



HOCHSCHULE
NEUBRANDENBURG
University of Applied Sciences

Bachelorarbeit im Studiengang Naturschutz und Landnutzungsplanung

Fachbereich Landschaftswissenschaften und Geomatik

An der Hochschule Neubrandenburg

Zwischen Almen und Ruinen

Eine vegetationskundliche Betrachtung vergehender Landschaft



Vorgelegt von:

Steven Krohne

Abgabedatum:

01.10.2025

Erstbetreuer: Prof. Dr. David Vollmuth

Zweitbetreuerin: M. Sc. Jeanette Höfner

URN-Nr.: urn:nbn:de:gbv:519-thesis-2025-0190-9

Inhaltsverzeichnis

I. Danksagung	
1. Vorüberlegungen.....	1
Almen in der Literatur	2
Almen und ihre Organisation	3
Alm-Eindrücke	4
2. Thesen und Überlegungen	6
3. Mallnitz und die Jamnigalm im Tauerntal	7
Geologie und Böden.....	9
Klima und Wetter	11
4. Wanderung zur Jamnigalm.....	13
Der Hof im Tal.....	13
Die Fahrt durchs Tauerntal.....	18
Die Wanderung zur Jamnigalm	19
Auf der Alm.....	22
Das Hochtal.....	24
5. Verfahren zur pflanzensoziologischen Feldarbeit.....	27
Die Pflanzengesellschaften der Jamnigalm	29
Floristische Übersicht	29
Die Tabelle	30
6. Beschreibung der Pflanzengesellschaften.....	35
<i>Plantago major</i> Gesellschaft - Spalte I (Ifd. Nr. 1–3).....	35
<i>Trisetum flavescens</i> und <i>Phleum pratense</i> Gesellschaft - Spalte II (Ifd. Nr. 4-6)	36
<i>Poa alpina</i> Gesellschaft - Spalte III (Ifd. Nr. 7-10)	37
<i>Nardus stricta</i> und <i>Poa alpina</i> Gesellschaft - Spalte IV (Ifd. Nr. 11–16)	39
<i>Vaccinium myrtillus</i> Gesellschaft - Spalte V (Ifd. Nr. 17–29).....	40
<i>Rumex alpinus</i> und <i>Urtica dioica</i> Gesellschaft - Spalte VI (Ifd. Nr. 30-33)	49
<i>Crepis paludosa</i> Gesellschaft - Spalte VII (Ifd. Nr. 34)	50
Zusammenfassung.....	51
Der Hof im Tal (Spalte I–II):	51
Die Alm (Spalten III–VII):	52
7. Interpretation und soziologische Deutung der Bestände	53
Am und um den Hof im Tal - Spalte I (Ifd. Nr. 1–3)	53
Mähweiden - Spalte II (Ifd. Nr. 4-6).....	54

Auf der Alm - Spalte III (lfd. Nr. 7-10).....	55
Die Weiden - Spalte IV (lfd. Nr. 11–16)	57
Zwischen Baum und Strauch, bis an die Grenzen der Thünenschen Kreise - Spalte V (lfd. Nr. 17–29).....	59
Wo Menschen bauten und Vieh rastet - Spalte VI (lfd. Nr. 30-33)	63
Die besonderen Gegebenheiten - Spalte VII (lfd. Nr. 34)	65
Bauer A. und die Jamnigalm.....	65
Gespräche mit einem Bauern.....	65
8. Die Jamnigalm	67
9. Realnutzungskartierung und historische Karten – was ist und was war	70
Die Rolle der Ruine	78
10. Resümee	80
Landschaft als Arbeit	80
Zu den Thesen und Überlegungen	80
Was bleibt.....	81
II. Literaturverzeichnis	
III. Abbildungsverzeichnis.....	
IV. Kartenverzeichnis.....	
V. Tabellenverzeichnis.....	
VI. Eidesstattliche Erklärung.....	

*„Man muss sich beeilen, wenn man etwas sehen will,
alles verschwindet...“
- Paul Cézanne -*

I. Danksagung

Wenn der Weg das Ziel ist, dann haben mich auf dieser Reise viele Menschen begleitet, denen ich an dieser Stelle meine Dankbarkeit ausdrücken möchte.

Danke, David, dass ich bei dir Botanik belegen durfte und sich mir so die Welt der Vegetationskunde offenbart hat. Deine Hingabe und Offenheit haben mich stets inspiriert.

Danke Jeanette für viele Stunden abwechslungsreiche und liebevolle Gespräche, Überlegungen und Ratschläge. Du hast meinen Zugang zur Vegetationskunde verstärkt und mir viel zu denken gegeben. Ich hoffe auch weiterhin auf lustige und lehrreiche Momente mit dir. Danke Marlene, für die Liebe und unser Zuhause. Du hast mich zu dir geholt und mir damit meinen Ort gezeigt. Danke, Gregory, dass ich das Praktikum im Büro machen konnte und somit großartige Menschen kennenlernen und wichtige Erfahrungen sammeln durfte. Danke an meine Eltern, die mich bei allem, was ich mache, immer unterstützen.

