

Claudia Spiridon-Şerbu (Transilvania-Universität Kronstadt/Braşov)

Sofiana-Iulia Lindemann (Transilvania-Universität Kronstadt/Braşov)

Zum Einsatz eines computergestützten Annotationsmodells zur Analyse der Funktion literarischer Räume

Zusammenfassung: Der Beitrag beleuchtet den Einsatz von Computersoftware zur Analyse literarischer Texte, mit einem besonderen Fokus auf die Untersuchung der Funktionen literarischer Räume. Es wird ein Annotationsmodell präsentiert, das speziell entwickelt wurde, um die literarischen Funktionen von Räumen in narrativen Texten präzise zu identifizieren und zu klassifizieren. Dabei werden nicht nur mechanische Daten erfasst, sondern auch narrative Strukturen und Muster aufgedeckt, die bei einer herkömmlichen *close-reading* Analyse womöglich verborgen geblieben wären.

Schlüsselwörter: computergestützte Annotation, CATMA 6, digitale Analyse.

Die Anwendung von Computersoftware zur Untersuchung formaler Textmerkmale begann vor mehr als fünfzig Jahren im Bereich der Linguistik.¹ Zu den frühen Entwicklungen gehörten die Analyse von Frequenzmustern, die Identifikation von Kollokationen und die Erkennung sprachlicher Modelle. Diese computergestützten Methoden ermöglichten eine präzise und umfassende Untersuchung der gesprochenen und geschriebenen Sprache, die zuvor manuell kaum durchführbar war.

In der Erzähltheorie² wurde der Einsatz digitaler Analysemethoden ab Ende der 1980er-Jahre zunehmend populär. Forscher nutzten Software, um komplexe Muster in der Erzählstruktur und/oder Figurenkonstellation zu identifizieren, Erzählperspektiven zu analysieren, Handlungsverläufe nachzuvollziehen und

¹ Kucera, Henry et al.: *Computational Analysis of Present-Day American English*. Rhode Island 1967.

² Im Folgenden knüpfe ich an Monika Fluderniks Definition der Erzähltheorie an, die besagt, dass Erzähltheorie der Versuch sei, „typische Konstanten, Variablen und Kombinationen des Erzählens“ zu beschreiben und „innerhalb von theoretischen Modellen die Zusammenhänge zwischen den Eigenschaften narrativer Texte zu klären“. Vgl. Fludernik, Monika: *Einführung in die Erzähltheorie*. Darmstadt 2006, S. 17.

sprachliche Stilmittel sichtbar zu machen.³ Diese digitalen Werkzeuge eröffneten neue Perspektiven auf narrative Texte, die eine systematische und skalierbare Untersuchung literarischer Werke förderten und neue Erkenntnisse über Erzähltechniken und stilistische Besonderheiten hervorbrachten.

Der vorliegende Beitrag stellt eine mathematische Lesart vor, indem dadurch eine automatische Differenzierung der unterschiedlichen literarischen Funktionen des Raums stattfindet. Dieses Modell eröffnet Forschern die Möglichkeit, große Textkorpora automatisiert zu kategorisieren, um Muster in der Nutzung von Orten innerhalb spezifischer literarischer Genres zu identifizieren und auf dieser Grundlage weitere Hypothesen zu formulieren. Beispielsweise könnte untersucht werden, wie Orte in Kriminalromanen oder historischen Romanen benutzt werden und inwiefern städtische oder ländliche Räume in einem bestimmten Genre als Erinnerungsorte oder Schauplätze fungieren.

Dabei wird von den Rollen und Bedeutungen ausgegangen, die der Raum in einem literarischen Werk übernehmen kann. Diese Funktionen reichen von der rein deskriptiven Darstellung eines Ortes bis hin zu symbolischer und/oder metaphorischer Nutzung des Raums zur Darstellung von Themen, Charakterentwicklungen oder Handlungssträngen. Ziel ist es, durch diesen Ansatz ein präziseres Verständnis für die sprachlichen Muster zu entwickeln, die die literarischen Räume und ihre Bedeutung im Werk prägen.

Um dieses Modell zu trainieren, wurde ein Textkorporum von dreiundsiebzig Romanen benutzt, insgesamt 4.212.931 Worttokens und 278.41 Worttypen.

