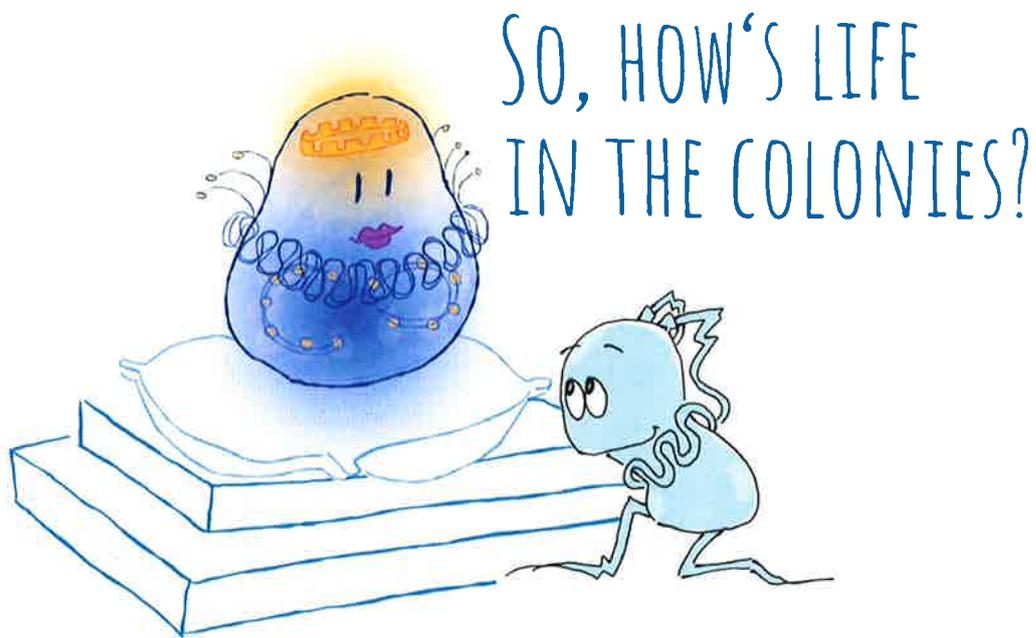


Mikrogeschichten in Cartoons als Brücke zwischen MedComms und Sciencetainment



Sanja Saftic

**Neuhusstrasse 3
6045 Meggen**

15.11.2023

**Zertifikatsarbeit
CAS Arts & Design in Practice
Zürcher Hochschule der Künste, Zentrum Weiterbildung**

Inhaltsverzeichnis

Auswahl des Themas	3
Intro: Medizinische Kommunikation	3
Von MedComms zu Sciencetainment: Definition des Themas	4
Zielsetzung	5
Heldin meiner Heldengeschichte? Theorie und Umsetzung	6
Storytelling	7
Die Story	7
Storyline	8
Entwicklung der Charaktere	8
Öffentliche Präsentation des Konzepts	9
Entscheidung für das finale Format	9
Comic ja oder nein?	9
Preis ja oder nein?	9
Planung & Realisierung	10
Grafiken & Fotografien	10
Texte	10
Die Website biotoon.com	11
Launch & öffentliche Präsentation der Website	11
Instagram: biocomicalpathways13	12
Der unberechenbare Algorithmus	13
Corona	13
Ausblick	13
Schlusswort	14
Referenzen	15
Abbildungsverzeichnis	15

Auswahl des Themas

Intro: Medizinische Kommunikation

Mein professionelles Habitat ist die Biotech- und Medtech Industrie in der wissenschaftliche und medizinische Kommunikation (MedComms) stark reguliert ist. Neben den Regeln, die allgemein für wissenschaftliche Publikationen gelten, unterliegt dieser Bereich Vorschriften, die sich auf Kommunikation über Produkte beziehen und auch die Art der Ansprache für Ärzte bestimmen. Diese Bestimmungen können von Land zu Land etwas variieren und werden auf nationaler und Fachgruppen-Ebene definiert. In der Schweiz wacht die Swissmedic über Veröffentlichungen, die unter die "Verordnung über die Arzneimittelwerbung" fallen¹. Gleichzeitig hat die Pharmaindustrie einen eigenen Pharmakodex² verfasst, der ebenfalls auch die Kommunikation mit dem Zielpublikum reguliert.

Patienten dürfen in Europa nie direkt von der Industrie adressiert werden, wenn es sich um verschreibungspflichtige Medikamente oder Medizinalprodukte handelt, aber Material für Patienten darf erstellt werden, wenn es als unterstützendes Mittel für den Arzt bestimmt ist. Und Ärzte, die schon so in ihrem Alltag unter Zeitdruck stehen, sind dankbar, wenn sie Patientenmaterial erhalten.

In der Industrie haben sich für diese verschiedenen Zielgruppen unterschiedliche Standardformate etabliert, die das Erstellen von Unterlagen erleichtern, aber den Spielraum auch begrenzen.

Traditionell war für die Bio- und Medtech Industrie der Arzt das Tor zum Patientenpublikum. Mit dem Zugang zu einer Fülle von Gesundheitsinformationen auf Internetplattformen und Sozialen Medien kam es zu einer Verschiebung der Machtverhältnisse. Heute muss die Industrie neue Wege zum Zielpublikum erschliessen und eine weitaus breitere Palette von Medien abdecken, um die Kunden zu erreichen. Auch wenn die direkte Bewerbung von verschreibungspflichtigen medizinischen Produkten im Patientenkreis weiterhin nicht erlaubt ist, so gibt es immer mehr neue Organisationen und Plattformen, die Inhalte für Patienten erstellen und direkt mit ihnen kommunizieren. Dazu zählen Selbsthilfegruppen, Patientenorganisationen, Plattformen, die über bestimmte Krankheitsbilder und verfügbare Therapien Auskunft geben. Das sind für die Industrie neue Partner für Patienteninformation und sie erwarten Formate, die auf ihre Plattformen und ihr Publikum zugeschnitten sind.

In diesem Zusammenhang gewinnen Storytelling, Knowledge Visualization, Infografiken, Video und Social Media Formate an Bedeutung. Die Produktion von Informationsmaterial der Pharma-, Biotech- und Medtech-Industrie wird vielfältiger und komplexer. Multichannel- und Omnichannel Marketing Kampagnen werden meistens in Zusammenarbeit mit externen, spezialisierten Agenturen realisiert. Während Big Pharma auch intern über Fachleute im Bereich Marketing, Social Media, Video, Storytelling, Ideation & Knowledge Visualization verfügt, die komplexe Projekte koordinieren, ist das in KMU seltener der Fall. Hier fällt die Rolle oft den Produktmanagern (PMs) zu, die meistens eine betriebswissenschaftliche oder naturwissenschaftliche Ausbildung haben, manchmal mit einer weiteren Marketing-Qualifikation. Sie haben die Aufgabe, externe Agenturen anzuleiten und lernen on-the-job wie eine Ko-Kreation mit kreativen Disziplinen abläuft. In dieser Konstellation entscheiden folgende Faktoren über die Qualität und den Erfolg des Produktes:

Das Budget

Wenn der Kunde eine Full-Service Agentur engagieren kann, dann übernimmt ein Projektmanager auf Agenturseite die Funktion des Übersetzers und leitet sein Team an.

