkte weg. Das heißt, da sieht man den Übergang sogar noch ein bisschen genauer. Da ist aber die Farbkodierung trotzdem noch da.

E2: Ne, das ist gut. Das ist genau das, was wir brauchen in dem Fall.

E1: Ich finde das auch schön, dass man sieht: Da knallt es. Da müssen wir aufpassen. Da kann man dann sogar als Trainer schon mal ein wenig vorarbeiten.

E2: Da kannst du dann schon mal die Bildentwicklung machen.

IL: Wölltet ihr auch noch eine Funktion, die euch auf alle möglichen Kollisionen hinweist oder denkt ihr, es wäre genug, wenn ihr das selbst seht?

E1: Das reicht schon so.

IL: Diese Bilder hier kann man sich auch mal in klein anschauen, wenn man in der Timeline über sie hovert und man kann die Bilder auch verschieben, also den Takt und den Schlag anpassen. Momentan ist es so, weil ihr ja letztes Mal gesagt habt, dass wir nicht mehr als Achtel brauchen, ist es aufgeteilt in Takte mit acht Schlägen. Ich habe hier jetzt einfach mal, da die Daten für mich nicht vorlagen, jeweils Zufallswerte eingetragen. Also deswegen nicht wundern, wenn es keinen Sinn macht. Aber man könnte es in der Theorie hier mal auf den fünften Schlag setzen oder ein Bild auch komplett herauslöschen. Betreuer 1 hat mir erzählt, dass das auch relativ oft vorkommt. Man wird hier auch nochmal vorgewarnt.

Set pattern time

×

New Bar

50

New Beat

5

Remove

Apply

Abb. 18: Bild 49 wird auf Schlag 5 in Takt 50 gesetzt. Alternativ könnte man es auch löschen (Remove-Knopf).

E2: Das ist nur, wenn ich Bilder mache und es sind zu viele Zwischenbilder drin.

E1: Aber bei dem Programm werde ich vielleicht der Fan von Zwischenbildern, mal gucken.

IL: Das können wir ja noch herausfinden. Wir machen beim dritten Termin so eine Art Evaluation, wo ihr das Programm hoffentlich auch mal selbst ausprobieren könnt, um mal zu schauen, ob ihr das wirklich gut bedienen könnt. Habt ihr bis hier hin mal noch Anmerkungen oder Fragen?

E2: Frage zu den ... Du hast ja gerade den einzelnen Punkt verschoben, also die Geschwindigkeit. D.h. ich kann dadurch theoretisch auch Kurven aufbauen, die eine einzelne Person tanzt.

IL: Genau. Wir machen mal einen bisschen längeren Übergang. Ich mach hier mal zwei dieser Zwischenlinien rein. Dann kann man hier keine komplette Kurve ...

E2: Ja, genau. Dass er einzelne Punkte abläuft. Das ist sehr gut.

IL: Würdet ihr sagen, das passt so mit den Geraden oder wollt ihr wirklich richtige Kurven haben?

E2: Ne, Kurve brauchen wir nicht. Wir müssen halt sagen. An einem bestimmten Schlag bist du ganz kurz an diesem Punkt und danach läufst du an den nächsten Punkt weiter. Nur dass es der Tänzer halt visualisiert bekommt: Wie ist mein Weg abzutanzten. Da ist es egal, ob es eine Gerade oder eine Kurve ist. Er wird den Punkt normalerweise nie zu 100 Prozent kreuzen, aber dass er eine gute Orientierung hat, wie muss er sich bildmäßig bewegen, damit es eine saubere Entwicklung ist. Da reicht es, denke ich, vollkommen aus.

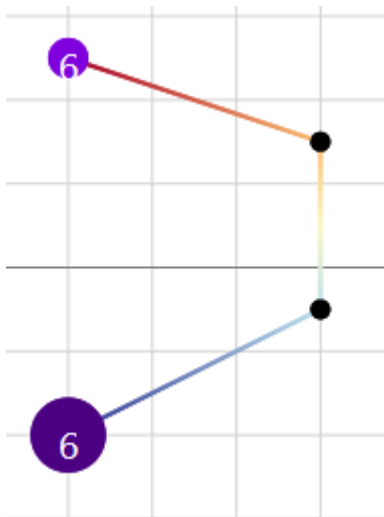


Abb. 19: Transition in Bild 49, die sich aus mehreren stückweisen Geraden zusammensetzt.

IL: Ok. Zu den Farben, die ich hier gewählt habe. Denkt ihr das passt so, also von Rot nach Blau? Oder hättet ihr da gerne ein anderes Farbschema?

E2: Jetzt ist die Frage, ob es irreführend ist, wenn es nachher die einzelnen Tänzer sind.

IL: Wie meinst du das genau?

E2: Also wir haben ja die einzelnen Tänzer. Den Mann in Blau und die Frau in Rot. Ob das nachher irreführend ist, weil es von Rot nach Blau geht und dann ist es wieder am Punkt. Ich weiß nicht, ob das nachher irreführend wird. Keine Ahnung. Kann ich dir nicht sagen. Aber prinzipiell, dass es so ein Übergang ist, ist sehr gut. Vielleicht hat man auch die Möglichkeit, dass noch individuell einzustellen.

IL: Ok.

E2: Wäre vielleicht noch eine Idee.

IL: Wir haben bisher jetzt darauf geachtet, ein Farbschema zu verwenden, das auch farbenblinde Menschen nehmen könnten, aber wir könnten eine gewisse Palette an Farbschemata anbieten, die man dann verwendet. Das wäre möglich. Dann gehen wir mal weiter. Wir haben uns bisher nur mit diesem Bereich links hier beschäftigt. Wir haben auch noch den Bereich rechts, diese drei Accordions. Ihr könnt hier einmal Anmerkungen reinschreiben. Eins nach links oder so. Was ihr da halt möchtet und die werden da drin dann gespeichert. Und wenn ihr da nochmal draufklickt, könnt ihr das nach Belieben editieren. Es kann halt nicht alles visualisiert werden. Text, so denke ich mal, ist immer noch hilfreich. Dann gibt es darunter das Analyse-Tab, in dem man die Laufdistanz der Tänzer zwischen den einzelnen Bildern sehen kann. Also ich kann jetzt hier mal den Tänzer 6 auswählen und dann sieht man hier, das sind jetzt Mann und Frau, dass beide zwischen den Bildern 6.4 Meter gelaufen sind.

