
„ERZÄHLEN“ IN DER MULTIMODALEN PROGRAMMIER- UMGEBUNG SCRATCH

Anna-Lena Demi
Humboldt-Universität zu Berlin | anna-lena.demi@hu-berlin.de

Petra Anders
Humboldt-Universität zu Berlin | petra.anders@hu-berlin.de

ABSTRACT

Der Beitrag knüpft an die Forschungen zum Internet als Erzählumgebung (vgl. Tophinke 2017; Schachtner 2016) an und analysiert die Programmierumgebung *Scratch* als Medium des Erzählens. Die Verfasserinnen stellen die erzählerischen Möglichkeiten des multimodalen Tools vor und analysieren zwei Korpora von Text-Bild-Animationen. Es zeigt sich, dass der Code ein textkonstitutives Element in diesen *Scratch*-Projekten ist. Das Potential des Tools zum multimodalen Erzählen wird in den untersuchten Workshop-Projekten jedoch nicht annähernd ausgeschöpft. Die Vermittlung von Programmierfähigkeiten, und nicht von Erzählfähigkeiten, steht jedoch im Vordergrund. Daraus resultiert, dass Schulkinder, die schon längst episodisch erzählen könnten, beim Programmieren mit *Scratch* auf das sogenannte isolierte Erzählen zurückfallen. Der Beitrag schlägt Möglichkeiten vor, die Programmierumgebung im Sinne der Creative Learning Spiral zur Ausbildung von Erzählfertigkeiten zu nutzen.

Wichtiger Hinweis: Dieser Artikel beinhaltet ein Videobeispiel (Screencast), das nur nach einem Download in bzw. mit bestimmten Readern (wir empfehlen den [Acrobat Reader](#), kombiniert mit dem [Adobe Flash Player](#)) aktiviert bzw. angeschaut werden kann.

SCHLAGWÖRTER

— ERZÄHLFERTIGKEITEN — PARTIZIPATIONSKULTUR — PROGRAMMIERUNG
— MULTIMODALITÄT — TEXTLINGUISTIK

Gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) – Projektnummer 425885011

Copyright Dieser Artikel wird unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY-ND 4.0 veröffentlicht:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/deed.de>

ABSTRACT (ENGLISH)

Storytelling in the multimodal programming environment *Scratch*

The article ties in with the research on the Internet as a narrative environment (cf. Topinke 2017; Schachtner 2016) and analyzes the programming environment *Scratch* as a medium of narration. The authors present the narrative possibilities of the multimodal tool and analyze two corpora of text-image-animations. It is shown that the code is a text constitutive element in these *Scratch* projects. However, the potential of the tool for multimodal narration is not nearly exhausted in the workshop projects examined. The focus, however, is on teaching programming skills rather than narrative skills. As a result, pupils who could have been telling stories episodically fall back on so-called isolated narration when programming with *Scratch*. The paper suggests ways to use the programming environment in the sense of the Creative Learning Spiral to build up narrative skills.

KEYWORDS

— NARRATIVE SKILLS — PARTICIPATORY CULTURE — PROGRAMMING — MULTI-MODALITY — TEXT LINGUISTICS

1 — ERZÄHLEN IN DER DIGITALITÄT

Tophinke (2017, 70) unterscheidet im Kontext von Web-Plattformen auf der einen Seite die eher „beiläufigen Formen des Erzählens“, die Nutzer:innen über Alltagsbegebenheiten mit dem Ziel der sozialen Beziehungspflege austauschen und die „einfach“ und „wenig ausgebaut“ sind, und auf der anderen Seite die „auf das Erzählen spezialisierte[n] Umgebungen und Angebote, deren Nutzer sich als Geschichtenerzähler und Geschichtenleser präsentieren [...] und sich im Kommentarbereich über die Geschichten austauschen“ (ebd., 70f.). Gleichwohl spricht sie auch bei Internet-spielen von „einfachen Erzählungen“ (ebd., 71), deren narrative Struktur sich „durch die zeitliche und räumliche Abfolge von Handlungsschritten, Ereignissen und Erlebnissen“ ergebe (ebd.), wiewohl diese aber „offen“ seien, da die programmierten Abläufe durch die Aktionen der jeweiligen Spieler:innen ausgestaltet würden.¹

Das Erzählen selbst definiert Martínez (2017, 2) mit einer „Minimalbestimmung“: „Erzählen ist Geschehensdarstellung“. Die Wahl des Mediums und die Art und Weise, wie der oder die Erzählende auf das Geschehen Bezug nimmt, ist dabei nicht festgelegt und wird daher als Variable x zu dieser Definition bezeichnet (vgl. ebd.). Entscheidend sei, dass es sich bei der Geschehensdarstellung um ein singuläres Ereignis handle (Konkretheit), das sich über eine zeitliche Abfolge hinweg ereignet (Temporalität) und räumlich, zeitlich bzw. kausal aufeinander bezogen ist (Kontiguität).

Aus grundschulpädagogischer Sicht beschreibt Helga Andresen (2005, 43) das mündliche Erzählen sehr ähnlich: Der Kern einer Erzählung sei ein „zeitlich strukturiertes Ereignis“. Kinder müssten daher in der Lage sein, „zeitliche Relationen sprachlich eindeutig zu formulieren“ (ebd.). Außerdem gehörten zu den unbedingten Voraussetzungen für erfolgreiches Erzählen, dass

das erzählte Geschehen einen gewissen Grad an Ungewöhnlichkeit aufweist. Es muss erzählenswert sein, um die Aufmerksamkeit der Zuhörer zu fesseln, und es muss in der Art und Weise erzählt werden, dass genau dieses deutlich und somit die beabsichtigte Wirkung erzielt wird (ebd., 42)

Andresen macht ferner deutlich, dass Erzählungen so gestaltet sein sollten, dass sie nicht nur inhaltlich verständlich, sondern auch sozial erfolgreich sind. Somit wird Erzählen zur Interaktion.

Während Andresen der Textsorte „Erzählung“ den „Bericht“ gegenüberstellt (ebd.), sieht Martínez das „Rezept“ als passendes Gegenstück:

Das Rezept würde dann in eine Erzählung münden, wenn es in einer bestimmten Situation *mehr oder weniger erfolgreich von bestimmten Handelnden realisiert würde* – etwa wenn Lukas erzählt, wie er gestern Abend daran scheiterte, Lebkuchen zu backen, weil in der Küche der Strom ausfiel. (Martínez 2017, 2, Hervorhebung durch die Verf.)

Wenn eine Erzählung soziale Interaktion ist und auch eine durch andere erzählerisch realisierte Handlungsanweisung sein kann, dann scheint die Betrachtung von Projekten in *digitalen* Erzählumgebungen lohnend. Denn alles, was digital ist, wird durch einen Algorithmus determiniert, der per se eine Handlungsanweisung – im Sinne

¹ Während Topinke den Diskurs vorrangig aus narratologischer Perspektive betrachtet, versucht Backe (vgl. 2008, 27f) die Diskurslinien von Ludologie und Literaturwissenschaft zusammenzuführen und teilt Computerspiele in Hinblick auf ihr narratologisches Potenzial in die drei Gruppen (1) abstrakte Computerspiele, deren Spielgeschehen mehr einem Protokoll als einer Erzählung gleiche, (2) implizit narrative Computerspiele, die ohne den Einsatz narrativer Mittel Vorgänge und Objekte darstellen und (3) explizit narrative Computerspiele, bei denen sich Spiel- und Erzählelemente miteinander verbinden, ein.

eines Rezeptes – ist. Zwar richtet sich diese Handlungsanweisung zunächst an Maschinen, wird aber während und nach Ausführen eines Programms beobachtet, analysiert und ggfs. angepasst (vgl. Nievergelt & Hinrichs 2013, 1f).

Die Art und Weise, wie andere mit digitalen Projekten wie multimodalen Texten umgehen (z.B. in Kommentaren, als Re-Mix etc.), würde genau dann zu einer Erzählung führen, wenn diese Anschlusskommunikation wiederum deren spezifischen Merkmale aufwiese.

Das Bedürfnis und die (mediale) Möglichkeit, nicht nur Geschehensdarstellungen zu rezipieren, sondern darauf zu reagieren und eigene Darstellungen von singulären Ereignissen zu produzieren, müssten in einer Partizipationskultur höher denn je sein. Denn die Teilnehmer:innen erleben eine Kultur, die u.a. gekennzeichnet ist durch „einen starken Rückhalt für eigenes Gestalten und das Teilen von selbst Geschaffenen mit anderen“ (Clinton et al. 2015, 208). Nicht nur die Medien scheinen dabei miteinander zu verschmelzen, sondern auch die Lese- und Schreibfähigkeit (Literalität): „Partizipatives Lesen ist nicht nur eine Frage des Wissens, wie man auf einen Text kreativ und kritisch reagiert, sondern auch, wie man Inhalte erzeugt und verbreitet.“ (ebd., 217). Schüler:innen werden folglich im Laufe der Schulzeit nicht nur zu Persönlichkeiten, die lesen und schreiben können, sondern zu Teilhabenden einer Partizipationskultur, die mit allen derzeit zur Verfügung stehenden Medien miteinander in Beziehung treten. Wood definiert Literacy dementsprechend offen als

die Kenntnis und das Verstehen der von kulturellen Symbolen und Werkzeugen im wörtlichen und im übertragenen Sinne vermittelten Bedeutungen, sowie die technischen und kreativen Fähigkeiten, diese symbolischen Formen selbst zu verwenden, um in allen denkbaren Szenarien und Kontexten wirkungsvoll zu kommunizieren: Sowohl synchron als auch asynchron, von Angesicht zu Angesicht wie auch virtuell. (Wood 2017, 63; Übersetzung durch die Verf.)