Ist das Budget kleiner, wird der Produktmanager direkt die Agentur anleiten oder sogar einzelne Teilaufträge an spezialisierte Agenturen, z.B. Video, Social Media, vergeben und diese direkt koordinieren.

Die Fähigkeit und Erfahrung des Produktmanagers (PM)

Hat der PM einen Hintergrund in Agenturarbeit und ein Interesse für die Medienwelt, so wird er die Zusammenarbeit entsprechend gut aufgleisen und das Projekt leiten können.

Der Freiheitsgrad, den der PM der Agentur gewährt

In einem stark regulierten Umfeld fürchten Viele, einen Fehler zu machen und schrecken vor einer Interpretation der Regeln zurück, sie halten sich stark am Wortlaut des Gesetzes oder Kodex. Das kann die kreativen Möglichkeiten sehr stark einschränken.

Da eine Agentur immer darauf ausgerichtet ist, den Kunden zufriedenzustellen, wird sie bei einer engen Führung auch nur sichere Entwürfe liefern, die nahe an der Vorgabe des Kunden liegen. In diesem Fall

verliert der Auftraggeber einen Teil der Kreativität, die er eigentlich durch die Zusammenarbeit mit einer Agentur einkaufen wollte.

Die Neugier und Haltung der Kreativen

Wissenschaftliche Themen sind oft komplex und es braucht seitens der kreativen Partner eine Dosis Neugier und Willen, diese Komplexität zu erfassen und auch aus eigener Perspektive zu betrachten. Erst dann kann ein spannender Dialog zwischen Auftraggeber und Agentur entstehen, bei dem es zu einer Ko-Kreation der Inhalte und gegenseitigen Bereicherung im Prozess kommt. Dieser Prozess ist nur möglich, wenn beide Seiten für einen Dialog offen sind und die gemeinsame Entwicklung als positiv und erwünscht ansehen.

Von MedComms zu Sciencetainment: Definition des Themas

In meiner Karriere hatte ich das Glück auf kreative Partner zu treffen, die in ihrer Disziplin erfahren, aber neugierig auf Neues waren und auch eine Recherche der Themen aus ihrer Perspektive und mit eigenen Methoden durchführten. In einem solchen Austausch auf Augenhöhe entstanden die besten Ergebnisse, deren Qualität auch Kollegen und das Zielpublikum spürten und würdigten. Gleichzeitig gaben mir die Partner auch einen Einblick in ihre Haltung, Denkmodelle und Lösungsansätze. Dieser Einblick zeigte mir auch, wie wichtig es ist die "Sprache" der anderen Seite zu verstehen, um Fehlinterpretationen zu vermeiden und eine fließende, erfolgreiche Kooperation zu realisieren.

Mit dem Wunsch einen tieferen Einblick in Design-Methoden und Werkzeuge zu bekommen, habe ich nach einem Umfeld gesucht, diesen Einstieg zu realisieren und habe mich für das CAS Arts & Design in Practice entschieden. Es war mir besonders wichtig, mehr Wissen und Erfahrung im Bereich Storytelling zu sammeln, da der wachsende Einsatz von Social Media, Videos und Animationen im Marketing zunehmend den Transfer von Fakten zu Stories erfordert.

Ein Thema aus meinem Berufsalltag wollte ich für das Pilotprojekt nicht wählen, da es die üblichen regulatorischen Begrenzungen beinhaltet hätte und ich in der Wahl und Realisierung frei sein wollte. Ich habe daher auf ein Thema zurückgegriffen, das mich schon am Anfang meiner Karriere faszinierte: Mikrobiologie. Gleichzeitig ist es ein Thema, das mir erlaubte, meine eigenen künstlerischen Ideen zu realisieren und mit Humor als Stilmittel zu arbeiten. Schon während meiner Promotionsarbeit als Mikrobiologin hatten die Mikroben Besitz von mir ergriffen und machten mich zu ihrem Sprachrohr. Seitdem halte ich die Sicht der Bakterien auf unsere Welt in Cartoons fest.

Durch meinen Beruf rückten Cartoons für einige Zeit in den Hintergrund. Nun wollte ich dieses Medium nutzen, um mir neue narrative Formen zu erschliessen. Meine bisherigen wissenschaftlichen Texte und Publikationen gehörten zur klassischen Wissenschaftskommunikation, wie sie in wissenschaftlichen Journals und in Marketingmaterialien der medizinischen Industrie zu finden sind.

In der MedComms und SciComm vermittele ich an Schnittstellen zwischen verschiedenen Denkweisen und Fachsprachen, baue Brücken zwischen Disziplinen und bereite komplexe wissenschaftliche Themen für unterschiedliche Zielgruppen auf. Ich helfe Natur- und Betriebswissenschaftlern, Medizinern, Kommunikationsexperten und Designern, sich gegenseitig zu verstehen und gemeinsame Projekte zu realisieren.

Da sich die Palette der Medien konstant vergrößert, wird der Bedarf an Profilen, die translationale Aufgaben wahrnehmen und konstruktiv zwischen Disziplinen vermitteln können, in Zukunft steigen. Meine eigene Interaktion mit Grafikern, Autoren und Designern hatte sich in Vergangenheit in den meisten Fällen auf die Rolle des Auftraggebers beschränkt. Dabei ist die Kommunikation hauptsächlich unidirektional, da ein Auftragnehmer stets bestrebt ist, den Kunden zufriedenzustellen. Eine Ko-Kreation findet nicht auf Augenhöhe statt.

Im CAS Arts & Design in Practice wollte ich daher für mich neue Wege der Zusammenarbeit mit Kreativen eröffnen, ein tieferes Verständnis für "die andere Seite" gewinnen und lernen, wie gegenwärtige Entwicklungen die Einstellung der klassischen kreativen Berufe zu transdisziplinären Kooperationen beeinflussen.

Als Cartoonistin finde ich Sciencetainment interessant und habe für mein Projekt dieses Format gewählt. Es ist ein niederschwelliger Ansatz des Kommunizierens, der Wissenschaftsthemen intelligent mit Unterhaltungselementen vermischt. Dadurch wird der Inhalt für ein breiteres Publikum leichter zugänglich, Hemmschwellen werden kleiner und da die Auswahl der Kanäle für Sciencetainment gross ist, kann das Publikum gezielt dort abgeholt werden, wo es auch sonst seine Informationen oder seine Unterhaltung sucht.

Zielsetzung

Mit "How's Life in the Colonies" betrat ich Neuland. Ich wollte Storytelling-Kenntnisse erwerben und dazu ein konkretes Beispiel nutzen, um alle Schritte der kreativen Arbeit durchspielen zu können. Meine Vision war es, eine Geschichte im Stil von Sciencetainment zu schreiben und zu illustrieren.

Am Anfang stand die Idee zu einem eBook, einem Cartoon-Führer durch die Welt der Mikroben. Die Cartoons sollten gleichzeitig auf humorvolle Art die Parallelen zwischen der Mikro- und Makrowelt in der wir leben, aufzeigen und die Schwächen sowie belustigenden Aspekte unserer anthropozentrischen Weltsicht kommentieren.