Danke auch an alle anderen Menschen für lustige und denkwürdige Momente, gute und nachhaltige Gespräche und vor allem für die schöne Zeit miteinander.

1. Vorüberlegungen

Was verschlägt einen norddeutschen Flachlandbewohner wie mich in die Berge? Eine sehr berechtigte Frage, da Brandenburg, mein Heimatbundesland, und Mecklenburg-Vorpommern, wo ich meine Lehre absolviere, nicht gerade für ihre schneebedeckten Gipfel bekannt sind. Obwohl die Landschaft um Neubrandenburg durch die verschiedenen glazialen Stadien einen recht dynamischen Charakter aufweist, bilden die Brohmer Berge die höchste Erhebung der Region mit 152,9 m ü. NN (über Normal-Null). Zugegeben, wenn man bedenkt, welche enormen Kräfte diese Stauchendmoräne formten, wirkt die Landschaft plötzlich noch energetischer (LAMPE & LORENZ 2010: 85 f.). Doch ein Gebirge wirkt unlängst gewaltiger und seit jeher eine Anziehungskraft auf mich aus, der ich schon immer gern nachgegangen bin. Schon als Kind machte ich mit meiner Familie gern Urlaub in den Bergen, und diese Landschaft faszinierte mich von Beginn an.

Doch warum ist Landschaft eigentlich schön (BURCKHARDT 1979)? Oder passender: warum ist diese Landschaft für mich schön? Grundsätzlich sollte festgehalten werden: Landschaft ist ein Konstrukt und entsteht in den Köpfen der betrachtenden Personen, nicht in der Erscheinung der Umwelt. Die Sozialisierung jedes Menschen ist dabei Filter und Modulator der persönlichen landschaftlichen Schöpfung. Diese Schöpfung kann man auch als einen vielschichtigen Prozess beschreiben, der sich aus Beobachtung, Erkenntnis und Einsicht zusammensetzt. Sie orientiert sich am „lieblichen Ort“ (BURCKHARDT 1979: 34). „Das Erkennen des lieblichen Ortes besteht in einem Wiederfinden der eigenen Jugend, Eindrücke aus dem Elternhaus, dem Lesebuch, Erzählungen älterer Leute, Bildern an den Wänden des Kinderzimmers, [oder, Anm. d. Verf.] Vorstellungen zu gelesenen Lieblingsbüchern“ (BURCKHARDT 1979: 35). Dabei ist jeder liebliche Ort, jede erlebte Umwelt anders und bei jeder Person einmalig. Eine Gemeinsamkeit verbindet jedoch all diese lieblichen Orte: die „Kultur“. Bei mir ist es der Bergurlaub, den viele Menschen neben mir gewählt haben, bei anderen ist es der Urlaub am Meer, an der Mecklenburgischen Seenplatte und so weiter. Das verbindet im Groben, auch wenn jeder Urlaub anders ist, genauso wie jede erlebte Landschaft. Die Kultur stellt also, wie BURCKHARDT (1979: 35) es beschreibt, „das kollektive Gedächtnis dessen [dar; Anm. d. Verf.], was wir als lieblichen Ort bezeichnen“. Wir bringen unsere Landschaft mit an den Ort, den wir besuchen, und versuchen, sie so gut wie möglich wiederzufinden.

Almen können so ein „lieblicher Ort“ sein. Sie erscheinen häufig als Motiv der Flucht aus dem städtisch geprägten „Alltag“, als Urlaub in den Bergen usw. Sie erfüllen das romantisierte Bild vom „einfachen“ Leben ohne Schnickschnack und Komfort, von „handfester“, „schwerer“ Arbeit, deren Ergebnis man nach „getaner Arbeit“ sieht, ohne die Arbeit selbst tun zu müssen. Sie stehen für das Bild von der Flucht aus dem „Trubel“ der Stadt, die frische Bergluft und den weiten landschaftlichen Blick über die Berge und Täler, der Natur und ihrer Schönheit – dem Himmel und der städtischen Sehnsucht nach Einsamkeit und Selbstbesinnung ein Stückchen näher (siehe PETRARCA 2004: Die Besteigung des Mont Ventoux) – also ein schon lange bestehendes, altes Motiv.

Doch was sind Almen jenseits des entrückten Blicks? In welchen Kontexten stehen beziehungsweise (bzw.) standen sie? Die Antwort darauf ist ebenso vielschichtig wie die Alm

selbst. Ihre Bedeutung liegt nicht nur im Bild der idyllischen Landschaft, sondern auch tief in den ökonomischen, sozialen und kulturellen Strukturen verankert.

Almen in der Literatur

TÜXEN (1967: 34) beschreibt Almen als „Weideflächen des Hochgebirges“, die seit Jahrhunderten durch extensive Nutzung von Hirten und Sennerinnen entstanden sind. Sie waren Teil einer wirtschaftlichen Notwendigkeit, um das Vieh in den Sommermonaten zu ernähren, wenn die Talflächen für Heugewinnung benötigt wurden. In dieser Sichtweise sind Almen Teil der bäuerlichen Ökonomie in den Alpenländern Europas, hervorgebracht aus dem Mangel, nicht aus Überfluss.