Erzählen ist demzufolge nicht nur mündlich und schriftlich, sondern auch gestaltend möglich. Bezogen auf multimodale Texte konstatiert Simanowski eine Verschiebung hin zu einer „Hermeneutik des intermedialen, interaktiven, performativen Zeichens“ (2009, 623).

Das Programmieren umfasst verschiedene Tätigkeiten wie die Analyse einer Aufgabenstellung, den Entwurf und die Analyse einer Lösung sowie deren Übertrag in ein Programm in einer vorgegebenen Programmiersprache (vgl. Nievergelt & Hinrichs 2013, 1f). Demzufolge lässt sich das Programmieren mit den Hilfsmitteln realisieren, die von der vorgegebenen Programmierumgebung angeboten werden (vgl. ebd.). Die visuelle Programmierumgebung *Scratch* operiert vor allem mit Erzählelementen, wie im Folgenden gezeigt wird.

Angesichts der vielfältig möglichen Ausdrucks- und Erscheinungsformen ist ein weiter Erzählbegriff (vgl. Becker / Wieler 2013) angemessen, der dann auch dem Programmieren prinzipiell erzählerisches Potential zuspricht. Kepser (vgl. 2015, 21) stellt darüber hinaus fest, dass heutzutage das Schreibenkönnen nicht allein die Fähigkeit bezeichne, Texte zu verfassen, sondern auch, Medien zu gestalten. Anders (vgl. 2018) greift diese Gestaltungskompetenz auf und betont auf der Grundlage eines Maker-Ansatzes die Notwendigkeit, Schüler:innen als Akteur:innen in einer auch digital gestaltbaren Welt zu befähigen. Kinder lernten dabei, wie von Kepser (vgl.

2018, 255) gefordert, nicht nur die Gestaltungsmittel von digitalen Medienangeboten kennen und zu bewerten, sondern sie auch kreativ einzusetzen. Ein solches Programmieren von Text-Bild-Animationen sieht der Deutschunterricht bisher jedoch nur im „Kürprogramm“ (ebd., 264) vor.

Für die folgende Analyse der Programmierumgebung *Scratch* lässt sich also Folgendes festhalten: Angesichts der vielfältigen analogen wie digitalen Möglichkeiten in der Digitalität erscheint ein weiter Erzählbegriff angemessen, der auch dem Programmieren mit *Scratch* als Form des Gestaltens im Deutschunterricht prinzipiell erzählerisches Potential zuspricht. Gerade weil *Scratch* sich als eine auf das Erzählen spezialisierte Umgebung im Internet (vgl. Tophinke 2017) klassifizieren lässt, wird im vorliegenden Beitrag an einem Verständnis von Erzählen als „Geschehensdarstellung + x“ (Martínez 2017, 2) festgehalten. Das Ziel beim Erzählen in einer Programmierumgebung sollte also sein, dass Kinder einem Gegenüber etwas Erzählwürdiges möglichst wirkungsvoll erzählen (vgl. Andresen 2005, 42).

Es wird zu prüfen sein, inwiefern die bei *Scratch* zu findenden Text-Bild-Animationen, einschließlich der mit dem jeweiligen Projekt verbundenen Anschlusskommunikation, die genannten Merkmale aufweisen und daher im erzähltheoretischen Sinne Erzählungen sind, oder ob die Erzählprojekte doch eher offenen Internetspielen oder beiläufigen Alltagserzählungen in Sozialnetzwerken gleichen.

2 — DIE MULTIMODALE ERZÄHLUMGEBUNG SCRATCH

2.1 — VERBREITUNG UND ZIELE

Die Programmierumgebung *Scratch* wurde 2007 von der Lifelong-Kindergarten-Group am Media-Lab des Massachusetts Institute of Technology (MIT) für den (vor-)schulischen Bildungsbereich entwickelt. Der Name „Scratch“ verweist darauf, dass Heranwachsende schon in jungen Jahren (engl.: *to start from scratch* = dt.: von Anfang an) mit diesem Programm programmieren lernen und der Zugang durch die Blockly-Oberfläche besonders niedrigschwellig ist.

Derzeit ist *Scratch* in 40 Sprachen abrufbar. Die *Scratch*-Umgebung ist auch im deutschsprachigen Raum verfügbar und wird seit 2012 von einer deutschsprachigen Community flankiert.

Statistiken des MIT zufolge wird *Scratch* überwiegend von Jugendlichen im Alter von 12 Jahren genutzt. Die meisten Nutzer:innen leben in den USA (vgl. <https://scratch.mit.edu/statistics/> [07.08.2020]). Dort hat sich diese Programmierumgebung im privaten Umfeld (z.B. zu aktuellen Themen wie jüngst die Corona-Pandemie, vgl. ebd.) und außerschulisch (z.B. in Workshops von Museen) etabliert. Die schulische Nutzung erfolgt vor allem in den sogenannten STEM-Fächern (Science, Technology, Engineering, Math).

Der Einsatz von *Scratch* im Sprachenunterricht – etwa im Bereich des Storytellings – zielt bisher überwiegend auf das Erlernen programmatischer Fähigkeiten (vgl. Burke / Kafai 2012) und auf die Computational Literacy. Durch das Programmieren soll zudem für die Erschließung algorithmisch gestalteter Projekte sensibilisiert und ein konstruktiver Umgang mit Fehlern (sogenanntes „debugging“) angebahnt werden. Die allgemeinen Bedingungen für einen Unterricht, der das Programmieren einbezieht, haben Kleeberger und Anders 2017 zusammengestellt.

Resnick schlägt zur Umsetzung eine sogenannte Creative Learning Spiral vor. Sie geht zurück auf den „kindergarten approach to learning“ (Resnick 2007), welcher frühkindliches Lernen durch die aufeinander folgenden Aktivitäten Imagine, Create, Play, Share, Reflect, die sich spiralförmig wiederholen, kennzeichnet: „[...] children **imagine** what they want to do, **create** a project based on their ideas, **play** with their creations, **share** their ideas and creations with others, **reflect** on their experiences – all of which leads them to **imagine** new ideas and new projects (ebd.).

So steht beim Lernen das eigene aktive Handeln im Mittelpunkt. Lernende begreifen sich selbst als Teil einer Aktivität, werden kreativ und erfinden eigene, innovative Lösungen für unerwartete Situationen. Diese Art des Lernens lehnt sich an konstruktivistische Modelle an. Kinder sollen u.a. selbst zu Gestalter:innen digitaler Literatur werden, die sie mit anderen teilen können (vgl. ders. 2017, 45). Die Creative Learning Spiral ist demzufolge das pädagogische Konzept und eine Grundlage für die Unterrichtsgestaltung mit der Programmierumgebung *Scratch*.²



Abb. 1: Creative Learning Spiral von Resnick (2017)

Die Aktivitäten knüpfen an Modelle von Schreibprozessen an: Das Planen, Formulieren und Überarbeiten (vgl. Hayes / Flower 1985; Hayes 2012) tauchen als feste Bestandteile (imagine, create, share & reflect) des Gestaltungsprozesses auf. Indes hebt das im Internet zu findende Portal *Scratch* leider nur drei der fünf Prozesse der Lernspirale hervor: Imagine, program, share (Ausdenken, Programmieren, Teilen). Die Reflexion, die allein und mit anderen erfolgen soll, spielt zumindest im Aufmacher der Webseite keine Rolle mehr. Das Gestalten (create) und Ausprobieren (play) wird auf das Programmieren reduziert. Umso bedeutsamer ist es, das Reflektieren neben dem Making im Unterricht stark zu machen und auch andere als digitale Gestaltungsmöglichkeiten bei Programmierprojekten in Erwägung zu ziehen (z.B. selbstgemalte Bilder als Hintergrund der digitalen Story nutzen etc.).

Wie in Abschnitt 2 gezeigt, gehört zu einer umfassenden Literacy nicht nur, kreativ mit symbolischen Formen umgehen zu können, sondern auch, die technischen Grundlagen für eine wirkungsvolle Kommunikation mit den entsprechenden Tools souverän zu beherrschen (vgl. Wood 2017, 63). Auf der technischen Ebene bietet die visuelle Programmiersprache von *Scratch* theoretisch schon für Grundschul-kinder einen leicht zu bewältigenden Zugang, um audiovisuelle Bildgeschichten zu programmieren. Für das ästhetische Gestalten und das Erzählen könnte sich die

² Dazu Seymour Papert (1994, 8), Schüler Piagets und langjähriger Lehrer Resnicks am MIT: „Man muss den Kindern früh altersgemäße, d. h. (nach Piaget) konkret-operative Zugangsmöglichkeiten zu den neuen Techniken eröffnen, Zugangsmöglichkeiten, die nicht der Lehrer auf ein genau definiertes Ziel hin vorherbestimmt, sondern die von den Kindern im Rahmen selbstbestimmter Lernprozesse erobert und erschlossen werden sollen.“

Programmierungsumgebung hervorragend eignen, denn *Scratch* stellt ein umfangreiches Repertoire multimodaler Ausdrucksmöglichkeiten zur Verfügung. Kinder könnten dadurch selbst zu Gestalter:innen nicht nur technisch, sondern auch ästhetisch wertvoller digitaler Projekte werden, die sie in einem gestalterischen Planungs- und Überarbeitungsprozess allein oder im Austausch mit anderen realisieren.

