



ABSCHLIESSENDE ARBEIT

ZEICHNUNGEN DES RÜCKGANGES DES GLETSCHERS PASTERZE EINE KÜNSTLERISCHE UNTERSUCHUNG

VERFASSERIN:

ROMINA ADLER

Bundesrealgymnasium, Gröhrmühlgassee 27, A-2700 Wiener Neustadt

KLASSE: 8CL

FACHBEREICH: KÜNSTLERISCHE ARBEIT

BETREUER/IN: MAG. HOPFGARTNER IRENE

ABGABEDATUM: 13.02.2026

ABSTRACT

Die künstlerische Arbeit „Zeichnung des Rückganges des Gletschers Pasterze“ handelt von zwei Zeichnungen, welche den Gletscher Pasterze aus den Jahren 1960 und 2023 repräsentieren. Der Vergleich jener beiden Werke beweist den Gletscherschwund im Laufe der Jahre, welcher aufgrund des Klimawandels erfolgt. Dabei wird auf den Entstehungsprozess der Zeichnungen eingegangen und Informationen über die Gletscher vermittelt. Das Hauptziel der Arbeit besteht darin, die Auswirkungen des Klimawandels auf die Gletscher darzustellen. Die Zeichnungen sollen als Weckruf fungieren, gegen den Klimawandel vorzugehen. Ein weiteres Bestreben ist es, den Lesern ein besseres Verständnis für Gletscher zu verschaffen und ihnen das Programm „Girls on Ice Austria“ näherzubringen. Die beiden Papierzeichnungen des Gletschers werden mit Kohlestiften, Weißkreide und Papierwischern angefertigt. Die großformatigen Werke entstehen durch das Abzeichnen zweier Fotos aus den Jahren 1960 und 2023.

Der Vergleich beider Zeichnungen deutet auf einen enormen Gletscherschwund hin. Diese Erkenntnis inklusive den Recherchen zeigen, dass die Pasterze in den letzten Jahrzehnten an Länge und Volumen enorm verloren hat und voraussichtlich weiter schmelzen wird.

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	1
2	GLETSCHER: ERLEBT, ERFORSCHT, GEZEICHNET	2
2.1	GIRLS* ON ICE AUSTRIA	2
2.1.1	WAS IST GIRLS* ON ICE AUSTRIA?	2
2.1.2	WIE HAT MICH GIRLS ON ICE AUSTRIA BEI MEINER ABA INSPIRIERT?	2
2.2	GLETSCHER	4
2.2.1	DEFINITION EINES GLETSCHERS	4
2.2.2	MASSENBILANZ	5
2.2.3	DER GLETSCHER PASTERZE	6
2.3	ENTSTEHUNG DER 1. ZEICHNUNG	10
2.3.1	FORMAT UND GESTALTUNGSMITTEL	10
2.3.2	ENTSTEHUNGSPROZESS	13
2.3.3	HERAUSFORDERUNGEN	23
2.3.4	REFLEXION	24
2.4	ENTSTEHUNG DER 2. ZEICHNUNG	25
2.4.1	FORMAT UND GESTALTUNGSMITTEL	25
2.4.2	ENTSTEHUNGSPROZESS	26
2.4.3	REFLEXION	30
2.5	GLETSCHERDARSTELLUNG IN DER BILDENDEN KUNST	31
2.5.1	ROBERT LONGO	31
2.5.2	HELMUT DITSCH	34
3	FAZIT	36
4	LITERATURVERZEICHNIS	37

5	ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	40
6	SELBSTSTÄNDIGKEITSERKLÄRUNG	42

1 EINLEITUNG

Ich bin von klein auf mit dem Thema Klimawandel und Wetter konfrontiert worden, da meine Mutter Meteorologin ist und bei GeoSphere Austria arbeitet. Dies hat dazu beigetragen, dass ich mich aktiv mit der globalen Klimaerwärmung auseinandergesetzt habe. Mit dem Thema „Gletscher“ habe ich mich zum ersten Mal befasst, als ich dies für mein Geografie-Referat ausgewählt habe. Dadurch habe ich meine Faszination für die Eislandschaften entdeckt. Mein neues Interesse hat sich in meinem Umkreis verbreitet und ich wurde durch eine Freundin auf das Programm „Girls on Ice Austria“ aufmerksam gemacht. Dieses bietet jungen Mädchen die Möglichkeit, an einer Gletscherexpedition teilzunehmen. Ich habe mich beworben und wurde angenommen. Als ich meiner Kunstlehrerin Irene Hopfgartner davon berichtet habe, hat sie mich auf die Idee gebracht, eine VWA über diese Expedition zu schreiben. Im Sommer 2024 habe ich fünf Nächte auf einem Gletscher gecamppt, meine Grenzen überschritten und Neues über diese faszinierende Bergwelt erfahren dürfen. Als ich direkt vor Ort mitbekommen habe, wie viel Eis pro Tag schmilzt und wie weit sich die Gletscherzunge zurückgezogen hat, war für mich klar, dass meine Abschlussarbeit von Gletschern handeln wird. Im Laufe der elften Schulstufe haben sich die Entwürfe zu dieser Arbeit verfeinert. Schon bald ist außer Zweifel gestanden, dass es zwei separate Zeichnungen von dem größten Gletscher Österreichs, der Pasterze am Großglockner, aus unterschiedlichen Jahren beinhalten wird.

Aufgrund meiner großen Leidenschaft fürs Zeichnen, habe ich eine künstlerische Arbeit gewählt. Mein Ziel ist es, mit meinen Zeichnungen die kritische Situation der Gletscher zu betonen und zum Nachdenken anzuregen. Deswegen habe ich ein Format gewählt, welches groß genug ist, damit es eine Herausforderung für mich wird, ich viele Details zeichnen kann und es für Aufmerksamkeit sorgen wird. Ein kleines Zeichenformat wie A3 oder A2 bleibt den Menschen weniger in Erinnerung als eine 120 cm x 160 cm große Zeichnung.

Meine Stärken im Zeichnen liegen vor allem in Schattierungen und der Liebe zum Detail, weshalb ich schon früh begonnen habe mit Bleistift und Kohlstiften zu zeichnen. Ich habe mich bei den Zeichnungen für Kohlentechnik entschieden, weil Kohle eine bessere Deckkraft hat und sich besser verwischen lässt. Zudem kann man große Flächen damit besser gleichmäßig decken, als mit einem Bleistift.

2 GLETSCHER: ERLEBT, ERFORSCHT, GEZEICHNET

2.1 GIRLS* ON ICE AUSTRIA

„Das Programm bietet ihnen eine einzigartige Möglichkeit, verschiedene Karrierewege während einer entscheidenden Phase der Berufswahl zu erkunden. Es ermutigt sie, ihre Komfortzone zu verlassen, mit unbekannten Menschen zusammenzuarbeiten und neue Umgebungen anzunehmen. Ich hoffe, ihnen zeigen zu können, dass Berge, Wissenschaft und Gletscher nicht nur Männersache sind.“ (GIULIA BERTOLOTTI, o. J.)

2.1.1 WAS IST GIRLS* ON ICE AUSTRIA?

Girls on Ice Austria ist eine Gletscher-Expedition, an der Frauen* im Alter von 15 bis 17 Jahren kostenlos teilnehmen können. Mit Frauen* und Mädchen* sind weiblich-identifizierende, trans und non-binäre Jugendlichen gemeint. Dabei wird ihnen ermöglicht, die Berge Tirols und deren Gletscher zu erforschen. Die Expedition beinhaltet, dass sie eine Woche abseits der Zivilisation in den Bergen campieren. Während dieses Aufenthalts wird den Mädchen* von Erdwissenschaftler*innen, Künstler*innen und Bergführer*innen Wissen über Gletscher, alpine Landschaftsformen, Wetter, Klima und Klimawandel weitergegeben. Die Ziele der Organisation sind, dass sie einerseits die Neugierde an der Wissenschaft und Kunst wecken, die eigenen physischen Fähigkeiten stärken und die veralteten Geschlechterrollen überwinden wollen (INSPIRING GIRLS EXPEDITIONS, 2020).

2.1.2 WIE HAT MICH GIRLS ON ICE AUSTRIA BEI MEINER ABA INSPIRIERT?

Girls* on Ice Austria hat mich in vielerlei Hinsicht inspiriert. Ich habe meine physischen und psychischen Grenzen überwunden und unglaubliche Erfahrungen gemacht. Wir sind auf einen Gletscher gewandert und wurden in Gletscherspalten abgeseilt. Mir ist auf der Expedition vieles über die Bergwelten beigebracht worden. Durch dieses Programm habe ich in Echt sehen können, wie weit der Gletscher „Bachfallenferner“ in den Ötztaleralpen zurückgegangen ist und wie viel Eis täglich im Sommer geschmolzen ist. Ich habe mich davor schon für die Gletscher interessiert, aber vor Ort zu sehen, was der Klimawandel für Schaden anrichtet, hat mich nur noch mehr dazu inspiriert, mich für die Umwelt einzusetzen.



Abbildung 1: Wanderung auf den Bachfallenferner Gletscher (Foto: Verf.)



Abbildung 2: Zeichnen in den Bergen (INSPIRING GIRLS EXPEDITIONS, 2020)



Abbildung 3: Abseilen in eine Gletscherspalte (INSPIRING GIRLS EXPEDITIONS, 2020)

2.2 GLETSCHER

„Dass der Rückgang der Gletscher eine Folge steigender Temperaturen ist, lässt sich nicht abstreiten. Diese Entwicklung ist auch kaum mehr aufzuhalten, dafür sind das System zu träge und die Naturräume zu sensibel. Unsere Gletscher machen diesen langsamen, aber stetigen Wandel auf traurige Weise begreifbar. Als stille Mahnmale der klimatischen Veränderungen werden sie in ein paar Jahrzehnten wohl nicht mehr wiederzuerkennen sein“, gibt Ingrid Hayek, Vizepräsidentin des Österreichischen Alpenvereins, zu bedenken.“ (ÖSTERREICHISCHER ALPENVEREIN, o. J.)

