

# Optoakustisches Audiointerfacedesign und psychoakustische Audiovision für PC- und Videogames

Giovanni Vindigni

Audiostudio Vindigni  
Seilerei 3  
24119 Kronshagen  
giovanni@vindigni.de

**Abstract:** Es bestehen keine optoakustischen Standards des Audiointerfacedesigns bei PC- und Video-Games. Diese Subjektpositionierung wäre jedoch notwendig, da es dabei um die produktspezifische Implementierung diskursiv auditiver En- und Decoding-Settings ginge, mit denen ein Game über eine intermediale Relevanz verfügen würde. Dieses ist mit einem umfassenden und ganzheitlichen Audiointerfacedesignkonzept möglich, wobei der von Raymond Schafer determinierte Faktor der Corporate Sound Scapes, d. h. sogenannter inszenierter Klanglandschaften als System-Aura, diesbezüglich an Bedeutung gewinnt. Behavioristische Klangraumaspekte, besonders aber Sprachdialoge in Games, sollten im Stereobild bei 60-72% Links im Panning gesetzt werden, da mediropsychologisch bezüglich des Dialogdesigns nachweislich effizienter. Die Tiefenstaffelung, besonders aber die einzelnen ‚post-processed‘ Sound-Layers, wären im Hinblick ihres Einsatzes und ihrer Formation zu überdenken, denn in vielen Fällen erzeugen diese nicht nur ein Chunking beim Konsumenten, sondern verzeichnen eher eine antidialogische Metrik, die es zu korrigieren gilt; homo audiens et homo ludens.

## 1 Transformation der Musik – Gamemusic und Game-Audiodesign als optoakustische Audiovision innerhalb der Emerging Culture

Die Computerspiele-Industrie erzielt seit einigen Jahren international höhere Umsätze als die Platten- und Filmindustrie gemeinsam [BIU10]. Eine der zunehmenden betriebswirtschaftlich relevanten Einzelgamesparten stellt u. a. der mediendidaktisch relevante Serious Games-Markt dar, mit Umsatzsteigerung, im Vergleich zum Vorjahr in Europa, USA und Asien, von jeweils ca. 8-15% p.a. [Ec08]. Dieses didaktisch fokussierte Softwareprodukt-Genre, welches wiederum unterteilt ist in Educational Games, Corporate Games, Health Games, Persuasive Games und andere softwarebasierende Werteschöpfungen mit edukativer Präferenz, nutzt dabei Technologien aus dem Unterhaltungssoftwarebereich, ohne dass der ludologische Unterhaltungsfaktor dabei eine primäre Priorität besitzen soll. Gleichwohl diese Definition des Genre Serious Games zunächst einmal oberflächlich erscheint, wird

dieses Marktsegment zunehmend von großen internationalen Developern, Publishern und Audioproduzenten als lukrativ wahrgenommen; die Entwicklungskosten steigen, Gamedesign, Klangraumdesign und Gameplay wirken zunehmend professioneller, fakultative Forschungsergebnisse werden zunehmend gerade aufgrund dieses Genres berücksichtigt und im Rahmen des Gameinterfacedesigns, auch im Hinblick anderer bereits etablierter Games-Genres, ebenfalls berücksichtigt und eingebettet.

Einzig der auditive Aspekt verzeichnet in sämtlichen Games-Genres, damit auch in jenen o. g. edukativen Produkten, verschiedene Defizite, da es bis dato wenig Forschungsinteresse an dem Thema ‚psychoakustische Audiovision und optoakustisches Audiointerfacedesign in Games‘ gab, neben einem defizitären internationalen Forschungsstand im Hinblick der ‚Inkulturationsprozesse und der auditiven Aufmerksamkeitskompetenz im Kontext unterschiedlicher kultureller Gewissens- und Wissenssettings‘ [Mü10].

Zwar sagte Friedrich Schiller „... und er [sic. der Mensch] ist nur da ganz Mensch, wo er spielt“ [Sc87] (S. 358) und zahlreiche gegenwärtige medienfakultative Einrichtungen rückbeziehen sich auf dieses didaktische Leitmotiv des ‚homo ludens‘, vergessen jedoch dabei, dass Schiller dieses hinsichtlich eines gesunden und idealen Gesellschaftssettings in Kontext setzte, indem er die ästhetische Erziehung des Menschen zwar für essentiell erachtete, diese aber wiederum konzeptionell mit einer negativen Konnotation substituierte, indem er den wachsenden wissenschaftlich-technischen Fortschritt der Gesellschaft nämlich als sentenzielle Bedrohung verzeichnete, der den Menschen in sich selbst konsekutiv entfremde, indem die Seele zwischen zwei parallelen Lebenswirklichkeiten gespalten werde, zwischen einer rationalen Lebenswirklichkeit und einer sinnlich-emotionalen.