Das Konzept des Holobiont³, das die anthropozentrische Weltsicht in Frage stellt, ist ein Thema, das ich schon im Rahmen eines Fellowships erforscht hatte. Der Begriff wurde erstmals in 1943 vom theoretischen Biologen Adolf Meyer Abrih⁴ eingeführt, wurde aber erst später durch die von Lynn Margulis⁵ publizierte Arbeit in den 90er Jahren weitläufig bekannt. "Holobiont" beschreibt eine enge Verbindung zwischen verschiedenen Organismen, die in der Regel in Wirt-Mikrobiota-Symbiosen existieren und eine anatomische, physiologische, immunologische oder evolutionäre Einheiten bilden. Jeder Mensch ist ein Holobiont, unzertrennlich und abhängig von den Mikroorganismen (Mikrobiota), die in- und auf ihm leben und ihn umgeben. Die aktuelle Mikrobiom-Forschung untersucht wie und in welchem Ausmass die Mikroorganismen unser Dasein und unser Bewusstsein beeinflussen. Allmählich entfernen wir uns von der Einstellung, dass der Mensch als Krönung der Evolution auf der Spitze einer hierarchischen Ordnung steht. Inzwischen etabliert sich mehr und mehr der Begriff der "more-than-human" Perspektive⁶, die non-humane Lebewesen einbezieht und ihre Bedeutung anerkennt. Doch es sind noch nicht alle in der post-anthropozentrischen Welt angekommen und in Philosophenkreisen gibt es einen faszinierenden Diskurs zur potentiellen Bedeutung der Interaktion Mensch-Mikrobiom für unser Selbstverständnis.

Robinson und Cameron fordern die Berücksichtigung des Mikrobioms in den Bereichen Wahrnehmung und Handlung, da sie eine wichtige Auswirkung auf unser Verständnis von sozialem Verhalten und psychischer Gesundheit haben könnten.

"Die Art und Weise, wie wir darüber denken, wie wir denken, muss möglicherweise neu überdacht werden."⁷

Für die Mikroben in "How's Life in the Colonies?" gibt es gar keinen Zweifel darüber wie hoch ihre Bedeutung und ihr Einfluss auf die Menschen ist. Daher sollten in der geplanten Heldengeschichte auch alle Mikro-Protagonisten eigene Persönlichkeiten und eine Stimme haben.

Im Buch wollte ich Humor mit einer narrativen Struktur kombinieren, um die Mikroben die Geschichte aus ihrer Perspektive erzählen zu lassen und dadurch auch schwerere Themen mit Leichtigkeit zu präsentieren.

Das eBook Format hatte ich ursprünglich ausgewählt, damit die Geschichte von überall leicht zugänglich sein konnte. Im Verlauf der Arbeit plante ich auch Social Media als Publikations- oder Werbepattform ein, da sie zunehmend an Bedeutung in der Wissenschaftskommunikation gewinnen und im Marketing schon eindeutig die bedeutendste Rolle spielen.

Für die nächsten Schritte der Konzeption und Realisierung hatte ich folgende Aufgaben zu bewältigen:

1. Storytelling und finale Entwicklung der Handlung
2. Definition der mikrobiologischen Themen, die ich in die Erzählung einbinden wollte
3. Definition und Ausarbeitung der verschiedenen Charaktere
4. Definition des finalen Formats
5. Konzept und künstlerische Umsetzung der Inhalte
6. Umsetzung der Geschichte "How's Life in the Colonies?" im gewählten Format
7. Konzept zum Einsatz von Social Media

Entsprechend stellte ich die Bausteine für den CAS Arts & Design in Practice zusammen:

1. Mentorat Storytelling
2. Summerschool Baustein Social Media für Künstler und Kreative
3. Winterschool Baustein Serial Storytelling: Serien, YouTube-Channel, Series & Co. - Serielle Formate entwickeln
4. Winterschool Baustein Publizieren im digitalen Kontext
5. Mentorat Social Media

Heldin meiner Heldengeschichte? Theorie und Umsetzung

Die Basis für das erste Mentoratsgespräch Storytelling bildete also die Projektskizze für ein Cartoonbuch, das eventuell interaktiv als iBook realisiert werden sollte und als Reportage aus der Perspektive von Bakterien konzipiert war. Mein Wunsch war es, eine Rückmeldung aus einer anderen Perspektive zu erhalten und auch die Möglichkeiten der Realisierung und der verschiedenen Formate (Druck, ebook, interaktives eBook) zu diskutieren.

Im Mentoratsgespräch mit Prof. Zimmer analysierten wir mein erstes Konzept und definierten gleichzeitig auch das Zielpublikum für die Geschichte. Potentielle Leser umfassten Naturwissenschaftler, für die das Buch reine Unterhaltung sein würde und wissenschaftsaffine Laien, die im Rahmen der Geschichte an verschiedene Aspekte und aktuelle Themen der modernen Mikrobiologie herangeführt werden können.

Prof. Zimmer empfahl mir, die Geschichte in Bezug auf ihr Format zu überdenken und statt der Reportage die lebendigere Form einer Heldengeschichte zu erwägen.

Offenbar war ich noch zu sehr im wissenschaftlichen Denken verhaftet und meine Story so spannend wie ein Lehrbuch. Ich brauchte eine Heldengeschichte (Abb.1). Das war meine grosse Herausforderung. Meine persönliche Heldenreise führte mich über mehrere Stationen. An jeder erweiterte ich mein Wissen und konnte neue Elemente in mein Projekt einbinden.

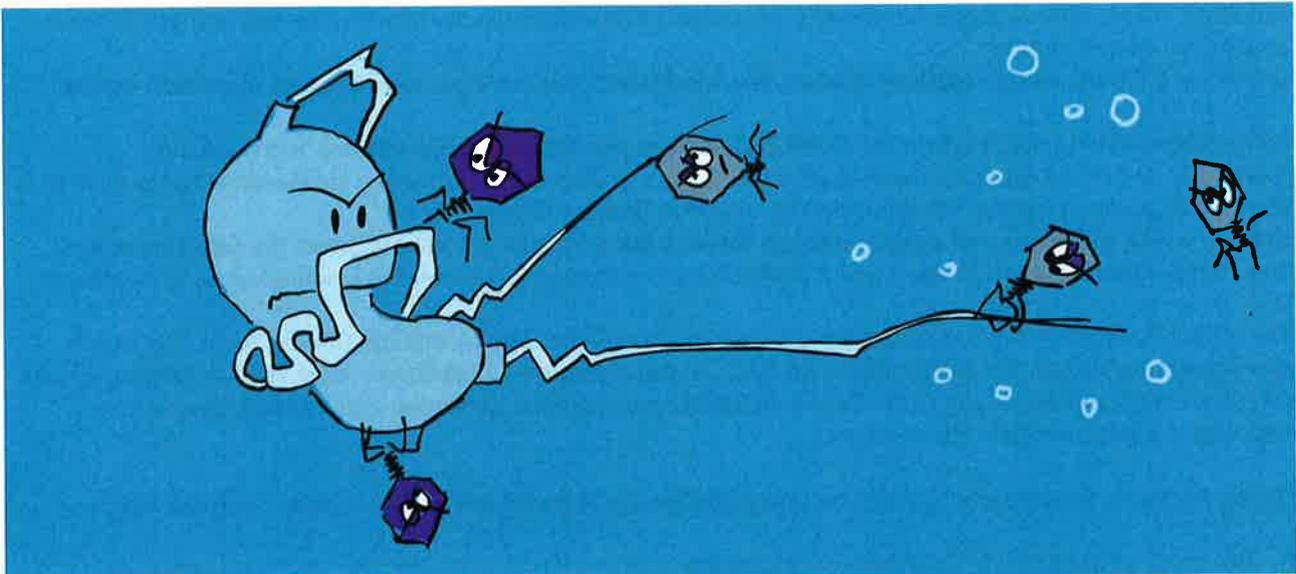


Abbildung 1: Sanja Saftic, 2018, Screenshot von biotoon.com, Chapter 7, Der Held Lord Baci kämpft gegen Bakteriophagen.