2.2.1 DEFINITION EINES GLETSCHERS

“Earth’s glaciers are incredibly varied in their size and shape, ranging from small ice masses that cling precariously to steep mountain sides, to vast ice sheets that submerge entire continents below kilometres thick ice.” (BENDLE, 2019)

Der Typ eines Gletschers hängt von seiner Morphologie ab, welche sowohl von dem Klima als auch von der Topographie beeinflusst wird. Das Klima bestimmt die jährliche Massenbilanz der Gletscher und in weiterer Folge auch seine Größe. Die Topographie stellt die Landoberfläche, auf welcher sich Gletscher bilden können, bereit und beeinflusst ihre physikalische Ausdehnung und ihre Fließbewegungen (BENDLE, 2019).

Aufgrund dieser beiden Einflüsse unterscheidet man zwischen zwei Hauptgruppen:

- Unbegrenzte Gletscher besitzen eine Morphologie und ein Flussmuster, welches zumeist unabhängig von der dort herrschenden Topografie fließt (BENDLE, 2019).
- Bei begrenzten Gletschern wird die Morphologie und das Flussmuster sehr stark von der dortigen Topografie beeinflusst (BENDLE, 2019).

Österreichs Gletscher werden den begrenzten Gletschertypen untergeordnet. Sie bestehen ganzjährig und setzen sich aus verdichtetem Alt-Schnee aus den Vorjahren zusammen. Zudem bewegen sie sich mit einer gewissen Geschwindigkeit stetig talwärts, was auf Grund der Schwerkraft und der besonderen Materialeigenschaft des Eises erfolgt. Ein weiteres Merkmal ist die intensiv-blaue Farbe, die im Inneren des Gletschers zu finden ist. Diese entsteht durch das Licht, welches ins Eis eindringt. Dabei werden alle Farben bis auf Blau absorbiert (REINHARD BÖHM u. a., 2007, S. 43–44)

Im oberen Teil des Gletschers sorgt die Ansammlung von Schnee für mehr Masse, während im unteren Bereich Masse durch Schmelzprozesse und Eisabbrüche verloren geht (STOCKER, o. J.).

2.2.2 MASSENBILANZ

Die Massenbilanz stellt die Einnahmen und Ausgaben der Gletscher gegenüber, welche auch Akkumulation und Ablation genannt werden. Bei der Akkumulation handelt es sich um eine Zunahme von Schnee, welcher durch Schneefall, Lawinen oder Schneeverfrachtungen durch den Wind erfolgen kann. Im Gegensatz dazu steht die Ablation, welche den Verlust von Schnee beschreibt. Diese können durch die Temperatur, Massenumlagerung durch den Wind oder Lawinen, oder durch Eisabbrüche entstehen. Wenn die Massenbilanz im Gleichgewicht mit dem Klima steht, entsprechen die Einnahmen den Ausgaben. Dies bedeutet, dass der Gletscher die gleiche Größe beibehält und weder wächst noch schrumpft (JACOB BENDLE, 2019).

Eine negative Massenbilanz bedeutet, dass der Gletscher an Masse verliert und das Zungenende mit einem Rückzug reagiert. Bei einer positiven Massenbilanz nimmt der Gletscher an Masse zu, wenn dieser eine größere Menge an Schnee oder Eis bekommt. Aufgrund der Temperatur wird zwischen einer Winter- und Sommermassenbilanz unterschieden (REINHARD BÖHM u. a., 2007, S. 45).

2.2.3 DER GLETSCHER PASTERZE

Die Pasterze ist ein alpiner Talgletscher, welcher zwischen dem Kleinen und Mittleren Burgstall über den Hufeisenbruch ins Tal hinabfließt.

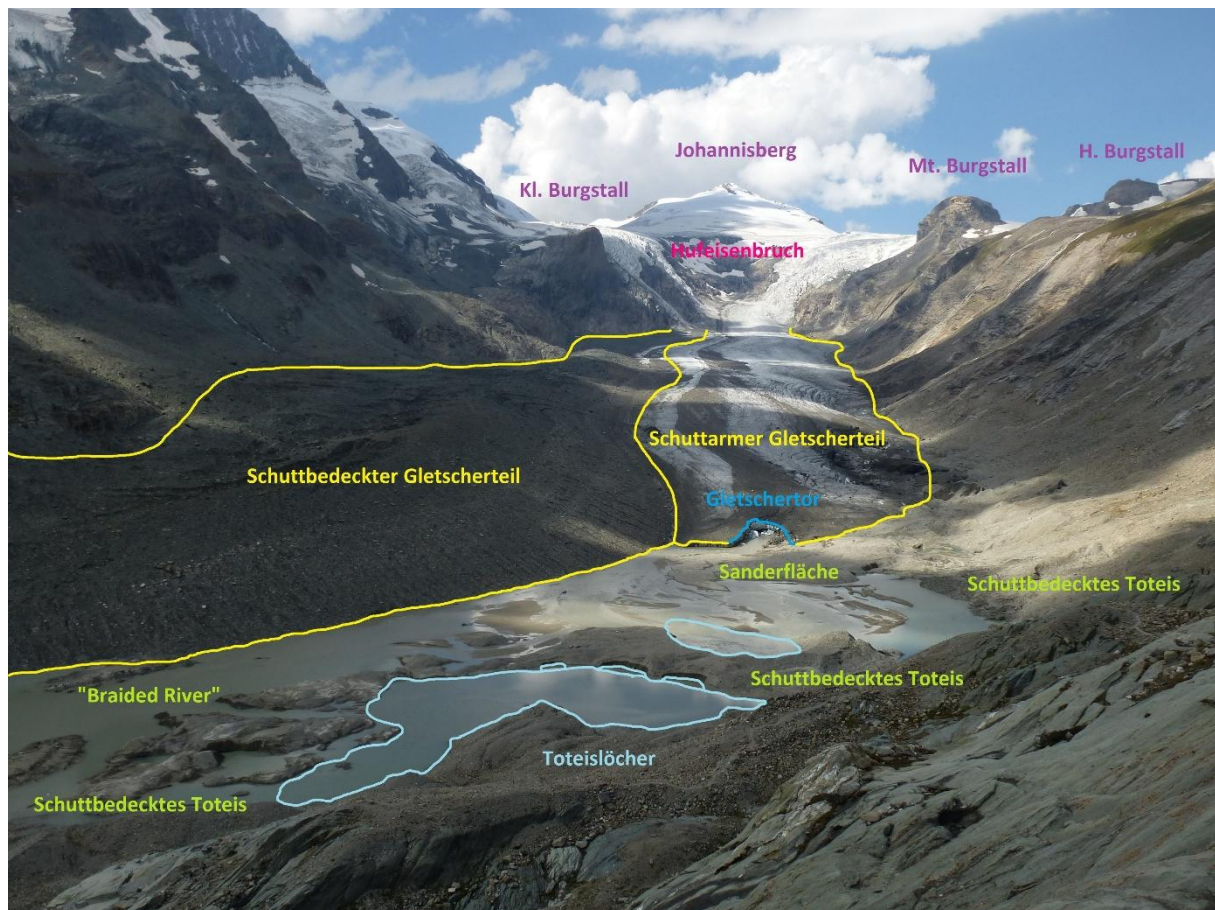


Abbildung 4: Beschriftung des Gletschers Pasterze 2013 (UWE GRINZINGER, 2018)

„Der obere Pasterzenboden ist von zwei großen Firnmulden bestimmt die durch den Johannisberg voneinander getrennt werden. Die kleinere der beiden Firnmulden ist der Schneewinkel und liegt südlich des Johannisberg. Nördlich des Johannisberg erstreckt sich die weit größere Firnmulde und somit auch das wichtigste Nährgebiet der Pasterze, der Riffelwinkel.“ (HANSCHKE u. a., 2023, S. 67)

Die Pasterze befindet sich am Fuße des Großglockners in der Glocknergruppe der Hohen Tauern und ist als der größte Gletscher Österreichs bekannt (HANSCHKE u. a., 2023, S. 67).

Die erste Erwähnung dieses Gletschers erfolgt 1612 in der Kärntenkarte von Israel Holzwurm, der diesen als „glacies continua“ bezeichnet. Ab der Mitte des 19. Jahrhunderts entstehen die ersten wissenschaftlichen Interessen an der Pasterze. Seit 1958 finden regelmäßig Gletschermessungen statt, welche von der Universität Graz organisiert und vom Österreichischen Alpenverein ausgeführt werden. Im Jahre 1879 führt Ferdinand Seeland Messungen der Längenänderung durch und 1928 entstehen durch Viktor Paschinger die ersten Messungen der Höhenänderung der Gletscheroberfläche. 1882 finden die ersten Messungen der Fließbewegung statt.

Anfangs führen die Universität Graz, der Österreichische Alpenverein und die Tauernkraftwerk AG die Messungen durch. Die Tauernkraftwerk AG wirkt von 1980 bis 1997 an den Massenbilanzmessungen mit, sind jedoch neu gegründet worden und betreiben ab dem Jahre 1999 keine weiteren Messungen mehr. Die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik nimmt 2004 die Forschung zur Jahresmassenbilanz wieder auf und führt diese derzeit unter dem Namen GeoSphere Austria weiter (HANSCHKE u. a., 2023, S. 67).

