



SCUVRÌ

PHOTOGRAMMETRISCHE ENTDECKUNG DES GRÖDENTALES

MARTIN DEMETZ

Martin



Im Rahmen meiner BA Arbeit an der Technischen Hochschule Georg Simon Ohm in Nürnberg hatte ich die Möglichkeit, mich diesem sehr persönlichen Projekt zu widmen.

Ich möchte mich bei den Professoren bedanken, die mich

während meines gesamten Studienverlaufes begleitet haben; insbesondere Prof. Manuel Casasola Merkle und Prof. Dr. Christoph Schaden, die meine BA Arbeit betreut haben.

Im Folgenden werde ich erläutern, wie ich zu dieser

Skulpturenausstellung gekommen bin.

MOTIVATION

“Traumurlaub in den Dolomiten. Berge, Natur, Kultur und Genuss. Sommer-Angebote entdecken! Top Unterkünfte & aktive Erholung...”

Das ist Gröden... einfach schön... Es stimmt zwar, dass viele Menschen Gröden so kennen. Gröden ist nämlich

eine Touristenhochburg mit knapp 20.000 Betten und nur 10.000 Einwohnern. Die atemberaubende Bergwelt ist eine beeindruckende Naturkulisse, die schönen Dörfer sind Zeugen von Tradition und Fortschritt. Aber Gröden ist nicht nur das, was man von außen sieht. Gröden, das sind

die Menschen, die hier leben. Ich möchte den Menschen, die nach Gröden kommen, die oft verborgene, aber dennoch lebendige Kultur zeigen und diese von den versteckten Seitengassen aus auf eine Bühne stellen. Aber wie?





Selbst die Gäste, die sich für die Grödner Kultur interessieren, haben oft Schwierigkeiten, sie zu entdecken. Oft werden ihnen dann alte Trachten und Gegenstände gezeigt, aber das allein ist nicht das, was wir sind. Es geht um das Hier und

Jetzt, um die lebendigen Traditionen, die sich jährlich leicht verändern und weiterentwickeln und dabei nicht von Institutionen oder Ähnlichem getragen werden. Sie werden von den Bewohnern selbst gelebt. Genau diese Traditionen, die

man als Gast missen könnte, gibt es wirklich, man erkennt sie nur nicht.

BSP. UEF DE PASCA

Uef de Pasca oder auf Deutsch: das Osterei. Das Färben von Eiern zu Ostern ist eine Tradition in den Alpen und darüber hinaus, aber in Gröden bringt diese eine ganz andere Bedeutung mit sich: Es geht nicht rein um die Eiersuche, sondern um einen Liebesbeweis. Am 19. März, dem Josefitag (in Italien auch Vatertag), ist es üblich, dass verliebte junge Männer bei den Mädchen, die sie umwerben wollen, ein Ei bestellen. Dies ist eine sehr diskrete Art, die gegenseitige Sympathie zu offenbaren. Die Mädchen

haben bis Ostermontag Zeit, ein Ei für den jeweiligen Jungen vorzubereiten. Traditionell werden die Eier am Gründonnerstag gefärbt, bemalt und verziert. Natürlich wird viel Aufwand betrieben, denn die Eier sind nicht zum Verzehr bestimmt. Sie werden zuerst gekocht und dann mit Kräutern und Pflanzen (heute oft auch mit synthetischen Mitteln) kunstvoll geritzt, bemalt und verziert. Wenn die Eier bei diesem Prozess nicht beschädigt werden, erhalten sie sich „ewig“. Am Ostermontag kommt es dann

zum spannenden Showdown. Zwischen Bestellung und Abholen vergeht eine Zeit der Spannung, Hoffnung und Vorfreude, aber die Situationen können sich mittlerweile ändern... die Frage ist, ob er die damals Umworbene immer noch mag und ob sie die Sympathie erwidert. Denn am Ostermontag darf er seine Angebetete besuchen, in der Hoffnung das „bestellte“ Ei abzuholen. Wenn sie kein Ei für ihn hat, dann weiß er, was los ist, voller Bedauern, aber ohne ein Wort darüber zu verlieren. Wenn er aber ein liebevoll

