

# »999 und noch etliche [mehr]«. Georg Nikolaus Bärmanns Würfel-Almanach von 1829 als Web-App

## Illmer, Viktor J.

v.illmer@fu-berlin.de  
Freie Universität Berlin, Deutschland  
ORCID: 0000-0002-7334-781X

## Fischer, Frank

fr.fischer@fu-berlin.de  
Freie Universität Berlin, Deutschland  
ORCID: 0000-0003-2419-6629

## Schwindt, Mark

mark.schwindt@fu-berlin.de  
Freie Universität Berlin, Deutschland  
ORCID: 0000-0002-4337-2467

## Rohe, Jonas

jonas.rohe@fu-berlin.de  
Freie Universität Berlin, Deutschland  
ORCID: 0009-0002-8541-8520

## Einleitung

»Schon die Thatsache, daß zwei, ja drei berühmte deutsche Uebersetzerfedern zu gleicher Zeit ein und dasselbe französische Originallustspiel bearbeiten [...] mögte hinlänglich den Beweis führen, von welchem sehnächtigen Verlangen nach immer neuen einactigen Lustspielen das schaugieriger deutsche Publikum besetzt ist; allein es giebt noch viele andere Beweisgründe des Vorhandenseyns dieses sehnächtigen, unaufhörlich sich wiederholenden Verlangens.«

Dies schreibt Georg Nikolaus Bärmann im Jahr 1829 unter seinem Pseudonym Simplicius im Vorwort von »Neunhundert neun und neunzig und noch etliche Almanachs-Lustspiele durch den Würfel« über Einakter und verspricht bereits im Titel des 200-seitigen Bandes genug Einakter für 133 Jahre (Bärmann 1829a). Er selbst ist als Lehrer und Vorsteher einer Privatschule tätig, geriert sich aber auch als Autor von Dramen, insbesondere Einaktern, und parodiert mit diesem Almanach jenen berühmten »Almanach dramatischer Spiele zur geselligen Unterhaltung auf dem Lande«, den der erfolgreichste Dramatiker des frühen 19.

Jahrhunderts, August von Kotzebue, ins Leben gerufen und an dem Bärmann nach Kotzebues Ermordung mitgewirkt hatte. In diesem Almanach publiziert Kotzebue 16 Jahre lang vor allem Einakter für das Laientheater (vgl. Kotzebue 1803). Gedruckte deutsche Dramen erhalten den Untertitel »in einem Aufzug« oder »in einem Akt« erstmals in der Mitte des 18. Jahrhunderts. Diese heute fast vergessenen Einakter entwickeln sich schnell zu einer der beliebtesten Dramengattungen im 18. und frühen 19. Jahrhundert (vgl. Çakir 2024). Die Beliebtheit und hohe Nachfrage nach ihnen wurde bereits im Untersuchungszeitraum in verschiedenen Quellen erörtert (vgl. ebd., S. 83–236; vgl. Çakir/Fischer 2022).

Dieser hohen Nachfrage will Bärmann zehn Jahre nach Kotzebues Tod mit seinem »Einakter-Würfel-Automaten« noch nachkommen, wenn auch mit deutlicher ironischer Brechung. Er verweist damit auf die besonders schematisch verfahrenen Einakter jener Zeit. Im Vorwort geht er detailliert auf immer wiederkehrende Elemente der Dramen ein – für die Kurzdramenforschung ist dieses Vorwort eine wichtige Quelle, denn im Untersuchungszeitraum gibt es keine spezifischen Einakterdramaturgien, Bärmanns Gattungswissen ist somit auf seine eigenen Beobachtungen und Einschätzungen sowie auf seine eigene Praxis zurückzuführen (vgl. Çakir 2024). Er parodiert (vgl. Bayerdörfer 1997) mit dem Würfel-Almanach nicht nur die Verfahren der Einakter, sondern auch die Inhalte, die sich zu einem Großteil auf typische Lustspiele mit Eheanbahnungsplots beschränken. Auch andere Zeitgenossen prangern die scheinbar willkürlich erwürfelten Einakter an, wie man etwa in Castellis Lebenserinnerungen nachlesen kann: »Zusammengewürfelte Szenen voll trivialer Späße, Zeitglossen, schale Witze und Zweideutigkeiten, das heißt jetzt Posse, die meisten sind einactig und das Publicum ist zufrieden, wenn es nur aus vollem Halse lachen kann [...]« (Castelli 1829)