„Ein-bis zwei Mal pro Jahr ermitteln wir auf der Pasterze und auf zwei Gletschern der Sonnblick-Region die Massenänderung“, erklärt Bernhard Hynek von der GeoSphere Austria, „dafür werden an mehreren Punkten Eisabschmelzung und Schneehöhe gemessen. Zusätzlich werden mittels Radar und Seismik die verbleibende Eisdicke gemessen und mittels Drohnen der jährliche Eisdickenverlust. Auch eine Wetterstation am Eis und einige automatische Kameras sind in das Gletscher-Monitoring eingebunden.“ (GEOSPHERE AUSTRIA, 2025)

Früher wurden Methoden wie die „Seelandlinie“, die „Steinlandlinie“ oder Holzpflocke zur Messung verwendet. Ein paar dieser Methoden werden auch heute noch in dem Format durchgeführt, jedoch wird es für die Forscher gefährlicher jene Messungen zu betreiben (HANSCHKE u. a., 2023, S. 67).

Aufgrund von Steinschlaggefahr und zunehmenden spaltenreichen und instabilen Zonen, gelangen die Wissenschaftler oftmals nicht zu den Messpunkten. Aktuell werden unter Zuhilfenahme von Drohnen die wissenschaftlichen Daten erfasst (MAG. PETER NEUNER-KNABL, 2025).

„Die seit über 100 Jahren verwendete Methode der Maßbandmessung zur Längenmessung von mehreren Fixpunkten pro Gletscher ist schlichtweg nicht mehr sicher durchführbar.“ (MAG. PETER NEUNER-KNABL, 2025)

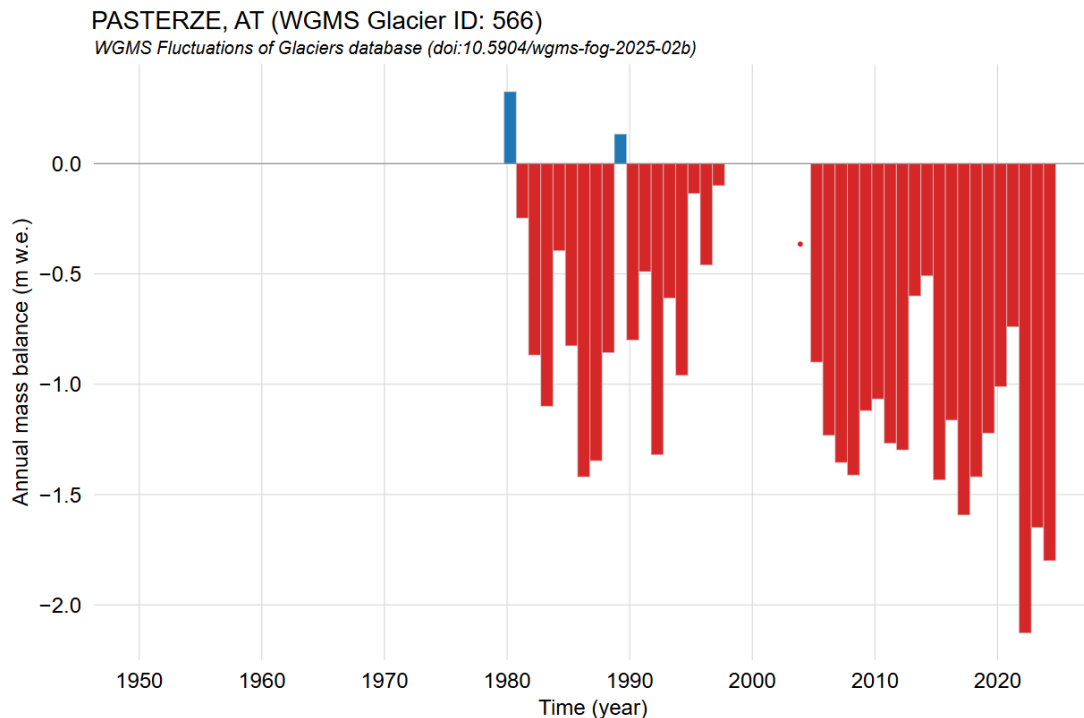


Abbildung 5: Massenbilanz der Pasterze (ANTON NEUREITER, 2023)

In der oberen Grafik ist die Massenbilanz zu erkennen. Die Y-Achse beschreibt die jährliche Massenbilanz, dessen Maßeinheit „Meter Wasseräquivalent“ ist. Sie gibt an, welche Wasserhöhe der Eismasse entspricht, wenn man sie vollständig schmelzen würde. Die X-Achse gibt die Zeitspanne an, in der gemessen wurde. Die rot markierten Säulen kennzeichnet eine negative Massenbilanz, während die blauen Säulen eine positive Massenbilanz zeigen. In der Zeitreihe befinden sich nur zwei Jahre, 1979/80 und 1988/89, in denen der Gletscher an Masse zugenommen hat (HANSCHÉ u. a., 2023, S. 69). Die Pasterze hat seit Anfang des Messbeginns 1980 über 30000 mm w.e. an Masse abgenommen (MAG. PETER NEUNER-KNABL, 2025, S. 67). Die mittlere Eisdicke beträgt derzeit um die 40 Meter („Pasterze wahrscheinlich bald nicht mehr Österreichs größter Gletscher“, 2025).

„In den letzten 20 Jahren zeigten die Messungen der GeoSphere Austria eine durchschnittliche Abnahme der Eisdicke von rund eineinhalb Metern pro Jahr. In den Jahren 2022, 2023 und 2024 schmolz die Eisdicke der Pasterze mehr als zwei Meter pro Jahr.“ („Pasterze wahrscheinlich bald nicht mehr Österreichs größter Gletscher“, 2025)

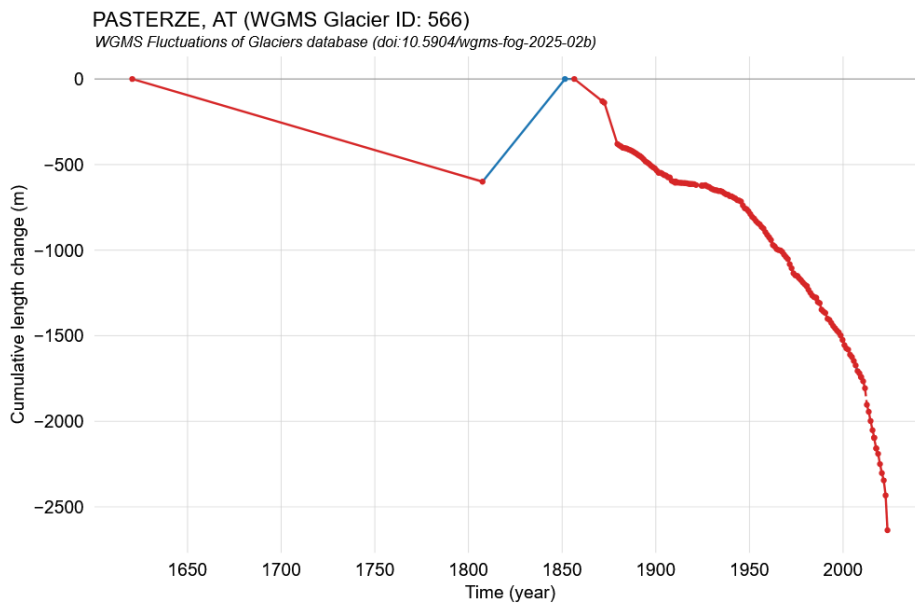


Abbildung 6: Längenänderung der Pasterze (ANTON NEUREITER, 2023)

In dieser Grafik kennzeichnet die Y-Achse die kumulative Längenänderung in (m), während die X-Achse die Zeitspanne beschreibt. Die rote Kennzeichnung zeigt den Rückzug des Gletschers. Die einzige Zeitspanne, in der es eine positive Längenänderung gibt, ist zwischen den Jahren 1800 und 1850. In den 1975 Jahren hat die Länge der Pasterze 9,4 km betragen und besitzt heute nur noch eine Fläche von 15 km², während sie im Jahre 1969 um die 19.8 km² hatte (WORLD GLACIER MONITORING SERVICE (WGMS), 2024).

Am meisten ist jedoch die Gletscherzunge gefährdet, welche bis zu 2.100 Meter Seehöhe hinab reicht und durchschnittlich einen Verlust von fünf Meter Eisdicke pro Jahr verzeichnet. Im untersten Teil kann sie bis zu zehn Meter verlieren („Pasterze wahrscheinlich bald nicht mehr Österreichs größter Gletscher“, 2025).

„Der untere Gletscherteil der Pasterze, also die markante Gletscherzunge, wird bis 2050 weitgehend verschwinden“, sagt Bernhard Hynek von der GeoSphere Austria, „während die höheren Gletscherbereiche der Pasterze in stark verkleinerter Form noch länger bestehen werden.“ („Pasterze wahrscheinlich bald nicht mehr Österreichs größter Gletscher“, 2025)

Wissenschaftler vermuten, dass die Verbindung vom oberen zum unteren Bereich der Pasterze in den nächsten Jahren wegschmelzen wird. Dies hätte zur Folge, dass die Gletscherzunge vom Nährgebiet abgegrenzt ist.

„Wenn die Verbindung zum oberen Pasterzenkees, der Hufeisenbruch, in den nächsten Jahren ganz abreißt, wäre der untere Gletscherteil als eigener Gletscher zu bewerten“, erklärt Glaziologe Hynek, „dann wäre die Pasterze nicht mehr der größte Gletscher Österreichs, sondern der Gepatschferner in Tirol.““ („Pasterze wahrscheinlich bald nicht mehr Österreichs größter Gletscher“, 2025)

2.3 ENTSTEHUNG DER 1. ZEICHNUNG

2.3.1 FORMAT UND GESTALTUNGSMITTEL

Ich habe für die Gestaltung der Zeichnung folgende Mittel verwendet: Reißkohlestift Medium, 8B Bleistift, Papierwischer in verschiedenen Größen, Weißkreide, Radierer, eine Profi-Zeichenpapierrolle, Delacroix Fixatif, Papierklebeband, Taschentücher, Holzplatte, FFP1 Maske, Zeichenhandschuh von der Marke „Xencelabs“ und ein schwarz-weiß Foto von der Pasterze aus dem Jahre 2023.