In dem Kontext, in dem weiterhin Bedenken bezüglich des Einsatzes quantitativer Ansätze in der Literaturwissenschaft bestehen, soll der Beitrag die Potenziale der digitalen Methoden in der Literaturwissenschaft veranschaulichen. Die Untersuchung zielt darauf ab, ein differenziertes Verständnis dafür zu entwickeln, wie algorithmische Analysen genutzt werden können, um die literarische Raumfunktion in einem umfangreichen Textkorporum zu untersuchen, ohne die hermeneutische Tiefe und die vielschichtigen Interpretationsmöglichkeiten zu vernachlässigen.

Fiktionale Texte sind von Natur aus komplex und erfordern eine Interpretation, die sowohl quantifizierbare Elemente innerhalb des Textes als auch subjektive Faktoren außerhalb der narrativen Welt berücksichtigt.

³ Franzosi, Roberto: *Quantitative Narrative Analysis*. London 2010.

Die im Folgenden vorgestellte computergestützte Analysemethode geht über ein einfaches Zählsystem hinaus, das nur mechanische Daten liefert. Stattdessen fungiert sie als vielseitiges Instrument, das eine Verbindung zwischen quantitativer, numerischer Analyse und qualitativer Untersuchung herstellt. Zudem ergänzt das hermeneutische Paradigma die quantitative Analyse, indem es einen methodologischen Rahmen bietet, der die Entwicklung individueller Interpretationen ermöglicht.

Der Beitrag schließt an bestehende Forschungen an, die durch den Einsatz von statistischen Verfahren narrative Muster und Strukturen identifiziert haben, die bei einer *close reading* Lektüre nicht erkennbar waren. Florian Barth hat beispielsweise operationalisierbare Kriterien zur computergestützten Identifizierung von Schauplätzen und projizierten Orten entwickelt, indem er hauptsächlich die Ereignishaftigkeit oder Ereignislosigkeit einer räumlichen Einheit als Grundlage für die Klassifikation der Funktion des literarischen Raums betrachtet. In Anlehnung an das lexikalisch-semantische Netz GermaNet argumentiert er, dass statische Verben auf projizierte Orte hinweisen, während Verben der Bewegung für Schauplätze stünden.⁴ Wir erweitern Barths Instrument, indem nicht nur eine dritte Funktion des literarischen Raums integriert – der Marker – wird, sondern auch sprachliche Marker neben der Ereignishaftigkeit bzw. Ereignislosigkeit des Verbs identifiziert werden. Deshalb wird Barbara Piattis Klassifikation zur Analyse literarischer Räume verwendet, da ihr Schema eine strukturierte Grundlage für die Interpretation der unterschiedlichen Rollen des Raums in der Erzählung bietet. Dadurch werden die spezifischen Dimensionen literarischer Räume detailliert erfasst und systematisch untersucht. Die Literaturtheoretikerin unterscheidet zwischen⁵:

1. **Schauplatz:** Diese Kategorie bezieht sich auf die physischen Orte, an denen sich die Charaktere während der Handlung aufhalten. Schauplätze sind die zentralen Orte, an denen die Hauptgeschehnisse der Geschichte stattfinden.
2. **Projizierter Raum:** Diese Kategorie umfasst Räume, die von den Figuren während der Erzählzeit nicht betreten werden, sondern nur in ihren Erinnerungen, Träumen oder Sehnsüchten existieren.

⁴ Barth 2017.

⁵ Piatti, Barbara et al.: *Modeling Uncertain Geodata for the Literary Atlas of Europe*. In: Kriz, Karel et al. (Hg.): *Understanding Different Geographies*. Berlin 2013, S. 135-159, hier S. 141.

3. Marker: Diese Kategorie bezieht sich auf Orte, die im Text erwähnt werden, aber keine signifikante Rolle im Handlungsverlauf spielen und weder als Schauplätze noch als projizierte Räume gelten.