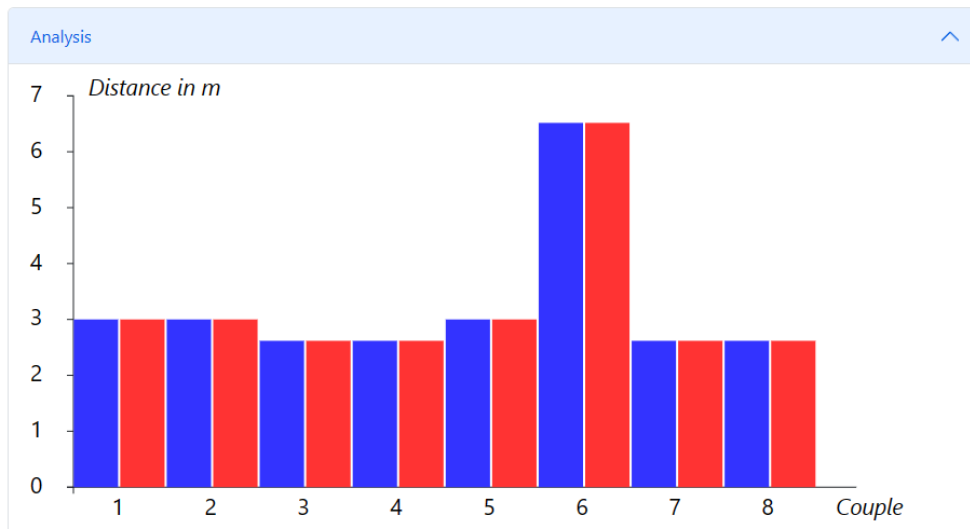


Abb. 20: Balkendiagramm, das die Weglänge aller Tänzer zwischen Bild 48 und 49 anzeigt.

E1: Das ist gut. Da kann man nämlich schauen, wer die meisten Wege hat.

E2: Wer darf motzen und wer nicht. Ne, ist gut, ja.

IL: Es gibt später auch noch einen Modus, in dem die ganze Choreografie analysiert wird und da wird dann der zurückgelegte Weg von allen Tänzern aufsummiert. In euerem Fall ist jetzt die Tänzerin 6 leider diejenige, die am meisten Laufen muss mit 142 Metern.

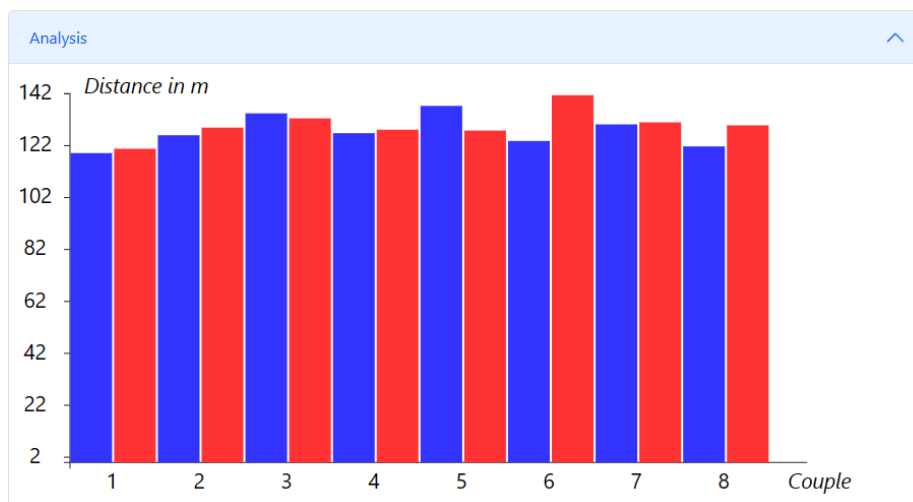


Abb. 21: Balkendiagramm, das die Weglänge aller Tänzer, über alle Bilder hinweg aufsummiert, anzeigt.

E2: Gut. Da ist jetzt aber auch die Bildänderung mit drin. Es sind nochmal vier Meter weniger. Aber passt. Ja.

IL: Man muss euch lassen. Es ist relativ fair. Ok. Hättet ihr dazu noch Vorschläge oder Anmerkungen, was verbessert werden könnte?

E2: Nein. Ich finde, dass das schon so ein Sprung nach oben ist, von dem was wir jetzt haben. Wenn wir das dann gewöhnt sind, dann kommen wir mit den nächsten Ideen an.

IL: Ok. Ihr könnt in dieser Tabelle hier, wenn ihr wollt, die Positionen auch nochmal als Zahlenwerte bekommen, falls mal irgendwelche Unklarheiten entstehen.

Positions ^				
ID	Gentlemen		Ladies	
	Side	Depth	Side	Depth
1	1	-2	1	-2
2	-1	-2	-1	-2
3	0	1	0	1
4	0	-5	0	-5
5	-3	-2	-3	-2
6	3	-2	3	-2
7	0	-3	0	-3
8	0	-1	0	-1

Abb. 22: Tabelle, in der die Positionen aller Tänzer eingetragen sind.

E2: Ja, das ist gut.

IL: Jetzt war ich gerade schon in diesem Bereich. Da steht auf dem Knopf noch „Heatmap“ darauf, aber der wird vermutlich umbenannt in „Allgemeine Analyse“ oder etwas Ähnliches, wo eben auch die Analyse der Laufwege mit drin ist. Und ein Anliegen war ja mal zu schauen: Wie sehr nutzen wir die Tanzfläche eigentlich aus? Hier ist es jetzt so eine Art Diskrete Heatmap. Für jeden 0.5-Meter-Schritt auf der Tanzfläche wird berechnet: Wie oft standen Leute während der Choreografie dort darauf. Ich gehe also alle Bilder durch und zähle das mal. In diesem Fall stand man meisten, also 12-mal, auf der Position irgendwo bei -1 und -1. Und da man hier schon Trends erkennt, aber trotzdem noch Werte nachschauen kann und man vielleicht noch eine allgemeinere Ansicht haben möchte, wo Hotspots sind, gibt es noch die Möglichkeit, dies zu einer kontinuierlichen Heatmap umzuändern. Das braucht kurz für die Berechnung. Hier sieht man eben, dass sich in den beiden Bereichen besonders oft Tänzer während der Choreografie aufgehalten haben und dass die Außenbereiche bisher relativ leer gelassen sind.

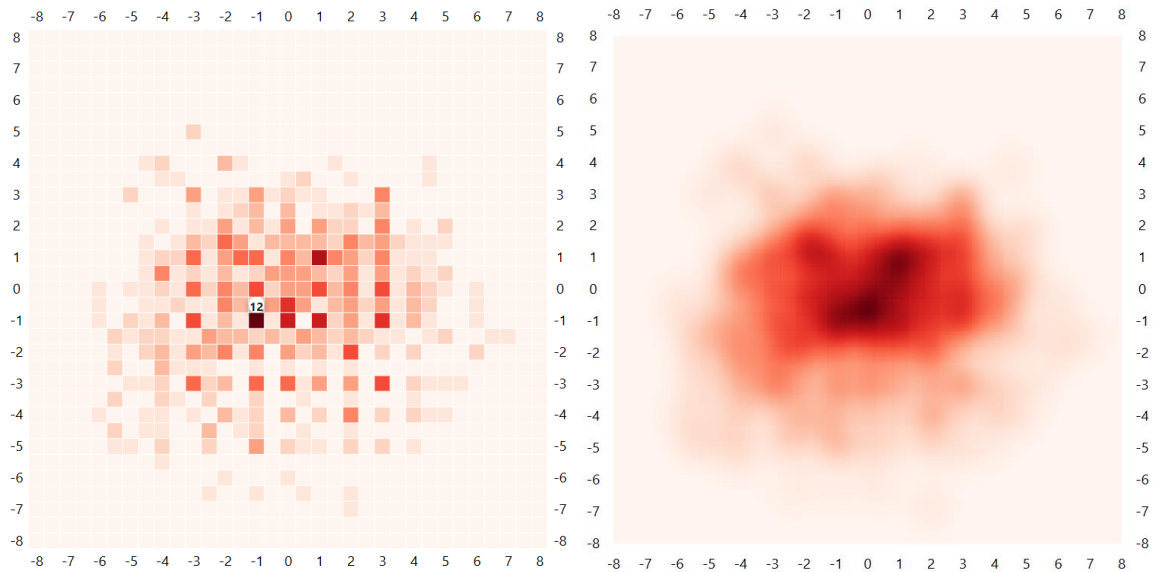


Abb. 23: Diskrete Heatmap (links) und kontinuierliche Heatmap (rechts).