Noch deutlicher wird dieser Zusammenhang in der historischen Quelle von ZAILER (1903: 113 f.). Für ihn ist die Almwirtschaft eine Überlebensstrategie, eingebettet in die „kapitalarme und primitive Wirtschaft des Alpenbauerns“. Sie nutzt „mit dem geringsten Kostenaufwande [sic!] aufs vollständigste die weit ausgedehnten, wenig ertragreichen Hochalmen“, um während der Sommermonate das Vieh außerhalb des Tals zu versorgen und gleichzeitig die Arbeitskräfte im Tal für Heu- und Getreideernte verfügbar zu halten. Die Alm hilft dabei, auch die kargste Umgebung in die bäuerliche Ökonomie einzubinden, zweckmäßig, roh und notwendig, um das Überleben zu sichern.

KEIDEL (1936: 10) nähert sich dem Phänomen Alm aus einer funktionalen Perspektive, ergänzt jedoch um eine detaillierte topografisch-klimatische Differenzierung. Für das Gebiet des Pinzgaus definiert er Almen als „jene Gebietskomplexe im Gebirge, die infolge ihrer Höhenlage und der damit bedingten klimatischen Verhältnisse bloß während einiger Sommermonate durch eine Viehhaltung landwirtschaftlich ausgenützt [sic!] werden können“. Ihre Lage fernab der ganzjährig bewohnten Bauernhöfe bedingt eine „getrennte oder doch eigenartige Bewirtschaftung“ sowie die Notwendigkeit eigenständiger Gebäude und Einrichtungen. Keidel unterscheidet zudem zwischen Almen in den oberen Teilen der Alpentäler, wo keine dauerhaften Siedlungen bestehen, und jenen oberhalb der Waldgrenze, die nur während der Hochsommerzeit als Weideflächen genutzt werden können. Die Alm erscheint hier nicht nur als notwendiger Produktionsort, sondern als komplex organisierte Ökumene mit spezifischer räumlicher Logik.

In der Beschreibung von WOPFNER (1997: 373) wird die Entkoppelung des wirtschaftlichen Zusammenhangs vom bäuerlichen Hof im Tal und der Alm in der Höhe deutlich. Er beschreibt die Almwirtschaft als „selbständige wirtschaftliche Tätigkeit“, die jedoch in einem organischen Zusammenhang mit dem Heimbetrieb steht. Die Distanz zwischen Alm und Talhof erzwingt eine klare strukturelle Trennung, aber keine kulturelle, vielmehr eine wechselseitige Ergänzung.

Spätestens mit JUNGMEIER & DRAPELA (2004: 17) wird klar: Die Alm wird nicht als Ort des bäuerlichen Wirtschaftens und der darin enthaltenen und eingeschriebenen sozialen Zusammenhänge des bäuerlichen Lebens verstanden, sondern als „soziokultureller Mikrokosmos“, der eigentlichen Bedeutung enthoben. Die Alm ist nun ein „eigenständiger Betrieb“ mit „eigener Infrastruktur“, „eigenen Produkten“, „eigenen Regeln“ und, vielleicht am stärksten, einem eigenen Sinn. Hier beginnt die Alm, ein kulturelles Zeichen zu werden: Sie wird für Außenstehende, z. B. Touristen, ein Ort von Identität, Erinnerung und Autonomie, durchaus im Einklang mit der Vorstellung des „lieblichen Ortes“ wie bei BURCKHARDT (1979).

Almen sind mehr als „Wirtschaftsorte“. Sie sind Ausdruck einer spezifischen Landschaft, die von Menschen über Jahrhunderte bewirtschaftet, genutzt, geformt und zugleich erzählt wurde. Die menschliche Wahrnehmung von Almen hat sich dabei gewandelt, von der reinen Notwendigkeit zur Projektion, vom Ort bäuerlicher Arbeit zum Ort des Verweilens.

In der aktuellen Fassung des Kärntner Landwirtschaftsgesetzes (in § 6b K-LWG) wird das Ganze dann amtlich eingebettet. Dort wird die Alm als landwirtschaftliche Kulturfläche in Berglagen beschrieben, die aufgrund ihrer Höhenlage und Entfernung vom Heimgut nur saisonal bewirtschaftet wird. Zur Alm zählen ausdrücklich auch bauliche Einrichtungen wie Hütten, Zäune, Wasseranlagen oder Wege, wodurch sie rechtlich als eigenständige landwirtschaftliche Einheit anerkannt wird, rein funktional betrachtet und strukturell eigenständig. Damit verbindet das Gesetz ökonomische Realität mit territorialer Klarheit.

Und doch liegt in beiden Sichtweisen, der historischen wie der heutigen, ein gemeinsamer Kern: die Alm als Raum des Übergangs. Zwischen den Jahreszeiten, zwischen Tal und Gipfel, zwischen Arbeit und Vorstellung. Als Wirtschaftsform ebenso wie als kulturelle Sehnsucht.