In Bärmanns Würfel-Almanach entsteht mit Hilfe eines Würfels ein einaktiges Theaterstück. Struktur und Spielablauf des Werks fallen dabei weit komplexer aus als bei einer launigen Vorarbeit desselben Autors, einem Gedicht-Generator, der drei Jahre davor erschienen war (Bärmann 1826) und bei dem noch nicht angegeben wurde, wie viele Gedichte dieses sehr viel kürzere aleatorische Werk hervorbringen können soll. Die Spielregeln für Bärmanns Dramenautomat sind recht übersichtlich, der Spielentwickler gibt im Vorwort selbst an: »Es ist durchaus nicht meine Absicht, daß die Besitzer dieses Almanachs bei dem Gebrauche desselben sich mit Denken anstrengen sollen [...]« (Bärmann 1829b). Um ein Stück zusammenzustellen, muss 200 Mal gewürfelt werden. Eine Wurfabelle zeigt, welche Textbausteine durch einen Wurf zusammengebracht werden müssen (Abb. 1).

	1 <sup>r</sup> Wurf	2 <sup>r</sup> Wurf	3 <sup>r</sup> Wurf	4 <sup>r</sup> Wurf	5 <sup>r</sup> Wurf	6 <sup>r</sup> Wurf	7 <sup>r</sup> Wurf	8 <sup>r</sup> Wurf
1	167	519	304	663	25	1078	413	823
2	521	2	168	20	958	30	664	306
3	826	959	15	522	3	169	1080	414
4	1081	10	416	667	308	827	523	40
5	5	172	524	6	961	1082	309	668
6	829	669	962	828	1083	1155	35	964

Abb. 1: Der Anfang der Wurf-tabelle, die anzeigt, welcher Wurf mit welchem Textbaustein zusammengeführt werden soll. Wenn beispielsweise der erste Wurf eine 3 ist, dann ist der erste Textbaustein derjenige mit der Nummer 826. Die Textbausteine sind im Almanach aufsteigend nummeriert. Insgesamt enthält die zusammenklappbare Tabelle Optionen für 200 Würfe.

## Analyseperspektiven

Wie digitalisiert man ein Buch, das aber auch ein Spiel ist? Wie macht man es so erfahrbar, dass es ludologisch erforscht werden kann? Einerseits gehören digitale Editionen zum Kerngeschäft der Digital Humanities. Sie fallen (nach Roth 2019) in den Bereich der »digitalisierten« Geisteswissenschaften. Projekte dieser Art sind etwa die Ausgaben der Werke von Hannah Arendt (Berlin), Arthur Schnitzler (Wien), Johann Wolfgang Goethe (Weimar) oder digitale Editionen, die das Material einer ganzen Epoche zusammenstellen wie die »Korrespondenzen der Frühromantik« (Mainz). Da es sich bei unserem Digitalisierungsprojekt jedoch nicht um einen Fließtext handelt, sondern eine zu lesende Textversion erst durch Würfeln zusammengestellt werden muss, ist es mit einer digitalen Edition allein nicht getan.

Literarische Spiele wie der hier besprochene Würfel-Almanach sind zu Beginn oder Mitte des 19. Jahrhunderts als eine Seltenheit zu betrachten – solche megalomanischen Literaturmaschinen oder Literaturgeneratoren sind uns eher aus der Moderne bekannt, wie Raymond Queneaus Projekt *Cent Mille Millions de Poèmes* (1961) oder Hans Magnus Enzensbergers verschiedene Poesieautomaten. In jüngster Zeit wurden mehrere literarische Projekte mithilfe des maschinellen Lernens entwickelt, wie z. B. die *Gedichtgrube* (2021) des Künstlers Lukas Diestel, die bisher fast 200.000 Gedichte erzeugt hat.