verziertes Ei bekommt, weiß er genau, wie er dran ist. Aber was ist, wenn sich der Junge nicht mehr meldet um es abzuholen? Dann weiß sie, dass er nicht mehr an ihr interessiert ist. Das passiert wohl sehr selten, aber in diesem Falle, muss sie es nachts im Garten vergraben, damit niemand sieht, was ihr widerfahren ist. So will es die Tradition. Eigentlich ist das eine sehr introvertierte Tradition, Gefühle mithilfe eines Eies zu kommunizieren und zu deuten.

Dies zeugt wohl von einer sehr verschlossenen Mentalität, die seit Jahrhunderten die Gröden geprägt hat, und von der Schwierigkeit, eigenen Emotionen Ausdruck zu verleihen. Nach vielen Jahren und bei wohl moderneren Möglichkeiten der Kommunikation, könnte man meinen, dass diese Tradition an Bedeutung verloren hätte. Aber das ist nicht der Fall,

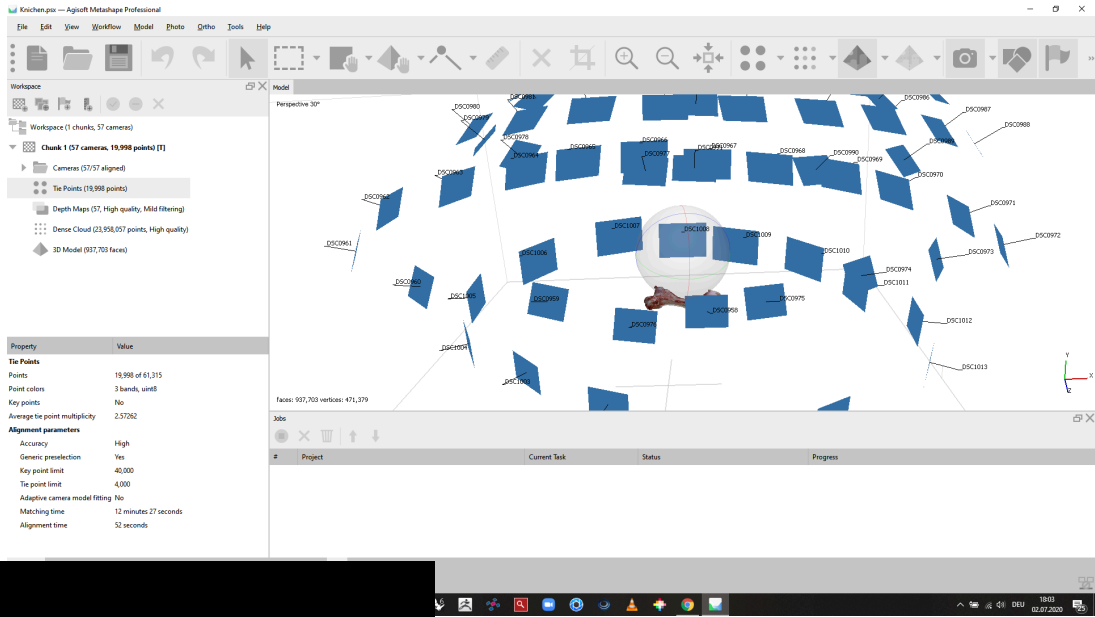
Tinder hat zwar noch nicht die Möglichkeit, Eier zu bemalen, aber bis dahin lebt die Tradition in Gröden weiter und viele Verliebte freuen sich jedes Jahr darauf, wenn es wieder so weit ist.