Um Barbara Piattis abstrakte Konzepte auf narrativer Ebene zu erfassen, sind spezifische Annotationsrichtlinien erforderlich, die Definitionen präzise beschreiben müssen, sodass sie von menschlichen Annotatoren eindeutig identifiziert werden können und anschließend auch vom Computer automatisch erkannt werden. Die Entwicklung solcher Annotationsrichtlinien erfordert die detaillierte Beschreibung der Charakteristika von Schauplätzen, projizierten Räumen und Markern sowie die Definition von Kriterien zur Unterscheidung dieser Kategorien. Darüber hinaus müssen die Richtlinien praktikable Anweisungen für die Annotatoren enthalten, um sicherzustellen, dass die Annotation reproduzierbar ist. Somit müssen sie Piattis Definitionen der literarischen Raumfunktionen auf narrativer Ebene verständlich machen und die Funktionen anhand von Erzählintikatoren übersetzen.

In einem ersten Schritt wurden spezifische Tags etc definiert, um anhand narrativer Indikatoren zu bestimmen, wie die drei narratologischen Raumeinheiten im Text sichtbar werden. Florian Barth hat zwar einige operationalisierbare Kriterien zur computergestützten Identifizierung von Schauplätzen und projizierten Orten entwickelt, jedoch mussten diese im Kontext der vorliegenden Untersuchung erweitert werden. Barth bestimmt hauptsächlich die Ereignishaftigkeit bzw. Ereignislosigkeit einer räumlichen Einheit als Klassifikationskriterium, um die Funktion des literarischen Raums festzulegen. Er argumentiert, im Einklang mit dem lexikalisch-semantischen Netz GermaNet, dass statische Verben projizierte Orte anzeigen, während Bewegungsverben auf Schauplätze hinweisen.⁶ Im vorliegenden Korpus ist jedoch die Ereignislosigkeit nicht zwangsläufig mit einem projizierten Ort verknüpft, da viele Ereignisse und die dazugehörigen Orte von den Figuren in Erinnerungen abgerufen werden. Ein Beispiel hierfür ist Richard Wagners Roman *Miss Bukarest*, in dem der Ich-Erzähler in Berlin lebt und sich an seine Jugendzeit in Bukarest erinnert. In diesem Fall wird Bukarest als projizierter Ort betrachtet, da

⁶ Barth, Florian: *Digitale Modellierung literarischen Raums*. In: *Abstract zur Konferenz Digital Humanities im deutschsprachigen Raum 2017*. In: <https://www.semanticscholar.org/paper/Digitale-Modellierung-literarischen-Raums-Barth-Viehhauser/4bfd82d329604d8644c9f6ec75a793d8b0f1b885> (Zugriff am 3. 09. 2023).

die Figur zur Zeit der Erzählung diesen Ort nicht physisch betritt. Dennoch umfasst dieser Ort zahlreiche Ereignisse, die den Lebensweg des Ich-Erzählers entscheidend prägen. Daher ist es notwendig, zusätzliche Kriterien zu entwickeln, um zu erkennen, wie die drei narratologischen Raumeinheiten im Text auftreten und wie sie quantifiziert werden können.

Die Konzepte für die Tagsets basieren größtenteils auf Gérard Genettes Erzähltheorie – darunter die Zeit der Narration, der Modus der Erzählung, die Stimme des Erzählers und die Figurenrede. Ergänzt wurden diese durch ein zusätzliches Tagset, das die syntaktische Funktion der Ortsnamen berücksichtigt.

Die Zeit wurde als Tag verwendet, um anzuzeigen, wann die Handlung stattfindet, und konnte somit darauf hinweisen, ob der Raum als projiziert betrachtet wurde – in diesem Fall erinnert – oder nicht. Da viele Erzähler das Präteritum als Erzählzeit nutzen, obwohl keine expliziten Rückblenden erfolgen und die Handlung linear verläuft, wurden weitere Tagsets wie Modus der Erzählung und Stimme des Erzählers zur Klassifikationsentscheidung herangezogen. Angesichts des hauptsächlich autofiktionalen Charakters des Korpus wurde angenommen, dass ein Verb im Präteritum, verbunden mit einer internen Fokalisierung und einem autodiegetischen Erzähler, auf einen projizierten Ort hinweist. Dagegen deutet ein Verb im Präteritum, verbunden mit einer Nullfokalisierung und einem heterodiegetischen Erzähler, auf einen Schauplatz hin. Die Präsenz von Dialogen wurde zudem als Marker eines gegenwärtigen Ereignisses interpretiert und damit als Hinweis auf einen Schauplatz gedeutet. Darüber hinaus wurde ein weiteres Tagset entwickelt, um Schauplätze und projizierte Orte von Markern zu unterscheiden. Dabei spielte die syntaktische Funktion des Toponyms eine wichtige Rolle, denn Toponyme, die als Attribute verwendet werden oder auf Fragen wie *woher/wohin* antworten, wurden als Marker betrachtet.⁷