Mit der hier vorgestellten Webanwendung archivieren wir nicht nur Bärmanns bemerkenswertes Artefakt aus dem 19. Jahrhundert, sondern bieten auch mehrere Analyseebenen an. Wir betrachten dieses Projekt als ein »Reverse Engineering«, das Bärmanns Projekt wieder in die Reihenfolge bringt, die es gehabt haben muss, bevor er die Versatzstücke in zufälliger Reihenfolge in sein Buch drucken ließ

(Abb. 2). Wir interessieren uns zudem für die neuen Möglichkeiten, das Spiel tatsächlich zu spielen, was im digitalen Format viel praktischer ist als in der ursprünglichen analogen Form, bei der man einen Würfel und die Wurf-tabelle brauchte und das Buch ständig durchblättern musste, um das erwürfelte Drama zu lesen, ohne die Möglichkeit, es zu speichern (es sei denn, man schrieb es von Hand ab). Diese seltene Entdeckung aus dem 19. Jahrhundert ist mit unserer Webanwendung nun auch der Öffentlichkeit zugänglich und kann spielerisch erkundet werden.



Abb. 2: Auszug aus dem Würfel-Almanach. Die gedruckte Version erfordert beim Spielen ein ständiges Umblättern, um zu den jeweils erwürfelten Nummern zu gelangen.

Die digitale Version erlaubt es, das Werk in einer Weise zu analysieren, die in analoger Form praktisch unzugänglich ist. Es wird schnell deutlich, dass die Behauptung des Autors im Titel des Buches, mit seinem Einaktergenerator ließen sich »999 und noch etliche« Spiele erzeugen, eine radikale Untertreibung ist. Rein rechnerisch sind  $6^{200}$  mögliche Kombinationen der einzelnen Textsegmente möglich (das entspricht etwa  $4 \times 10^{155}$ ) – weit mehr als es Atome im Universum gibt (wenn man von einer Zahl von etwa  $10^{82}$  ausgeht, vgl. Baker 2021).

## Die Digitalisierung des Almanachs

Bevor wir das Werk auf sinnvolle Weise digital analysieren konnten, mussten wir es in ein maschinenlesbares Format umwandeln. Die ursprünglich in deutscher Frakturschrift gesetzten Textstücke wurden zunächst mithilfe der OCR-Software Transkribus als Reintext erfasst und nachkorrigiert. Diese Version wurde anschließend auf Wikisource öffentlich zugänglich gemacht (Bärmann 2024), mit dem Vorteil, dass man den Originalscan und die digitalisierte Version (bzw. Transkription) parallel, Seite für Seite, betrachten kann. Für das korrekte Layout eines Einakters benötigen wir jedoch mehr als Reintext. Wir benötigen eine semantische Kodierung von Namen und Texten

der Sprecher\*innen, von Szenenüberschriften und Bühnenanweisungen.

Nun eignet sich das XML-basierte TEI-Format eigentlich perfekt zur Kodierung von Theaterstücken; da das Originalwerk jedoch ausschließlich aus Textstücken und Fragmenten besteht, war es nicht einfach, eine gültige Lösung auf Basis von TEI zu finden. Beispielsweise sieht der Standard nicht vor, dass ein <div>-Segment nur aus einer Schlussbemerkung besteht, die mit dem <trailer>-Element markiert ist – in Bärmanns Band finden sich aber genau solche Versatzstücke, die nur aus einer Markierung wie »Ende des Lustspiels.« besteht. Insgesamt haben wir ein weitgehend TEI-konformes Dokument erstellt, mussten aber aufgrund der besonderen Natur des Textes an einigen Stellen vom Standard abweichen. Nichtsdestotrotz haben wir eine wohlgeformte XML-Datei als Ausgangspunkt, die problemlos weiterverarbeitet werden kann. Zudem haben wir die Wurf-tabelle digitalisiert, indem wir das analoge Dokument in eine CSV-Tabelle mit sechs Spalten und 200 Zeilen übertragen haben.