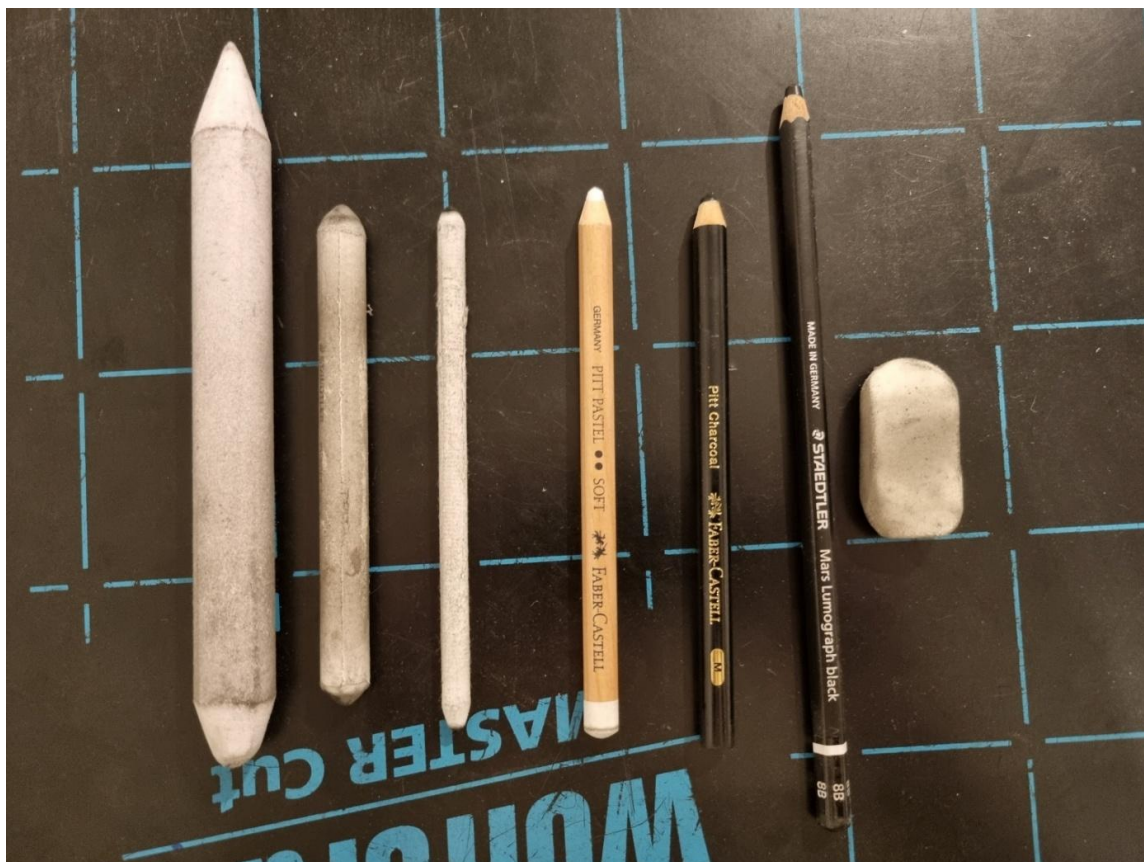


Abbildung 7: Zeichenutensilien (Foto: Verf.)



Abbildung 8: Originalfoto der Pasterze 2023 (GeoSphere Austria, persönliche Kommunikation, 05.09.2023)

Die Zeichnung beträgt die Maße 120 cm in der Höhe und 160 cm in der Breite. Ich habe diese Größe gewählt, um die Wichtigkeit dieses Themas zu verdeutlichen und um mich selbst herauszufordern. Ich bin der Meinung, dass eine Zeichnung in einem kleineren Format weniger Aufmerksamkeit auf sich zieht. Meine gewählten Maße sollen das Motiv eindrucksvoller wirken lassen, sodass es länger im Gedächtnis der Menschen bleibt. Zudem habe ich meine Fähigkeiten und mein Durchhaltevermögen auf die Probe stellen wollen und dies als gute Chance gesehen.

Das verwendete Medium ist Zeichenkohle, weil ich lieber mit Bleistift und Kohle arbeite als mit Aquarell-, Acryl-, oder Ölfarben. Auf einem so großen Papier erweist sich Zeichenkohle im Vergleich zum Bleistift als effizienteres Mittel zum Zeichnen. Mit Kohlestiften lassen sich schönere Schattierungen schaffen. Sie sind durch ihre brüchige, staubige und weiche Konsistenz stark verwischbar und lassen sich dadurch mit den Papierwischern leicht verblenden. Bleistifte hingegen erzeugen aufgrund ihrer kompakteren und festeren Art zwar präzise Linien, jedoch ist die Möglichkeit, große einfarbige Flächen abzubilden, begrenzt. Das Verwischen von weichen Bleistiften ist nur schwer zu realisieren und infolgedessen sind vereinzelte Striche leichter zu erkennen. Zudem erzeugt Kohle dunklere Flächen als Graphit, was wiederum ein schöneres Licht- und Schattenspiel erzeugt. Ich verwende hauptsächlich

das Reißkohlestift Medium, weil ich mit dieser Zeichenkohle gute Erfahrungen gemacht habe und sie die gewünschten Ergebnisse hervorbringt. Damit die Konturen der Felsen besser zum Vorschein gebracht werden, habe ich mich für den 8B Bleistift entschieden. Dieser ist dunkel genug, um sich nicht allzu stark von den Kohlestiften unterscheiden zu lassen und die Linien können immer noch präzise gesteuert werden.

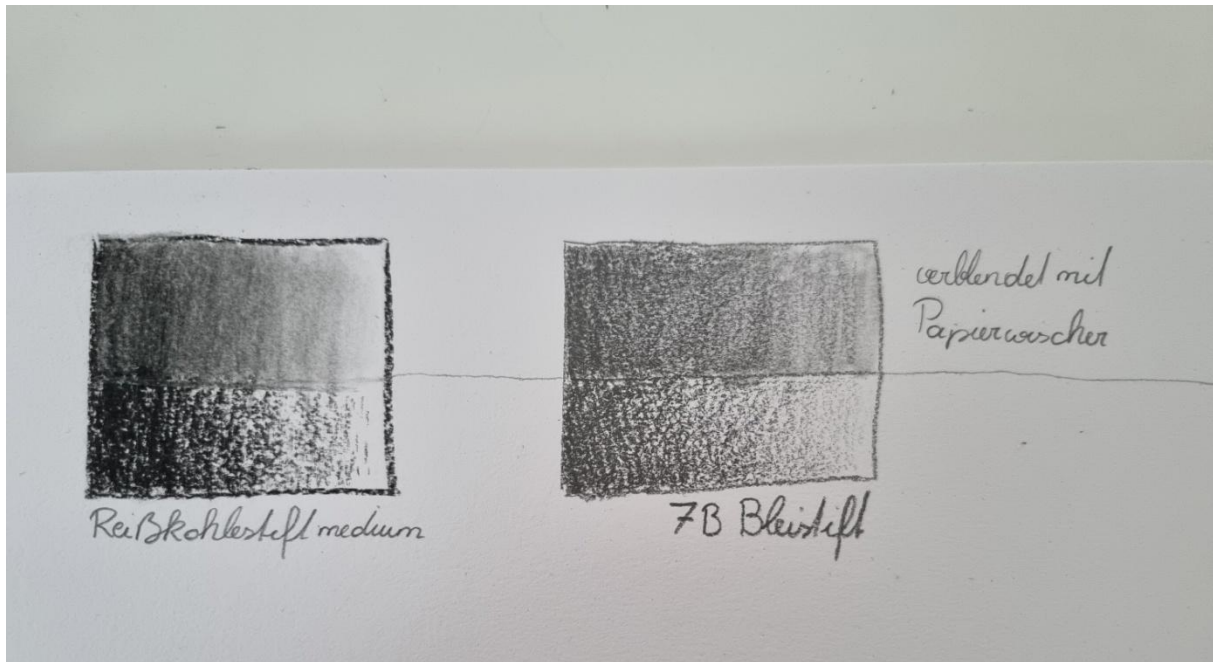


Abbildung 9: Unterschied zwischen Kohle und Graphit (Foto: Verf.)

Ein weiteres wichtiges Werkzeug sind die Papierwischer. Sie dienen dazu, den Kohlenstaub auf der Zeichnung leichter zu verwischen. Für die Zeichnung benötige ich die Papierwischer No. 1, No. 4 und No. 8. Die unterschiedlichen Stärken erweisen sich hierbei für mich am geeignetsten, realistische Schattierungen von kleinen bis großen Flächen entstehen zu lassen.

Um hellere Flächen entstehen zu lassen, habe ich einen weißen Kohlestift und einen Radierer benutzt. Kohle lässt sich gut radieren. Jedoch ist der Radierer nicht präzise genug, um kleine Flächen genau bearbeiten zu können. Daher verwende ich zusätzlich Weißkreide, welche sehr deckend ist und selbst auf Kohle hellere Stellen hinterlässt. Ein strahlendes Weiß auf einer schon mit Kohle bedeckten Stelle bekommt man sowohl mit Weißkreide als auch mit Radierer nicht zustande.

Der Zeichenhandschuh dient dazu, dass ich meine Zeichnung weniger leicht mit meiner Hand verwischen kann. Zudem benötige ich eine FFP1 Maske, um mich vor dem Kohlenstaub zu schützen und ihn nicht einzuatmen.

Ein weiteres wichtiges Mittel ist der Fixatif, welchen ich von der Marke Delacroix gekauft habe. Dieser sorgt dafür, dass der Kohlenstaub auf der Zeichnung haften bleibt, eine schützende Schicht bildet und einen UV-Schutz bietet. Zudem wird die Zeichnung berührungsfester gemacht und kann dadurch weniger leicht zerstört werden.