E2: D.h. die zweite Funktion sagt mir auch, wenn Leute über diesen Punkt drüber laufen und die erste Funktion nur, wenn Punkt darauf definiert sind? Oder, habe ich das richtig verstanden?

IL: Nein. Tatsächlich nicht. In beiden ist es so, dass es nur zählt, wenn Tänzer während den Bildern da darauf standen.

E2: Ok. Also wenn der Punkt darauf angegeben ist, dann wird er da angezeigt.

IL: Wölltet ihr in der Theorie, dass es auch so ist, wenn Leute da darüber laufen?

E2: Nein. Das war nur meine Frage, damit ich weiß ... Also für uns ist es nur wichtig, dass wenn ein Punkt darauf definiert ist, dass er dann da auch reingezählt wird. Denn das Darüberlaufen hat eigentlich nicht viel Aussagekraft. Ich wollte nur wissen, ob es in diese Mitte reingezählt wird oder nicht. Passt.

IL: Es ist einfach nur eine andere Ansicht, die ehrlicherweise vor Allem dadurch entstand, dass Betreuer 1 die schöner fand. Ich gebe dir Recht. Es ist schon schöner.

E2: Lädt der gerade noch oder bleibt der so, wie es ist?

IL: Der bleibt so.

E1: Er findet es nicht schöner.

E2: Hattest du da deine Brille auf? Es ist so unscharf.

IL: Man kann schon sagen: Hier kann man allgemein besser Hotspots erkennen, weil es in der anderen Ansicht relativ gestreut ist, da immer wieder Ausreißer nach unten vorkommen.

E2: Was da tatsächlich helfen könnte, ist, dass die x- und y-Achse mitangezeigt wird, wenn ich über etwas „drüberhover“. Damit ich weiß, welcher Meter das ist. Das könnte da noch helfen.

IL: Das kann man durchaus machen. Ja. Das ist ein guter Vorschlag. Dann bin ich hier auch gerade nicht so am Verzweifeln.

E2: Ja. Dann musst du auch nicht suchen: Ist das jetzt 1 oder ist es 1.5? Dass es so ist, wie wenn ich Paare verschiebe. Dass da auch der Strich mit x und y angezeigt wird.

IL: Genau. Den hier. Das kann man auf jeden Fall machen. Bräuchtet ihr noch irgendeine Art von Analysetool, um eure Choreo auszuwerten. Fällt euch da noch irgendetwas ein?

E2: Haben wir unsere Choreo jemals ausgewertet? Ich meine, jetzt können wir es. Also ich denke, für den Anfang reicht es auf jeden Fall aus.

IL: Ok. Dann nehmen wir das jetzt mal als Status quo und wenn euch noch was einfällt...

E2: Wir melden uns.

IL: Bisher haben wir ja nur auf dieser Choreografie Crazy Fire gearbeitet. Wir können uns auch mal eine neue Choreografie erstellen. Der geben wir einen Namen. Und irgendeine Art von Beschreibung könnte man der geben. Dann kann man die Anzahl an Paaren einstellen. Hier ist es standardmäßig acht und das ist bisher auch das Einzige, was unterstützt wird. Was wären denn die Anzahl an Paaren, die es potenziell unterstützen sollte.

Create new choreo

×

Name

Titel der neuen Choreografie

Description

Beschreibung der neuen Choreografie

Number of couples

8

Name

Name des ersten Bilds

First pattern

Rectangle

Close

Create

Abb. 24: Menü zur Erstellung einer neuen Choreografie.

E2: Acht und sechs Paare ist so das, was standardmäßig getanzt wird.

E1: Also sieben könnte man auch ... ich sag mal: Sechs, sieben und acht. Das Ding ist einfach, dass man schon mal vorarbeiten könnte, falls irgendjemand ausfällt. Dass man dann auf sieben runterschrauben könnte und weniger geht auch nicht. Aber die drei.

B1: Für Auftritte vielleicht noch mit vier Paaren.

E1: Eins bis Acht. Weil mehr als acht Paare werden es nicht werden. D.h. ich würde sagen, sinnvoll wäre tatsächlich eins bis acht.

E2: Weil dann könnten wir uns für Auftritte relativ ...

E1: Wenn dann aber drei bis acht. Weil wenn du ein paar hast, dann ist es auch scheißegal. Und zwei ist auch Wurst.

E2: Dann hast du auch keine Bildentwicklung. Drei bis acht.

E1: Ich glaube auch drei bis acht.

IL: Ok. Was man bisher noch gar nicht einstellen kann ist die Größe der Tanzfläche. Bisher sind es 16 auf 16 Meter. Das wird vermutlich erstmal so bleiben, aber gibt es denn potenziell auch noch andere Größen von Tanzflächen, die wichtig wären.

E1: Also aktuell steht in den Einladungen, die wir von den Turnieren bekommen 14 auf 16 Meter, aber ich glaub das schenkt sich am Ende nicht wirklich viel.

E2: Der Punkt ist tatsächlich: 16 mal 16 Meter sind in der Bundesliga vorgeschrieben. Wenn man 16 auf 16 Meter als Grundeinstellung hat, dann hat man auch alle Flächen abgedeckt, die so getanzt werden. Bei uns können es, soweit ich das richtig weiß, 14 auf 14 Meter werden. Das könnte sein, aber auch das kriege ich ja in ein 16 mal 16 Raster rein. Ich würde es deswegen standardmäßig bei 16 mal 16 Metern lassen und dann passt das.

E1: Genau. Man rennt eigentlich nie über den Sechserpunkt hinaus.

IL: Ok. Dann haben wir schonmal den Namen von der Choreo und dann können wir auch gleich mal das erste Bild, das wir haben wollen, benennen. Und dann könnt ihr euch aus einer Menge vorgefertigter Bilder schonmal bedienen. Die habe ich jetzt aus der Choreografie Crazy Fire einfach mal genommen. Ich habe geschaut: Was kommt oft vor und was habt ihr auch schon im letzten Interview genannt, was wichtige Formen sind. Im Moment könnt ihr ein Rechteck, also dieses erste Bild, was ich gezeigt hatte, da einfügen. Zwei Rauten. Diamanten habe ich sie hier genannt. Zwei horizontale Linien, zwei vertikale Linien und ein Pfeil. Wollt ihr noch welche, die ich da einbaue.