## Entwicklung der Web-App

Für die Appifizierung von Bärmanns Dramenmaschine haben wir mehrere Anforderungen formuliert: Erstens sollte das Gameplay genau wie im Original funktionieren, wobei ein Würfelmechanismus bei der Erstellung der individuellen Einakter unterstützt. Zudem wollten wir das Lesen der möglichen Theaterstücke durch die App insofern erleichtern, als jederzeit auch alternative Wege durch den Text gegangen werden können. Die Webanwendung wurde in TypeScript unter Verwendung von SvelteKit, einem komponentenbasierten Web-Framework, entwickelt. Sie nutzt das XSLTProcessor-Interface, um das TEI-XML mithilfe eines benutzerdefinierten XSL-Stylesheets in eine HTML-Darstellung zu transformieren. Zur Unterstützung der Verarbeitung wurde die Würfeltabelle in ein JSON-Array von Arrays der Form  $200 \times 6$  (für 200 Würfe eines sechsseitigen Würfels) konvertiert. Sie dient als Nachschlagetabelle zur Identifizierung der im TEI mit `xml:id` kodierten Segment-IDs auf den entsprechenden <div>-Elementen.

In der Anfangsphase der App-Entwicklung haben wir die Ausschnitte aus dem analogen gedruckten Buch in eine Übersicht übertragen (Abb. 3). In dieser Übersicht ist es möglich, alle sechs möglichen Textfragmente für jede Würfel-seite nebeneinander zu sehen – dies muss der Zustand des Materials sein, bevor Bärmann die Anordnung der Fragmente randomisiert hat.



Abb. 3: Erste Entwicklungsstufe der App.



Abb. 4: Erweitertes Design der App.

## Digitale Analyse des Almanachs

An dieser Stelle können wir nun die Analysemöglichkeiten ausloten, die durch eine adäquate Digitalisierung dieses Werkes entstanden sind. Zunächst interessiert uns, wie unterschiedlich die verschiedenen zufällig generierten Stücke voneinander sind. Während der Autor in der Einleitung die Struktur als transparent und einfach beschreibt, möchten wir herausfinden, welche Variationen es bei den erwürfelten Stücken gibt. Sind die Änderungen in der Handlung bedeutend oder handelt es sich lediglich um subtile Abweichungen, die aber die Gesamthandlung nicht verändern?

Durch die sortierte Ansicht in der Web-App wird beim Scrollen deutlich, dass die Variationen in den Stücken hauptsächlich auf sprachlicher Ebene liegen. Die Handlung ändert sich nur geringfügig. Beim 125. Wurf gibt es beispielsweise eine Variation, bei der der Liebhaber nicht mehr mit seinem Reichtum argumentiert, um den Vater seiner Geliebten zu überzeugen, sondern in einer der sechs möglichen Versionen seine Armut gesteht.

Bei einem näheren Blick in die digitalisierte Ansicht des Almanachs wird die im Prinzip recht einfache Mechanik des Spiels deutlich. Komplexere Variationen sind aufgrund des Fehlens von Kontrollmechanismen (z. B. Rückverweise oder Sprunganweisungen) im Spiel nicht möglich. Im Hinblick auf die Würfelwürfe verläuft das Stück statisch: Das erste Auftreten geschieht immer beim dritten Wurf, die

Nichte wird beim 42. Wurf zur Heirat gezwungen, der Diener enthüllt seine wahre Identität beim 192. Wurf und der Vorhang fällt immer beim 199. Wurf. Durch den Vergleich verschiedener Versionen können wir die gesamte dramatische Struktur der beabsichtigten Einakter beleuchten.

Der Dramenautomat verfolgt damit primär nicht das Ziel, tatsächlich eine große Anzahl individueller Einakter zu generieren. Im Gegenteil reproduziert der Automat genau die Eintönigkeit, gegen die sich Bärmanns Kritik richtet. Allerdings sorgt der Almanach durch den spielerischen Aspekt des Einakterschreibens auch für Unterhaltung. Während der Einakter im 18. und frühen 19. Jahrhundert als ein Instrument der Demokratisierung galt (vgl. Çakır 2024, S. 232), da er es einer breiteren Bevölkerung ermöglichte, sich am Dramenschreiben und -aufführen zu beteiligen, markiert dieser Almanach einen weiteren Schritt in diese Richtung. Das Schreiben wird hierbei durch den Einsatz des Würfels vereinfacht.