Abbildung 10: Fixatif (Foto: Verf.)

2.3.2 ENTSTEHUNGSPROZESS

Ich zeichne die Maße der Zeichnung auf dem 4 x 2 m großen Papierbogen ein und schneide es zurecht. Der Zeichenprozess findet in unserem Heizraum zuhause statt, weil dieser Ort groß genug für die Zeichnung ist und keine allzu starke Luftfeuchtigkeit enthält. Auf zwei Sessel stelle ich mit Hilfe von meinen Eltern eine Holzplatte auf und befestige daran das Papier mit Papierklebeband befestigt.

Zuerst beginne ich mit der Skizze des Bildes. Dabei orientiere ich mich an den Proportionen vom Bild und zeichne zum Teil nach Bauchgefühl. Ich betrachte das Originalbild und meine Zeichnung als Koordinatensystem und vergleiche markante Punkte miteinander, um daraus die richtigen Abstände zu ermitteln. Somit kann ich auf diese Weise die Höhe der Berge bis auf ein paar Millimeter proportional korrekt zeichnen. Die Breite der Berge lässt sich schwerer abschätzen, weil ich dafür keine genauen Anhaltspunkte habe. Deshalb zeichne ich in dem Fall nach Bauchgefühl. Ich fange mit der Silhouetten der Berge an und kennzeichne dann grob die markantesten Stellen des Originalbildes. Markante Stellen sind für mich zum Beispiel weitere Felsspitzen innerhalb der Landschaft oder Schneeflächen.



Abbildung 11: Grobe Skizze der 1. Zeichnung (Foto: Verf.)

Nachdem ich mir einen groben Überblick verschafft habe, zeichne ich die genaue Struktur der bereits eingezeichneten Linien und verbessere optische Fehler. Wenn ich mit den Proportionen zufrieden bin, beginne ich, genauere Details einzuzichnen. Diese sollen mir beim Zeichnen mit Kohle mehr Orientierung verschaffen.



Abbildung 12: Fertige Skizze mit genaueren Details (Foto: Verf.)

Beim Zeichnen mit Kohle muss ich einem bestimmten System folgen und kann nur auf eine gewisse Art arbeiten. Da Kohle sehr leicht verwischbar ist und ich Rechtshänderin bin, muss ich von links nach rechts arbeiten, weil ich sonst das Gezeichnete mit meiner aufgelegten Hand zerstöre. Zudem darf ich nur von oben nach unten zeichnen, weil die Kohlestifte bröselig sind und sich der Kohlenstaub aufgrund der Schwerkraft nach unten verteilt. Wenn ich daher von unten nach oben arbeiten würde, läge auf meinen bereits gezeichneten Stellen eine dünne Schicht Kohlenstaub, die das Endergebnis verfälschen würde.

Zuerst beginne ich mit dem Himmel. Ich zeichne dazu mit dem Kohlestift einen Farbverlauf, der im oberen Teil dunkler ist und nach unten immer heller wird. Da der Papierwischer No. 8 zu klein gewesen ist, um einen gleichmäßigen Farbverlauf entstehen zu lassen, habe ich die Kohle mit einem Taschentuch verwischt.

Nachdem ich den Himmel vollendet habe, beginne ich oben links den Gipfel zu zeichnen. Dabei achte ich genau auf die Schatten- und Licht-Verhältnisse und versuche sie so genau wie möglich wiederzugeben. Hierbei arbeite ich mit dem Kohlestift Medium, Weißkreide und

dem Papierwischer No. 4 um die Schattierungen herauszuarbeiten. Der Papierwischer sorgt dabei für einen schöneren Übergang von dunkel nach hell und lässt die Grenzen von Licht und Schatten verschwimmen, wodurch es fotorealistischer wirkt. Den Bleistift in der Stärke 8B nutze ich um die Flächen rauer erscheinen zu lassen und um dunkle Stellen präziser bearbeiten zu können. Der Schnee, den ich mit der Weißkreide zeichne, wirkt wie ein heller Felsen, da das Weiß nicht strahlend genug ist. Daraufhin benutze ich die weiße Farbe des Papiers, um diese wie Schnee wirken zu lassen. Um mit dem Weiß des Papiers arbeiten zu können, muss ich vorsichtiger, präziser und heller arbeiten.

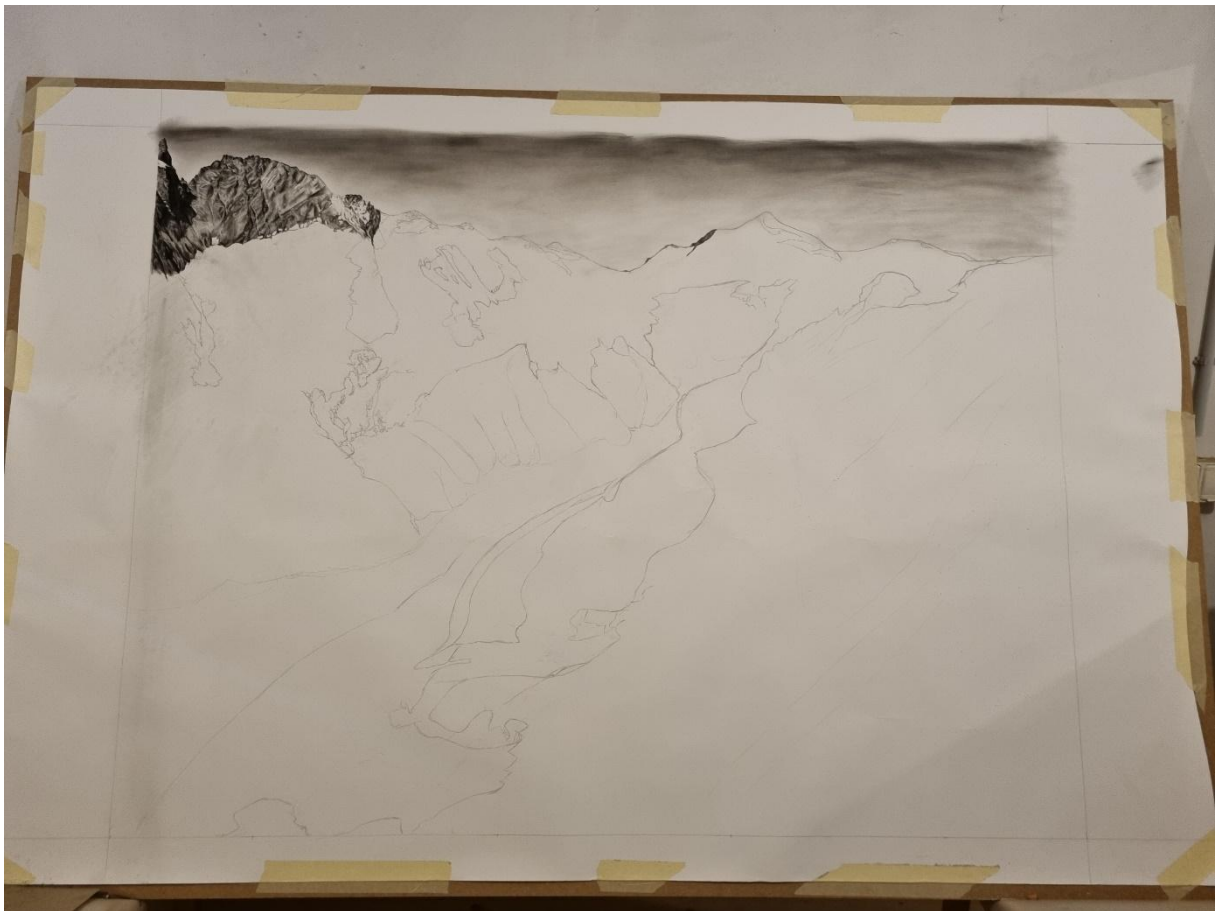


Abbildung 13: Fertigstellung des Himmels und der Beginn des linken Berges (Foto: Verf.)

Für die Details im Schnee verwende ich den Papierwischer No. 1. Auf einem separaten Zettel produziere ich durch festes aufdrücken mit einem Kohlestift Kohlenstaub. Den Papierwischer tauche ich in den Kohlenstaub und trage ihn dann auf der Zeichnung auf. Diese Taktik verwende ich des Öfteren, wenn der Kohlestift zu dunkel ist, um bestimmte Stellen bearbeiten zu können. Ich kann den Kohlenstaub dadurch so verteilen und dosieren, dass er die perfekte Deckkraft hat. Somit lassen sich die kleinen Details im Schnee machen.



Abbildung 14: Details im Schnee (Foto: Verf.)

Als nächstes zeichne ich die Felsen, welche sich in der Mitte der Zeichnung befinden. Hierbei beschäftige ich mich ausführlich mit den Details und arbeite so genau wie möglich. Dabei teile ich mir die Felsen in Abschnitte ein. Mit dieser Taktik kann ich mich besser auf die jeweilige begrenzte Fläche konzentrieren und habe einen genaueren Überblick. Im linken Bereich entsteht aus den steileren Felsen eine flachere Ebene, welche ich mit den mittleren Felsen in Verbindung bringen muss.



Abbildung 15: Zeichnung der mittleren Felsen und der flachen linken Ebene (Foto: Verf.)

In den nächsten Schritten konzentriere ich mich auf die Umgebung um die Gletscherzunge. Hierbei muss ich aufpassen, dass ein erkennbarer Übergang vom Felsen zu der flachen Eben entsteht. Die Details auf der Gletscherzunge entstehen mit dem Papierwischer und dem selbstgemachten Kohlenstaub. Gibt es jedoch deutlich hellere Stellen auf der flachen Ebene im Originalfoto, arbeite ich mit dem Weiß des Papiers und lasse diese Stellen aus.



Abbildung 16: Momentaufnahme vom Zeichnen (Foto: Verf.)



Abbildung 17: Gletscherzunge zeichnen (Foto: Verf.)