Storytelling

Die Aufgabe, Themen aus der Mikrobiologie in eine Heldengeschichte zu packen, warf mich zunächst um einige Wochen zurück. In einer Heldengeschichte konnte ich die Themen, die mir vorschwebten, nicht mehr säuberlich geordnet, nacheinander abhandeln. Sie mussten anders verpackt werden.

Die Geschichte selbst musste aktuell und unterhaltsam sein, also sammelte ich Trends in der Mikrobiologie und listete Bakterien-Spezies auf, die als Helden für die Geschichte in Frage kamen.

Die Charakteristika des Helden mussten im Einklang mit seinem Handeln und seinen tatsächlichen Eigenschaften als Bakterium sein. Ich hatte den Anspruch, dass die Geschichte mikrobiologisch plausibel sein musste, auch wenn es ein humoristisches Werk werden sollte, in dem Kleinsttierchen anthropomorphisiert werden.

Ich war mir bewusst, dass ich durch meine naturwissenschaftliche Ausbildung eine Prägung erfahren habe, die meine Kommunikation stark beeinflusst. Die Veränderung, die mein Projekt durch den Dialog mit Prof. Zimper durchlief, zeigte sehr deutlich auf wie notwendig es war, eine andere Sicht einzubeziehen.

Der Weg war spannend und lehrreich, denn ich musste bei jedem Schritt über meine Denkmuster, meine Sprache und die technischen oder künstlerischen Herausforderungen, die verschiedene Wege der Realisierung mit sich bringen, reflektieren. Die Anforderung zugleich einem Fachpublikum und einem Laienpublikum gerecht zu werden, hat mich vor viele neue Fragen gestellt. Aber genau diese Auseinandersetzung hatte ich mir gewünscht.

Nachdem ich verschiedene Story-Modelle und Archetypen der Heldengeschichte betrachtet und abgewogen hatte, entschied ich mich für eine Abenteuergeschichte.

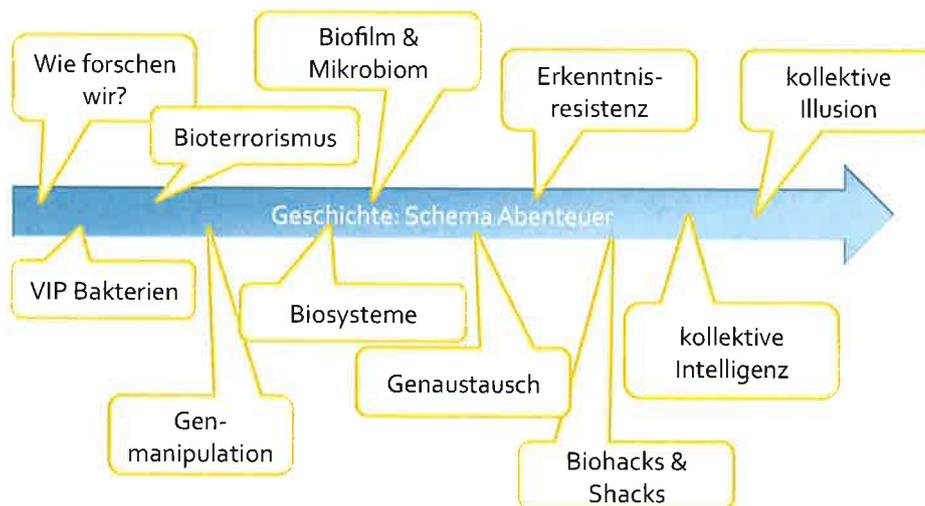


Abbildung 2: Sanja Saftic, 2018, Grafik mit der Aufstellung der mikrobiologischen Themen, die in der Geschichte behandelt werden sollten.

Die Story

Der Held, ein Vertreter der Bakterienspezies *Bacillus subtilis*, zieht los, um die Menschen vor ihrer eigenen Dummheit zu retten, denn ein in seinem Stolz gekränkter Wissenschaftler, der aus Rache einen bioterroristischen Angriff plant, könnte eine weltweite Pandemie mit fatalen Folgen auslösen. Die Geschichte illustriert dabei die Möglichkeiten, die heute Vielen zugänglich sind und die Folgen, die ein unbedachter Einsatz dieser Mittel haben kann. Technik und Biotechnik finden nicht mehr nur in ausgewählten, streng kontrollierten Labors statt, das Wissen und zahlreiche technische Errungenschaften, sind heute frei oder auf dem Markt verfügbar. Dadurch fehlt die Vermittlung von Risikobewusstsein und Verantwortung während gleichzeitig eine Kontrolle zunehmend schwer wird.

Auf seiner Mission trifft der Mikroheld weitere bekannte Bakterienstämme und Helfer, die ihn bei der Rettung der minderbemittelten Menschen unterstützen. Die Reise bietet Gelegenheit, weitere Themen aus der Mikrobiologie einzubinden. Zuletzt erreicht der Held sein Ziel und alle sind gerettet. Eine simple Geschichte, bei der ich jedoch zum ersten Mal viele Bereiche der Umsetzung selber durchführen musste. Anders als in meinem beruflichen Kontext gehörte jetzt neben der Konzeptentwicklung die künstlerische Ausführung dazu.

Storyline

Die Weiterentwicklung der Handlung und der verschiedenen Rollen war ein Prozess, den ich im Rahmen von CAS Creationship fortgesetzt habe. Der Kurs mit einer heterogenen Gruppe von Teilnehmern war ideal, um die Wirkung und Verständlichkeit meiner Intention und Geschichte auszuloten. Alle Teilnehmer im Kurs teilten die gleiche, offene Einstellung und waren für einen Austausch bereit. Auf diesem Weg bekam ich wertvollen Input und Reaktionen auf meine Ideen, so dass ich die Geschichte iterativ verbessern konnte. Langsam fügten sich auch weitere mikrobiologische Themen in den Erzählstrang und ich visualisierte für mich die Abfolge der Handlung und der Themen in einer Grafik (Abb. 2).

