

<b>Zeitschrift:</b>	Trans : Publikationsreihe des Fachvereins der Studierenden am Departement Architektur der ETH Zürich
<b>Herausgeber:</b>	Departement Architektur der ETH Zürich
<b>Band:</b>	- (2018)
<b>Heft:</b>	33
<b>Artikel:</b>	Die Schlachtfelder des unbekannten Spielers : ein Gespräch über eine gegenwärtige Realität
<b>Autor:</b>	Banz, Jonathan / Bietenhader, Sebastian
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-919080">https://doi.org/10.5169/seals-919080</a>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# DIE SCHLACHTFELDER DES UNBEKANNTEN SPIELERS: EIN GESPRÄCH ÜBER EINE GEGENWÄRTIGE REALITÄT

## Jonathan Banz und Sebastian Bietenhader

Jonathan Banz, geb. 1987 in Luzern, studierte Architektur an der ETH Lausanne und Zürich. Seit 2015 ist er Assistent an der Professur für Architektur und Kunst, Karin Sander an der ETH Zürich. Zusammen mit Ephraim Friedli von der Professur für Geosensorik und Ingenieursgeodäsie gründete er das Wahlfach 360° – Reality to Virtuality. Er lebt in Zürich und arbeitet als Architekt und Künstler in verschiedenen Kollaborationen. Er ist spezialisiert auf 3D Scanning, 3D Drucken, Mixed Reality und Computerspiele.

Sebastian Bietenhader, geb. 1988 in Chur, studierte Architektur und Geschichte und Philosophie des Wissens an der ETH Zürich und Harvard GSD. Er lebt in Zürich und beschäftigt sich gegenwärtig mit Solid Modelling im BIM und dem graphischen Zeichnungsraum.

Schaust du eigentlich *Twitch*?

J

Ich wusste gar nichts über *Twitch* bis ich auf PlayerUnknown's Battle-grounds aufmerksam wurde. <https://youtu.be/Unp5CI-yliE>

S

Welchen Streamer magst du? <https://www.twitch.tv/shroud> oder <https://www.twitch.tv/drdisrespectlive>?

J

chocoTaco finde ich viel spannender: <https://www.twitch.tv/chocotaco>. Ich kann mich erinnern, als ich das erste Mal von PUBG hörte, schaute ich gleich auf YouTube, was es ist. Und dann war natürlich überall Shroud und DrDisRespect. Aber was mich am meisten faszinierte an dem Spiel, hatten diese Streamer nicht richtig im Programm. Nämlich, dass jemand mit der Landschaft und den Dingen in der Welt umgeht, und erklärt was er tut, und was in einer Situation jeweils das Überraschende ist. Bei Shroud hingegen gabs vor allem unglaublich schnelles und präzises Schiessen, aber er sagte nichts, was die Spielmechanik betraf, sondern regte sich höchstens auf, wenn es gelaggt hat. Plus hatte chocoTaco unglaubliche Videos, weil er immer Random Duos spielte: <https://youtu.be/BvMksmgEeto>



S

Also Shroud ist der begnadete Handwerker und chocoTaco der Intellektuelle?

J

So würde ich es nicht sagen, bei chocoTaco war es einfach eine Faszination für wie die Mechanismen, zum Beispiel der Waffen und der Landschaft miteinander ausbalanciert sind — und das hat er besprochen.

S

Cool. <https://www.youtube.com/watch?v=5vPlN6b7sWs>

J

Vielleicht war es auch einfach, weil er noch ganz neu war und gerade zu der Zeit seinen Job gekündigt hatte, um Vollzeit zu streamen, als ich ihn entdeckte.

S

Als was hatte er gearbeitet?

J

Soviel ich weiss, war er in einer Firma, welche Kindern mithilfe von Legotechnics grundlegende Ingenieursprinzipien vermittelt.  
S

Mit was für Kindern?

J

Was weiss ich? Vielleicht, dass Intellektuelle ihn für die Geburtstagsfeier anstelle eines Clowns buchen?

S

Shroud war zum Beispiel vorher schon Progamer. Und DrDisRespect war, so viel ich weiss, ein Leveledesigner für *Call of Duty: Advanced Warfare*.

J

Das ist etwas, was ich mich immer schon fragte, die Gamelevels, also was man sieht, Häuser und so. Mit was werden die modelliert, ist das gleich wie in der Architektur, *Archicad, Cinema*?

S

Vieles wird wirklich in Programmen wie *Cinema 4D, Blender* oder *3Ds Max* modelliert. Mittlerweile ist es aber auch so, dass echte Dinge eingescannt und mit Sculpting-Programmen aufbereitet werden.