2.2 — FÜR DAS ERZÄHLEN BEDEUTSAME PROGRAMMIERBEREICHE IN SCRATCH

In *Scratch* stehen Erzählelemente für Figuren, Orte und Handlungsanweisungen zur Verfügung.

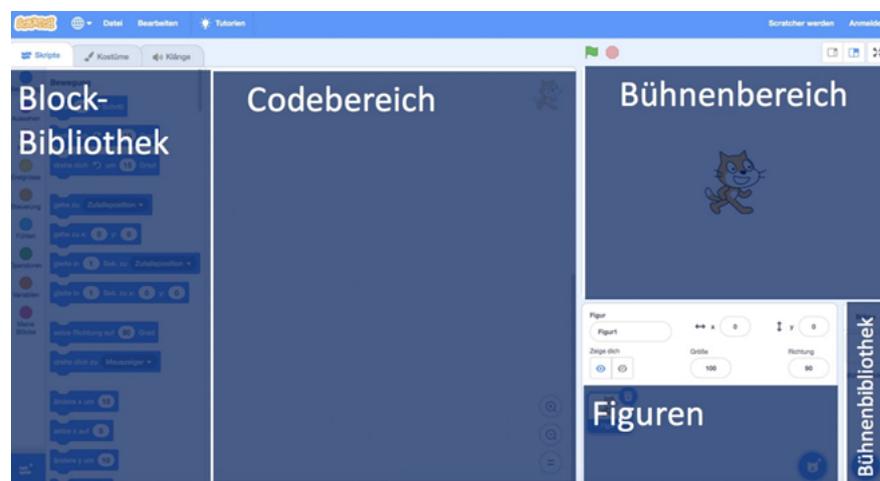


Abb. 2: Die einzelnen Bereiche der Programmierungsumgebung *Scratch*

Im Bereich Figuren reicht das Repertoire der in der Datenbank verfügbaren Möglichkeiten von einer Vielzahl menschlicher Figuren über Tiergestalten bis hin zu fiktiven Personen und phantastischen Wesen. Einige Figuren haben zudem verschiedene Kostüme und können somit in unterschiedlicher Gestalt auftreten. Die Nutzer:innen können auch Figuren selbst digital hinzufügen oder auf einem Blatt Papier zeichnen, diese abfotografieren und hochladen, um sie in ihrem Erzählprojekt zu nutzen.

Für die Orte werden aus einer Bühnenbereichsbibliothek vorgegebene Schauplätze ausgewählt. Es gibt zahlreiche realistisch wirkende Räume (Landschaften, Unterwasserwelten, Weltall) sowie Orte aus der unmittelbaren Lebenswelt vieler Kinder (Klassenzimmer, Spiel- und Sportplätze) und fantastisch wirkende Schauplätze (Märchenwälder, Schlösser). Das voreingestellte Repertoire ist mit eigenen Zeichnungen oder Fotografien von Orten individuell erweiterbar.

Die Handlungen werden in dieser Programmierungsumgebung über verschiedenfarbige Blöcke für unterschiedliche Handlungsanweisungen realisiert. Diese Blöcke finden sich in der sogenannten Blockbibliothek. Um ein Skript zu schreiben, also zu programmieren, werden die einzelnen Befehlsblöcke aus dieser Bibliothek ausgewählt und wie Legosteine per Drag and Drop im Codebereich ineinander gesetzt. So kommen Bewegungen, Sprach- und Tonaufnahmen sowie Sprechblasen in das Projekt und ermöglichen es der Figur zu handeln.

Die Figuren können sich z.B. in verschiedene Richtungen bewegen, miteinander in den Dialog treten, Gefühle äußern oder auftauchen und sich wieder verstecken. Auch Orte können „handeln“, z.B. ihre Farben und Größen ändern. Die Programmierung einer Figur erfolgt immer eingedenk der Handlungen der anderen Figuren, die in dem Projekt mitspielen. So stehen diese stets in Bezug zueinander und müssen nach sorgfältiger Überlegung in genauer Abfolge programmiert werden. Abbildung 3 zeigt links einen Ausschnitt aus einer programmierten Geschichte zu Äsops Fabel *Vom Fuchs und dem Raben*. Rechts ist das Skript des Rabens für den vorliegenden Ausschnitt zu sehen. Durch Drücken der Leertaste wird dessen Handlung aktiviert: Er begrüßt den Fuchs in Form einer Sprechblase („sage“) und wechselt zwei Sekunden später zu einer Denkblase („denke“) (s. Abb. 3). In der sich anschließenden Pause (warte 18 Sekunden), kann nun das Skript der Figur des Fuchses abgespielt werden; dieser reagiert und begrüßt den Raben ebenfalls.

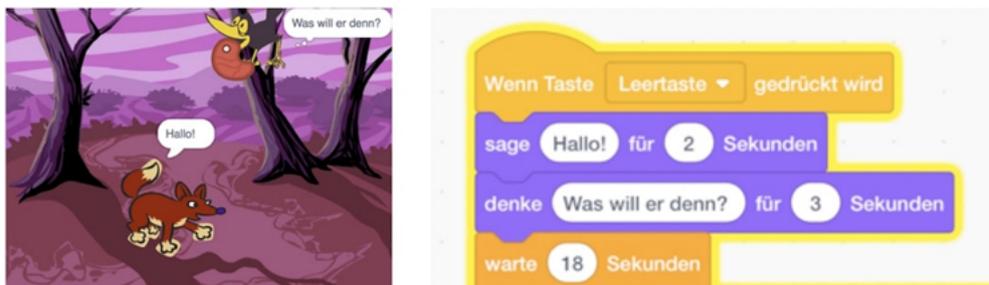


Abb. 3: Links Projektausschnitt, rechts programmiertes Skript des Raben (Screenshot von <https://scratch.mit.edu/projects/246678599>; Datum: 07.08.2020)

Ein programmiertes Projekt, in dem Figuren an Orten handeln, kann in einem sogenannten Bühnenbereich immer wieder probeweise abgespielt und überarbeitet werden.

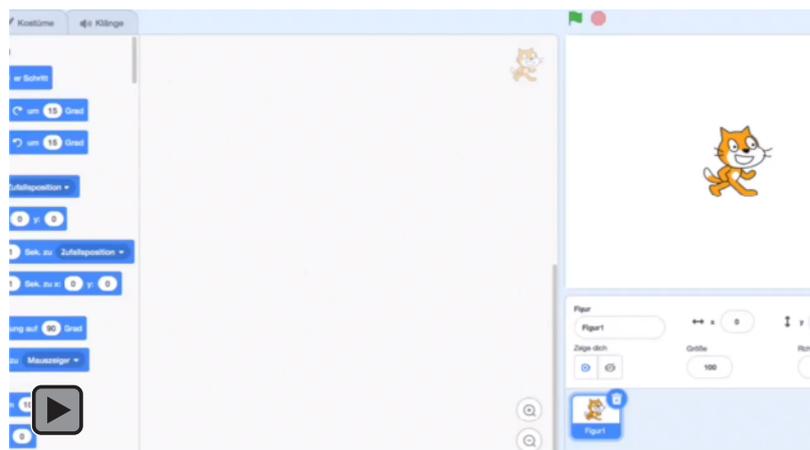


Abb. 4: Funktionen der Programmierungsumgebung (Screencast)

Neben dem Programmierbereich, in dem z.B. eine Geschichte inhaltlich erarbeitet wird, erhält jedes Projekt eine Projektseite, die wie ein Umschlag den Inhalt nach außen kontextualisiert. Bezeichnet man das programmierte *Scratch*-Projekt als Text, dann ist diese Projektseite der dazugehörige Paratext. Die Person, die das Projekt gestaltet hat, wählt hier einen Titel für das Projekt. Es kann – wie in einem Klappentext – über das Projekt informiert und dafür geworben werden. Es wird auch eine Handlungsempfehlung gegeben: Die Rezipient:innen erfahren, wie das Projekt zu lesen

bzw. zu benutzen ist. Üblicherweise wird die grüne Flagge als Startbutton benannt, um das ganze Projekt zu starten. Auch können einzelne Tasten benannt werden, mit denen die programmierten Skripts zu den Figuren zu starten sind. Mit dem Feld „Anmerkungen & Danksagungen“ ist ein Raum geschaffen, in dem der oder die Produzent:in eines Projekts anderen Projekten, von denen sie oder er inspiriert worden ist, danken kann bzw. ihre oder seine Quellen (z.B. für verwendete Musik oder zitierte Texte) angeben kann.