Entwicklung der Charaktere

Bei der grafischen Gestaltung der Bakterien - Charaktere (Abb.3) konnte ich auf einen Fundus verschiedener Typen zurückgreifen, die ich über die Jahre in meinen Cartoons eingesetzt hatte. Einige von ihnen musste ich nun detaillierter ausarbeiten, damit sie die Geschichte tragen konnten und dabei all ihre Facetten stimmig zum Inhalt und Erzählfluss passten. Es erforderte einige Fachrecherchen, um sicherzustellen, dass die ausgewählten Figuren die richtigen Eigenschaften hatten und die angedachten Rollen besetzen konnten.

Die Formenvielfalt der Bakterien ist begrenzt und daher halfen Accessoires, die Identität und den Charakter zu definieren. Zum Teil setzte ich anthropomorphe Elemente ein, wenn ich den Status und die Fähigkeiten einer Bakterienart inszenierte.

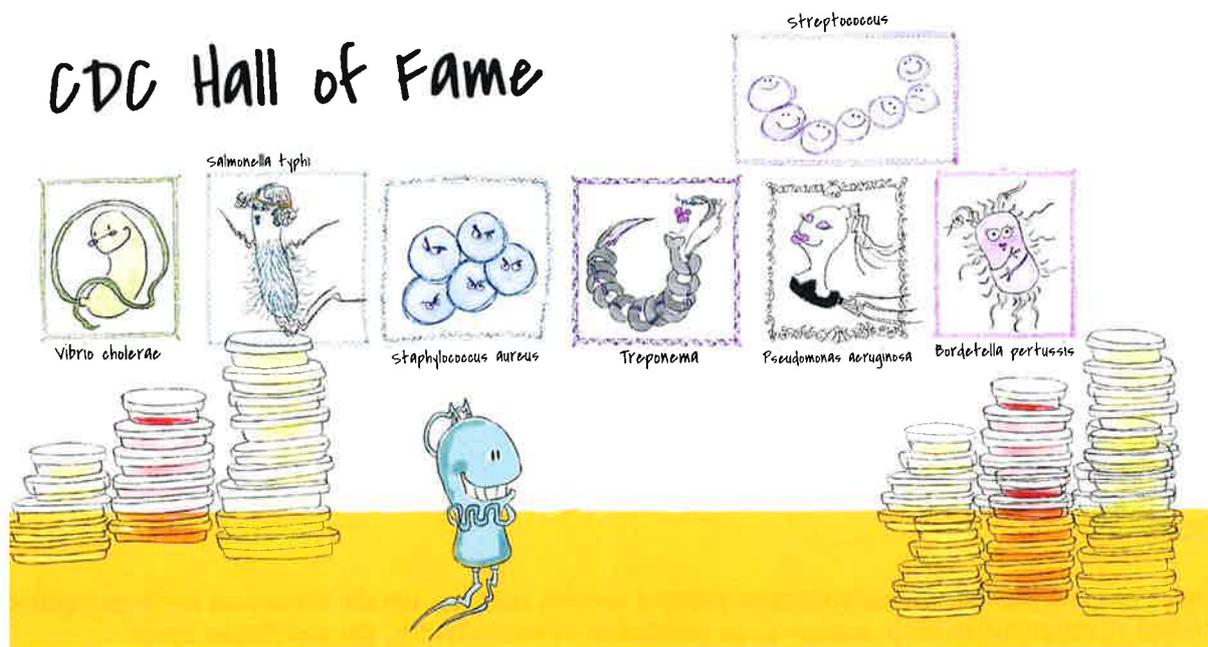


Abbildung 3: Sanja Saftic, 2018, Screenshot von biotoon.com, Hall of Fame mit Bildern verschiedener berühmter Bakterien.

Donna Mona, einem weisen, hochstehenden Bakterium, verlieh ich ein kronenartiges Ornament auf dem "Kopf". Den Kopf trug sie hoch, die "Brust" herausgestreckt. Ihre Flagellen umspielten ihren Körper in langen, goldenen Locken.

Der mikrobielle Forscher, der die Ausrüstung für den Helden der Geschichte entwickelte, trug selbstverständlich eine Brille.

Neben den Bakterien hatte ich auch einige humane Protagonisten, stellvertretend für verschiedene Menschentypen, die ich entwickeln musste. Auch wenn sie Stereotypen darstellten und ihr Verhalten zu Katastrophen führen konnte, wollte ich die Erzählung leicht und unterhaltsam halten. Daher habe ich auf das Bild des Bösewichts verzichtet. Die menschlichen Figuren sind eher Opfer ihrer Emotionen, die unreflektiert zur Tat schreiten, als bewusst handelnde Zerstörer. Ihre individuelle Intelligenz steht in der Geschichte der uralten Schwarmintelligenz der Mikroorganismen gegenüber.

Öffentliche Präsentation des Konzepts

2018 beschloss ich, das Konzept einem weiteren Publikum vorzustellen und bewarb mich um eine Möglichkeit, es an der ASM Microbe⁸, der weltweit grössten Mikrobiologen-Konferenz der American Society for Microbiology (ASM)⁹, vorzustellen. An der Konferenz nahmen vor Corona bis zu 8000 Besucher teil. Sie fand 2018 in Atlanta, Georgia, USA statt. Ich bekam die Einladung für einen Vortrag in einer Session zu wissenschaftlicher Kommunikation und Outreach. Das Konzept wurde sehr gut aufgenommen und in den Gesprächen nach dem Vortrag lernte ich auch, dass es in vielen Schulen sehr schwierig war, die Schüler oder College Studenten für wissenschaftliche Themen zu begeistern. Daher sah mein Publikum den Weg über eine humoristische Cartoon-Geschichte als willkommenen Einstieg in das Thema an. In Atlanta bekam ich auch das Feedback, das die Entscheidung für ein online Format richtig war, nur dass die Schüler in vielen Teilen der USA im Unterricht keinen ausreichenden Zugriff auf Computer hatten. Aber - jeder Schüler besass ein mobiles Telefon.

Entscheidung für das finale Format

Meine ursprüngliche Vision war ein eBook, idealerweise ein interaktives eBook, das in einem online Shop verfügbar und für jeden leicht erreichbar sein könnte.

Interaktivität ist nur interessant, wenn die interaktiven Module einen zusätzlichen Überraschungseffekt bieten oder weitere Informationen auf eine andere Art vermitteln, z.B. durch Grafiken, Animationen, Videos. Für das Erschaffen einer neuen Welt, wie das bei dem Thema Mikrobiologie der Fall ist, wäre ein interaktives, multimediales Format sicher besonders geeignet. Der Aufwand und die erforderliche Zeit für eine detaillierte Planung und Umsetzung, hätten jedoch ein Team erfordert und meine Möglichkeiten überschritten.

Ein illustriertes eBook, das online gelesen werden kann schien aber auch nicht das geeignete Format zu sein. Mein Konzept driftete in Richtung Webcomic. Bis dahin hatte ich nur einzelne Cartoons entworfen und in dieser Kategorie war Gary Larson¹⁰ mit seinem einmaligen surrealen Humor mein Vorbild. Seine Cartoon-Serie "The Far Side" wurde 15 Jahre lang in mehr als 1900 Zeitungen veröffentlicht¹¹. Die Hauptfiguren in seinen Cartoons sind Tiere, die sich wie Menschen benehmen, wodurch er viele gesellschaftliche Themen in einem absurd-komischen Kontext aufgreifen kann.