Die manuelle Annotation jedes Toponyms wurde in CATMA 6 durchgeführt. Gemäß den Annotationsrichtlinien von Gius et al.⁸ wurde der Textkontext, bestehend

⁷ Zum Analysemodell vgl. Spiridon-Şerbu, Claudia: *Digitale Kartierung literarischer Räume. Eine Untersuchung von Raum-Repräsentationen in der deutschsprachigen Literatur Südosteuropas*. Berlin/Heidelberg 2024.

⁸ Gius, Evelyn, Nils Reiter und Marcus Willand. *A Shared Task for the Digital Humanities: Chapter 1: Introduction to Annotation, Narrative Levels and Shared Tasks*. In: *Journal of Cultural Analytics*, Jg. 4, Nr. 3/2019, S. 8-10.

aus den 100 Wörtern vor und nach jedem Toponym, separat gespeichert. Im Gegensatz zu linguistischen Annotationen, bei denen ein einzelner Satz ausreicht, müssen Annotationen auf narrativer Ebene in einem breiteren Kontext vorgenommen werden. Dadurch entstand ein Teilkorpus von 1.253.274 Worttokens und 36.114 Worttypen, in dem 17.202 manuelle Annotationen vorgenommen wurden. Jeder Einheit wurden fünf Tagsets mit jeweils drei Subtags zugewiesen.

1. Zeit der Narration: Rückwendung (R), Vorausdeutung (V), Gegenwart (G)
2. Modus der Erzählung: Nullfokalisierung (0), interne Fokalisierung (1), externe Fokalisierung (2)
3. Stimme des Erzählers: heterodiegetisch (0.0), autodiegetisch (1.1), homodiegetisch (2.2)
4. Figurenrede: Dialog (D), Monolog (M), keine Figurenrede (k. F.)
5. syntaktische Funktion des Toponyms: wo?, woher/wohin?, welche-?

Es gab unterschiedliche Kombinationen von Tags, aufgrund derer sich die Entscheidung für eine der drei Raumkategorien – Schauplatz, projizierter Ort, Marker – ergab.

Beispiele:

<Tagset SCHAUPLATZ> „Ich <Tag 1, 1.1> kann <G> nur am Checkpoint Charlie <Tag WO?> anfangen. Es ist der Ort, der mich <Tag 1, 1.1> hypnotisch anzieht. Und obwohl ich <Tag 1, 1.1> Berlin <Tag WO?> als Ganzes betrachte und neugierig auf die Stadt bin, kann ich diesen Ort des Schreibens noch nicht verlassen. Ich sitze im Adler. <Tag k. F.>“⁹

<Tagset PROJIZIERTER ORT> „Maria-Maria und Sandra. Artur und Maxim. Und auch Augustin. Und ich Valer. Und Toma der Tote. Wir alle waren da. <Tag 1, 1.1> Im Mittelpunkt der Ereignisse. Mitten auf dem Platz der Universität <Tag WO?>. Timișoara wurde umzingelt <Tag R>. Abgetrennt wie ein infiziertes Glied. Verleugnet. Ceaușescu <Tag 0, 0.0> kehrte <Tag R> in großer Eile von seiner Staatsreise aus dem Iran <Tag WOHER?> <Tagset MARKER> zurück <Tag k. F.>. Er erschien im Fernsehen, um der Nation die Wahrheit zu sagen über die Verbrecher aus dem Westen. Um die Nation zu ermutigen, sich gegen die Hooligans aus Timișoara zu wehren. Wir

⁹ Banciu, Carmen-Francesca: *Berlin ist mein Paris*. Berlin 2002, S. 9.