Im weiteren Verlauf vervollständige ich die Zeichnung in der linken Ecke, um von dort aus Anhaltspunkte für die Proportionen für die Ebenen der rechten Seite zu haben. Dabei verwende ich nur die Papierwischer, welche ich in Kohlstaub tauche, da dieser Bereich zu hell für den Kohlestift ist. Am Ende der Gletscherzunge achte ich ebenfalls wieder darauf, weiße Stellen vom Papier freizulassen, damit es wie Eis wirkt.



Abbildung 18: Fertigstellung der linken unteren Ecke (Foto: Verf.)

Auf der rechten Seite befasse ich mich wieder mit gekennzeichneten Ebenen. Ich teile diese Ebenen in der diagonalen und horizontalen Richtung. Auf dem Originalbild sind Wiesen abgebildet, die ich in meinem Werk als dunkle große Stellen zeichne. Jene Wiesen begrenzen an der rechten Seite mehrere Bereiche, wie in der Abbildung 19 zu sehen ist. Diese Flächen stellen verschiedene Ebenen dar.



Abbildung 19: Veranschaulichung der verschiedenen Ebenen (Foto: Verf.)



Abbildung 20: Zeichnung des oberen Teils der Wiesen (Foto: Verf.)

Da sich die letzte Ebene von den anderen unterscheidet, vollende ich zuerst die Fläche zwischen dem Gletscherfluss und den Wiesen. Während der rechte Teil meist verschwommen ist und keine genauen Details aufweist, besteht die letzte Ebene aus sehr vielen Einzelheiten.



Abbildung 21: Fertigstellung der Fläche zwischen Gletscherfluss und Wiesen (Foto: Verf.)



Abbildung 22: Fertigstellung der 1. Zeichnung (Foto: Verf.)

Nach der Fertigstellung der ersten Zeichnung, fixiere ich mit dem Fixatif die Zeichnung. Dabei beginne ich auf einer Distanz von 30 cm zum Sprayen. Dieser Prozess erfolgt in mehreren Durchgängen. Der Kohlenstaub ist somit fixiert, kann jedoch bei Berührungen immer noch zum Teil verwischen.

2.3.3 HERAUSFORDERUNGEN

Im Laufe der Zeichnung bin ich auf sehr viele Schwierigkeiten und Herausforderungen gestoßen. Die Hauptprobleme sind zum einen gewesen, dass die Zeichnung ein ungewöhnlich großes Format besitzt und sich daraus eine Reihe von Problemen ergeben haben. Zum anderen hat sich der Zeitmangel als problematisch erwiesen, was wiederum für einen enormen Druck meinerseits gesorgt hat, weshalb ich an manchen Tagen acht Stunden gezeichnet habe.

Die Skizze richtig einschätzen zu können, ist eine der größten Herausforderungen gewesen. Das Originalbild ist breiter als das Zeichenpapier, weshalb ich nur einen gewissen Teil des

Bildes zeichnen habe können. Ich bin es gewohnt, in meinen Skizzen jedes Detail einzubauen, um beim Schattieren nicht auf die Proportionen achten zu müssen. Jedoch habe ich aufgrund der enormen Anzahl an Details und des Zeitmangels die Einzelheiten weggelassen. Deshalb habe ich ein hohes Maß an Aufmerksamkeit benötigte, um keinen optischen Fehler einzubauen. Zu Beginn habe ich es maximal geschafft, eine halbe Stunde bis Stunde zeichnen zu können, weil mich die Größe der Zeichnung und die ständige Konzentration überfordert haben. Im Laufe der Zeit hat sich mein Durchhaltevermögen verbessert und es ist mir gelungen, bis zu acht Stunden am Tag zu zeichnen.

Ich habe zuvor noch keine solchen detailreichen Felsen gezeichnet und vor allem nicht in diesem Ausmaß. Dies hat auch dazu beigetragen, dass ich mich beim Zeichnen mehr habe konzentrieren müssen als gewöhnlich. Ich habe mir selbst beigebracht, Berge zu zeichnen und habe Techniken entwickelt, die Felsen so fotorealistisch wie möglich zu gestalten.

Die Größe meiner Arbeit und der Mangel an Wissen über die richtige Technik hat dazu geführt, dass der Himmel nicht gleichmäßig schattiert ist. Nachdem ich Nachforschungen angestellt habe, ist mir bewusst geworden, dass ich nicht das richtige Material zur Verfügung gehabt habe.

Eine weitere Herausforderung ist die Regel gewesen, nur von links nach rechts und von oben nach unten zeichnen zu dürfen. Wenn ich bei einer mühsamen Stelle angekommen bin, habe ich diese nicht umgehen können, sondern ich habe daran arbeiten müssen, um weiter zu kommen.

Mir sind auch die Grenzen meiner Zeichenutensilien vor Augen gekommen und ich habe einige Schwierigkeiten umgehen müssen. Ein Beispiel dafür ist, dass der Weißkreidestift nicht perfekt deckend ist und kein reines Weiß erzeugen kann. Daraufhin habe ich improvisieren müssen und das Weiß des Papiers genutzt, um das richtige Ergebnis zu bekommen.

2.3.4 REFLEXION

Ich habe am 21. Mai 2025 zum Zeichnen begonnen und habe sie am 8. Dezember 2025 fertig gestellt. Insgesamt habe ich in etwa 188 Stunden und 53 Minuten gezeichnet. Durch diese Zeichnung habe ich ein besseres Auge für Details bekommen und meine Zeichenkünste verbessert. Es ist eine erstaunliche Erfahrung gewesen, auf einem so großen Papier zu zeichnen.

2.4 ENTSTEHUNG DER 2. ZEICHNUNG

2.4.1 FORMAT UND GESTALTUNGSMITTEL

Für die Entstehung der zweiten Zeichnung verwende ich die selben Materialien, wie bei der ersten Zeichnung, und ein Reißkohle-Pulver von der Marke „Cretacolor“, sowie ein schwarz-weiß Foto von der Pasterze aus dem Jahre 1960. Das Kohlenpulver wird mit zwei Pinseln in den Größen 8 und 24 verteilt und sorgt für einen einfachen und großflächigen Farbverlauf.



Abbildung 23: Kohlenpulver und Pinsel (Foto: Verf.)



Abbildung 24: Originalbild der Pasterze 1960 (GeoSphere Austria, persönliche Kommunikation, 1960)

2.4.2 ENTSTEHUNGSPROZESS

Wie auch bei der ersten Zeichnung werden zunächst die Maße eingezeichnet.



Abbildung 25: Einzeichnung von den Maßen (Foto: Verf.)

Nachdem die Maße eingezeichnet sind, wird die Skizze angefertigt und der Himmel gezeichnet. Das gekaufte Kohlenpulver, welches mit den Pinseln aufgetragen wird, ermöglicht einen schöneren Farbverlauf des Himmels.



Abbildung 26: Fertigstellung des Himmels (Foto: Verf.)

Zunächst zeichne ich den linken Berg, wobei ich weniger auf die Details eingehe. Ich konzentriere mich vor allem auf die Licht- und Schattenverhältnisse. Die Schattierungen im Schnee mache ich mit dem Kohlenpulver und den Pinseln, mit welchen ich helle und natürliche Schatten erzeugen kann.



Abbildung 27: Fertigstellung des linken Berges (Foto: Verf.)

Des Weiteren folgt die flache Ebene am Fuße des Berges. Dazu klebe ich einen Streifen des Papierklebebands als Abgrenzung auf die Zeichnung. Somit verhindere ich, dass sich der Kohlenstaub auf dem unteren Teil verbreitet. Nachdem ich die flache Ebene fertig gestellt habe, beschäftige ich mich mit dem mittleren Abschnitt der Zeichnung.



Abbildung 28: Abkleben mit Papierklebeband (Foto: Verf.)



Abbildung 29: Zeichnung des mittleren Teils (Foto: Verf.)

Schließlich folgen die Schattierungen und Details auf der Gletscherzunge. Hierbei arbeite ich vorerst mit dem Kohlenpulver und den Pinseln, um die groben Schattenverhältnisse zu schaffen. Mit den Papierwischern zeichne ich die kleinen Details in die Eisfläche. Die Felsen auf der rechten Seite bearbeite ich hauptsächlich mit dem Kohlestift und den Papierwischern. Ich kennzeichne mir davor grob die Muster des Gesteins, um mir beim Schattieren zu helfen.



Abbildung 30: Details und Schattierungen auf der Gletscherzunge (Foto: Verf.)

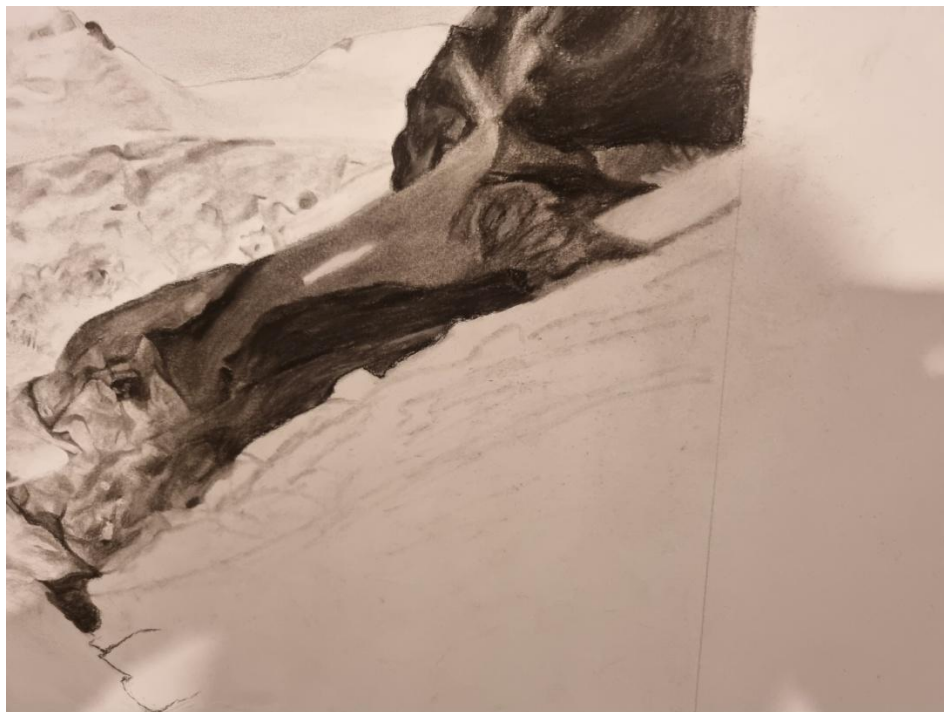


Abbildung 31: Grobe Kennzeichnung des Musters im Felsen (Foto: Verf.)