UMSETZUNG

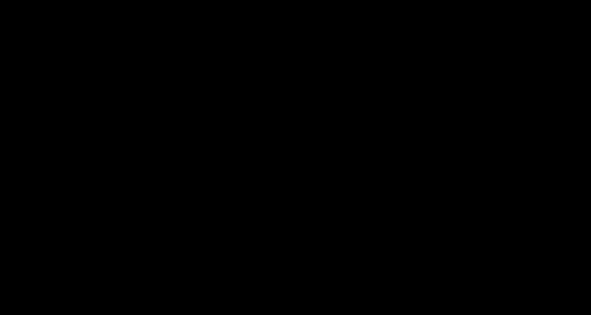
Doch wie schaff ich es, den Menschen diese und ähnliche Geschichten zu vermitteln. Wie schaff ich es, diese am besten zu kommunizieren? Ich kann natürlich einen Text ausarbeiten, aber sind Menschen bereit, mehrere seitenlange Erklärungen über gründer Traditionen zu lesen? Wahrscheinlich nur sehr wenige. Wenn ich es aber mit einem anderen Medium schaffe, Interesse zu wecken, diese Traditionen selbst entdecken zu wollen und somit auch auf diese Texte verweise,

könnte ich wahrscheinlich viel mehr Menschen ansprechen und erreichen. Der erste Gedanke hierzu ist eine dokumentarische Fotoreihe. Ich versuche also, dokumentarische Fotografie zu erzeugen und dabei so objektiv wie möglich zu bleiben. Ich will dem Betrachter weder ein Gefühl vermitteln, noch ihm bestimmte Details vorzeigen. Ebenso wenig möchte ich eine bestimmte Richtung vorgeben. Dem Mädchen, das einem Jungen ein Ei schenkt, kommt

eine größere Bedeutung zu als dem Ei selbst; und wenn ich den Blick des Betrachters mit Unschärfe und anderen künstlerischen Effekten lenken möchte, beeinflusse ich die Situation und verliere die Objektivität. Am liebsten würde ich die einzelnen Personen so weit abstrahieren, dass sie nicht mehr als Individuen, sondern nur noch als repräsentative Menschen zu erkennen sind. Aber wie kann eine solche Abstraktion objektiv erreicht werden?







Beim Film und bei der Fotografie ist das wahrscheinlich ein Ding der Unmöglichkeit. Eine Illustration, ein Gemälde oder eine Skulptur würde eine solche Abstraktion ermöglichen aber die dokumentarische Objektivität ginge verloren. Aber was, wenn nicht ich die Skulpturen abstrahiere, sondern sie sich selbst im Schaffensprozess fragmentieren? Was ist, wenn ein Programm eine Skulptur mittels

Vermessungstechnik erschafft und durch prozessbedingte Fehler abstrahiert? Genau dies versuche ich mit Hilfe der Photogrammetrie zu erreichen.

Genauer gesagt geht es darum, reale Objekte mit Hilfe von Fotos einzuscannen. Heute wird die Photogrammetrie vor allem im CG Bereich eingesetzt, um schneller an fotorealistische 3D Objekte zu gelangen.

Auf diese Weise kann man 3D-Modelle mit unglaublicher Qualität ohne teuren 3D Scanner erlangen. Aber was geschieht, wenn ich dem Photogrammetrie-Programm nur eine begrenzte Anzahl von Fotos zur Verfügung stelle, bzw. die Fotos suboptimal sind. Das Programm zeigt mir keine Fehlermeldung und versucht durch Algorithmen die wahrscheinlichste Form zu erzeugen.

Idealerweise sollten die Objekte schattenlos und so flach wie möglich ausgeleuchtet werden und im gleichen Moment von allen Richtungen abgeleuchtet werden. Bei still stehenden Objekten kann man sich auch nur mit einer Kamera rundherum bewegen, bei sich bewegenden Objekten (z.B. Menschen) bräuchte man viele Kameras, die gleichzeitig von allen Richtungen aus fotografieren. Ich ignoriere dies aber und lasse mir beim Fotografieren der Menschen Zeit, sodass durch ihre Bewegung

die Fotos suboptimal für die Photogrammetrie werden. Dadurch entstehen fehlerhaft fragmentierte Formen, die die Oberfläche verändern und abstrahieren. So kann ich es schaffen, objektiv und analytisch, traditionelle Handlungen abstrahiert einzufangen, ohne als Außenstehender eine subjektive Abstraktion erschaffen zu müssen. So schaffe ich es nur das Wesentliche der Handlung aufzunehmen.