Auf der Projektseite werden auch die Reaktionen auf das Projekt sichtbar: Die Aufmerksamkeit, die andere dem Projekt zollen, bemisst sich in der Digitalität (vgl. Stalder 2016) durch Likes, Views und Re-Mix-Trees; manche Projekte bleiben ohne weitere Reaktion ein singuläres Ereignis. *Scratch* ist ein typisches Portal in der Digitalität, da es genau die referentiellen Prozesse und die Reaktionen der Gemeinschaftlichkeit, die nicht mehr von dem oder der Gestalter:in des Projektes gesteuert werden können, offenbart. *Scratch* besitzt dadurch eine metatextuelle Ebene und, indem andere mit den Skripts weiterarbeiten können, auch eine hypertextuelle Ebene.

Zusammenfassend lässt sich feststellen: Für die Programmierung in *Scratch* stehen Figuren zur Verfügung, die auf einer frei gestaltbaren Bühne interagieren können. Damit sind die Voraussetzungen für drei Grundkategorien des Erzählens (Figur, Ort, Handlung) gegeben, mit denen die Kinder intuitiv oder geplant etwas Erzählwürdiges erzählen könnten. Zudem ist die Zeit als vierte Grundkategorie in allen Projekten mit *Scratch* gegenwärtig. Der piktografische Stil ermöglicht auch ein Erzählen ohne Text, nur mit Bild und Ton. Ein Projekt kann in den drei Phasen erarbeitet werden, die schreibdidaktisch bereits für analoge Schreibvorhaben etabliert sind (vgl. oben: Hayes / Flower 1980) und in den digital gestaltbaren Raum übertragbar wären: Kinder können ein Projekt im Sinne eines erzählwürdigen Ereignisses planen, die Handlung als programmierte Skripts formulieren und letztlich das Gestaltete im Bühnenbereich probeweise anschauen und so lange überarbeiten, bis sie das fertige Projekt veröffentlichen möchten. Nach dem Feedback derjenigen, die das Projekt dann gesehen haben, sind aufgrund der leicht zu verändernden Skripte weitere Überarbeitungen oder Wiederverwendungen durch andere (Re-Mix) möglich. Die Erzählung ist nach Andresen (vgl. 2005, 42) dann (sozial) erfolgreich, wenn das Kind die Erzählung für andere nachvollziehbar und wirkungsvoll gestaltet hat. Dies könnte in der Digitalität z.B. durch Likes und Views sichtbar werden.

2.3 — TEXTLINGUISTISCHE BESCHREIBUNGSVERSUCHE DER MULTIMODALEN ERZÄHLUMGEBUNG SCRATCH

Scratch-Projekte sind durch die Überarbeitungsprozesse und Re-Mixe prinzipiell seriell angelegte Texte (vgl. Anders / Staiger 2016). Eine Festlegung von *Scratch*-Projekten auf einen Typus multimodaler Texte gelingt nicht, da es sich erstens nicht um einheitliche, sondern vielfältig gestaltete Projekte handelt und zweitens eine Sichtung aller bisher entstandenen und noch im Entstehen begriffener *Scratch*-Projekte nur annähernd mit Big Data Research-Verfahren der Digital Humanities möglich wäre.

Auch wenn eine Normierung unmöglich scheint, soll mit Stöckl (vgl. 2016) und Schmitz (vgl. 2016) eine nähere textlinguistische Beschreibung versucht werden. Denn sowohl aus linguistischer wie auch aus schreibdidaktischer Sicht wird argumentiert, dass sich Textnutzer- und produzent:innen an Mustern orientieren. Wer rezipiert und produziert braucht ein „klares Bewusstsein“ (Stöckl 2016, 20), mit welchem Typ oder welcher Sorte Text er oder sie umgeht. Ulla Fix bemerkte allerdings schon 2005, dass „unsere gegenwärtige Kultur in hohem Maße und in allen Lebensbereichen geprägt ist von der Praxis des intendierten Abweichens“ (Fix 2005, 15). Ina Brendel-Perpina (2020, 173) macht darauf aufmerksam, dass textsortenbezogene Transformationsprozesse

vor allem in den veränderten Textwelten des Internet in Erscheinung [treten], wo sich neue Textsorten in interaktiv-multimedialen Formen und zum Teil geringerer Normorientierung herausbildung und in veränderten Funktionsbestimmungen wirksam werden.

Sie empfiehlt (vgl. ebd.) die von Fix (vgl. 2016, 20ff.) vorgeschlagenen Kategorien zur Beschreibung von Internettexten: Vermischtheit, Vernetztheit, Zersplitterung, Nicht-abgeschlossenheit, Rezeptionsoffenheit, Autor:innenvielfalt und Abwandlung.

2.3.1 — ORIENTIERUNG BEI DER REZEPTION UND PRODUKTION VON SCRATCH-ERZÄHLUNGEN

Für Stöckl (vgl. 2016) entsteht Orientierung durch eine Typisierung. Für die Produzent:innen gibt der Anbieter von *Scratch* ansatzweise Typisierungen vor: So offeriert die Webseite *Tutorials* zum Produzieren einzelner Elemente in *Scratch*. Die Einteilung in Rubriken wirkt jedoch eher pragmatisch und ist aus textlinguistischer Sicht wenig nachvollziehbar. So heißen die Rubriken: *Alles, Kunst, Musik, Geschichten, Animationen*. Betrachtet man die Rubrik *Geschichte* genauer, so enthält diese die Unterrubriken *Figur, Bühnenbild, Bewegung, Klang, Verstecken und Zeigen, Animieren und Effekte*. Es gibt jedoch keine dramaturgische Vorgabe, d.h. keine Hilfestellung und kein Muster für mögliche Handlungslogiken oder für Erzählschemata. *Scratch* wirkt für Heranwachsende daher als Erzählumgebung zunächst offener als andere Apps (u.a. *Toontastic*), bei denen verschiedene Höhepunkterzählungen als Formate für das Erzählen bereits vorgegeben sind. Bei genauerer Betrachtung wird jedoch ersichtlich, dass *Scratch* den Nutzer:innen ebenfalls nachahmbare Musterelemente vorgibt³: Dabei handelt es sich aber um Abläufe, d.h. ein nacheinander angeordnetes Erscheinen von Figuren, Effekten und Orten wird als Erzählmuster favorisiert. Mit einer Minimalbestimmung des Erzählens (vgl. Abschnitt 2) hat weder die offene Herangehensweise noch die Typisierung nach Handlungsabläufen etwas gemein. Das Tool gibt folglich keine Unterstützung, wie dies etwa beim dialogischen Erzählen (vgl. dazu Wieler 2018, 38) eine Lehrkraft oder ein Erwachsener leisten könnte

Diese Vagheit des Erzählbegriffes schlägt sich auch in den Ergebnissen der Suchfunktion nieder: In digitalen Umgebungen erfolgt eine Orientierung üblicherweise durch die Eingabe von Suchbegriffen. Auch in *Scratch* ist eine Suchfunktion vorhanden. Die Suche mithilfe eines Suchbegriffs wie „Erzählung“ oder „Geschichte“ führt vor allem zu Klickspielen und zu zersplitterten Handlungen (vgl. Fix 2016, 20), Bildfolgen oder Effekten, jedoch kaum zu *Scratch*-Projekten, die der Minimalbestimmung des Erzäh-

³ Dazu die von *Scratch* angebotenen *Tutorials*, insbesondere zum Erzählen einer *Geschichte*: <https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=tell-a-story> [07.08.2020]. Hier wird explizit darauf verwiesen, dass durch das Hinzufügen von Figuren und wörtlicher Rede eine *Geschichte* erzählt werden kann.

lens entsprechen. Selbst wenn von einem formal-gestalterisch offenen Erzählbegriff ausgegangen wird, bieten Fachbegriffe im *Scratch*-Portal keine Orientierungsfunktion mehr, da diejenigen, die ihre *Scratch*-Projekte hochladen, beliebige Projekte als „Geschichte“ betiteln. So finden sich im deutschsprachigen *Scratch*-Netzwerk vor allem an den Alltag angelehnte impulshafte Ausschnitte aus möglichen Erlebniserzählungen (z.B. zu Fußball, Shopping-Ausflügen), die mit einem Bewegtbild unterstützt werden. Differenziert man mit Ehlich (vgl. 2007) nach Erzählen 1 und 2, lässt sich feststellen, dass Planbrüche überwiegend fehlen und der Großteil der Geschichten dem Erzählen 1 zugeordnet werden kann. Die Projekte erzählen weniger auf Vollständigkeit einer Geschichte hin, vielmehr scheint die Anschlussfähigkeit innerhalb der jugendlichen Peergroup wichtig. Auffällig ist jedoch im Vergleich von deutsch- und englischsprachigen Projekten, dass erstere kaum in eine Community eingebettet sind, d.h. nur sehr sparsam von der Gemeinschaft mit Likes oder Kommentaren beachtet werden. Erzählwürdige Ereignisse, die besonders wirkungsvoll erzählt würden, finden sich auf den ersten Blick kaum.