E2: Doppeldiagonale.

E1: Nein.

E2: Die wird immer wieder kommen.

E1: Die gibt es nie wieder.

IL: Ok. Also noch eine Doppeldiagonale.

E1: Geraden haben wir, oder?

IL: Genau, horizontale Geraden und vertikale Geraden, ein Rechteck, wo die Tänzer in so einer Art Rechteck dastehen. Wir nehmen jetzt mal den Pfeil. Denn bei dem kann ich so

schlecht beschreiben, wie es aussieht. Der sieht so aus. Zumindest nehme ich mal an, das soll ein Pfeil sein.

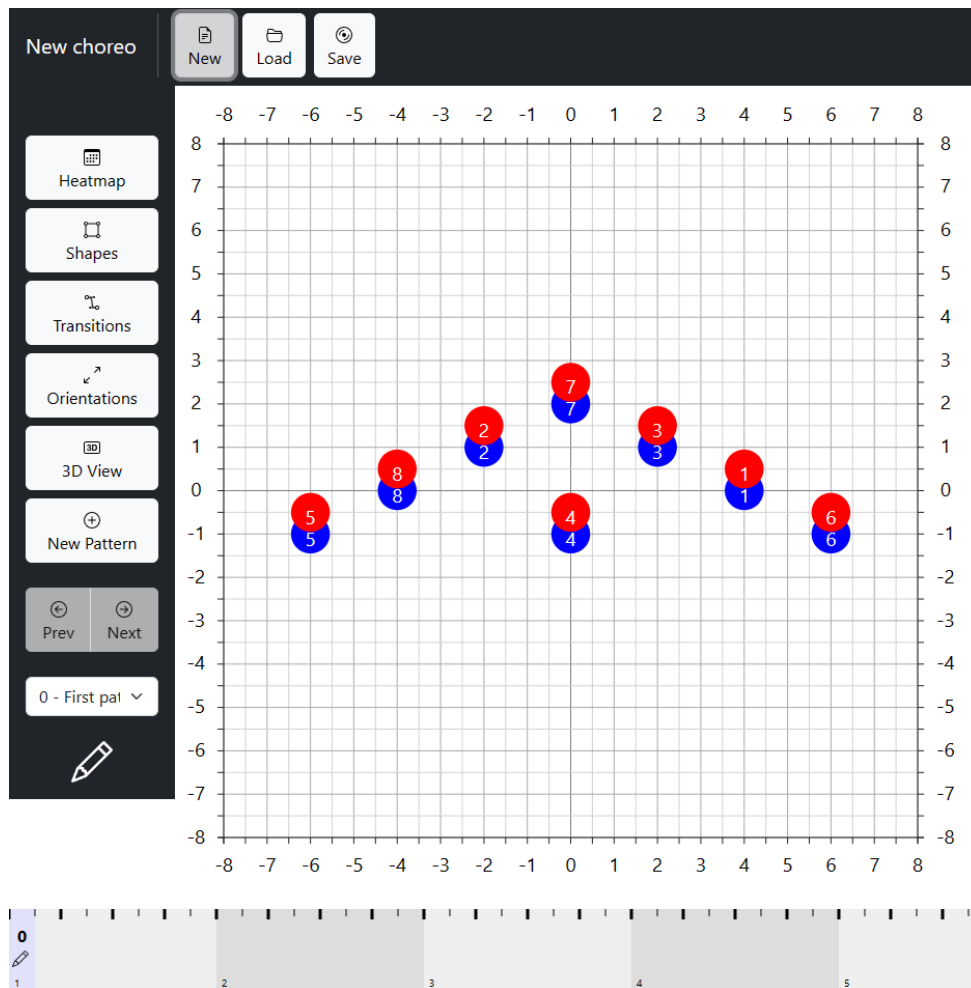


Abb. 25: Neue Choreografie mit einem Pfeil als erstem Bild.

E1/E2: Ja.

IL: Falls euch noch welche einfallen, dann sagt es einfach. Es ist kaum Aufwand, die einzubauen.

E2: Gut. Das kann man ja im Prinzip noch schauen. Was vielleicht cool wäre, wenn ich mir selbst so ein Draft bauen könnte. Ich schieb mir die Punkte so hin, wie ich sie haben will. Es gibt theoretisch auch Pfeile mit einer Doppelspitze, weil dann habe ich auf jeder Diagonalen vier Leute. Dass ich mir das dann selbst bauen könnte, weil ich weiß, dass das in der Choreo oft vorkommt. Und dass ich das dann wieder abrufen kann. Das wäre vielleicht noch eine Idee, wo man miteinfügen könnte. Dass ich mir meine eigenen geometrischen Formen bauen kann.

IL: Ich zeig mal so was, weil es etwas ähnliches bereits gibt. Nicht ganz so wie du gesagt hast, dass ich so eine selbst definierte Menge hab. Wenn wir neue Bilder erstellen, können wir aussuchen, ob es eines der Standardbilder ist oder eines, das bereits in der Choreografie existiert. Das ist natürlich nicht ganz die Idee von dir, sondern das hat bisher existiert und

das nehme ich mal. Also wenn ich das jetzt nehme, dann habe ich eben zweimal diesen Pfeil. Soll ich noch etwas einfügen, dass man das Bild selbst benennen kann und dann in diesem Stapel von vordefinierten Bildern abspeichern kann?

E2: Ich fände es glaube ich nicht schlecht. Weil wenn ich nachher 50 Bilder habe und ich will mein Bild 3 kopieren, dann muss ich das in der Liste erst einmal heraussuchen. Deswegen wäre es vielleicht nicht schlecht eine Art Draft selbst zu bauen. Dass ich sage: Das ist mein Grundgerüst und ich schiebe es dahin, wo ich es brauche. Das wäre schon nicht schlecht, wenn man das hätte.

IL: Ok. Das ist auf jeden Fall möglich. Wenn wir so eine Choreografie erstellt haben, dann können wir die auch abspeichern. Momentan läuft es einfach so, dass es die Datei dafür auf euren Computer herunterlädt. Und laden heißt dann so viel wie: Ich wähle mir die Datei dann aus meinem Filesystem hier aus. Aber das dürfte relativ selbsterklärend sein. Es wurde versucht, dass es so aussieht wie in Word, PowerPoint oder anderen Standardprogrammen, die man so nutzt. Dann haben wir noch zwei letzte große Gebiete: Einmal hatten wir letztes Mal doch etwas ausführlicher über 3D-Ansichten gesprochen und dass diese potenziell nützlich sein könnten, wenn es nicht nur die Stickmans und die geometrischen Figuren sind. Ich habe hier auch mal eine eingebaut, damit man sich die Choreografie in 3D anzeigen lassen kann. Ich zeige mal das Bild von oben, dann erkennt man es vielleicht besser. Und damit man eben nicht nur die Stickmans dort stehen hat, kann man jetzt Posen definieren. Das Standardbeispiel war immer Bild 36, wo alle Tänzer die Arme heben mussten.