Zusammenfassend gilt also: Fotografie und Film verleihen

den einzelnen Darstellern viel Bedeutung, Malerei und Illustration hingegen wirken eher wie eine künstlerische Interpretation und nicht wie eine reale Darstellung. Die Photogrammetrie, also die Technik der Vermessung durch Fotos, schafft es, die einzelnen Personen so zu fragmentieren, dass sie nicht mehr als Individuen erkennbar sind, sondern einzig als repräsentative Figuren funktionieren.



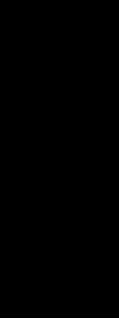
FERTIGUNG

Um diese dreidimensionalen Objekte den Menschen zu präsentieren, gibt es natürlich viele Möglichkeiten. Da Größen über eine Jahrhunderte alte Holzbildhauer-Tradition verfügt, wäre die Umsetzung in Holz die naheliegendste Möglichkeit. Allerdings schafft man es nicht, komplexe 3D Modelle gut in Holz zu übertragen. Zwar gibt es Roboter, die millimetergenau, 7-achsig fräsen. Selbst die kommen aber nicht an kleine abgelegene Hinterschnidungen. Die Herstellung von Hand durch einen Bildhauer wäre auch

möglich, würde aber die Objektivität erneut untergraben. 3D Druck ist meiner Meinung nach die einzige Lösung, genauer gesagt SLS Druck. Beim SLS-Verfahren werden in einem Druckraum millimetergroße Pulverschichten flächendeckend aufgetragen und mit einem Laser oder einem Bindemittel an bestimmten Stellen verfestigt. Nachdem der gesamte Druckraum ausgefüllt ist, kann das überschüssige Material abgesaugt werden. Da, wo Bindemittel aufgetragen wurde bzw. der Laser das Pulver geschmolzen

hat, entsteht eine Skulptur, ohne Stützstrukturen und ohne Probleme bei Hinterschnidungen. Die fertige Form kommt zum Vorschein. Das verbreitetste Verfahren ist wahrscheinlich die Verwendung von Nylonpulver. Doch ich war nicht glücklich mit der Ästhetik und der Haptik. Es fühlte sich wie Plastik an, leicht und sauber, aber künstlich... zu unnatürlich.

An dieser Stelle möchte ich mich ganz herzlich bei der Progress Groop in Brixen (IT) bedanken. Progress ist eigentlich



ein Unternehmen, das sich auf Fertigbetonteile spezialisiert hat. Diese Firma ist darauf bedacht, durch Forschung zukunftssicher zu arbeiten und entwickelt daher eine Art Sandstein-SLS-Drucker... wobei diese Definition von mir stammt und den Prozess etwas vereinfacht darstellt. Da er aber erst in der Entwicklungsphase steht, werden nicht alle Details des Verfahrens veröffentlicht.

Die Progress Groop unterstützt meine BA Arbeit und sponsert den Druck der Fig-

uren. Genauso wie diese aus dem Druck kommen, möchte ich sie auch ausstellen. Ohne Nachbearbeitung. Leider ist dies auf Grund der Materialeigenschaften nicht möglich. Die Oberfläche ist extrem spröde und bei jeder Berührung bröseln viel Sand ab. Die aktuelle Lösung der Progress Groop ist eine Art Bodenlack, der die Materialoberfläche festigt. Leider verfärbt sich die Skulptur ins Graubläuliche und erhält einen leichten Glanz. Dadurch wirkt sie allerdings viel industrieller, eigentlich etwas,

das ich unbedingt vermeiden möchte. Durch eine Zusammenarbeit mit dem lokalen Maler Biz Senoner konnte ich verschiedene Fixative testen und mit seiner Hilfe ein Verfahren entwickeln, das die Oberfläche festigt, ohne dabei die Farblichkeit und Struktur zu verändern. So erschufen wir in Zusammenarbeit mit der Progress Groop und dem Maler Biz Senoner eine reale skulpturale Darstellung eines 3D Scans, welcher sich objektiv selbst abstrahierte und einen Teil der Kultur des Grödner Tales abbildet.