Almen bleiben, trotz aller Wandlungen, verknüpft mit dem Bild des Einfachen, Ursprünglichen und Eigenen. Ein „lieblicher Ort“ vielleicht gerade deshalb, weil er sowohl real als auch imaginiert ist.

Almen und ihre Organisation

Neben der Annäherung an den Begriff und dem Verständnis, was eine Alm überhaupt ist, müssen wir über die unterschiedlichen Arten der Organisation der Almen sprechen. KEIDEL (1936: 10 f.) liefert dazu in seiner heimatkundlichen Studie eine gute, wenn auch rein funktionelle Übersicht. Grundsätzlich unterteilt er Almen in mehrere Kategorien:

- nach ihrer Lage im Gelände: Talalmen, Hangalmen, Plateaulalmen,
- nach der Betriebsdauer: Voralmen, Mittelalmen, Hochalmen,
- nach dem Eigentumsverhältnis: Einzelalmen, Gemeinschaftsalmen, Genossenschaftsalmen, Berechtigungsalmen bzw. Servitutsalmen sowie
- nach der wirtschaftlichen Nutzung: Art der Viehhaltung und Saisonalität.

An dieser Stelle ist es wichtig, noch genauer auf die Besitzverhältnisse von Almen einzugehen, um im weiteren Verlauf der Arbeit die Jamnigalm besser verstehen zu können.

Einzelalmen befinden sich im ausschließlichen Besitz einer Person oder eines landwirtschaftlichen Betriebs. Hier sind sowohl Grund und Boden als auch die darauf befindlichen Gebäude Privateigentum, und es besteht keine Form der gemeinschaftlichen Nutzung.

Im Gegensatz dazu stehen die Gemeinschaftsalmen, bei denen mehrere bäuerliche Betriebe gemeinsam eine Alm nutzen. Diese Form ist meist historisch gewachsen und beruht auf praktischer Absprache, ohne formelle rechtliche Struktur.

Die Berechtigungsalmen hingegen stehen im Eigentum des Staates oder des Landes. Ein passendes Beispiel hierfür sind die Almen der Gosau. Die Nutzung ist in diesem Fall nicht an Eigentum, sondern an urkundlich verbrieftene Nutzungsrechte gebunden, die bestimmten Höfen oder Personen eine Almwirtschaft auf diesen Flächen erlauben. Diese Rechtsform ist stark von historisch gewachsenen Strukturen geprägt und sichert bestimmten Gruppen eine dauerhafte Nutzung zu, obwohl sie nicht Eigentümer des Landes sind.

Eine stärker institutionalisierte Form der Gemeinschaft stellt die Genossenschaftsalm dar. Sie ist Eigentum einer juristisch organisierten Genossenschaft, etwa einer Agrargemeinschaft

oder eines Weideverbandes, und wird gemeinschaftlich verwaltet (KEIDEL 1936: 11). JUNGMEIER & DRAPELA (2004: 27 f.) betonen, dass diese Form des Besitzes vor allem an der Süabdachung der Hohen Tauern, also Kärnten und Tirol, eine besondere Rolle spielt. Als Beispiel dafür steht die Jamnigalm, die im Besitz von drei landwirtschaftlichen Betrieben ist.

Auch wenn KEIDEL einen eher agrarökonomischen Ansatz in seiner Darlegung verfolgt, hat er dennoch erkannt, dass Almen weder romantische Orte noch bloß rechtlich definierte Flächen sind, sondern von Bauern und Bäuerinnen klug und sorgfältig organisierte Orte des Wirtschaftens. Was KEIDEL (1936) leider nicht betrachtet, sind die zentralen Aspekte bäuerlicher Lebensweisen: die komplizierten sozialen Praktiken des Zusammenlebens auf Hof und Alm, die Weitergabe von Wissen zwischen Generationen oder die symbolische Bedeutung der Alm als bäuerliche Autonomie. Für die weitere Behandlung dieses Themas ist es wichtig herauszustellen, dass Almen keine neutralen „Landschaftselemente“ sind, sondern gewachsene soziale Räume, die jeweils eine Geschichte enthalten, die es zu erzählen lohnt.