Comic ja oder nein?

Comics hatte ich noch nie entworfen und nach einer Recherche in der Comic-Welt realisierte ich, dass der Aufwand für dieses Format meine verfügbare Zeit weit übersteigen würde.

Die Lösung war daher eine illustrierte Geschichte mit einzelnen eingestreuten Cartoons. Sie sollte weiterhin online, auf einer Website publiziert werden.

Preis ja oder nein?

Nun stellte sich die Frage, ob ich mein Produkt verkaufen oder frei zur Verfügung stellen wollte. Für einen Preis sprach die Tatsache, dass Dinge, die umsonst angeboten zu haben sind, oft nicht als wertvoll angesehen werden und nicht viel Beachtung finden. Aber ein Teil meines unmittelbaren Publikums waren

Lehrkräfte und in diesem Bereich wird der freie Zugang zu vielen Lehrmitteln erwartet. Frei zugängliche Inhalte könnte ich auch problemlos teilen und so einen grösseren Kreis erreichen, wenn ich Feedback wollte. Ich beschloss, die Inhalte frei zugänglich zu machen und das Produkt als PR und Test-Produkt zu betrachten. Die Entscheidung war richtig, denn es öffnete mir viele Türen und ermöglichte Gespräche, die sonst nicht stattgefunden hätten.

Planung & Realisierung

Grafiken & Fotografien

Cartoons zeichne ich meistens als Bleistiftskizzen vor und erarbeite die Endversion mit Tinte. Wenn sie digital erscheinen sollen, nutze ich die Bleistiftskizze als Startpunkt, scanne sie ein und finalisiere die Grafik mit einem Zeichenprogramm. Für dieses Projekt musste ich eine neue Kombination von Hard- und Software finden, da ich beruflich viel unterwegs war und meinen Laptop mit Zeichentablett nicht mitnehmen konnte.

Meine Wahl fiel schliesslich auf ein iPad und eine App, mit der ich die Zeichnungen schnell und einfach unterwegs anfertigen konnte.

Wenn ich einen Hintergrund für Bilder brauchte, setzte ich Fotos ein. Die meisten Fotos kamen aus meiner eigenen Kollektion oder ich fotografierte gezielt Szenen, die ich für die Geschichte brauchte (Abb.4). Bei manchen Bildern habe ich Kunstwerke als Hintergrund oder Illustration für Elemente in der Geschichte benutzt.

Nur in wenigen Fällen setzte ich Bilder aus Datenbanken ein. Ein Bild des Hauptsitzes des Centers for Disease Control (CDC) konnte ich gebührenfrei von der Seite des CDC herunterladen. Andere Bilder stammen aus dem Rijksstudio, der Datenbank des Rijksmuseums. Rijksstudio fordert die Öffentlichkeit aktiv auf, Bilder zu nutzen und sie in eigenen kreativen Projekten einzusetzen. Die Bilder sind frei verfügbar. Das Bild des Kunstwerks von John Latham war mit einer Creative Commons Lizenz frei erhältlich. Nur für das Bild der Installation von Chiharu Shiota habe ich Nutzungsrechte gekauft.

Rückblickend haben mir bei der Planung der Grafiken und Fotografien einige Kenntnisse und Skills gefehlt. Die Entwicklung einer Farbpalette für die Story erfolgte zum Beispiel intuitiv, organisch. Ebenso die Art wie ich Fotografien bearbeitete. Formatierungen und Grössen waren nicht einheitlich gestaltet und bei den Charakteren kann man teilweise noch die Evolution der Figuren nachverfolgen.

Texte

Texte und Illustrationen entwickelte ich parallel, denn sie sind im Buch eng verwoben und ergänzen sich. Da die Bakterien durch diese Geschichte eine Stimme bekamen und ihre eigene Sicht der Welt und der Geschehnisse kommunizierten, enthielt der Text viele Dialoge. In einem Comic erscheinen diese in Sprechblasen. Das Konzept für "How's Life in the Colonies?" war ein illustriertes Buch, also wechselte Fliesstext mit Bildern und diese Bilder konnten Sprechblasen enthalten. Bei längeren Dialogen funktionierte dieser Ansatz aber nicht mehr und ich überlegte, wie ich die Dialogtexte optisch interessanter gestalten konnte.



Abbildung 4: Sanja Saftic, 2017, Screenshot von biotoon.com, Cartoon auf Fotografie, Venedig

Die Website biotoon.com

Nachdem das gewünschte finale Format feststand, konnte ich mit den Skizzen und Ideen für die Website beginnen. Ich testete Templates von gängigen Anbietern wie Wordpress, doch konnte ich im Meer von Templates keine gute Lösung für die Passagen mit längeren Dialogen finden. Also arbeitete ich mit einem Website Designer, der mit mir nach einer geeigneten Lösung suchte.

Die Website sollte einfach, aber einladend und von einer fröhlichen Farbigkeit sein (Abb.5). Den Cartoon-Charakter wollte ich konsequent durchziehen, die Navigation sollte klar, doch minimalistisch sein. Nach dem Input, den ich an der Mikrobiologen-Konferenz in Atlanta erhalten hatte, war es ausserdem wichtig, dass das Layout Design gut auf mobilen Geräten funktionierte.



Abbildung 5: Sanja Saftic, 2018, Titel der biotoon.com landing page

In gemeinsamen Gesprächen kam vom Web Designer die Idee, die visuelle Erscheinung der Dialoge an den Sprechblasen-Look der Chat Programme anzulehnen (Abb.6). Er programmierte die Website so, dass ich sie leicht alleine befüllen und editieren konnte und die Dialoge, wenn erwünscht, in Sprechblasen-Format erschienen.

Für die Website nutzte ich meine schon existierende URL biotoon.com

Launch & öffentliche Präsentation der Website

Die Website wurde rechtzeitig zur ASM Microbe Konferenz 2019 fertig. Da man nicht zwei Jahre hintereinander für einen Vortrag kandidieren kann, reichte ich ein Abstract für ein Poster ein und wurde angenommen.

Besucher konnten kurz zusammengefasst sehen, was das Angebot von biotoon.com war und auch direkt zur Website surfen. Professoren und andere Lehrkräfte zeigten Interesse, das Material im Unterricht einzusetzen, doch es gab eine Hürde: die Inhalte waren nicht entsprechend den Curriculum Vorschriften getestet worden. Ich bekam die Information, wie ein solcher Prozess aussehen würde und stellte fest, dass ich dafür einen akademischen Partner bräuchte.

Mitglieder des Komitees der ASM Conference for Undergraduate Educators (ASMCUE)¹² luden mich ein, an dieser Konferenz für Lehrkräfte teilzunehmen und eventuell nach einem Partner für das Testen von biotoon.com im Unterricht zu suchen. Ich nahm an der Konferenz teil, doch habe ich nach einiger Zeit die Idee verworfen, da sie mit sehr viel Aufwand verbunden war und ich die Ressourcen zu dieser Zeit nicht hatte.



Abbildung 6: Sanja Saftic, 2018, Screenshots der mobilen Website Ansicht mit Dialogen im Chat - Sprechblasen-Format.