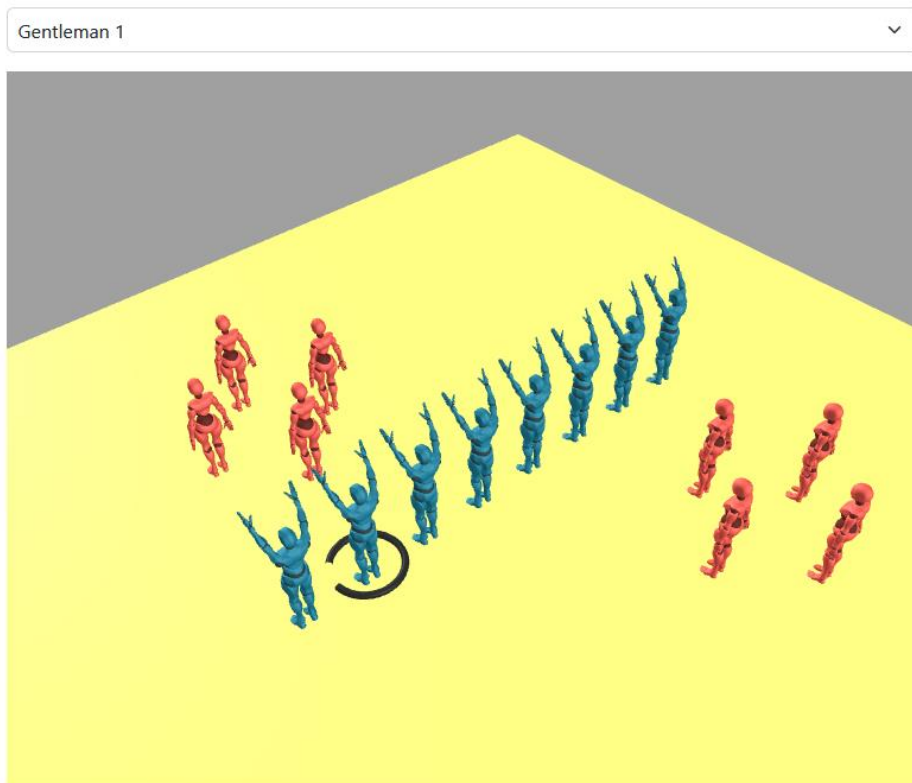


Abb. 26: 3D-Ansicht von Bild 36. Allen Männern wurde eine extra Pose gegeben, bei der sie die Arme heben. Tänzer 1 wurde selektiert (und ist mit einem Torus markiert).

E2: Ein bisschen später, aber das ist egal.

IL: Und das ist jetzt auch potenziell möglich. In der Ansicht rechts haben wir eine Figur, auf der wir neue Körperhaltungen definieren können. Sorry, dass ihr es nicht seht. Jetzt können wir mal beide Arme hochnehmen und das dann nur den Tänzer zuweisen. Und jetzt ist das für die alle definiert.

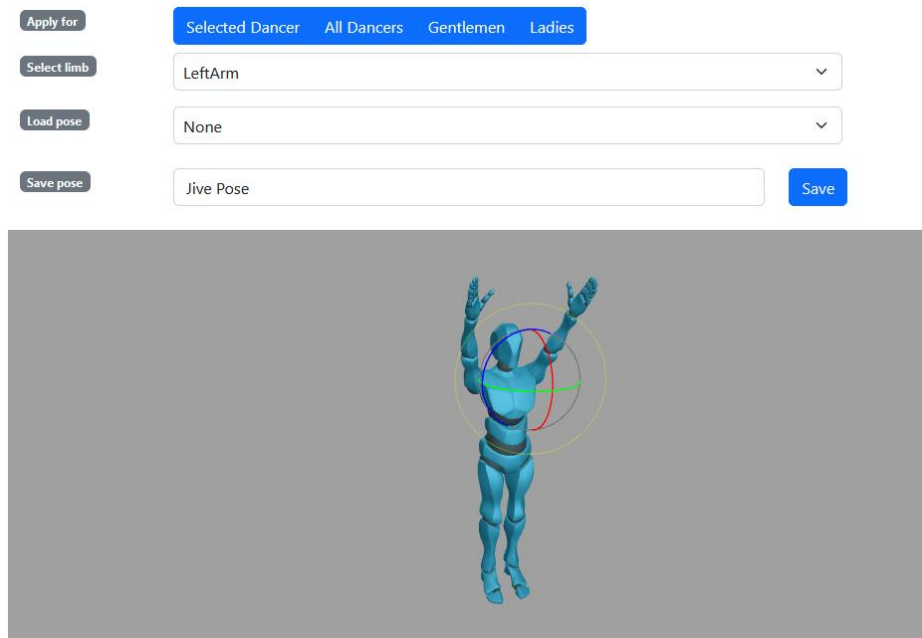


Abb. 27: Benutzerschnittstelle, mit der man neue Posen definieren kann und sie dann den Tänzern in Abb. 26 zuweisen.

E2: Ok. Cool.

IL: ihr könnt euch auch einen Tänzer auswählen, falls es für den Mal nicht so sein soll. Der ist jetzt hier durch diesen Torus markiert und dem dann irgendeine andere Animation geben, z.B. eine Idle-Animation. Jetzt steht der wieder ganz normal da. Und die Posen, die ihr hier habt, könnt ihr auch abspeichern, also einen Namen eingeben und dann ist es hier in dieser Liste auswählbar.

E2: Sehr cool.

IL: Das ist auch ein Feature, bei dem wir noch nicht wissen, wie nützlich es ist und wie gut es am Ende auch gebraucht werden kann. Was würdet ihr denn bis jetzt mal zur Sinnhaftigkeit sagen?

E1: Das finde ich gut.

E2: Ist es auch möglich, das auf dem Handy anzuschauen? Denn ich sag mal so. Für den Trainer ist es ok. Ich glaube, für die Tänzer wäre es auch gar nicht schlecht, wenn die das theoretisch abrufen könnten.

IL: Also würdet ihr sagen, vor allem für die Tänzer ist es auch wichtig.

E2: Könnte ich mir vorstellen.

E1: Es ist eigentlich für beide wichtig.

E2: Genau, ja.

E1: Für die Tänzer auch. Für den Trainer: Der hat es auch mal im Training dabei und vor sich. Der könnte natürlich auch einen Laptop mitnehmen. Das ist kein Thema, denn wenn man etwas umbaut, dass dann auch direkt umändern könnte und dass dann nicht Betreuer 1 immer schicken müsste. Wäre auch nicht schlecht. Aber für die Tänzer einfach zum Angucken. Die müssen da auch nicht alle drin rumfummeln können, sondern denen reicht ja der ...

E2: Genau, einfach nur das Angucken.

IL: Auf mobilen Geräten ist es sowieso so, dass der rechte Teil hier gar nicht auftaucht. Da kann ich wieder was verändern. Man kann hier nur mit der Kamera durch und sich das aus verschiedenen Winkeln anschauen. Bisher ist es auch noch nicht in mobilen Versionen drin, weil wir nicht wussten, wie sehr es gebraucht wird und wie die Endgeräte der Nutzer aussehen. Das ist bisher noch eine grafisch rechenintensive Darstellung. Wir haben auch schon darüber geredet, wie man das Optimieren könnte. Aber ich kann es auf jeden Fall mal einbauen und dann schauen wir einfach, wie gut es funktioniert.