2.3.2 — SPIELARTEN MULTIMODALER SCRATCH-PROJEKTE

Schmitz (vgl. 2016) geht insgesamt von fünf Modi multimodalen Erzählens aus: Der gesprochenen bzw. geschriebenen Sprache, dem stehenden und bewegten Bild, und dem Audio. Alle *Scratch*-Projekte lassen sich als multimodale Texte klassifizieren, da sie mindestens ein sprachliches Zeichen (im programmierten Script) und mindestens zwei der fünf weiteren Modi nutzen. In *Scratch* gestaltete multimodale Texte könnten theoretisch parallel alle fünf Modi gleichzeitig enthalten. Hervorzuheben ist, dass *Scratch* mehrsprachig und die Operationen der Programme sogar gustativ und taktil wahrnehmbar sind, wenn entsprechende Robotik (z.B. MicroBit, Makey Makey) angeschlossen wird.⁴

Bei vielen Projekten handelt es sich um audiovisuelle multimodale Texte, die sich durch Interaktivität – auch wenn es nur ein Klick ist – auszeichnen. In diesen interaktiven Handlungen interagieren Nutzer:innen mit den Figuren oder bestimmen durch verschiedene Auswahlmöglichkeiten die Handlung und den Fortgang der Handlung mit. Die programmierten Texte erinnern an nicht-lineare Adventure-Games, in denen die Spieler:innen selbst die Rolle der Protagonist:innen einnehmen. Das Schreiben interaktiver Handlungsfolgen in *Scratch* ist besonders aufwändig, da jedes denkbare Szenario zuvor iterativ angelegt werden muss. Die Skripte bestehen dann aus einer Reihe von „Wenn-Dann“-Bedingungen (s. Abb.5), d.h. sogenannten Schleifen (englisch: Loops).

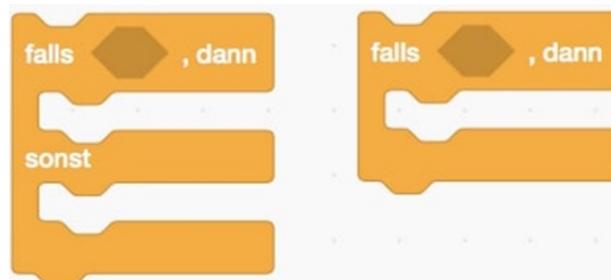


Abb. 5: Mögliche Schleifen (Loops) zum Programmieren interaktiver Anwendungen (Screenshot von <https://scratch.mit.edu/projects/editor>; Datum: 07.08.2020)

⁴ Dazu https://de.scratch-wiki.info/wiki/MaKey_MaKey [07.08.2020]

Die Varianten reichen von Ereignisbehandlungen (z.B. „Wenn eine bestimmte Taste gedrückt ist“) über systematisch geplante Befehlsfolgen bis hin zu bedingten Anweisungen (bspw. „Falls“ ... „Sonst“). Neben interaktiven Projekten finden sich Dialoge, sogenannte Talkshows, in denen mindestens zwei Figuren durch Sprechblasen oder Textfelder zueinander reden.

Scratch-Projekte können auch eigene Texte (s. Abb. 6) oder abgetippte Texte von anderen enthalten, die durch Bewegen der Pfeiltasten gelesen werden und mitunter von Musik- oder Soundeffekte begleitet sind.



Abb. 6: Beispiel einer Kurzgeschichte in einem Scratch-Projekt (Screenshot von <https://scratch.mit.edu/projects/55633592/>; Datum: 07.08.2020)

Flankierend zu originären Texten finden sich in der Scratch-Community auch Fan-Fiction-Projekte, in denen Lieblingsgeschichten, oft im Manga- und Anime-Style, weitergeschrieben oder verändert werden.

Eine weitere Spielart, Narrationen mit Scratch zu verbinden, sind Fließtexte, die in das Anleitungsfeld geschrieben werden, während das programmierte Projekt als Illustration dient (s. Abb. 7).



Abb. 7: Beispiel einer Geschichte, die über das Anleitungsfeld erzählt wird (Screenshot von <https://scratch.mit.edu/projects/60238910/>; Datum: 07.08.2020)

2.3.3 — DER CODE ALS TEXTKONSTITUTIVES ELEMENT IN SCRATCH-PROJEKTEN

Wie gezeigt, ist kaum ein typischer *Scratch*-Text aus der Vielzahl der Projekte auszumachen. Als typisch für *Scratch*-Projekte fällt jedoch auf: Die grüne Flagge verbindet die Projektseite und die vorbereiteten Skripts, d.h. den Code, im Programmierbereich (siehe *inside* bzw. „Schau hinein“). Der Code ist bei jedem Projekt, auch wenn es nur die Handlungsanweisung „Drück die grüne Flagge“ und ein einziges Bild, eine Bewegung oder einen Laut enthält, textkonstitutiv und durch die Flagge formal-strukturell in den Gesamttext eingebunden.

Der sichtbare Code macht einen *Scratch*-Text unterscheidbar von einem anderen digitalen Text (z.B. Nachricht auf einer Webseite) und von einem ähnlichen, aber analogen Text (z.B. Bildergeschichte, Grußkarte). Zugleich offenbart dieses Spezifikum, dass in den erstellten Texten erstens eine auf Linearität ausgerichtete Denkweise dominant sein muss, und zweitens alles Erzählte syntaktisch in Konditionalsätzen (Wenn-Dann-Beziehungen) repräsentiert ist. In einem *Scratch*-Projekt ist etwas Erzähltes folglich formal genauso konzipiert wie ein Klickspiel. Betrachten wir den Code als textkonstitutiv, dann handelt es sich bei *Scratch*-Projekten zunächst weniger um einen narrativen Text, sondern vielmehr um eine Anweisung für unbestimmt viele konkrete Handlungen – ähnlich einem Rezept (vgl. Martínez 2017, 3). Erst die Art und Weise der Geschehensdarstellung könnte aus dem Rezept eine Erzählung machen. Der Code und die Anschlusskommunikation könnten gleichermaßen zur Qualität des Erzählens beitragen. Allerdings ist fraglich, ob Kinder beim Programmieren einer Handlungsanweisungen die für das Erzählen wesentliche Fähigkeit weiter ausbilden, „zeitliche Relationen sprachlich eindeutig zu formulieren“ (Andresen 2005, 43). Andresen verweist mit Hickmann (vgl. 2003) darauf, dass bereits 7-Jährige in der Lage sind, Zeit und Zeitbeziehungen durch grammatische Mittel auszudrücken. Der Code in *Scratch* bietet für die Darbietung des zeitlich strukturierten Ereignisses als Kern einer Erzählung kaum Möglichkeiten; einzig die zuvor beschriebenen sogenannten Schleifen könnten zahlreiche zeitliche Verläufe abbilden, in dem die im Block „wiederhole bis“ enthaltenen Befehle solange ausgeführt werden, bis die angegebene Bedingung erfüllt ist. Dies setzt eine tiefere Kenntnis der Programmierumgebung voraus.

3 — ANALYSE AUSGEWÄHLTER „ERZÄHL“-PROJEKTE MIT SCRATCH

Die allgemeinen Eindrücke (Abschnitt 3) sollen nun konkretisiert werden durch eine Korpusanalyse konkreter Projekte von Kindern aus Berlin und Düsseldorf. Dieses Korpus ist in zwei Teile geteilt: Korpus A enthält 16 Projekte aus dem Jahr 2019, die im Rahmen einer Berliner Digitalwerkstatt mit Kindern der Klassen 3 und 4 entstanden sind.⁵ Der Anbieter kontextualisierte gegenüber den Verfasserinnen dieses Beitrags sein Angebot wie folgt: Wir „arbeiten [...] vor allem mit Anfänger/innen in begrenzter Zeit und müssen bei den Projekten insofern einige Vorgaben machen, die der Kreativität der Kinder einen Rahmen setzen.“

Korpus B besteht aus 12 Projekten zum Thema Fabeln, die von Heranwachsenden einer weiterführenden Schule in Düsseldorf programmiert worden sind.⁶

⁵ Die Projekte aus Korpus A finden sich hier: <https://scratch.mit.edu/studios/6032074/> [07.08.2020]

⁶ Die Projekte aus Korpus B finden sich hier: <https://scratch.mit.edu/studios/5353759/> [07.08.2020]

Beide Korpora wurden im Rahmen einer Dokumentenanalyse untersucht. Dabei wurde sich auf die erzählerischen Merkmale fokussiert und geprüft, ob sich diese in den programmierten Text-Bild-Animationen finden. So kann der Frage nachgegangen werden, ob es sich bei den Projekten im erzähltheoretischen Sinne um Erzählungen handelt, oder ob die Projekte zwar mit dem Begriff Erzählung operieren, jedoch eher offenen Internetspielen oder beiläufigen Alltagserzählungen in Sozialnetzwerken gleichen.

Dabei wurden nicht nur die Projektseiten selbst, sondern zudem auch die Handlungsanweisungen (Skripte) sowie Anleitungen, Kommentarspalten (Paratexte) und ggfs. Zusatzmaterial gesichtet. Die folgende explorative Analyse zeigt zwei Tendenzen beim „Erzählen“ mit *Scratch*.

3.1 — PROGRAMMIERFÄHIGKEITEN DOMINIEREN ÜBER ERZÄHLFÄHIGKEITEN

Die in Korpus A gesichteten Projekte zeigen Ähnlichkeiten zum digitalen Geschichtenerzählen in den USA: Das Erlernen programmiertechnischer Fähig- und Fertigkeiten steht im Vordergrund, das Erzählen ist diesbezüglich lediglich ein Hilfsmittel.