<Tag 1, 1.1> hatten von jener Luft geatmet, die einem den Atem nahm. Wir atmeten die Worte des Präsidenten ein. In der Nacht vor der Revolution. Temesvar, Schande des Landes, sagte er. Wut schüttelte seinen Körper. <Tag k.F>“¹⁰

<Tagset **MARKER**> „Kennt <Tag G> jemand László Goldmann, einen Geigenspieler aus Bukarest <Tag WOHER?>? Kennt ihn jemand? <Tag D>“¹¹

Schwierige Fälle traten auf, wenn die Tags so miteinander kombiniert wurden, dass keine eindeutige Entscheidung möglich war. In 8,76 % der Fälle musste der Textkontext um zusätzliche 100 Wörter erweitert werden, um eine korrekte Annotationsentscheidung treffen zu können. Nachdem die Annotation durchgeführt wurde, wurden die annotierten Daten überprüft, um sicherzustellen, dass die Tags korrekt zugewiesen waren und die Annotationsrichtlinien eingehalten wurden. Zudem wurden die annotierten Daten analysiert, um Muster und Trends zu identifizieren, die zur weiteren Verfeinerung der Annotationsrichtlinien und zur Verbesserung der Klassifikationsgenauigkeit beitragen konnten.

CATMA 6 bietet ein Analysetool, das einen umfassenden Überblick über alle annotierten Wörter liefert. Dadurch konnten die sprachlichen Marker identifiziert werden, die mit bestimmten Funktionen des literarischen Raums verknüpft sind, und als typisch, charakteristisch oder spezifisch für diese Funktionen klassifiziert werden.

Tabelle 2.6. veranschaulicht, welche Präpositionen und Zeitadverbien in Verbindung mit Toponymen darauf hinweisen, ob ein Toponym als Kulisse fungiert, als projizierter Ort oder lediglich als Hinweis dient.

Tab. 2.6: Sprachliche Marker als Indiz der literarischen Funktion

Lexem	relative Häufigkeit für Schauplätze	relative Häufigkeit für projizierte Orte	relative Häufigkeit für Marker
in	0,71 ‰	–	4,18 ‰
aus	0,72 ‰	–	4,67 ‰
über	–	–	5,02 ‰

¹⁰ Banciu, Carmen-Francesca: *Ein Land voller Helden*. Berlin 2000, S. 22.

¹¹ Florescu, Cătălin Dorian: *Zaira*. München 2008, S. 43.

von	0,93 ‰	–	4,17 ‰
damals	0,65 ‰	3,17 ‰	–
als	0,45 ‰	3,51 ‰	–
früher	–	4,16 ‰	–

Die Präposition *in* weist eine hohe Häufigkeit in der Kategorie der Marker auf, was auf ihre häufige Verwendung zur Kennzeichnung der Herkunft oder einer allgemeinen Zugehörigkeit zu einem Ort hindeutete. Ähnlich verhält sich die Präposition *aus*, die ebenfalls eine Beziehung zu einem Ort ausdrückt und dabei keine aktive Handlung betont. Sie wird genutzt, um Herkunft oder Zugehörigkeit zu kennzeichnen, ohne dass der Ort als Schauplatz einer Aktivität fungiert.

Das Zeitadverb *damals* fungiert als Marker für projizierte Orte, wird häufig in retrospektiven Kontexten verwendet, die auf vergangene Zeiten oder Erinnerungen verweisen. Es schafft eine zeitliche und räumliche Distanz, wodurch der Ort eine Erinnerungsfunktion erhält. Ebenso wird die Konjunktion *als* häufig in narrativen Kontexten verwendet, um vergangene Ereignisse oder Zustände zu beschreiben und so einen Zeitraum zu definieren, in dem ein Ort von Bedeutung ist, jedoch nicht als Schauplatz einer aktiven Handlung fungiert. Das Adverb *früher* ist hauptsächlich mit projizierten Orten verknüpft, da es vergangene Zeiten referenziert und u.U. eine nostalgische oder erinnerte Dimension des Raums betont.

Die identifizierten sprachlichen Marker sichern einen Algorithmus, der die Funktion des Raums (Schauplatz, projizierter Ort oder Marker) in einem unbekanntem Korpus klassifiziert. Wird der Algorithmus mit einem Text konfrontiert, der ähnliche Marker enthält, kann er auf Grundlage der festgelegten Kategorien die Funktion des Raums automatisch zuordnen. Dieser Algorithmus könnte auf größere Textkorpora angewendet werden, um tiefere Einsichten in die narrative Struktur von Texten zu gewinnen.