Auf der anderen Seite wird unterschätzt, dass man in der Regel rezeptionsästhetisch das sieht, was man hört, diesbezüglich die Lebenspräferenz des Menschen als homo audiens determiniert werden kann, denn gerade Musik und Audition stehen im Antagonismus zwischen erlebter gegenwärtiger Lebenswirklichkeit und vermeintlich physikalischer Interpretation, denn Audition und Musik sind nicht nur eine eigene Sprache für sich genommen, sondern die wahrgenommene Sequenzierung und Konstitution von Klangfarben, Tönen, Intonation und Rhythmus, die sich des Weiteren auch sonographisch aufzeigen ließe. Somit ist alles (Er)Leben Hören, da wir als Wesen existieren, um in auditive Kommunikation mit dem Leben überhaupt zu treten.

Verzeichnet man jedoch die optoakustischen Settings in Games oder aber z. B. die Evaluationsrichtlinien von edukativen Games-Produkten, z. B. von GBTs (Game-Based Training Produkten) und PGTs (Play-Based Training Produkten), so wird schnell erkennbar, dass sämtliche Evaluationskriterien und -kataloge<sup>1</sup> interessanterweise den Inhalt und die visuelle Umsetzung unter didaktischen und medienpsychologischen Subjekt-Objekt-Aspekten berücksichtigen, jedoch nicht den so wichtigen Bereich des Audiointerfacedesigns dabei berücksichtigen, u. a. die damit umgesetzte synästhetisch optoakustische Audiovision im Kontext der En- und Decodierungsaspekten.

---

<sup>1</sup> U. a. PAS-1032, MEDA, AKAB, SODIS

D. h. eine diskursive Bewertung des auditiven Bereichs, im Sinne eines medienvermittelnden und diskursiven Konstitutionsprozesses, demnach im Hinblick des intermedialen Games-Produktes defizitär stattfindet. Dieser so wichtige Faktor, der medienpsychologisch und je nach Game-Sparte bis zu 50% im Hinblick der Aufmerksamkeitssteigerung der Rezipienten ausmachen kann, steht thematisch hiermit im Fokus: Optoakustisches Game-Audiointerfacedesign und psychoakustische Audiovision in Games als didaktische und audioproduktionstechnische Herausforderung.

Die Implementierung von optoakustischer Audiovision in multimodalen Games-Umgebungen erfolgte bis dato häufig eher utilitaristisch, d. h. beliebig, mit einem Nutzenkalkül und ohne Emotional Value Added, leider dadurch häufig unreflektiert, medien-, kommunikationspsychologisch und mediendidaktisch betrachtet defizitär, musik- und audioproduktionstechnisch nicht nach etablierten Normen.

## **2 Warum das Thema optoakustisches Audiointerfacedesign für elektronische Medien, wie den PC- und Video-Games, so wichtig ist**

Wenn es um die Erörterung des Game-Audiointerfacedesigns, der synästhetischen Wichtigkeit und Kontextualisierung von optoakustischer Psychoakustik und Audiovision bei Games geht, dann sollte stets die Fragestellung berücksichtigt werden, wie Aspekte der bildenden Künste, zu denen eben die Bereiche (Game-)Musik und (Game-) Audiodesign de facto zählen, überhaupt als elektronische Medien in intermedial softwarebasierenden Prozessen sich einbinden lassen und warum dies möglicherweise sinnvoll erscheint.

Es versteht sich von selbst, dass hier nur eine kleine Facette dargestellt werden kann. Zunächst hilft es sich zu vergegenwärtigen, dass es beim optoakustischen Audiointerfacedesign immer um rezeptiv-diskursive Aneignungsformationsprozesse zwischen Audiointerfacedesigner und dem Konsumenten geht, jedoch hier im Sinne des humboldtschen Bildungsideals, nämlich indem Prozesse auf Medien, wie den Games, transformiert werden, d. h. Audiointerfacedesign in der Systematik somit immer auch ein aktiver Vermittlungsprozess zwischen intermedialen und lokalen Diskursen ist. Der Verfasser mag an dieser Stelle bewusst den Begriff ‚abbilden‘ nicht verwenden, da es bei der Transformation immer um ein Umformen unter Beibehaltung der Bedeutung bzw. Zielsetzung im Kontext der gegenwärtigen Lebens- und Arbeitswirklichkeit geht, d. h. Kontextualisierung schließt somit immer die Rücksicht der mediensoziologisch relevanten Inkulturationsprozesse ein, erzeugt so eine gewisse kulturelle Authentizität und Identität bzgl. gegenwartsrelevanter En- und Decodingsprozesse, die wiederum wichtig sind im Hinblick des gesellschaftlichen Wirklichkeits- und Repräsentationsverständnis. Games als Softwares mit auditivem, d. h. optoakustischem Content, schließen somit immer normativ diskursive Prozesse mit Mehrwert mit ein.