In diesen Projekten ist das Motiv der Reise stets tragend für die Handlung, es treffen in allen Projekten mindestens zwei Figuren aufeinander, die nach kurzem Dialog eine gemeinsame Reise antreten. Die Figuren und Reiseorte werden von den Kindern frei gewählt und sind entsprechend in allen Projekten verschieden. So entstehen auf den ersten Blick inhaltlich zunächst völlig unterschiedliche Texte, beispielsweise von Tieren, die zum Mond reisen oder Aliens und Fantasiewesen, die sich auf Basketballplätze beamen bis hin zu Alltagssituationen, beispielsweise der Weg eines Mädchens zum Ballettraining.

Wenngleich die Projekte in der Ausgestaltung des Figuren- und Bühneninventars vielfältig sind, ist die Handlung immer dieselbe: Auf einen kurzen Dialog folgt ein Ortswechsel. Dies ist der Tatsache geschuldet, dass das Erzählen nicht im Vordergrund der Projekte steht, was ein Blick auf die Codes drei einzelner Projekte im Vergleich offenbart:

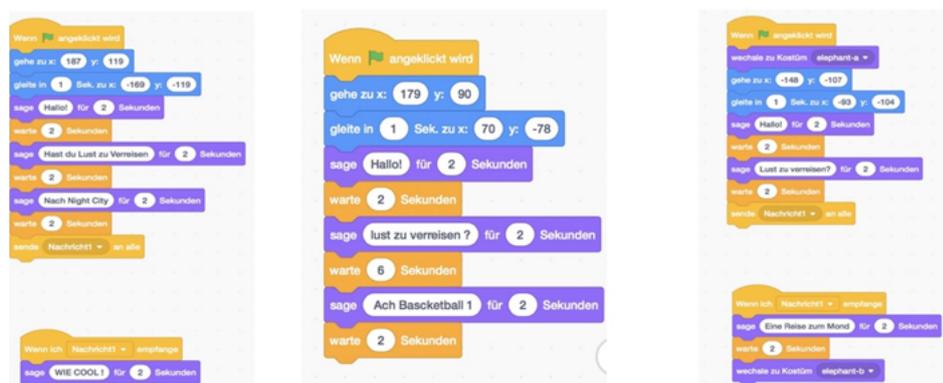


Abb. 8: Skripte aus drei unterschiedlichen Projekten nach demselben Muster (Screenshots von <https://scratch.mit.edu/projects/298037480/>, <https://scratch.mit.edu/projects/300095834/> und <https://scratch.mit.edu/projects/298080971/>; Datum: 07.08.2020)

Der Blick „inside“ zeigt drei nahezu identische Skripts, die sich lediglich in der Auswahl des Figureninventars und der Orte unterscheiden. Alle Projekte beginnen mit der Umsetzung einer dialogischen Geschichte, also mit einfachen Befehlsfolgen, um erste Erfahrungen im Umgang mit dem Programmieren zu sammeln. Mit dem Reisetmotiv, umgesetzt im Wechsel der Orte (Hintergründe), soll das zentrale Programmierkonzept der Iteration geübt werden. Die Skripte bestehen zwar noch aus recht einfachen Befehlsfolgen, zeigen aber das Prinzip der Wenn-Dann-Bedingungen auf. Neben den Hintergrundwechseln wird über geschriebene Sprache in Form von Sprech- und Denkblasen erzählt, es handelt sich also primär um das Talkshow-Format, das insbesondere Anfänger:innen in *Scratch* nutzen.

Die Einführung in das Programmieren mit *Scratch* – „Using storytelling to motivate programming“ (Kelleher / Pausch 2007) – steht in diesem Projekt im Vordergrund. Das Erzählen erscheint als etwas scheinbar Alltägliches, das den Kindern bereits bekannt ist und das nicht weiter erlernt werden muss und dem Ziel, Programmieren zu lernen, untergeordnet wird. Bezogen auf die Definitionen einer Erzählung weisen diese Projekte zwar Temporalität und Kontiguität auf, ähneln aber hinsichtlich ihrer Konkretheit tatsächlich eher Handlungsanweisungen im Sinne von Rezepten und stellen kaum etwas Erzählwürdiges in den Vordergrund, das an ein Gegenüber adressiert würde. Als wirkungsvolles Stilmittel des Erzählens, das hier eingeübt wurde, könnte jedoch der Hintergrundwechsel gelten.

Die soziale Komponente des Erzählens (vgl. Andresen 2005) stärkt das Projekt (noch) nicht: Das Teilen der programmierten „Geschichten“ wird nicht von den Kindern selbst vorgenommen, auch werden die Projekte nicht weiter kommentiert, sie erscheinen vielmehr nur im Unternehmens-Portfolio des Anbieters. Innerhalb einer ohnehin simulierten Partizipationskultur werden die Möglichkeiten der Teilhabe an der Digitalität also noch stärker eingeschränkt: Zwar darf erzählt werden, die Handlung ist aber schon vorgegeben. Die weiteren besonderen Möglichkeiten der Interaktivität, wie die des Teilens oder gar des Weitererzählens durch den Remix, werden den Workshopteilnehmenden auch nicht untereinander ermöglicht. Das Sichten und anschließende Kommentieren der Projekte finden nicht statt. Das vom Anbieter vorgegebene Rezept, d.h. der zu programmierende Hintergrundwechsel, wird von den Kindern nur marginal erzählerisch realisiert.

Die von den *Scratch*-Erfinder:innen vorgesehenen Ziele (*imagine, program and share*) im Umgang mit der Programmiersprache werden in den gesichteten Projekten nur auf das Programmieren als technisches Werkzeug bezogen, nicht aber auf die inhaltliche Seite der Projekte. Das Ausdenken eines erzählwürdigen Ereignisses als Ausgangspunkt eines jeden Projektes spielt kaum eine Rolle. Sinnstiftendes Erzählen ist daher nicht möglich. Eine neue Erzählkultur eröffnet sich nicht und das Potenzial der multimodalen Narration mit *Scratch* bleibt gänzlich unausgeschöpft.

Der Anbieter, der (siehe oben, Abschnitt 4) selbstkritisch davon spricht, dass durch den zeitlichen Rahmen der Kreativität der Kinder Grenzen gesetzt worden seien, behält recht. Allerdings handelt es sich weniger um ein Zeitproblem als um eine ungünstige Schwerpunktsetzung des Angebots. Eine Reflexion darüber, wie ein Rahmen aussehen könnte, der Programmierung und Erzählen gleichermaßen fördert und aufeinander bezieht, wäre eine Perspektive für Folgeprojekte.

3.2 — FACHLICH FRAGWÜRDIGE ADAPTIONEN IM DIGITALEN

Dem Entstehen von Korpus B lag ein Unterrichtsmaterial zum Programmieren von Fabeln zugrunde.⁷ Die Unterrichtseinheit erarbeitet jedoch nicht den Umgang mit der literarischen Gattung, sondern setzt bei den Schüler:innen bereits die Kenntnis der Merkmale einer Fabel voraus. Diese sollen benannt werden, um dann in das Programmieren mit *Scratch* überzugehen. So wird suggeriert, dass es im Umgang mit literarischen Texten einzig um die Merkmale einer Gattung ginge, nicht aber um Aspekte literarischen Lernens. Auch legt der Unterrichtsvorschlag nahe, eine Fabel sei auf die Schnelle erzähl- und gestaltbar. In den skizzierten Unterrichtsstunden werden Erzählfähigkeiten nicht erwähnt, geschweige denn gefördert. Das Programmieren folgt einem Alltagsverständnis vom Geschichtenerzählen. Zahlreiche Methodenwechsel, von der Meldekette zum Gallery Walk, erwecken den Anschein schulischer Aktivitäten, die fachlich aber kaum eingelöst werden.

Das Ergebnis zeigt sich in den erstellten Projekten: Die Schüler:innen haben unzusammenhängend Fabelwesen und Geschichten mit bestimmten Merkmalen entwickelt, ohne sich literaturgeschichtlich zu orientieren oder an literarische Traditionen anzuknüpfen. Das gewählte Figuren- und Hintergrundrepertoire ist zwar vielfältig und es werden sowohl die durch *Scratch* vorgegebenen Möglichkeiten ausgeschöpft als auch eigene Darstellungen gewählt. Es ist aber fraglich, ob die gewählten Darstellungen, etwa zur Fabel *Vom Raben und dem Fuchs*, die Intentionalität der Figuren treffen.

Alle gesichteten Projekte weisen eine dialogische Struktur auf, zudem ist die Orientierung an schriftsprachlichen Mustern vorherrschend. Die teilweise bewegten, teils statischen Bilder unterstützen das Programmiererte, die Schrift bleibt jedoch das dominierende Medium aller Texte. Dass Schriftlichkeit beim digitalen Erzählen zunehmend an Bedeutung verliert (vgl. Tophinke 2017, 71), lässt sich an den vorliegenden Projekten keineswegs bestätigen.

In nur einem Projekt wird mit eigenen Sprachaufnahmen gearbeitet, alle anderen arbeiten gänzlich ohne Audio, was angesichts der dominierenden Dialoge verwundert. Sprachlich orientieren sich die Projekte nah am Text der Originalfabel, in vielen Projekten finden sich aber auch Jugendsprache und eigene Formulierungen, die vom Original abweichen (s. Abb. 9 und 10).