Alm-Eindrücke

Meine ersten ernsthaften Berührungspunkte mit Almen habe ich im Großen Walsertal in Vorarlberg während meines Praktikumssemesters gemacht. Dabei haben wir die Almen (oder Alpen, wie die Almen in Vorarlberg genannt werden) im Rahmen eines Projektes besichtigt und mit den Personen gesprochen, die mit der Alm zu tun haben (Besitzer, Pächter, Senner und andere Beteiligte). Im österreichischen Bundeslandvergleich sind in Vorarlberg bis heute die meisten milchwirtschaftlichen Unternehmen angesiedelt (AMA 2025). Wenn man einmal in Vorarlberg gewesen ist, bleiben einem vor allem die vielen Berge und schmalen Täler in Erinnerung. Da beeindruckt es schon sehr, wie viele Betriebe hier einer Milchwirtschaft nachgehen. Die meisten Menschen, mit denen ich während meiner Zeit dort zu tun hatte, würde ich sogar als Bauern bezeichnen. Die Art ihres Handwerks beruht dabei stark auf der Beobachtung, Erfahrung, althergebrachtem und überliefertem Wissen. Die Gespräche mit den Menschen dort auf den Alpen haben mich sehr bewegt und meine Sichtweise auf ihre Arbeit nachhaltig verändert. Ich möchte an dieser Stelle aus meinem Praktikumsbericht zitieren, in welchem ich zwei dieser Begegnungen schildere:

„Die erste Begegnung handelt von einer alten Vorarlbergerin, die mit ihren stolzen über 90 Jahren trotzdem noch mehrmals im Jahr von ihrem Haus weiter unten im Tal bis hinauf zur Alpe spaziert, auf der sie beinahe ihr ganzes Leben gearbeitet hat. Sie erzählte mir, wie sich die Arbeit auf den Alpen verändert hat, seitdem befestigte und befahrbare Straßen zu den Alpen hinaufführen. Vor dieser infrastrukturellen Veränderung blieben die ÄlplerInnen, ihre Familien und alle weiteren Dazugehörigen mit dem Auftrieb und bis zum Abtrieb zu großen Teilen auf den Alpen. Hinunter ins Tal bedeutete meist eine Abwesenheit von mehreren Tagen und das ging wegen der vielen Arbeit, die auf der Alpe angefallen ist, meistens nicht. Mit dem Aufkommen der Straßen veränderte sich dieses Verhältnis. Man konnte ‚mal eben‘ hinunter oder hinauf fahren, so wie es gerade passte. Doch mit dieser Veränderung ging ein dramatischer Wandel in der Alplandschaft vor sich. Zum einen arbeiteten mit der Zeit weniger Menschen auf den Alpen, zum anderen waren sie nicht mehr gezwungen, dauerhaft auf der Alpe zu bleiben. Das sollte man aber durchaus nicht negativ auffassen, denn durch das ‚ob‘ (auf, oben) bleiben konnte man sich auch mehr um die Flächen [die Alpe; Anm. d. Verf.] kümmern, diese beobachten und ihnen mehr Pflege zukommen lassen.

Die zweite Begegnung war die mit einem älteren Äpler, welcher eine Alpe im Gadental, einem Nebental des Großen Walsertals, pachtet. Mit ihm sind wir, im Rahmen des Projekts, über einen Großteil der Alpflächen gelaufen und haben mit ihm über seine Arbeit gesprochen. Seine Augen waren dabei sehr munter und er hat uns auf Sachen aufmerksam gemacht, die uns sonst nicht aufgefallen wären. Nach einer Weile und einer kleinen Rast fragte er uns, ob wir noch weiter aufwärts steigen wollen zu einer Stelle zwischen zwei Berggipfeln. Dort würde er sich gern von der Landschaft verabschieden, bevor es wieder mit dem Abtrieb hinunter ins Tal und zum Hof geht. Diese Aussage bewegte mich sehr, da in ihr die tiefe Verbundenheit dieses Menschen mit der ihn umgebenden Landschaft zum Ausdruck kam.“ (KROHNE 2025: 10 f.)