E2: Also die Möglichkeit daran umzustellen, fände ich glaube ich gar nicht schlecht. Ob ich jetzt die Punkte habe oder das, ja. Aber dass ich einfach mal sehen kann als Tänzer, in welcher in Position ich an dem Schlag stehen soll. Finde ich, glaube ich, echt nicht schlecht.

IL: Bräuchtet ihr hier in der 3D-Ansicht wieder irgendeine Art von Grid, dass ich sehe, wo ich hier gerade stehe?

E2: Das Gitter?

IL: Genau, ja. Denn bisher ist es ja nur eine Fläche. Sollte das auch noch sichtbar sein? Sollte ich das irgendwie anders einblenden. Oder würdet ihr sagen, es reicht, wenn sie nur die Posen anschauen können?

E1: Ich meine, das andere können sie ja tatsächlich in der anderen Ansicht nachschauen, aber ich weiß jetzt auch nicht, wie kompliziert es ist, da wieder das Gitter drüberzulegen.

IL: Nicht ganz unkompliziert.

E2: Ich glaub das Gitter interessiert da eher nicht. Ich glaube sogar, dass wenn das Gitter drin ist, dass es dann ein wenig irritiert, wenn ich mir das Ganze anschau. Dass sich dann manche Linien überschneiden oder so.

E1: Und eigentlich ist das auch nur eine Spielerei. Wenn die wissen: So stehe ich. Da ist mein Kopf. Da ist mein Körper. Das können die ja mit den Pünktchen schon sehen. Das reicht eigentlich für die Tänzer schon.

E2: Also ich würde da jetzt kein Gitter darüberlegen.

IL: Also wenn ihr bei den Tänzern die Rotation ändert...

E2: Dann drehen die sich auch in 3D.

IL: Genau. Da haben wir uns auch gedacht, dass das sinnvoll ist. Ihr müsst dann gar nicht so viel damit arbeiten, wenn ihr nicht wollt. Es geht auch anders.

E2: Perfekt. Dann kann man ja auch nur die Armposition ... bzw. dreht es den Kopf. Wenn ich jetzt den Kopf nicht zur Seite hätte, sondern im 45 Grad Winkel, dann würde es den auch anpassen, oder? Ok, weil dann musst du ja theoretisch nur die Arme anpassen.

IL: Ich habe jetzt hier mal so eine Liste an Körperteilen. Würdet ihr sagen, es reichen die Arme? Braucht man überhaupt die Ellbogen noch?

E2: Haben wir überhaupt abgewinkelte Arme?

E1: Ich glaube so ins Detail brauchen wir gar nicht gehen.

E2: Was vielleicht helfen könnte, wäre, wenn ich die Auswahl für linken Arm, rechten Arm und beide Arme hätte. Dann muss ich sie nicht beide einzeln machen. Und linkes Bein, rechtes Bein und beide Beine. Also wenn es die Option gibt. Das würde vielleicht helfen.

IL: Hört sich auf jeden Fall sinnvoll an. Ja. Dann haben wir diesen Modus auch abgehakt. Jetzt waren wir die ganze Zeit im Editiermodus. Im Ansichtsmodus gibt es noch ein paar Besonderheiten. Ich gehe mal noch auf ein anderes Bild. Die erste Besonderheit ist, dass wenn man über Tänzer hovers, dass dann über diese Linien hier horizontale Geraden, vertikale Geraden und auch Diagonalen angezeigt werden. Momentan ist es so, dass immer vier Tänzer benötigt werden, damit so eine Diagonale erkannt wird. Würdet ihr sagen, es gibt auch Diagonalen mit nur 3 Tänzern, die man dort einzeichnen müsste?

E2: Geh mal zum Anfang der zweiten Rumba. Die kommt relativ schnell nach der Ersten. Da müssten jetzt theoretisch die Sechser und die Dreier auch eine Diagonale ergeben. Theoretisch.

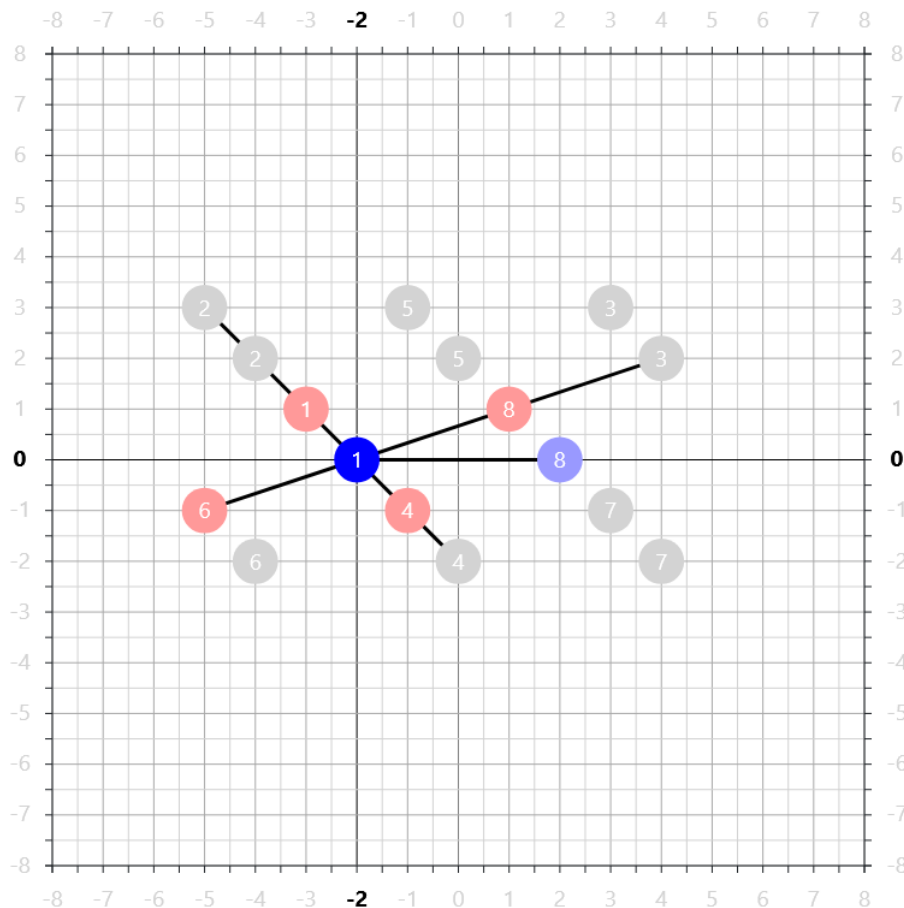


Abb. 28: Markieren von relevanten Nachbarn im Ansichtsmodus. Die Maus liegt über Tänzer 1. Nicht alle angezeigten Diagonalen sind sinnvoll (hier von Tänzerin 6 zum ausgegrauten Tänzer 3)

IL: Ok. Gibt es den Fall oft? Weil dadurch können natürlich viele Falschpositive erkannt werden. Deswegen habe ich auch den Schwellwert auf 4 gesetzt. Hier erkennt es jetzt eben diese Diagonale und diese Diagonale und würde eben die hier nicht erkennen, weil es sonst in anderen Bildern viel falsch anzeigen würde.