Zum Schluss zeichne ich die Felsen auf der rechten Seite fertig und führe die Details in der Gletscherzunge weiter.



Abbildung 32: Fertigstellung der 2. Zeichnung (Foto: Verf.)

2.4.3 REFLEXION

Im Vergleich zur ersten Zeichnung, ist die zweite leichter zum Zeichnen gewesen, weil weniger Details vorhanden sind, was auf das Alter der Fotografie zurückzuführen ist. Das Arbeiten mit dem Kohlenpulver und den Pinseln, war eine große Hilfe und eine neue Technik, welche ich noch ausbauen werde. Vor allem großflächige Bereiche wie der Himmel lassen sich dadurch einfacher gestalten. Die Fotografie aus dem Jahre 1960 lässt sich einfacher darstellen, weil weitaus mehr Schnee- und Eisflächen vorhanden sind als im Jahre 2023.

2.5 GLETSCHERDARSTELLUNG IN DER BILDENDEN KUNST

Im folgenden Kapitel beschäftige ich mich mit der Gletscherdarstellung in der bildenden Kunst. Bei meinen Recherchen habe ich zwei Künstler entdeckt, die mich sehr inspiriert haben.

2.5.1 ROBERT LONGO

“Art is an attempt to try and understand our own contemporary situation through making images that are completely personal, while also addressing our social context.” (ROBERT LONGO, 2019)

Robert Longo ist im Jahre 1953 in Brooklyn geboren und wächst in Long Island, eine Insel im Südosten des Bundesstaates New York City, auf. Er schließt die High School im Jahre 1970 ab, in welchem auch das Massaker der Kent State University in Ohio stattfindet. Nachdem ein Foto eines Opfers des Massenmordes in den Medien erschienen ist, weckt dies Longos Interesse auf die Auswirkung von Medienbildern. Seine Liebe zur Kunst entdeckt er bei seinem Stipendium für die Erforschung der Restaurierung und Kunstgeschichte in Florenz. Im Laufe der Jahre beschäftigt er sich mit Künstlern und ihren Werken und dreht Filme. Er ist Mitbegründer von Charles Clough und gründet ein informelles Netzwerk für Künstler. Longo ist durch seine führende Position in der „Pictures Generation“ bekannt geworden. Seine erste Einzelausstellung erfolgt bei Metro im Jahre 1981 mit dem Titel „Men in the Cities“. Longo bringt 1986 einige Musikvideos hervor und im Jahr darauf inszeniert er einen Film. Zwischenzeitlich lebt er in Paris und kehrt 1996 wieder in sein Studio in die USA zurück, wo er die Serie Magellan produziert. Dabei handelt es sich um 366 kleine Zeichnungen, die täglich von den Medien über eine Zeitspanne von einem Jahr stammen. Weitere tragische Vorfälle in der Geschichte der Menschheit prägen Longos Sichtweise auf die Welt, welche er mit Hilfe seiner Kunst darstellt. Ab den 2000er Jahren bringt er mehrere Serien von Zeichnungen heraus, welche bestimmte Aspekte der Welt behandeln. Die meisten dieser Werke stellen Zerstörung, Krieg, Macht und die Auswirkungen des Menschen auf die Umwelt dar (ROBERT LONGO, 2019).

Das Hauptmedium, mit welchem Longo arbeitet, ist Holzkohle. Er versucht seine Technik an seine aktuelle Zeichnung anzupassen. Durch seine künstlerische Leistung ist er in der Lage, die Einzigartigkeit der Quellbilder zur Geltung zu bringen. Seine Bilder sind für ihre fotorealistischen Details und ihre Größe bekannt (ROBERT LONGO, 2019).



Abbildung 33: "Study of Greenland Iceberg, 2020" (THADDAEUS ROPAC, 2020)

Robert Longos Zeichnung „Study of Greenland Iceberg“ ist 2020 erschienen und beträgt 53,5 x 83,2 cm. Sie stellt eine emporragende Eiswand dar (THADDAEUS ROPAC, 2020).



Abbildung 34: "Study of Manet Iceberg, 2024" (THADDAEUS ROPAC, 2024)

Eine weitere Zeichnung über Eisberge erschafft Longo im Jahre 2024 unter dem Namen „Study of Manet“, welche ein Maß von 53,2 x 79,9 cm hat (THADDAEUS ROPAC, 2024).

Ich betrachte Robert Longo als Vorbild, weil mein Zeichenstil seinem ähnelt und er das erreicht hat, was ich noch erreichen möchte. Seine Zeichnungen handeln vom Klimawandel, er macht auf Machtmissbrauch, Katastrophen und Zerstörungen aufmerksam und versetzt die Menschen mit seinen fotorealistischen Details und der Größe seiner Zeichnungen in Erstaunen.

2.5.2 HELMUT DITSCH

Helmut Ditsch ist 1962 in Buenos Aires, der Hauptstadt von Argentinien, geboren. Er beschäftigt sich schon früh mit der Kunst, präsentiert seine Werke jedoch nicht der Öffentlichkeit. Ditsch entdeckt seine Liebe zum Extrembergsteigen und unternimmt viele Expeditionen in die argentinischen Anden. Im Jahre 1988 zieht er nach Österreich, weil seine Vorfahren von dort stammen und studiert an der Akademie der bildenden Künste in Wien. Von da an stellt er seine Werke auf öffentlichen Plätzen oder bei sich zuhause aus. Vor allem die Mittelschicht und die Arbeiterklasse finden Gefallen an seinen Werken. Sein Durchbruch gelingt ihm 1997, als er einen großen Auftrag der Österreichischen Nationalbank annimmt. Internationale Anerkennung bekommt er 2010, als er das Gemälde „Das Meer II“ um US\$ 865 000 verkauft und damit der teuerste argentinische Künstler der Geschichte wird (HELMUT DITSCH, o. J.-a).

„Seiner Meinung nach ist Kunst für Alle da und hat zur spirituellen Bereicherung und als Quelle der Freude und Erhabenheit zu dienen. Sie soll vor allem auch diejenigen Menschen erreichen, die nicht dem Establishment angehören.“ (HELMUT DITSCH, o. J.-b)

Seit einigen Jahren reist er in verschiedene Länder und präsentiert dort seine Kunst in selbstorganisierten Ausstellungen. Diese befinden sich meistens in Armenvierteln und sollen die Kunst zu denjenigen bringen, denen der Zugang zu kulturellen Einrichtungen verwehrt bleibt (HELMUT DITSCH, o. J.-b).

Ditsch ist berühmt für seine großformatigen Naturbilder, welche er durch genaues Beobachten der Natur zur Geltung bringen kann. Dafür befasst er sich intensiv mit der Farbtemperatur des intimen Lichts und erreicht dadurch einen dreidimensionalen Effekt. Seine Werke fallen in die Kategorie Erlebnisrealismus. Er verwendet für seine Kunstwerke Ölfarben, welche er auf Leinwänden aufträgt (HELMUT DITSCH, o. J.-a).



Abbildung 35: "Kaltenberg III" (HELMUT DITSCH, 2015)

Das Werk „Kaltenberg III“ von Helmut Ditsch ist im Jahre 2015 entstanden und beträgt die Maße 44 x 100 cm (HELMUT DITSCH, 2015).

Helmut Ditsch arbeitet mit einer anderen Technik als ich. Es ist für mich sehr faszinierend, wie fotorealistisch er seine Kunstwerke malt. Er hat in Österreich seinen Durchbruch gehabt und ist international bekannt.

3 FAZIT

Es ist eine Herausforderung gewesen, zwei Zeichnungen in einem so großen Format zu erschaffen. Ich habe mir viele neue Techniken beigebracht, mein konzentriertes Arbeiten verbessert und meine Zeichenkünste auf ein neues Niveau gebracht. Wenn man beide Zeichnungen mit einander vergleicht, kann man den Gletscherschwund deutlich erkennen. Die Pasterze hat zwischen den Jahren 1960 und 2023 sichtbar an Masse und Länge verloren, was meine Zeichnungen und die Messergebnisse aus verschiedenen Quellen veranschaulichen. Sobald die Verbindung beim Hufeisenbruch schmilzt, trennt sich die Gletscherzunge vom oberen Nährgebiet, wodurch zwei kleinere Gletscher entstehen. Somit verliert die Pasterze in naher Zukunft den Anspruch der größte Gletscher Österreichs zu sein.

Diese Arbeit veranschaulicht durch die beiden Zeichnungen der Pasterze, dass der Klimawandel eine starke Veränderung unserer aktuellen Lebenslage darstellt, auf die wir noch nicht vorbereitet sind. Diese kann schneller zum Vorschein kommen, als wir denken. Wohlmöglich wird es in naher Zukunft keine Gletscher in Österreich mehr geben und wir verlieren somit einen faszinierenden und atemberaubenden Teil unserer Bergwelt. Daher ist äußerste Dringlichkeit geboten, wirkungsvolle Maßnahmen bezüglich des Umweltschutzes zu treffen und sich aktiv mit dem Thema zu befassen. Die Gletscher Österreichs werden verschwinden, wenn die Temperaturen weiterhin steigen. Vielleicht wird dies den Menschen eine Lehre sein, sich doch für den Klimaschutz einzusetzen.