Meinen Zugang zum Thema Jamnigalm erhielt ich während meines Praktikums im Planungsbüro „Naturraumplanung Egger“, durch meinen ehemaligen Chef Gregory Egger. Gregory hat Mitte der 1990er Jahre eine umfassende Studie zum Thema „Almen, Menschen und Nationalpark im Tauerntal“ durchgeführt (EGGER ET AL. 1994). In dieser Studie versuchte Gregory zu verstehen, wie die Nutzungen der Almen, die sich über Jahrhunderte entwickelt haben, heute noch mit den modernen Ansprüchen der Landnutzung und des Naturschutzes in einer Nationalparkregion vereinbar sind. Dabei steht die Alm im Mittelpunkt, als Schnittstelle zwischen Landnutzung und Naturschutz, im Kontext eines (ehemaligen) bäuerlichen Wirtschaftens im Hochgebirge. Im Kern geht es bei der Untersuchung um die Analyse der Vegetation und der Ertragslage der Wirtschaftsflächen sowohl der historischen als auch der aktuellen Nutzungen. Gleichzeitig wird in der Arbeit deutlich, dass Almen viel mehr sind als nur Orte der Arbeit: Sie sind durch menschliche Arbeit geformte Gegenden, deren Organisation die Anpassung an die extremen Bedingungen in den Bergen widerspiegelt und damit die Geschichte dieser Menschen wiedergibt. Die Alm lässt sich hier als Bestandteil einer Landschaft betrachten, die aus historischer bäuerlicher Gebräuchlichkeit gewachsen ist. Zudem spricht Gregory die Konflikte an, die im Zuge der Gründung des Nationalparks Hohe Tauern entstanden sind: Früher produktiv genutzte Almen werden heute vor allem als „wertvolle Natur- und Landschaftsgebiete“ gesehen. Diese Veränderung in der gesellschaftlichen Bewertung bringt neue Fragen für die Zukunft der Almwirtschaft mit sich (vgl. EGGER ET AL. 1994). Während des Studierens der Arbeit von Gregory fielen mir zwei Almen gerade deshalb auf, weil sich hier bis in die 1990er Jahre noch Sennereien befanden: die Jamnigalm und Watzingeralm. An dieser Stelle kommt wieder die Vegetation ins Spiel. Damit eine Kuh Milch gibt, braucht sie viel Energie, welche aus der Nahrung gewonnen wird. Das wussten auch schon die Bauern früherer Zeit, und da die Kuh das Rückgrat der bäuerlichen Wirtschaft der Alpenländer war (in Form der Milchverarbeitung und der daraus gewonnenen Produkte sowie des Fleisches), war ihnen viel daran gelegen, ihre Kühe mit möglichst gutem Futter zu versorgen. Das wiederum spiegelt sich in den Weiden wider, die von den Bauern und Bäuerinnen hergestellt wurden. Diese Weiden unterscheiden sich von jenen, die mit anderen, nicht-milchgebenden Nutztieren bestockt werden. Die Pflanzen, die auf solchen Weiden wachsen, werden als sogenannte Milchkräuter bezeichnet und geben den Weiden ihren spezifischen Namen, Milchkräuterweiden. Die in die Weiden investierte Arbeit kann also mit Hilfe der Vegetation als Indiz gelesen werden. Da seit der Arbeit von Gregory über 30 Jahre vergangen sind, stellte ich mir Fragen: Hat sich die Situation der Almen seit damals verändert? Kann man die investierte Arbeit noch im Vegetationsbestand sehen? Wie werden die Almen heute genutzt?

Um mit der weiteren Planung fortfahren zu können, half mir Gregory bei der Auswahl und riet mir aufgrund seiner Expertise zur Jamnigalm. Und so machte ich mich an die Arbeit...

2. Thesen und Überlegungen

Während meiner Wanderung über die Jamnigalm und im Verlauf meiner weiteren Arbeit konnte ich aus meinen Erfahrungen, Recherchen, Gesprächen, Beobachtungen und Vermutungen mehrere Thesen aufstellen:

1. Der Rückgang der Milchviehwirtschaft und die Umwandlung von Sennalmen zu Galtviehalmen spiegeln den umfassenden Wandel in der Almwirtschaft des 20. Jahrhunderts. wieder. Mit dem Niedergang der Sennereiwirtschaft ging auch eine Nutzungsrücknahme von Wiesen und Weiden, im Sinne einer bäuerlichen Subsistenzwirtschaft, einher. Exemplarisch hierfür steht die Jamnigalm, die noch bis zum Ende der 1950er Jahre als Sennalm bewirtschaftet wurde. Durch diese Veränderungen werden auch bestimmte Gebäude wie Sennhütten oder Ställe für Jungvieh überflüssig. Ähnlich wie bei Wiesen und Weiden werden auch Gebäude durch Gebrauch und Pflege stabilisiert. Werden die Gebäude keinem anderen Gebrauch zugeordnet, fallen sie brach. Sie werden Umweltbedingungen wie Regen, Schnee, Wind und Sonne preisgegeben, die stetig an dem Gebäude nagen und es schließlich zerfallen oder einstürzen lassen. Dieser Zustand wird als Ruine bezeichnet. Auch auf der Jamnigalm sind Ruinen sichtbar. Die Ruine stellt in diesem Fall die physische Versinnbildlichung dieser Veränderung dar und erinnert an die Vergänglichkeit.
2. Die Jamnigalm stellt die Außenstelle eines Hofes dar. Zwar ist die Alm in die Ökonomie des Hofes eingebunden, befindet sich aber an einer anderen Position innerhalb der Thünenschens Kreise. Diese Position, die sowohl geographisch als auch ökonomisch verstanden werden kann, äußert sich nicht nur im Aussehen der Wiesen und Weiden der Alm, sondern auch in ihrer Gebräuchlichkeit.
3. Der Hof im Tal stellt das Zentrum der Arbeit dar. Die ebenen Flächen und die bessere Zugänglichkeit lassen eine andere Bewirtschaftung zu als jene auf der Alm. Das zum Hof gehörige Vieh wird während der Sommermonate auf der Alm gehalten. Während dieser Zeit werden die Wiesen um den Hof gemäht, um Futter für das Vieh während der Wintermonate zu gewinnen. Nach dem Ende der Weideperiode auf der Alm wird das Vieh noch auf die Wiese gestellt, die damit als Weide genutzt wird, bevor es dann wieder in den Stall kommt, um dort die Wintermonate zu verbringen. Aufgrund der unterschiedlichen Faktoren, die auf das Grünland beim Hof einwirken, also Mahd und Tritt mit Verbiss, prägen hier sowohl Arten der Weiden als auch Arten der Wiesen den Pflanzenbestand.
4. Der Viehbesatz der Jamnigalm ist zu niedrig, wodurch nicht alle Flächen gründlich abgeweidet werden. Rinder haben ein selektives Fressverhalten und steuern bevorzugt das an, was ihnen schmeckt. Bestimmte Pflanzen werden einfach lieber gefressen als andere. Dieses selektive Verhalten ist nachvollziehbar. Vor allem die

Rasenschmiele, in fortgeschrittenem Stadium, und das Borstgras profitieren davon. Ihre Konkurrenzstärke gegenüber anderen Pflanzen lässt Dominanzbestände entstehen.