Instagram: biocomicalpathways¹³

Während der Entwicklung der Protagonisten und der Gestaltung der verschiedenen Szenen, entstanden viele Skizzen und Ideen, die ich nicht unmittelbar für "How's Life in the Colonies?" verwendete. Ich hatte mich für eine Website als Kommunikationskanal entschieden, aber auch Social Media und serielle Formate für SoMe evaluiert.

Das Medium konnte ergänzend zur Website als Kommunikations- und PR-Kanal funktionieren sowie als kleinere Test-Plattform für Ideen. Parallel zum Launch von biotoon.com startete ich daher biocomicalpathways auf Instagram und Twitter, um damit zu experimentieren. Biotoon war auf Instagram leider schon vergeben, so dass ich auf einen anderen Begriff ausweichen musste. Während die meisten fachlichen Inhalte auf Twitter präsentiert und diskutiert werden, ist Instagram eher das Medium für Naturwissenschaftler, die gleichzeitig Spezialisten für Knowledge Visualization sind, oder einfach ihre Inhalte in anderen Formaten, ausserhalb der rein wissenschaftlichen Standards präsentieren wollen. Beliebt ist Instagram auch bei Fachgesellschaften, Universitäten und anderen Organisationen, die es als einen Teil ihrer Marketingpalette einsetzen und stark visuelle Medien nutzen.



Abbildung 7: Sanja Saftic, Dec 2022/Jan 2023, Screenshot des Instagram Kanals biocomicalpathways

Einzelne Naturwissenschaftler mit hohen (einigen Tausend) Follower-Zahlen sind in der Regel in ihrem Fachgebiet bekannt und präsentieren ihre Inhalte zunächst auf anderen, geläufigen Kommunikationskanälen wie Vorträgen, Webinaren und Konferenzen. Die Follower, die sie dort in persönlichem Austausch generieren, folgen ihnen dann vermutlich auch in der rein virtuellen Welt. Der direkte Kontakt, dieser initiale, zündende Moment, fehlte mir, da ich nicht mehr in der Forschungs-Szene der Mikrobiologen unterwegs bin.

Die Frequenz der Posts spielt natürlich auch eine Rolle, hier lag ich mit einem Post pro Woche relativ tief. Im Mentorat bei Nadia Holdener diskutierten wir die Möglichkeit verstärkt Bewegtbilder einzusetzen oder auch selbst als Person in den Vordergrund zu treten.

Die Möglichkeit kurze Videos in denen ich aufträte und verschiedene Themen anspreche, aufzunehmen, habe ich schnell verworfen. Mit diesem Format fühle ich mich nicht wohl. Animationen erfordern aber sehr viel Zeit. Manchmal habe ich aus anderen Elementen und Ideen Videos generiert und dann auch beobachten können, dass sich die Aktivität erhöht.

Ebenso habe ich die Wirkung bezahlter Werbung evaluiert. Mit regelmässigen Boosts, einer Investition von 30-50 CHF, kann die Zahl der Follower etwas erhöht werden. Dabei ist es sehr wichtig, die Zielgruppe gut zu beschreiben und einzuengen.

Das Wissen über das Aufsetzen und den Effekt von Werbekampagnen auf Instagram, Facebook und LinkedIn konnte ich im beruflichen Kontext vertiefen, wo mir für die Durchführung Grafiker und SoMe Experten zur Seite standen und ein Budget für die Werbung vorlag. Selbst in dieser Konstellation war ich überrascht, wie unberechenbar und aufwendig das Gewinnen von Followern ist.

Der unberechenbare Algorithmus

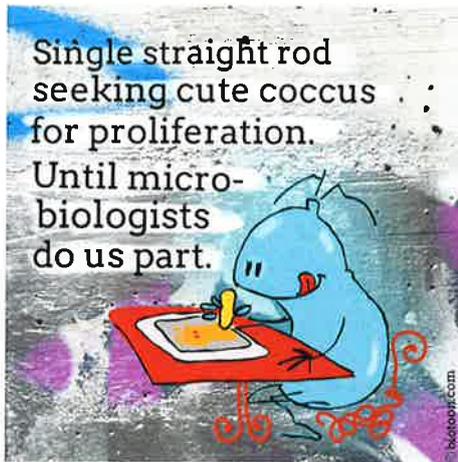


Abbildung 8: Sanja Saftic, 2020, Single straight rod, Screenshot des Instagram Kanals biocomicalpathways

Selbst wenn alle Elemente optimiert werden, bleibt die Funktionalität des Algorithmus bei Social Media ein Rätsel und kann von den Anbietern der Kanäle nach belieben geändert werden. Anfang 2023 klagten viele kleinere Player auf Instagram, dass ihre Posts plötzlich die Follower nicht mehr mit vorangehender Sicherheit erreichten und sie nun gezwungen waren, mehr Geld für die Bewerbung ihrer Posts zu investieren. Das Risiko, einem willkürlichen Algorithmus ausgeliefert zu sein, bleibt bei allen SoMe Kanälen bestehen. Meine Erfahrung war eher amüsant, als Meta einen meiner Posts auf Instagram von der Werbung ausschloss. Ich sollte erst mein Dating-Business offiziell anmelden und dann die Werbung für meinen Post anmelden. Damit wäre ich wohl die erste Mikrobekupplerin der Geschichte geworden...

Corona

Timing ist alles. Und mein Timing ist sehr oft grandios schlecht.

Der Launch von biotoon.com und biocomicalpathways fand im Sommer 2019 statt. "How's Life in the Colonies?" beschreibt die Möglichkeit einer Pandemie, die von Menschen ausgelöst werden könnte. Doch die Natur kann viel effizienter ein Chaos inszenieren und die Bemühungen der Menschheit lächerlich aussehen lassen.

Covid machte "How's Life in the Colonies?" überflüssig und Mikroben sehr unbeliebt. Ich stellte die Aktivitäten für biotoon.com ein und setzte nur meine wöchentlichen Fingerübungen auf biocomicalpathways fort.

Im Sommer 2021 nahm ich ein weiteres Mal mit einem Poster an der ASM Microbe Konferenz teil, die diesmal ausschliesslich online stattfand. Ich hatte die Website um eine Kollektion von illustrierten mini-Vignetten zu verschiedenen mikrobiologischen Themen ergänzt (<https://biotoon.com/book2>).

Ausblick

Nach Corona kam der Appetit auf neue Geschichten und Erfahrungen. Meine Neugier führte mich zum CAS in Creativity Coaching und ich begann die Arbeit an einem weiteren Kommunikationsprojekt an der Schnittstelle zwischen Kunst und Naturwissenschaft. Das Ergebnis ist ein Konzept für eine Ausstellung zum Thema Mikrobiom.

Zur Zeit setze ich die Erkenntnisse und Anregungen aus dem Mentorat Social Media ein, um ein Konzept für eine Info- und Werbekampagne zu entwerfen, die den Launch der Ausstellung unterstützen würde. Da die Ausstellung an der ZHdK verortet ist und auch viele akademische Gruppen in der Schweiz ansprechen könnte, habe ich zunächst ein Mindmap der potentiell interessierten Organisationen, Abteilungen und Einzelpersonen erstellt.