E2: Da sind jetzt manche ausgegraut. Das sind jetzt immer die, die als nächstes dranstehen, oder? Die Idee war, dass ich immer schon die Leute vorberechne, an welchen sich die Tänzer orientieren können. Die links und rechts. Und weil ihr gesagt habt, dass Diagonalen oft Probleme machen, haben wir auch die in der Diagonale noch mitgenommen. Sollen wir da noch weitere Leute markieren oder vielleicht Leute auch nicht markieren, weil es sonst zu viel wird?

E1: Ich glaube, sie haben einfach diesen Strich... Sie sollen ja nicht mit dem Programm arbeiten. Das ist nur eine Hilfe für sie. Sie sollen ihre Beine bewegen und richtig stehen. Ich glaube auch nicht, dass man das zu arg machen muss, weil sonst schauen sie im Training irgendwann mehr ins Handy wie dass sie ihre Füße bewegen. Dass wird dann irgendwann einfach auch zu viel. Ich glaube, das reicht dann in dem Moment schon.

E2: Ich glaube hauptsächlich wäre das für den Trainer eine Hilfe. Wobei ich mir da vorstellen könnte, dass es ... Ich weiß nicht, ob es umsetzbar ist. Denn ich orientiere mich ja immer an dem, der im Moment vorne steht. Wenn sich das Bild nach hinten bewegt und alle Blickrichtung nach hinten haben, dann ist der, der hinten steht links... Also wenn ich als Tänzer in dem Moment nach hinten schaue. Der, der vor mir links steht, ist derjenige, der das Bild angibt. Aber nicht der nächste, sondern der, der ganz vorne in der Diagonale steht. In dem Fall, wenn wir uns nach hinten bewegen, wäre es die Vierer-Frau, die die Diagonale angibt und ich versuche mich da reinzustellen. Wenn nämlich der Vierer-Mann draußen steht, aber der Rest wieder drinsteht, dann habe ich wieder einigermaßen eine Diagonale. Wenn sich aber alle nach dem Nächsten richten, dann kann das automatisch eine Kurve werden.

E1: Ich glaube, da würde es ausreichen, wenn man das in die Bemerkungen mit reinschreibt. Wobei es da dann gut wäre, wenn man die Bemerkungen auch auf dem Handy sieht.

IL: Die sieht man.

E2: Ist unten das Drop-Down im Handy immer noch drin?

IL: Ja.

E1: Weil da würde ja auch drinstehen, welcher Fuß der Standfuß ist.

IL: Weil uns so langsam ein wenig die Zeit davonläuft, hier noch zwei kleine Funktionen. Ich gehe nochmal auf das erste Bild. Ich glaube, du hattest es letztes Mal erwähnt, dass es gut wäre, wenn man das Bild rotieren könnte, falls man mal nicht in der Halle oben steht und runterschaut. Es ist jetzt möglich, dieses Bild zu rotieren. Dieses Mal vier Richtungen und da wäre meine erste Frage: Ist es zu viel? Braucht man wirklich nur vorne und hinten oder sind die Seitenansichten potenziell auch hilfreich?

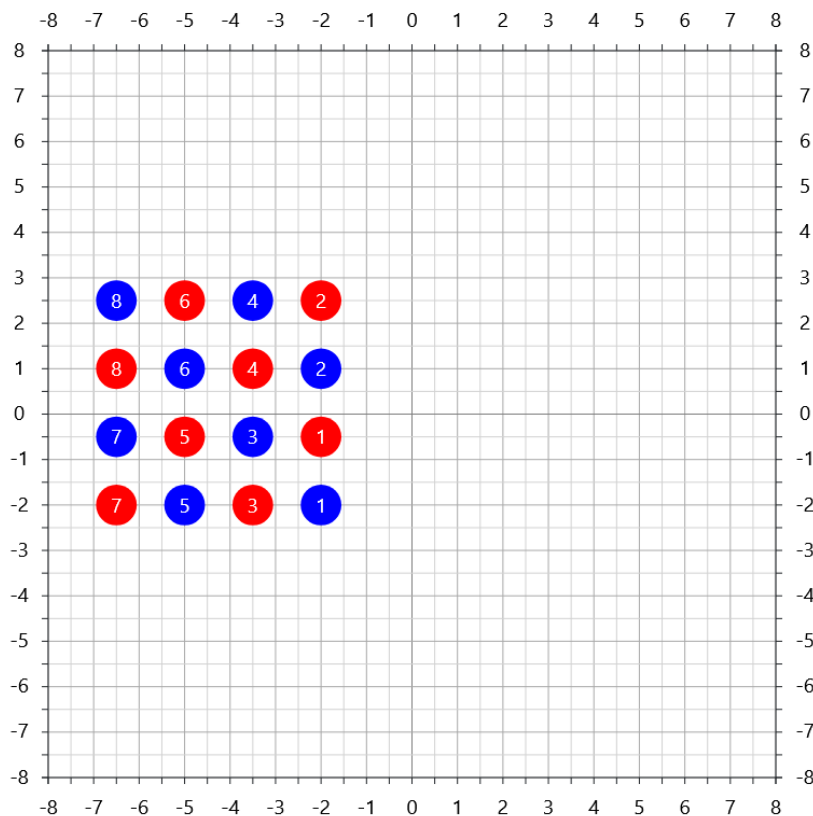


Abb. 29: Bild aus Abb.2, welches um 90 Grad im Uhrzeigersinn rotiert wurde.

E1: Ich finde, es schadet nicht, wenn sie da sind. Im Normalfall ist es aber schon vorne und hinten.

IL: Ok. Jetzt stelle ich mal eine kleine Aufgabe. Wenn ich jetzt das Bild so hindrehe. Wüsstet ihr, wo ihr euch jetzt hinbewegt habt als Trainer?

E1: Ja. An sich schon.

E2: Gegen den Uhrzeigersinn um 90 Grad.

IL: Ok, gut. Denn ich war mir jetzt nicht sicher, ob das verwirrt, ob man linksherum läuft oder rechtsherum läuft, da ich bei der Programmierung ein wenig durcheinandergekommen bin.

E2: Das glaube ich, ja.

IL: Aber da ihr es jetzt relativ schnell erfasst habt, würde ich sagen, dass es funktioniert.

E2: Was du theoretisch reinmachen könntest, um es zu visualisieren, ist... Man könnte ja sagen, das hier ist unser Punkt als Trainer. Dass du hier einen kleinen schwarzen Pfeil ranmachst. An die Null. Dass du einfach sagst: Da steht der Trainer und so muss das Bild in diesem Moment stehen. Das wäre einfach noch eine Idee es zu kennzeichnen, wo du in dem Moment stehst. Das wäre vielleicht sinnvoll.

IL: Ja. Wir hatten uns auch überlegt, da ein kleines Männchen hinzuzichnen, auch wenn uns da der Platz gefehlt hätte, aber den Pfeil ...