Abb. 9 und 10: Gegenüberstellung zweier Fabelprojekte: Links nah am Original, rechts abweichend (Screenshots von <https://scratch.mit.edu/studios/5353759/>; Datum: 07.08.2020)

⁷ Die vollständige Unterrichtseinheit findet sich hier: https://coding-for-tomorrow.de/wp-content/uploads/2019/02/CFT_19_02_Scratch_CoSpaces_Ablaufplan_Deutsch_-Fabeln.pdf [07.08.2020]

Alle zwölf Fabeln enden mit der Lehre: „Traue niemals einem Fremden“. Die einheitliche Antwort und die mangelnde Nachvollziehbarkeit dieser Intention am Text lässt vermuten, dass die Heranwachsenden kaum im Sinne des literarischen Lernens angeleitet worden sind. Auch spielen übergeordnete Ziele des Literaturunterrichts, etwa die Auseinandersetzung mit moralischen Herausforderungen, in diesem Fabelprojekt offenbar keine Rolle.

Ähnlich wie im vorherigen Projekt (Abschnitt 4.1) wird dem Imaginieren und dem Erzählen selbst zu wenig Raum gegeben, der Fokus liegt deutlich auf der Kenntnis der verschiedenen Funktionen der Programmierumgebung. Innerhalb der *Scratch*-Community wurden auch in diesem Projekt keine Kommentarfunktionen genutzt. Eine digitale Anschlusskommunikation fand also nicht statt. Die Schüler:innen lernten folglich Grundzüge des Programmierens, ohne sich aber in der Digitalität bewegen zu können. Ein solches Vorgehen muss sich den Vorwurf des „Zeitvertreibs“ (Anders 2020, 42) gefallen lassen.

Trotz der äußerlich vielgestaltigen Projekte wird auch hier das zuvor beschriebene multimodale Potenzial von *Scratch* nicht ausgeschöpft. Bei den möglichen interaktiven Formen des Erzählens handelt es sich bei den programmierten Projekten weniger um neue narrative Genres (vgl. Nünning et al. 2012). Vielmehr passiert, was Tophinke als Anpassung alter Erzählpraktiken an spezifische Internetkontexte (vgl. 2017, 70) bezeichnet.

4 — FAZIT UND DEUTSCHDIDAKTISCHE PERSPEKTIVEN

Bei der Sichtung sowohl von Erzählprojekten aus dem deutschsprachigen *Scratch*-Netzwerk als auch von ausgewählten Projekten aus *Scratch*-Kursen für Kinder entsteht der Eindruck, dass die programmierten multimodalen Texte zwar singuläre Ereignisse aufgreifen (Konkretheit), die auch eine gewisse Temporalität aufweisen. Diese ist jedoch durch Sukzession geprägt. Es zeigt sich, dass Schulkinder, die schon längst episodisch erzählen könnten (vgl. Hausendorf / Wolf 1998), beim Programmieren auf das isolierte Erzählen zurückfallen, d.i. die erzählerische Darstellung mit nur sukzessiv aneinandergereihten Sätzen. Grundschulkindern zeigen in den Projekten, die eine zeitgemäße Bildung versprechen, eine Erzählkompetenz, die nicht altersgerecht ist und eher dem Kindergarten- und Vorschulalter entspricht. Auch fehlt diesen Texten oft die Kontiguität. Diese ist mit dem textkonstitutiven Element des Codes nur schwer darstellbar. Als wirkungsvolles Mittel wurde in Korpus A lediglich der Hintergrundwechsel sichtbar.

Es scheint ferner, als ob sich die Qualität des multimodalen Erzählens mit *Scratch* noch zu sehr über ausführliche Codes definiert und weniger über den Inhalt. Die erzählerischen Schwächen der Projekte kommen dadurch zustande, dass die Förderung der Erzählfähigkeiten im Hintergrund steht und vor allem basale Programmierkompetenzen geschult werden. Für den Deutschunterricht ergeben sich daher – in Anlehnung an die Creative Learning Spiral (vgl. Abschnitt 2.1) – folgende Handlungsempfehlungen:

Bevor Schüler:innen mit den digitalen Tools in Berührung kommen, werden über geeignete Erzählanlässe eigene mündliche, schriftliche oder anders gestaltete Erzählungen angebahnt, in denen Prozesse des Fabulierens und Fantasierens im Vordergrund stehen und die Heranwachsenden erzählwürdige Ereignisse und mögliche Plots für ein *Scratch*-Projekt finden (vgl. Imagine, Abschnitt 2.1). Möglicherweise unterstützen Storyboards die Entwicklung einer Geschichte (vgl. Kagelmann 2014) und helfen beim Gestalten (Create) des Erzählens. Für das eigentliche Programmieren bietet das Portal *Scratch* selbst ausreichend Tutorials sowie den Bühnenbereich an, mit Hilfe derer die Heranwachsenden ihre Ideen für eine Erzählung spielerisch erproben, verwerfen und erneuern können (Play). Dabei können die multimodalen Möglichkeiten von *Scratch* ausgeschöpft und auch Stilmittel bzw. Möglichkeiten der Markierung von bestimmten Erzählformen (z.B. Hintergrundwechsel, Dialoge) erprobt werden. Zudem eröffnet die Multimedialität von *Scratch*, dass Kinder ihre mündlichen Erzählfähigkeiten (vgl. Andresen 2005) erweitern und ins Schriftsprachliche (z.B. via Paratexte) überführen. Indem die Kinder bzw. Jugendlichen ihr Projekt in einem geschützten Raum mit ihren Klassenkamerad:innen teilen (Share), wird das Erzählen auch zum sozialen Ereignis. Unmittelbare Anschlusskommunikation ist nach den Regeln der Netiquette möglich und die Views, Likes und Kommentare stellen zugleich eine Einführung in wesentliche Elemente der Digitalität (z.B. Aufmerksamkeitssteuerung und Rückmeldung durch die Gemeinschaftlichkeit) dar. Gemeinsam mit der Lehrkraft reflektiert die Klasse die entstandenen Projekte, z. B. indem alle Beteiligten einerseits technische Rückmeldung darüber geben, was funktioniert und was nicht, und andererseits sich einzelne Gruppen gegenseitig Rückmeldung zur Rezeption geben, z.B. welche Irritations- und Staunensmomente ein Projekt bereithält, inwiefern etwas Erzähltes spannend oder lustig war, zum Nachdenken anregte oder an eigene Erfahrungen anknüpfte. Nach der Anschlusskommunikation finalisiert die oder der *Scratcher:in* nicht nur das Erzählprojekt, sondern auch die Paratexte (Anleitungen und Danksagungen, vgl. Kap. 3.3), damit das Projekt für die Community außerhalb des Klassenverbands bedeutsam werden kann. Die Paratexte können zudem genutzt werden, um Kinder auch schriftsprachlich weiter zu fördern.

Im Unterricht kann neben eigenen Programmierprojekten auch auf der Rezeptionsebene mit *Scratch* gearbeitet werden, was derzeit noch ein Desiderat ist: So könnten Schüler:innen das *Scratch*-Portal danach untersuchen, welche Arten von Projekten besonders viel Aufmerksamkeit erhalten oder sie erkunden Projekte, die ihnen als besonders gelungene auffallen und begründen ihre Wahl.

Für die Förderung der Recherchekompetenz im Netz könnte schon mit Grundschulkindern danach geforscht werden, welche Suchbegriffe im Portal von *Scratch* die gewünschten Ergebnisse bringen. Auch könnte gemeinsam reflektiert werden, ob in einer multimodalen Erzählumgebung wie *Scratch* z.B. eher die Suche nach Inhalten (z.B. *Harry Potter*, *Star Wars*), nach Darstellungsstrategien (lustig, funny, sad) oder nach Textsorten zum Ziel führt und ob soziale Netzwerke überhaupt Suchfunktionen benötigen. Auch das sogenannte „re-mixen“ von Projekten sollte im Sinne einer Kultur der Digitalität als grundlegende Fähigkeit gefördert und gestärkt werden.

Für den Deutschunterricht stellt *Scratch* ein kostenloses, kinderfreundliches und datenschutzrechtlich unbedenkliches Tool dar, das zum multimodalen Erzählen einlädt, aber dieses Erzählen an das Programmieren knüpft.

Insgesamt ist zu konstatieren, dass sich in *Scratch* eine kulturelle Praxis von Kindern und Jugendlichen etabliert, die durch Workshops von außerschulischen Anbietern stark in Richtung der Förderung von Programmierfähigkeiten gelenkt wird. Die Fertigkeiten für das Coding, die Kinder in dieser Umgebung einbringen müssen, sind jedoch basal und können leicht über die auf der Webseite angezeigten Tutorials oder über das eigene Ausprobieren erworben werden. Viel schwieriger ist es für Kinder jedoch, eigene Geschichten für andere in erzählerischer Form und mit einem gehaltvollen Inhalt mit dem, was das Tool bietet, in Verbindung zu bringen. Das Tool leitet aber weder die Diskurskompetenzen der Vertextung und Markierung noch die wesentlichen Textprozeduren für das Erzählen an.

Im unterrichtlichen Umgang mit *Scratch* sollten Lehrkräfte daher den Schwerpunkt gerade nicht auf die Programmierung, sondern auf die Förderung von Diskurs- und Erzählkompetenz setzen, damit Kinder auch in neuen medialen Umgebungen lernen, sich ausdrücken zu können.