Dabei geht es nicht nur um eine gewisse kulturelle Identität, vielmehr um eingebettete soziokulturelle Orientierungsmuster, gerade bzgl. des gegenwärtigen Wirklichkeits- und

Repräsentationsverständnisses, mit deren Auswirkungen auf die Hör- und Lesart der Konsumenten, darum diese wiederum gekoppelt sein sollten an den gegenwärtigen gesellschaftlich semiotischen Ressourcen, die nämlich über die eigentliche Rezeption hinaus gehen, weshalb optoakustische Settings, d. h. durch optische und akustische Systeme substituierte Interfaces, innerhalb von Games-Settings, im Sinne einer ingamebased Diskursivität zwischen Mensch und Computer, Computer und Mensch als sehr wichtig erscheinen.

Um dieses wiederum effizient umsetzen zu können, sollten Standards konstituiert werden. Standardisierungen fokussieren eine Vereinfachung der normativen, damit notwendigen Prozesse, gleichzeitig sollte der Entwickler eines Games-Produktes ebenfalls eine Vorstellung darüber besitzen, was er mit seinem Games-Content überhaupt auslöst. Die Stimulus-Response-Kodierung, die Analyse der Bedingungs- und Entscheidungsfelder im Hinblick jener softwarebasierenden Umsetzungen, um nur einige wenige Punkte zu nennen, werden nämlich in den meisten Fällen leider defizitär berücksichtigt, genauso wenig, wie dem Gamedeveloper immanent bewusst ist, dass es beim Spielen selbst immer auch um ein behavioristisch begründetes Aneignungsformationssetting geht.

Betrachtet man die o. e. etablierten Standards<sup>2</sup> als mögliche Inspirationsquelle für das Produkt-Genre Games im Allgemeinen, so verzeichnet man, dass der optoakustische Bereich des Audiointerfacedesigns unbedingt eine essentielle und sentenzielle Beachtung verdienen sollte. Wie kann dies vergessen worden sein, wenn doch Alltagskompetenz stets immanent intuitive, häufig diskursive, nicht bewusste alltägliche Hörkompetenz einschließt, aufgrund der Tatsache, dass der Mensch in seiner Präferenz nicht nur homo ludens, sondern vor allem homo audiens ist?

Es reicht eben nicht aus, Games-Content auditiv losgelöst, also nur bricolage-basierend fokussiert zu designen, die semiotischen Ressourcen nur piktorial darzustellen, d. h. so als mental inhaltliche Repräsentation von Inhalten zu übertragen, da sie damit nicht ausreichend, vor allem damit nicht zeitgenössisch, authentisch und relevant multimodal innerhalb der mediensoziologisch determinierten Emerging Culture kodiert werden können. Dieses ist aber gerade im Hinblick des gegenwärtigen Repräsentationsverständnis, im Kontext des Wirklichkeitsverständnis der MTV- und der Millenials-Generation, von erheblicher Wichtigkeit, um so überhaupt einen optoakustischen, nachhaltigen Emotional-Value-Added-Aspekt kommunikationspsychologisch ingame-based implementieren zu können.

## Literaturverzeichnis

- [BIU10] Bundesverband Interaktive Unterhaltungssoftware (BIU e.V.): Marktzahlen, Berlin, 2010; <http://www.biu-online.de/de/fakten/marktzahlen.html>
- [Ec08] Eckert, A: Serious Games: Ein Wachstumsmarkt auch für Verlage? In: (Heinold, Spiller & Partner, Hrsg.): Newsletter 8 Unternehmensberatung GmbH BDU, Hamburg, 2008; Seiten 1-2.

---

<sup>2</sup>U. a. MEDA, AKAB, SODIS, Pas-1032

- [Mü10] Müller, K.W.: Das Gewissen in Kultur und Religion. Scham- und Schuldorientierung als empirisches Phänomen des Über-Ich/Ich-Ideal. Verlag für Theologie und Religionswissenschaft, Nürnberg, 2010; S. 143-160
- [Sc87] Schiller, F.: Über die ästhetische Erziehung des Menschen, in: 15. Brief (1795), NA Bd. 20, Leipzig, <sup>2</sup>1887.