E2: Einen kleinen Pfeil bei der Null halte ich für das Einfachste.

B2: Oft nimmt man auch ein Auge oder sowas.

E2: Oder so. Ja.

IL: Da müsste man dann halt wieder schauen, wie gut das auf die kleinen Bildschirme skaliert. Und dann das letzte noch. Das war auch etwas, was Betreuer 1 motiviert hatte. Das ist, dass ihr Animationen starten könnt. Wenn ihr jetzt gerade bei Bild 0 seid und ihr wollt euren Tänzern eine Sequenz von fünf Bildern zeigen, dann könnt ihr jetzt hier eine Art Animation starten, die sich auch nach den vorher definierten Transitionen ausrichtet. Jetzt haben wir bisher nur Geraden gehabt. Deswegen haben die sich auch gerade nur so verschoben. Die würde dem aber folgen.

E2: Ja. Das ist ziemlich gut.

IL: Soll das noch weiter ausgebaut werden. Hättet ihr noch Ideen, wie man das verbessern könnte?

E2: Ich glaube nicht. Das ist genau das, was wir in dem Moment brauchen. Dass die Tänzer verstehen, was sie in dem Moment zu tanzen haben.

E1: Ja.

IL: Ist es da potenziell auch noch wichtig, die Körperdrehung anpassen zu lassen oder ist die Position ausreichend?

E2: Prinzipiell sind mir die Körperrichtungen ja in jedem Bild gegeben, oder?

IL: Ja.

E2: Da wäre es vielleicht nicht schlecht, es mitanzuzeigen.

IL: Ich weiß halt nicht, ob ihr währenddessen Figuren tanzt und euch dabei dreht und es deswegen sowieso nicht mehr sinnvoll wäre.

E2: Das kann natürlich vorkommen. Aber der Punkt ist ja ... wir laufen ja trotzdem die Punkt ab bei dem wir zu einem bestimmten Zeitpunkt an einer bestimmten Stelle stehen sollen und es wäre, glaube ich, schon cool zu sehen: Ok. Ich muss an dem Schlag, auch wenn ich da gleich wieder einen Weg wegmache, so diagonal stehen mit dem Kopf nach vorne. Das wäre, glaube ich, gar nicht schlecht. Das könnte ich mir vorstellen. Also die jetzige Kopf- und Körperposition durch die andere zu ersetzen.

IL: Ja. Wäre technisch nicht ganz einfach, aber man könnte auf jeden Fall mal darüber nachdenken.

E2: Genau. Wenn es möglich ist, wäre das noch eine Optimierungsmöglichkeit, aber das würde jetzt, so wie es ist, schon völlig ausreichen, um eine Bildentwicklung zu sehen.

IL: Ok. Wir sind jetzt mit den grundlegenden Themen durch. Ich muss schauen, ob ich alle Fragen auch bearbeitet habe. Jawohl, das sieht gut aus. Die letzte noch: Wie ist es denn bei den Orientierungen hier: Richtet sich da der Kopf nach dem Körper oder der Körper nach dem Kopf? Was ist euch wichtiger und was definiert ihr zuerst?

E2: Hauptsächlich erstmal die Körperrichtung.

E1: Würde ich auch sagen. Die Körperrichtung. Der Körper ist das Wichtigere und dann der Kopf. Ok, also so wie es gerade ist. Dass wenn ich den Körper rotiere, dass dann der Kopf automatisch mitgenommen wird.

E2: Ja.

IL: Jawohl. Dann bin ich jetzt mit meinen Themen durch und würde noch abschließend sagen: Habt ihr noch irgendwelche Anmerkungen, die ihr noch loswerden wollt oder Fragen darüber?

E1: Also ich kriege schonmal richtig Bock damit dann zu arbeiten.

IL: Das ist schonmal sehr gut.

E2: Ich hätte tatsächlich noch zwei Punkte. Das eine wäre, dass ich den Bearbeitungsmodus passwortschützen kann. D.h. dass die Tänzer keine Möglichkeit haben, da irgendeine Bearbeitung zu machen.

E1: Nur ausgewählte Personen dürfen daran arbeiten.

E2: Das wäre der eine Punkt. Der andere Punkt ist, wenn ich ein Bild aufbaue und ich beispielsweise eine Diagonale stelle. Dann muss die nicht unbedingt 45 Grad sein, sondern die kann auch um 30 Grad rotiert sein. Worauf ich hinaus will: Wenn ich in Word ein Bild habe, dann kann nicht das Bild auch rotieren. Ob ich die Diagonale dann auch in bestimmten Gradschritten drehen kann, ohne die einzelnen Punkte anzufassen.

IL: Ok. Sagen wir mal, ich habe eine gerade aus vier Tänzern und ich sage jetzt mal ...

E2: Rotation immer um den Vordersten theoretisch.

IL: Welcher wäre das in diesem Fall?

E2: In dem Fall wäre das ... welche Ansicht haben wir denn? Das ist die Tänzeransicht. In dem Fall wären die 1 und die 2 die vordersten.

IL: Ok. Das heißt, wenn ich sage, ich ändere die Rotation, dann ändert sich das so.

E2: Genau.

IL: Ok. Dann macht es wahrscheinlich am meisten Sinn, den einfach auszuwählen und zu sagen: Das ist der Tänzer, um den rotiert werden soll.

E2: Das wäre noch eine gute Funktion. Denn wir stehen nicht immer im 45 Grad Winkel. Es kann sein, dass wir mal eine flachere oder eine steilere Diagonale haben. Dass es dadurch leichter generiert werden kann. Natürlich kann man es auch von Hand schieben. Das ist kein Thema, aber das wäre noch ein Optimierungsding, welches man einfügen könnte.

IL: Das ist nicht immer ganz einfach, weil ich mit meinem Auswahltool keine Diagonalen markieren kann. Ich weiß nicht, ob das im Rahmen meiner Bachelorarbeit noch möglich ist, aber da könnte man sich überlegen, inwiefern es möglich ist das umzusetzen. Vielleicht durch eine Art Polygonenlasso.

E2: Oder wenn ich einfach per Steuerung die vier Untersten anklicken und markieren würde.

IL: Oder das. Ja.

E2: Also Steuerung und dann Linksklick auf die unteren vier. Dann habe ich die untere Diagonale und dass ich die kippen kann. Das wäre eine Variante.

B2: Wie, wenn du mehrere Objekte auswählst und die Rotation dann anbietest. Dass man das Ding dann halt drehen kann.

E2: Genau.

IL: Ja, doch. Das ist auf jeden Fall ein guter Vorschlag. Gefällt mir auch. Sonst noch?

E2: Finde ich gut. Sieht gut aus.

E2: Mir gefällt es auch sehr, sehr gut.

IL: Perfekt. Dann bedanke ich mich nochmal bei euch. Wir haben jetzt exakt die Stunde gefüllt, würde ich behaupten.

B1: Sehr gutes Zeitmanagement.

IL: Und dann freue ich mich, wenn wir uns beim dritten Termin nochmal sehen, wo ihr das Programm dann hoffentlich auch ausprobieren könnt.

E1: Ja.

E2: Sehr gut.