4 LITERATURVERZEICHNIS

ANTON NEUREITER (2023, 16. März): Pasterze, Alps – world glacier monitoring service. Online verfügbar unter: URL: https://wgms.ch/products_ref_glaciers/pasterze-alps/ [09.02.2026]

BENDLE, Jacob (2019, 12. September): Types of glaciers. *AntarcticGlaciers.org* Online verfügbar unter: URL: <https://www.antarcticglaciers.org/glacier-processes/glacier-types/types-of-glaciers/> [15.01.2026]

GEOSPHERE AUSTRIA (2025, 20. März): *Pasterze wahrscheinlich bald nicht mehr Österreichs größter Gletscher.* Online verfügbar unter: URL: <https://www.geosphere.at/de/aktuelles/news/pasterze-wahrscheinlich-bald-nicht-mehr-oesterreichs-groesster-gletscher> [15.01.2026]

GIULIA BERTOLOTTI (o. J.): *Giulia Bertolotti 2.* Online verfügbar unter: URL: <https://www.inspiringgirls.org/giulia-bertolotti-2> [15.01.2026]

HANSCH, Iris, FISCHER, Andrea, MARION, Greiling, HARTL, Lea, HARTMEYER, Ingo, HELFRICHT, Kay, u. a. (2023): *KryoMon.AT - Kryosphären Monitoring Österreich: 2021/22 Kryosphärenbericht Nr. 1.* University of Graz Online verfügbar unter: URL: <https://unipub.uni-graz.at/obvugrveroeff/content/titleinfo/9405860> [15.01.2026]

HELMUT DITSCH (2015): *KALTENBERG III.* Online verfügbar unter: URL: <https://www.helmut-ditsch.com/> [12.01.2026]

HELMUT DITSCH (o. J.-a): *HELMUT DITSCH.* Online verfügbar unter: URL: <https://www.helmut-ditsch.com/> [09.02.2026]

HELMUT DITSCH (o. J.-b): *Helmut Ditsch*. Online verfügbar unter: URL: https://www.helmut-ditsch.at/pages/helmut_ditsch [11.01.2026]

INSPIRING GIRLS EXPEDITIONS (2020, 23. Dezember): *Girls on Ice Austria*. Online verfügbar unter: URL: <https://www.inspiringgirls.org/goi-austria> [21.01.2026]

JACOB BENDLE (2019, 12. September): Mass Balance. *AntarcticGlaciers.org* Online verfügbar unter: URL: <https://www.antarcticglaciers.org/glacier-processes/mass-balance/> [15.01.2026]

MAG. PETER NEUNER-KNABL (2025, 22. November): *Gletscherbericht: Gletscher schmelzen förmlich aus Messprogramm*. Online verfügbar unter: URL: <https://kletterszene.com/news/gletscherbericht-gletscher-schmelzen-foermlich-aus-messprogramm/> [15.01.2026]

ÖSTERREICHISCHER ALPENVEREIN (o. J.): *Gletscher: Unaufhaltsamer Rückgang?* Online verfügbar unter: URL: https://www.alpenverein.at/portal/news/2021/2021_04_09_unaufhaltsamer-rueckgang-daten-aus-dem-aktuellen-gletscherbericht.php [15.01.2026]

Pasterze wahrscheinlich bald nicht mehr Österreichs größter Gletscher (2025, 20. März): Online verfügbar unter: URL: <https://www.geosphere.at/de/aktuelles/news/pasterze-wahrscheinlich-bald-nicht-mehr-oesterreichs-groesster-gletscher> [15.01.2026]

REINHARD BÖHM, INGEBORG AUER, WOLFGANG SCHÖNER, BERNHARD HYNEK, CHRISTINE KROISLEITNER, GERNOT WEYSS (2007): *Gletscher im Klimawandel*.

ROBERT LONGO (2019): *ROBERT LONGO*. Online verfügbar unter: URL: <https://www.robertlongo.com/bio/> [12.01.2026]

STOCKER (o. J.): *Glacier Gallery*. Online verfügbar unter: URL:
https://edu.oggm.org/en/latest/gallery-app_de.html [15.01.2026]

THADDAEUS ROPAC (2020): *Robert Longo, Study of Greenland Iceberg, 2020*. Online verfügbar unter: URL: <https://ropac.net/ko/artists/56-/works/10571/> [12.01.2026]

THADDAEUS ROPAC (2024): *Robert Longo: Study of Manet Iceberg, 2024*. Online verfügbar unter: URL: <https://ropac.net/artists/56-robert-longo/works/13951/> [12.01.2026]

UWE GRINZINGER (2018, 30. August): *Zunge rein! Klimawandel an der Pasterze | Blühendes Österreich*. Online verfügbar unter: URL:
<https://www.bluehendesoesterreich.at/naturmagazin/zunge-rein-klimawandel-der-pasterze> [09.02.2026]

WORLD GLACIER MONITORING SERVICE (WGMS) (2024): *Fluctuations of Glaciers Database*. Online verfügbar unter: URL: https://wgms.ch/data_databaseversions/ [09.02.2026]

5 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Wanderung auf den Bachfallenferner Gletscher (Foto: Verf.)	3
Abbildung 2: Zeichnen in den Bergen (INSPIRING GIRLS EXPEDITIONS, 2020).....	3
Abbildung 3: Abseilen in eine Gletscherspalte (INSPIRING GIRLS EXPEDITIONS, 2020).....	4
Abbildung 4: Beschriftung des Gletschers Pasterze 2013 (UWE GRINZINGER, 2018)	6
Abbildung 5: Massenbilanz der Pasterze (ANTON NEUREITER, 2023)	8
Abbildung 6: Längenänderung der Pasterze (ANTON NEUREITER, 2023)	9
Abbildung 7: Zeichenutensilien (Foto: Verf.)	10
Abbildung 8: Originalfoto der Pasterze 2023 (GeoSphere Austria, persönliche Kommunikation, 05.09.2023)	11
Abbildung 9: Unterschied zwischen Kohle und Graphit (Foto: Verf.)	12
Abbildung 10: Fixatif (Foto: Verf.)	13
Abbildung 11: Grobe Skizze der 1. Zeichnung (Foto: Verf.)	14
Abbildung 12: Fertige Skizze mit genaueren Details (Foto: Verf.)	15
Abbildung 13: Fertigstellung des Himmels und der Beginn des linken Berges (Foto: Verf.) ...	16
Abbildung 14: Details im Schnee (Foto: Verf.)	17
Abbildung 15: Zeichnung der mittleren Felsen und der flachen linken Ebene (Foto: Verf.) ...	18
Abbildung 16: Momentaufnahme vom Zeichnen (Foto: Verf.)	19
Abbildung 17: Gletscherzunge zeichnen (Foto: Verf.)	19
Abbildung 18: Fertigstellung der linken unteren Ecke (Foto: Verf.)	20
Abbildung 19: Veranschaulichung der verschiedenen Ebenen (Foto: Verf.)	21
Abbildung 20: Zeichnung des oberen Teils der Wiesen (Foto: Verf.)	21
Abbildung 21: Fertigstellung der Fläche zwischen Gletscherfluss und Wiesen (Foto: Verf.) ..	22
Abbildung 22: Fertigstellung der 1. Zeichnung (Foto: Verf.)	23
Abbildung 23: Kohlenpulver und Pinsel (Foto: Verf.)	25

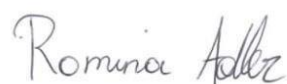
Abbildung 24: Originalbild der Pasterze 1960 (GeoSphere Austria, persönliche Kommunikation, 1960).....	25
Abbildung 25: Einzeichnung von den Maßen (Foto: Verf.)	26
Abbildung 26: Fertigstellung des Himmels (Foto: Verf.)	26
Abbildung 27: Fertigstellung des linken Berges (Foto: Verf.)	27
Abbildung 28: Abkleben mit Papierklebeband (Foto: Verf.)	28
Abbildung 29: Zeichnung des mittleren Teils (Foto: Verf.)	28
Abbildung 30: Details und Schattierungen auf der Gletscherzunge (Foto: Verf.)	29
Abbildung 31: Grobe Kennzeichnung des Musters im Felsen (Foto: Verf.)	29
Abbildung 32: Fertigstellung der 2. Zeichnung (Foto: Verf.)	30
Abbildung 33: "Study of Greenland Iceberg, 2020" (THADDAEUS ROPAC, 2020)	32
Abbildung 34: "Study of Manet Iceberg, 2024" (THADDAEUS ROPAC, 2024)	33
Abbildung 35: "Kaltenberg III" (HELMUT DITSCH, 2015)	35

6 SELBSTSTÄNDIGKEITSERKLÄRUNG

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen Hilfsmittel als die angegebenen benützt habe. Die Stellen, die anderen Werken (gilt ebenso für Werke aus elektronischen Datenbanken oder aus dem Internet) wörtlich oder sinngemäß entnommen sind, habe ich unter Angabe der Quelle und Einhaltung der Regeln wissenschaftlichen Zitierens kenntlich gemacht. Diese Versicherung umfasst auch in der Arbeit verwendete bildliche Darstellungen, Tabellen, Skizzen und Zeichnungen. Für die Erstellung der Arbeit habe ich auch folgende Hilfsmittel generativer KI-Tools verzichtet. Die verwendeten Hilfsmittel wurden vollständig und wahrheitsgetreu inkl. Produktversion und Prompt ausgewiesen.

Ich versichere, dass ich meine abschließende Arbeit weder im In- noch im Ausland als Prüfungsarbeit vorgelegt habe oder vorlegen werde.

Wiener Neustadt, am 13.02.2026



Unterschrift