J

Aber die Modelle müssen ja ultra optimiert sein, oder nicht? Und irgendwie haben sie eine seltsame Dichte, weil manchmal sieht man Fehler, wie dass der Lauf eines Gewehres durch die Wand schaut. Meine Frage ist also, wie sind sie solid?

S

Je nach Game Engine ist das ein bisschen anders. Grundsätzlich ist alles auf Meshs aufgebaut.

J

Was meinst du mit Meshs? Also Flächen?

S

Schau mal hier: [http://www.timaxmedia.com/html/help/Glossary\\_of\\_3D\\_Terms\\_.htm](http://www.timaxmedia.com/html/help/Glossary_of_3D_Terms_.htm)

J

Also was mir schon aufgefallen ist, ist dass die Körper, wie Landschaften Häuser etc. seltsam einseitig sind, so dass sie nur von der einen Seite überhaupt sichtbar sind, wie wenn man zum Beispiel durch einen Glitch durch die Karte fällt und nach oben schaut und nur noch Himmel sieht. Oder wie in diesem Video: <https://youtu.be/TKMpnajnOKg?t=7m59s> Oder dieses: <https://youtu.be/O1U1ZEOZQLO?t=30s>

S

Wahrscheinlich meinst du das Back-face culling. Ein Mesh hat eine Innen- und eine Aussenseite. Schaut man nun als Betrachter oder als Kamera auf die Rückseite von so einem Mesh, kann man mit dem Back-face culling die Sichtbarkeit bestimmen: also sichtbar oder unsichtbar machen. Gründe dafür sind zum Beispiel Performanceverbesserungen...

Ok, ist ja gut. Heisst das, dass sie auch für die Gamephysik weg sind, wenn man sie nicht sieht? Wie dieses Hindurchfallen und dass der Lauf des Gewehrs durch die Mauer schaut?

S

So klar ist es nicht. In der Computergrafik kann ich bestimmen, ob etwas sichtbar oder unsichtbar ist. Ich kann auch bestimmen, ob ein Objekt eine Barriere darstellt oder nicht und ob ein unsichtbares Objekt Schatten wirft oder nicht. Es kann also sein, dass ein unsichtbares Objekt einen Schatten wirft und nicht passierbar ist. Gleichzeitig kann ein sichtbares Objekt keinen Schatten werfen und passierbar sein.

J

Also in diesen Diskussionen um Games gibt es zum einen irgendwie ein Simulieren, ein So-Tun-Als-Ob: Etwas vortäuschen, bloss für die Kamera sozusagen, aber dann gibt es Dinge, die diese Spiele spielbar machen, was heisst, Regeln und Umstände, die für alle gelten, und dennoch Spielraum lassen. Zum Beispiel als Shroud diese PUBG Kopie spielte, ROE (Ring of Elysium), da meinte er, es sei ein schreckliches Spiel, und das, obwohl vieles fast genau gleich sein sollte, wie PUBG. Unter anderem meinte er, dass die Gun-Play katastrophal ist: <https://www.youtube.com/watch?v=UTkOdOSEzsQ>

S

Nun, wir wissen nicht genau, wie sein Sponsoring aussieht. Allenfalls muss er das sagen.

J

Genau das wirft er den anderen Streamern vor, welche ROE grossartig fanden. <https://youtu.be/UTkOdOSEzsQ?t=13m49s>

S

Dann sind vielleicht beide gesponsert. Der eine von ROE und der andere von PUBG bzw. Tencent und Bluehole. China vs. Korea. Allenfalls könnte es auch...

J

Ja oder es könnte auch sein, dass ROE ein perfektes Beispiel ist, um zu untersuchen, was alles fehlt, obwohl es als Clone daherkommt; dass sich daran illustrieren liesse, wieviel neben dem Aussehen noch in diesen Spielen drinsteckt, von der Planung der Architektur, welche gewisse Szenarien erlaubt, über die Planung der Waffen, welche gewisse Stärken und Schwächen haben, bis hin zu schwerer greifbaren Dingen, wie der Landschaftsgestaltung.

S

Auf jeden Fall. Ich denke, dass die Spielbarkeit für viele das Wichtigste ist. Dazu gehören meiner Meinung nach jedoch zuerst technische Fragen. Erst dann interessiert die Umgebung und schliesslich die Ästhetik, also Texturen, Licht, Charakterdesign etc.