Leider gehen durch den Druck feine Details verloren, die ich nicht missen möchte, genauso bin ich strukturell sehr eingeschränkt und kann nicht alle Formen darstellen (ich kann beispielsweise keine fliegenden Objekte drucken). Wie auch? Es sei denn, man realisiert die Statuen gar nicht in der Realität, aber im Metaversum (um Mark Zuckerberg zu zitieren). Den Hype mal außenvor gelassen, möchte ich die Statuen zusätzlich als Augmented Reality Erlebnis erschaffen, um auch die nicht druckbaren Elemente darzustellen. Leider braucht man dafür meist eine App. Dies ist zwar effektiv kein Problem, aber meist ein zu

großes Hindernis für Gäste, die es sich nur mal schnell ansehen wollen. AR Code, ein taiwanesischer Anbieter, hat sich genau darauf spezialisiert; mittels einer API ermöglicht er es, QR Codes zu erstellen, welche Augmented Reality direkt in einem Webbrowser ermöglicht, ohne dafür eine App herunterladen zu müssen. Dieser Service ist weit besser als jegliche mir bekannte Konkurrenz, da sie mit plattforminternen Standards arbeitet.

So wird nicht nur die Kamera als Sensor verwendet, sondern auch das Gyroskop, Accelerometer und weitere geräteinterne Sensoren, um

das Tracking zu verbessern. Dankenswerterweise hat AR-Code sich dazu entschlossen, mich für meine BA Arbeit zu sponsern, damit ich meine Skulpturen auch als AR Erlebnis präsentieren kann.



PRÄSENTATION

Sowohl die Skulpturen als auch die QR Codes brauchen aber noch betrachtendes Publikum. Ich habe die Möglichkeit bekommen, meine Bachelor-Arbeit im Ausstellungsraum des Circolo (Kreis für Kunst und Kultur) ab 9. September 2022 für zwei Wochen den interessierten Passanten präsentieren zu können. Genau dort, wo sie am besten hingehört, mitten im Zentrum von St. Ulrich, dem inoffiziellen Hauptort des Grödner Tales. Neben den zwei in "Sandstein" gedruckten Statuen werde ich alle

erläuternden Texte ausstellen, die die jeweiligen Traditionen beschreiben, sowie die QR Codes der weiteren Statuen. Zudem verteile ich im Dorfzentrum QR Codes. Dafür entferne ich Pflastersteine, die ich anschließend gegen Holzwürfel eintausche, auf die ich die Codes lasere. Neugierige Besucher bekommen so einen ersten Kontakt mit der Ausstellung. Genau so kann meine Zielgruppe mit der oft verborgenen Kultur Grödens konfrontiert werden. Den Touristen wird dadurch ein erster Eindruck vom echten Gröden

vermittelt. Daraufhin können sie selbst versuchen, Gröden zu entdecken. Daher auch der Name meiner Arbeit: SCUVRì (Lad. „Entdecken“).

NACHWORT

Ich sehe die Fragmente nicht als Bruchstücke, sondern als Einzelteile. Für mich sind sie weder Überbleibsel noch Zeugen der Zerstörung, sondern Sinnbild für ein komplexes Ganzes.

In diesen fragmentierten Skulpturen sehe ich nicht

eine gebrochene Wirklichkeit, sondern eine Existenz voller Erfahrungen, mit dem Blick auf alles, was war, und dem Gedanken an das, was noch kommen wird.

Martin Demetz
+39 331 849 6468
info@martindemetz.it





circolo.org

Opening:

09.09.22 at 20⁰⁰

Exhibition:

10.09.22 - 25.09.22

supported by:



RABANSER
BIANDES · GETRÄNKE · BEVANDE

PROGRESS GROUP
3D INNOVATION

AR Code

3DW.IT



Martin Demetz
2022