QUELLENVERZEICHNIS

PRIMÄRQUELLEN

— **Deutschsprachiges Scratch-Wiki:** <https://de.scratch-wiki.info/wiki/Scratch> [07.08.2020]. — **Korpus A:** <https://scratch.mit.edu/studios/6032074/> [07.08.2020]. — **Korpus B:** <https://scratch.mit.edu/studios/5353759/> [07.08.2020]. — **Programmierungsumgebung Scratch:** <https://scratch.mit.edu/> [07.08.2020].

SEKUNDÄRQUELLEN

— **Anders, Petra (2018):** Vom User zum Maker. Kinder erzählen und gestalten mit Scratch. In: Brandt, Birgit / Dausend, Henriette (Hg.): Digitales Lernen in der Grundschule. Fachliche Lernprozesse anregen. Münster: Waxmann, 17-36. — **Anders, Petra (2020):** Die Welt (auch) digital gestalten. In: Grundschule Deutsch, H. 1 (2020), 40-42. — **Anders, Petra / Staiger, Michael (2016):** Serialität und Deutschdidaktik. In: dies. (Hg.): Serialität in Literatur und Medien, Bd. 1, Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 2-27. — **Andresen, Helga (2005):** Vom Sprechen zum Schreiben. Stuttgart: Klett-Cotta. — **Backe, Hans Joachim (2008):** Strukturen und Funktionen des Erzählens im Computerspiel. Eine typologische Einführung. Würzburg: Königshausen und Neumann. — **Becker Tabea / Wieler, Petra (2013) (Hg.):** Erzählforschung und Erzähldidaktik heute. Entwicklungslinien, Konzepte, Perspektiven. Tübingen: Stauffenburg. — **Burke, Quinn / Kafai, Yasmin B. (2012):** The writers' workshop for youth programmers: Digital storytelling with Scratch in middle school classrooms. <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2157136.2157264> [07.08.2020]. — **Clinton, Katie / Jenkins, Henry / McWilliams, Jenna (2015):** Neue Literalitäten in einer Ära der Partizipationskultur. In: Hagener, Malte / Hediger, Vinzenz (Hg.): Medienkultur und Bildung. Ästhetische Erziehung im Zeitalter digitaler Netzwerke. Frankfurt a.M. u.a.: Campus, 203-226. — **Ehlich, Konrad (2007):** Diskurs – Narration – Text – Schrift. Band 3. In: Sprache und sprachliches Handeln. Pragmatik und Sprachtheorie, Prozeduren des sprachlichen Handelns, Diskurs, Narration, Text, Schrift. 3 Bände. Berlin / New York: De Gruyter. — **Fix, Ulla (2005):** Texte zwischen Musterbefolgen und Kreativität. In: Der Deutschunterricht H. 1 (2005), 13-22. — **Fix, Ulla (2016):** Aktuelle Tendenzen des Textsortenwandels – Thesenpapier. In: Hauser, Stefan / Kleinberger, Ulla / Roth, Kersten Sven (Hg.): Musterwandel – Sortenwandel. Aktuelle Tendenzen der diachronen Text(sorten)linguistik. Bern, 15-48 — **Hayes, John R. (2012):** Modeling and Remodeling writing. In: Sage Journals, H. 3 (2012), 369-388. Auch online: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0741088312451260> [07.08.2020]. — **Hayes, John R. / Flower, Linda (1980):** Identifying the organisation of writing processes. In: Gregg, Lee / Steinberg, Erwin (Hg.): Cognitive processes in writing, Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 3-30. — **Hausendorf, Heiko / Wolf, Dagmar (1998):** Erzählentwicklung und -didaktik. Kognitions- und interaktionstheoretische Perspektiven. In: Der Deutschunterricht, H. 1 (1998), 39-52. — **Kagelmann, André (2014):** Digitales Geschichtenerzählen im Deutschunterricht. Didaktische Perspektiven einer innovativen Methode audio-visueller Narration. In: Der Deutschunterricht, H. 3 (2014), 88-93. — **Kelleher, Caitlin / Pausch, Randy (2007):** Using Storytelling to motivate programming. ACM, Vol. 50, 7. Auch als PDF-Dokument: <https://www.cse.wustl.edu/~ckelleher/MotivatingProgrammingCACM.pdf> [07.08.2020]. — **Kepser, Matthis (2015):** Für das Leben, nicht für die Schule sollen sie schreiben! In: Didaktik Deutsch, H. 2 (2015), 19-22. — **Kepser, Matthis (2018):** Digitalisierung im Deutschunterricht der Sekundarstufen. Ein Blick zurück und Einblicke in die Zukunft. In: Mitteilungen des Deutschen Germanistenverbandes, H. 3 (2018), 247-268. — **Kepser, Matthis (2019):** Deutschdidaktik in der digitalisierten Mediengesellschaft – ein Weckruf. In: Mitteilungen des Deutschen Germanistenverbandes, H. 1 (2019), 89-93. — **Kleeberger, Julia / Anders, Petra (2017):** Von analog zu digital. Erste Schritte ins Programmieren. In: Grundschule Sachunterricht, H. 2 (2017), 10-15. — **Martínez, Matías (2017):** Was ist Erzählen? In: Ders. (Hg.): Erzählen. Ein interdisziplinäres Handbuch. Stuttgart: Metzler, 2-6. Auch online: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-476-05364-0_1 [07.08.2020]. — **Nievergelt, Jürg / Hinrichs, Klaus (2013):** Programmieren und Datenstrukturen. Eine Einführung anhand von Beispielen. 2. Aufl. Berlin Heidelberg: Springer. — **Nünning, Ansgar et al. (Hg.) (2012):** Narrative Genres im Internet: Theoretische Bezugsrahmen, Mediengattungstypologie und Funktionen. Trier: Wissenschaftlicher Verlag Trier. — **Papert, Seymour (1994):** Revolution des Lernens. Kinder, Computer, Schule in einer digitalen Welt. Hannover: Heise Medien. — **Resnick, Mitchel (2007):** All I really need to know (about creative thinking) I learned (by studying how children learn) in kindergarten. Hier zit. nach: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/1254960.1254961> [07.08.2020]. — **Resnick, Mitchel (2017):** Lifelong Kindergarten. Cultivating Creativity through Projects, Passion, Peers, and Play. Cambridge, MA: MIT Press. — **Schachtner, Christina (2016):** Das narrative Subjekt - Erzählen im Zeitalter des Internets. Eine Typologie ihrer Geschichten. Bielefeld: transcript. — **Schmitz, Ulrich (2016):** Multimodale Texttypologie. In: Klug, Nina-Maria / Stöckl,

Hartmut (Hg.): Handbuch Sprache im multimodalen Kontext. Berlin u.a.: De Gruyter, 327-347. — **Simanowski, Roberto (2002)**: Vom Schreiben im Netz. Frankfurt a.M.: Suhrkamp. — **Simanowski, Roberto (2009)**: Literatur, Bildende Kunst, Event? Grenzphänomene in neuen Medien. In: Winko, Simone et al. (Hg.): Grenzen der Literatur. Zu Begriff und Phänomen des Literarischen. Berlin u.a.: De Gruyter, 621-638. — **Stalder, Felix (2016)**: Kultur der Digitalität. Berlin: Edition Suhrkamp. — **Stöckl, Hartmut (2016)**: Multimodalität – Semiotische und textlinguistische Grundlagen. In: Klug, Nina-Maria / Ders. (Hg.): Handbuch Sprache im multimodalen Kontext. Berlin u.a.: De Gruyter, 3-35. — **Suter, Beat (2006)**: Das Neue Schreiben. Vom widerstandslosen Umstellen von Buchstaben bis zum ‚fluktuierenden Konkretisieren‘ In: Guirato, Davide et al. (Hg.): System ohne General. Schreibszenen im digitalen Zeitalter. München: Wilhelm Fink, 167-187. — **Tophinke, Doris (2017)**: Erzählen im Internet. In: Martínez, Matías (Hg.): Erzählen. Ein interdisziplinäres Handbuch. Stuttgart: Metzler, 70-75. — **Vogt, Jochen (2016)**: Einladung zur Literaturwissenschaft. 7. erw. und aktualisierte Ausgabe. Paderborn: Wilhelm Fink. — **Wieler, Petra (2018)**: Sprachlich-ästhetische Literaturerfahrung als Beitrag zur Identitäts- und Sprachentwicklung jüngerer Kinder. In: Leseräume. Zeitschrift für Literalität in Schule und Forschung, H. 4 (2018), 35-48. — **Wood, Clare (2017)**: Early literacy practice - Early literacy practice: more than just knowing how to read and write. In: Kucirkova, Natalia et al. (Hg.): The Routledge International Handbook of Early Literacy Education. Abingdon: Routledge, 55-65.

ÜBER DIE AUTORINNEN

Anna-Lena Demi, M.Ed., ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Arbeitsbereich Deutschunterricht und seine Didaktik in der Primarstufe im Institut für Erziehungswissenschaften an der Humboldt-Universität zu Berlin. Ihr Promotionsprojekt trägt den Titel „Inklusiver und symmedialer Literaturunterricht an der Grundschule“.

Dr. Petra Anders ist Professorin für Deutschunterricht und seine Didaktik in der Primarstufe im Institut für Erziehungswissenschaften an der Humboldt-Universität zu Berlin.