5. Zwergsträucher und Gebüsch sind, seit der starken Zurücknahme von Bewirtschaftung und Pflege, von den einstigen Grenzen der Weiden und Wiesen der Alm immer weiter in die Flächen hineingewachsen.
6. Die Stabilisierung von Wiesen und Weiden wird sowohl durch ihren Gebrauch als auch durch die Pflege herbeigeführt. Findet dies nur unzureichend oder gar nicht mehr statt, werden die auf den Flächen hergestellten Ersatzgesellschaften dem Verfall preisgegeben. Diese Sukzession der Bestände schreitet so weit voran, dass sie nicht nur in ruinöser Form vorliegen, sondern ganz erodiert sind. Anstelle der hergestellten Wiesen und Weiden etabliert sich in den Höhenlagen der Jamnigalm eine Gesellschaft aus Bäumen und anderen Kräutern.

Für die Almen können wir eindrücklich festhalten: Wir bewegen uns in einer Landschaft, die durch bäuerliche Bewirtschaftung hergestellt wurde. Die Bewirtschaftung erfolgt(e) im Sinne einer bäuerlichen Ökonomie (vgl. BERGER 1984). Sie ist am Gebrauch und Nutzen des Vorhandenen orientiert und ausgerichtet (Boden, Wetter, Vegetation, Haus und Hof, Wirtschaftsflächen usw.), also dem, was zuhanden ist. Die Arbeit erfolgt(e) planvoll, am Notwendigen orientiert und mit der Notwendigkeit der Arbeit im Blick, für die eigene Existenz (der Familie) sowie gleichermaßen als Zusicherung in die Zukunft, also vorausschauend für die nächste(n) Generation(en). Im Kontext dieser Zusammenhänge haben die Bauern bzw. bäuerlich wirtschaftende Leute diese Landschaft einst hergestellt und das spielt deshalb eine essenzielle Rolle, wenn wir diese Landschaft betrachten. Wenn diese sogenannte ‚Kulturlandschaft‘ erhalten werden soll, bedarf sie einer ständigen Stabilisierung durch Bewirtschaftung oder Pflege (im Sinne einer Primärproduktion oder diese als Vorbild). Wir als Städter können diese durch Arbeit hergestellte Landschaft in Gebrauch nehmen. Wir können über die Almweiden wandern, in den Almwirtschaften einkehren oder auf den Almen eine Jause machen. Diese Art von investierter Arbeit lässt diesen Platz zu, ermöglicht ihn erst. Wenn wir vegetationskundig unterwegs sind, dann können wir diese „Landschaften“ lesen oder lesen lernen. Der Zugang zur Vegetationskunde eröffnet da viele spannende Geschichten, die gerade für unseren städtischen Alltag sehr lehrreich sein können.

3. Mallnitz und die Jamnigalm im Tauerntal

Mallnitz liegt im nordöstlichen Kärnten auf 1200 m ü. NN. Das ebene Tal, in welchem sich der Ort befindet, wird Mallnitztal genannt. Dieses ist nach Süden hin offen und befindet sich an der Südseite des Alpenhauptkamms. Nach Nordwesten schließt sich das Seebachtal an und nach Osten das Tauerntal, an dessen Ende sich unter anderem die Jamnigalm befindet. Die Entstehung des Mallnitztales wird im Unterkapitel „Geologie und Böden“ beschrieben. Der Name Mallnitz ist slawischen Ursprungs und leitet sich vermutlich vom frühslawischen „Malinica“ ab, was „Kleine Möll“ bedeutet und auf die Lage des Mallnitztales als Seitental des Mölltales verweist. Die erste urkundliche Erwähnung von Mallnitz findet sich im „Urbar der

Vorderen Grafschaft Görz“ aus dem Jahr 1299, in dem der Ort als „in der Melnitz“ genannt wird (GLANTSCHNIG 2011: 13).

Die geschichtlichen Zeugnisse zeigen jedoch einen viel früheren menschlichen Einfluss auf das Tal. Die Mallnitzer Tauern sowie die Hohen Tauern sind zwei sehr alte hochalpine Passübergänge. Noch heute finden sich die Spuren keltischer Handelswege und auch Straßen, die einst von den Römern angelegt wurden, um die Tauern zu überqueren (GLANTSCHNIG 2011: 13; JUNGMEIER & DRAPELA 2013: 151).