Fazit

Die durchgeführten Analysen haben offenbart, dass der Einsatz computergestützter Annotationsmethoden Vorteile bei der Differenzierung literarischer Raumfunktionen bietet. Die Einbindung spezifischer Annotationsrichtlinien, die auf Piattis Theorien basieren, ermöglicht eine präzise Klassifikation unterschiedlicher Funktionen von Räumen in literarischen Texten. Durch die Kombination der ent-

wickelten Annotationsrichtlinien mit den Analysetools von CATMA 6 konnten Muster identifiziert werden, die als Basis für die Weiterentwicklung automatisierter Klassifikationssysteme dienen.

Die Schwierigkeiten bei der Tag-Zuweisung, insbesondere bei komplexen Tag-Kombinationen, heben die Notwendigkeit hervor, die Annotationsrichtlinien weiter zu verfeinern. Eine präzisere Definition und detailliertere Erfassung der Kontextfaktoren könnten die Genauigkeit der Annotationen verbessern und diese letztlich als Grundlage für maschinelle Lernverfahren nutzen.

Die Kombination von Barths Ansatz mit den identifizierten sprachlichen Markern bietet eine Grundlage für die automatische Klassifikation literarischer Räume nach ihrer Funktion.

Literatur

Primärliteratur

Banciu, Carmen-Francesca: *Ein Land voller Helden*. Berlin 2000, S. 22.

Florescu, Cătălin Dorian: *Zaira*. München 2008, S. 43.

Sekundärliteratur

Fludernik, Monika: *Einführung in die Erzähltheorie*. Darmstadt 2006.

Franzosi, Roberto: *Quantitative Narrative Analysis*. London 2010.

Genette, Gérard: *Discours du récit*. Editions due Seuil 1972. Englische Ausgabe:

Genette, Gérard: *Narrative Discourse*. Übers. Jane E. Lewin. New York 1983.

Gius, Evelyn, Nils Reiter und Marcus Willand. *A Shared Task for the Digital Humanities: Chapter 1: Introduction to Annotation, Narrative Levels and Shared Tasks*.

In: *Journal of Cultural Analytics*, Jg. 4, Nr. 3/2019, S. 8-10.

Haines, Brigid: *Introduction. The Eastern Turn in Contemporary German-language literature*.

In: *German Life and Letters* Jg. 68, Nr. 2/ 2015, S. 145-153.

Kucera, Henry et al.: *Computational Analysis of Present-Day American English*. Rhode Island 1967.

Piatti, Barbara et al.: *Modeling Uncertain Geodata for the Literary Atlas of Europe*. In: Kriz, Karel et al. (Hg.): *Understanding Different Geographies*. Berlin 2013, S. 135-159.

Spiridon-Şerbu, Claudia: *Digitale Kartierung literarischer Räume. Eine Untersuchung von Raum-Repräsentationen in der deutschsprachigen Literatur Südosteuropas*. Berlin/Heidelberg 2024.

Internetquellen

- Barth, Florian: *Von der literaturwissenschaftlichen Theorie zur maschinellen Erkennung: Operationalisierung von Raumentitäten und Settings*. In: *Textpraxis. Digitales Journal für Philologie* 2022. In:
https://www.textpraxis.net/sites/default/files/beitraege/barth_von_derliteratur_wissenschaftlichen_theorie.pdf (Zugriff am 12.01.2024).
- Barth, Florian: *Digitale Modellierung literarischen Raums*. In: *Abstract zur Konferenz Digital Humanities im deutschsprachigen Raum* 2017. In:
<https://www.semanticscholar.org/paper/Digitale-Modellierung-literarischen-Raums-Barth-Viehhauser/4bfd82d329604d8644c9f6ec75a793d8b0f1b885>.
(Zugriff am 3.09.2023).
- Jockers, Matthew: *The Ancient World in the Nineteenth-Century Fiction; or, Correlating Theme, Geography, and Sentiment in the Nineteenth Century Literary Imagination*. In: *Digital Humanities Quarterly*, Jg. 10, Nr. 2/2016.
<https://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/10/2/000250/000250.html#>
(Zugriff am 22.12.2023).
- Heuser, Ryan/Moretti, Franco und Erik Steiner: *The Emotions of London. Pamphlets of the Stanford Literary Lab*. 2016. In:
<https://litlab.stanford.edu/assets/pdf/LiteraryLabPamphlet13.pdf> (Zugriff am 16.10.2023).