Neben SocialMedia Posts auf X, LinkedIn und Instagram, plane ich eine Serie von Emails, da die Kommunikation innerhalb und zwischen den Organisationen über Email stattfindet.

Die Social Media Kampagne wird die Zeit vor und nach dem Start der Ausstellung umfassen. Anders als bei "How's Life in the Colonies?" sehe ich bei der SoMe Kampagne für die Ausstellung eine viel weitere Auswahl von Medien und Beiträgen vor. Angefangen mit Videos zur Entstehung der Ausstellung zu kurzen Videoclips mit Wissenschaftlern der verschiedenen Institutionen und Videos, die während der Aufstellung der Exponate gedreht werden und auf besondere Aspekte eingehen.

Weiteres SoMe Material könnte eine Reihe der in der Ausstellung behandelten Themen aufgreifen und zum Beispiel in Kontext mit dem Tagesgeschehen setzen. In der Ausstellung selbst sind Social Media Spots vorgesehen, so dass die Besucher animiert werden, Infos und Bilder aus der Ausstellung zu teilen.

Schlusswort

Das CAS Arts & Design in Practice bot mir eine Fülle von Möglichkeiten, in den Austausch mit Kreativen an der ZHdK zu treten, einen Einblick in Methoden und Themenbereiche zu bekommen und zuletzt durch meine eigene kreative Arbeit das Gelernte umzusetzen. Durch die Realisierung einer eigenen Arbeit konnte ich direkt die Erfahrung machen, welche Prozesse und Faktoren in diesem für mich neuen Umfeld zusammenspielen.

Die Auseinandersetzung mit neuen Ansätzen, Herangehensweisen und unterschiedlichen Einstellungen hat auch meine eigene Haltung verändert. Gleichzeitig hat sie auch meine Wahrnehmung der eigenen wissenschaftlichen Kultur geschärft und mich klarer erkennen lassen, an welchen Stellen bei einer Kooperation zwischen Naturwissenschaftlern und Kreativen Reibungen entstehen können, wenn der Dialog nicht unterstützt wird.

Heute werde ich daher, auch wenn ich mir bewusst bin, dass ich meine professionelle Deformation nie ganz ablegen kann, anders an transdisziplinäre Projekte herangehen.

Die Möglichkeit, zumindest vorübergehend in eine andere Disziplin einzutauchen, war für mich ausserordentlich wertvoll. Ich denke, dass die Weiterbildung der ZHdK in diesem Bereich eine sehr wichtige Rolle erfüllt. Der Ruf nach einem intensiveren Austausch der S.T.E.A.M. Disziplinen (Science.Technology.Engineering.Art.Mathematics) wird vor dem Hintergrund der schnellen technischen Entwicklung und der daraus resultierenden gesellschaftlichen Veränderungen immer lauter.

Förderprogramme auf internationaler und nationaler Ebene bieten eine Möglichkeit der Annäherung und Ko-Kreation für meist akademische Organisationen. Das Center for Creative Economies (ZCCE) an der ZHdK greift die Themen der Zukunftstrends und interdisziplinären Zusammenarbeit von der Position der Kreativwirtschaft auf und schafft institutionelle Verbindungen.

Die Diskussion über die Zukunft der ZHdK Absolventen und den Wandel des Arbeitsmarktes schliesst schon Ansätze ein, die transdisziplinären Fähigkeiten der Studierenden zu fördern.

Die ZHdK Weiterbildung bietet inzwischen schon eine funktionierende Plattform, um externen Input und Erfahrungen in die ZHdK Landschaft hineinzubringen. Ich hoffe, dass noch viele Teilnehmer die Möglichkeit wahrnehmen und auch wertvolle Impulse an die Hochschule zurückgeben. Für mich wäre die Tiefe der Einblicke und Erkenntnisse ohne die sehr offene und hilfsbereite Haltung der Mentoren aus den verschiedenen Disziplinen und der Teams der ZHdK Weiterbildung nicht möglich gewesen. Die Begegnungen und der Austausch waren eine grosse Bereicherung, für die ich sehr dankbar bin.

Referenzen

1. Verordnung über die Arzneimittelwerbung vom 17. Oktober 2001 (Stand am 1. Januar 2020) <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2001/519/de>
2. https://www.scienceindustries.ch/_file/27931/pharmakodex-version-mai-2020-d.pdf
3. Simon, J.C., Marchesi, J.R., Mougel, C. *et al.* Host-microbiota interactions: from holobiont theory to analysis. *Microbiome* 7, 5 (2019). <https://doi.org/10.1186/s40168-019-0619-4>
4. Baedke J, Fábregas-Tejeda A, Nieves Delgado A (2020). "The holobiont concept before Margulis". *J Exp Zool (Mol Dev Evol)*. 334 (3): 149–55. doi:10.1002/jez.b.22931.
5. Margulis L. Symbiosis as a source of evolutionary innovation: speciation and morphogenesis. In: Cambridge MA MLFR, editor. *Symbiogenesis and Symbiogenesis*: MIT Press; 1991. p. 1–14.
6. Tarcan, B., Pettersen, I.N., and Edwards, F. (2022) Making-with the environment through more-than-human design, in Lockton, D., Lenzi, S., Hekkert, P., Oak, A., Sádaba, J., Lloyd, P. (eds.), *DRS2022: Bilbao, 25 June - 3 July, Bilbao, Spain*. <https://doi.org/10.21606/drs.2022.347>
7. J.M. Robinson and R. Cameron, *Front. Psychol.*, 2020, *The Holobiont Blindspot: Relating Host-Microbiome Interactions to Cognitive Biases and the Concept of the "Umwelt"*, *Sec. Theoretical and Philosophical Psychology Volume 11 - 2020*, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.591071>
8. <https://asm.org/Events/ASM-Microbe/Present>
9. <https://asm.org/>
10. https://en.wikipedia.org/wiki/Gary_Larson
11. <https://www.thefarside.com/>
12. <https://asm.org/Events/ASM-Conference-for-Undergraduate-Educators/Home>
13. <https://www.instagram.com/biocomicalpathways/>

Abbildungsverzeichnis

1. Sanja Saftic, 2018, Screenshot von biotoon.com, Chapter 7, Der Held Lord Baci kämpft gegen Bakteriophagen.
2. Sanja Saftic, 2018, Grafik mit der Aufstellung der mikrobiologischen Themen, die in der Geschichte behandelt werden sollten.
3. Sanja Saftic, 2018, Screenshot von biotoon.com, Hall of Fame mit Bildern verschiedenener berühmter Bakterien.
4. Sanja Saftic, 2017, Screenshot von biotoon.com, Cartoon auf Fotografie, Venedig
5. Sanja Saftic, 2018, Titel der biotoon.com landing page
6. Sanja Saftic, 2018, Screenshots der mobilen Website Ansicht mit Dialogen im Chat - Sprechblasenformat.
7. Sanja Saftic, Dec 2022/Jan 2023, Screenshot des Instagram Kanals biocomicalpathways
8. Sanja Saftic, 2020, Single straight rod, Screenshot des Instagram Kanals biocomicalpathways