## Zusammenfassung

Der Würfel-Almanach stellt aufgrund seiner Fragmentierung eine besondere Herausforderung für eine Digitalisierung dar, die das Werk auch durch die Implementierung des Spielmechanismus erfahrbar machen möchte. Durch die Umwandlung des Almanachs in ein maschinenlesbares Format und die Bewahrung seiner interaktiven Elemente wird einerseits die Erforschung der gebotenen Textvarianten erleichtert. Auf der anderen Seite wird durch die Herstellung des Ausgangszustands von Bärmanns Projekt aber auch deutlich, dass der Variantenreichtum – rein rechnerisch ergeben sich ja aus dem Material mehr individuelle Einakter als Atome im Weltall – auf 200 zumeist kleineren Variationen von je sechs vergleichbaren Textfragmenten beruht.

Die Web-App konserviert damit nicht nur ein wichtiges historisches Artefakt, sondern demonstriert auch das Potenzial erweiterter Editionen, tiefere Einblicke in traditionelle literarische Formen zu ermöglichen. Bärmanns Würfelspiel ist eine eindrucksvolle technisch-ästhetische Auseinandersetzung mit dem Einakter, die einen zentralen Platz in der Dramenforschung verdient hat.

## Förderhinweis

*Gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) im Rahmen der Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder innerhalb des Exzellenzclusters Temporal Communities: Doing Literature in a Global Perspective – EXC 2020 – Projekt-ID 390608380.*

## Bibliographie

**Baker, Harry.** 2021. »How many atoms are in the observable universe?«. <https://www.livescience.com/how-many-atoms-in-universe.html>.

**Bärmann, Georg Nikolaus.** 1826. *Die Kunst ernste und scherzhafte Glückwunsch-Gedichte durch den Würfel zu verfertigen*. Berlin: Vereinsbuchhandlung.

———. 1829a. *Neunhundert neun und neunzig und noch etliche Almanachs-Lustspiele durch den Würfel*. Zwickau: Schumann.

———. 1829b. »Vorrede«. In: *Neunhundert neun und neunzig und noch etliche Almanachs-Lustspiele durch den Würfel*, II–XXXII. Zwickau: Schumann.

**Bayerdörfer, Hans Peter.** 1996. »Einakter mit Hilfe des Würfels? Zur Theatergeschichte der Kleinen Formen seit dem 18. Jahrhundert«. In: Winfried Herget, Brigitte Schultze (Hg.): *Kurzformen des Dramas. Gattungspoetische, epochenspezifische und funktionale Horizonte*. Tübingen: Francke, S. 31–57.

**Çakır, Dılan Canan.** 2024. *Poetische Ökonomie im Drama: Einakter im 18. und frühen 19. Jahrhundert*. De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783111334059>.

**Çakır, Dılan Canan, Frank Fischer.** 2024. »Dramatische Metadaten. Die Datenbank deutschsprachiger Einakter 1740–1850«. In: *DHD2022: »Kulturen des digitalen Gedächtnisses«*. 7.–11. März 2022. Book of Abstracts. University of Potsdam. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6327977>.

**Castelli, Ignaz Franz.** o. J. *Memoiren meines Lebens. Gefundenes und Empfundenes, Erlebtes und Erstrebtes*. Bd. 1. Prag, Wien: Zwickau 1829.

**Kotzebue, August von.** 1803. »Vorrede«. In *Almanach dramatischer Spiele zur geselligen Unterhaltung auf dem Lande*, Achtzehn:1–6. Berlin, Weimar: La Garde.

**Bärmann, Georg Nikolaus.** 2024. »Neunhundert neun und neunzig und noch etliche Almanachs-Lustspiele durch den Würfel« (digitale Version). In: *Wikisource – freie Quellensammlung*. Zuerst veröffentlicht 2024. Zugegriffen 18. Juli 2024. <https://w.wiki/Aj99>.

**Roth, Camille.** 2019. »Digital, Digitized, and Numerical Humanities«. *Digital Scholarship in the Humanities* 34 (3): 616–32. <https://doi.org/10.1093/lc/fqy057>.