J

Hm. Ich wüsste nicht, wie die zu trennen sind. Ich glaube das Entscheidende bei einem Spiel ist, ob die Handlungen des Gamers geschickt sein

können, ob man Geschicklichkeit beweisen kann, oder ob man sich nur über Dinge nervt, die entweder unpraktisch oder unausweichlich sind. Zum Beispiel: Die Umgebung hat doch einen riesigen Einfluss auf die Wahl der Waffen?

S

Da hast du recht. Trotzdem denke ich zunächst an andere Dinge, wenn ich von Gameplay spreche. Zuerst geht es doch darum, dass meine Aktionen, beispielsweise Schüsse, die ich abfeure, auch wirklich ankommen. Es ist also wichtig, dass die Figur auch wirklich das macht, was ich ihr mit der Maus beziehungsweise der Tastatur befehle. Danach müssen die Aktionen auch in der Spielwelt funktionieren. Wenn ich zum Beispiel auf einer Karte spiele, die enorm felsig ist, macht es keinen Sinn, wenn meine Figur nur 10 cm hoch springen kann. Denn dann kommt man auf der Karte nicht voran. Diese Balance zwischen Mechanik und Karte zu finden, ist die Königsdisziplin. Bei *Quake* ist es zum Beispiel so, dass die Schwerkraft so stark verringert ist, dass alle Spieler sehr weit und hoch Springen können. Dadurch wird das Spiel enorm schnell. Während bei *Fortnite* das Herumspringen in der Welt noch besser ausbalanciert ist und dadurch eine ganz eigene Dynamik erhält.

J

Ja, das macht tatsächlich Sinn, das so zu betrachten. Umso spannender sind dann die Anfänge, wenn neue Spiele entwickelt werden, weil dann ja so Vieles zum Konzept dazugehören muss, was bereits mehr Spielgefühl, als nur Idee ist.

S

Bei *PUBG* ist es auch irgendwie interessant, dass die Geschichte beziehungsweise die Story gleich da ist. Weisst du, was ich meine? Der Spielmodus ist gleich verständlich. Man springt mit einem Fallschirm über einer Insel ab und muss dann ums Überleben kämpfen — Battle Royale eben.

J

Das war jedoch auch nicht immer technisch möglich, oder? Also ich meine, das war nicht einfach eine Idee, die noch niemand vorher hatte, sondern dazu mussten die Openworlds zuerst eine gewisse Stabilität haben. Womit es auch innerhalb der Reihe der Entwicklungen wäre, bei der immer entlang von technischen Errungenschaften neue Spielmöglichkeiten aufkommen. Wie in dieser Zusammenfassung der Game-Grafik Geschichte: <https://youtu.be/QyjyWUrHsFc>

S

Mit Openworlds meinst du zum Beispiel die riesige Inselkarte in *PUBG*?

J

Ja, also Teil von dem, dass der Spielmodus, wie du sagst, sofort verständlich ist, ist doch, dass man überall landen kann. Während zum Beispiel *CS:GO* verlangt, dass man die Karte extrem gut kennt, weil man in einer Häuserschlucht spawnt, deren Architektur alle anderen in- und auswendig kennen. Das zweite, was *PUBG* so selbstverständlich macht, ist, dass man einander einfach abschiessen kann. Bei den früheren Spielen, wie *World of Warcraft* oder *Legends of Zelda* musste man seinen Spielfiguren spezifische Aktionen geben, welche diese dann abspielen. Dies war der Fall, weil die Internetverbindung schlicht nicht schnell genug war, um sich durch das Netz so gut zu synchronisieren, dass ein Schuss den anderen trifft. Ohne

diese Gleichzeitigkeit wäre auch schon Fernschach eine Openworld. Wobei genau genommen auch Fernschach eine Gleichzeitigkeit hat, indem sich die Synchronisierung der Positionen anhand der Korrespondenz jederzeit nachstellen lässt.

S

Aber kann man dann überhaupt von Gleichzeitigkeit sprechen? Ist Zug um Zug nicht etwas anderes?

J

Soweit es das Spiel betrifft, welches zwei Schachspieler gemeinsam spielen, sind sie in der gleichen Zeit miteinander. Aber du hast recht. Also wäre das, was PUBG so direkt zugänglich macht, dass die Bewegungen im Augenblick geschehen und darum eine gewisse Spontanität herrscht. Das heisst, dass zu der Bewegungsfreiheit der Openworld noch die Gleichzeitigkeit eines Augenblicks dazugekommen ist. Vielleicht war die Perfektion einer Welt für den Augenblick das was 2017 technisch greifbar wurde?

S

<https://www.youtube.com/watch?v=zjIJTantgWE>

J

Ja ok, Perfektion ist vielleicht ein bisschen viel gesagt. «E-Sport ready».

S