Die dauerhafte Besiedlung des hochgelegenen Mallnitztals setzte vermutlich erst im 12. Jahrhundert infolge ausgedehnter Rodungen ein, als die Grundherrschaft begann, zuvor ausschließlich als Almen genutzte Flächen systematisch zu erschließen (GLANTSCHNIG 2011: 13). Hierzu wurden sogenannte Schwaighöfe angelegt, große, hochgelegene Viehwirtschaftsbetriebe, die vor allem auf Milch- und Viehwirtschaft spezialisiert waren (STOLZ 1930: 503 ff.). Weiter erfahren wir aus den zur Verfügung stehenden Quellen: Diese Höfe waren in der Regel mit Vieh und Grund ausgestattet und wurden von unfreien Eigenleuten bewirtschaftet. Diese hatten feste Abgaben zu leisten, niedergeschrieben in den sogenannten Urbaren. Neben der Erzeugung von Käse, Schmalz und in geringerem Umfang Getreide war auch die Herstellung von grauem Loden von Bedeutung.

Im späten Mittelalter und der Neuzeit gewann der Saumhandel über die Mallnitzer Tauernübergänge erneut an Bedeutung. Während der internationale Fernhandel überwiegend über den sogenannten „unteren Weg“ lief, also die Radstädter Tauern/Katschberg, intensivierte der Goldbergau in den Hohen Tauern im 15. und 16. Jahrhundert in den Warenverkehr über Mallnitz, insbesondere zur Versorgung der Bergbaugebiete im Gasteinertal. Transportiert wurden unter anderem Salz, Wein, Luxusgüter aus Venedig und Blei aus Bleiburg. Auch der lokale Saumverkehr florierte, etwa mit dem Transport lebender Forellen und Saiblinge nach Gastein für Kurgäste. Hier berichten Quellen von zwei bis drei Zentnern pro Jahr. Die Route über den lawinensicheren Korntauern war eine der kürzesten Nord-Süd-Verbindungen und daher auch bei Reisenden beliebt. Dennoch war die Überquerung gefährlich.

Im 16. Jahrhundert führte der Fund reicher Edelmetallvorkommen in den Hohen Tauern zu einem regionalen „Goldrausch“, von dem Mallnitz jedoch nur am Rande profitierte. Während andere Orte im Mölltal, wie Obervellach, wirtschaftlich aufblühten, blieb der große Wohlstand aus. Die Entwicklung des kleinen Ortes im Talschluss verlief eher schleppend: 1749 errichtete die Bevölkerung aus eigener Kraft eine Kirche, 1788 erhielt Mallnitz eine eigene Pfarre und erst 1896 erfolgte die Gründung einer eigenständigen Gemeinde. Im Kataster von 1833 sind 66 Gebäude verzeichnet, von denen nur der Pfarrhof und das „Gasthaus zu den 3 Gämsen“ gemauert waren. Die übrigen bestanden überwiegend aus Holz und spiegelten die einfache, gebräuchliche Bauweise der bäuerlichen Architektur wider (GLANTSCHNIG 2011: 13).

Das größte historische Ereignis erlebte Mallnitz 1909 mit der Eröffnung der Tauernbahn. Aus dem traditionell landwirtschaftlich geprägten Ort entwickelte sich ein bedeutender Fremdenverkehrsort mit Winter- und Sommersaison. Heute bildet der Tourismus den wichtigsten Wirtschaftszweig (GLANTSCHNIG 2011: 13 ff.).

Geologie und Böden

Um die Wechselwirkung zwischen Vegetation, Boden und Ausgangsgestein zu verstehen, lohnt sich ein Blick auf die geologische Situation und in die Entstehungsgeschichte der Hohen Tauern. Das Untersuchungsgebiet der Jamnigalm befindet sich in den sogenannten Mallnitzer Tauern. Diese bilden den südlichen Teil des Tauernfensters, eine der spannendsten geologischen Zonen der Ostalpen. Dieses sogenannte „tektonische Fenster“ erlaubt einen seltenen Blick in tiefere Gesteinsschichten, die normalerweise von den ostalpinen Decken verdeckt wären. Im Verlauf der alpidischen Gebirgsbildung wurden diese Gesteine zunächst übereinander geschoben, später angehoben und schließlich über Jahrtausende hinweg durch Erosion freigelegt (HÖCK, KOLLER & SEEMANN 2012: 9 f.; SCHMID ET AL. 2013: 2 ff.).

Rund um die Jamnigalm wird das geologische Fundament, das sogenannte Grundgebirge, vom Zentralgneis gebildet. Dabei handelt es sich um massive bis geschieferte Gneise, die ursprünglich aus granitischen Tiefengesteinen hervorgegangen sind. Diese entstanden bereits während der variszischen Gebirgsbildung und wurden später durch die alpidische Metamorphose stark verändert. In den Mallnitzer Tauern tritt der Zentralgneis in größeren, klar abgegrenzten Gesteinskörpern zutage, oft noch relativ wenig verfaltet oder gestört. Regional wird er nach Westen und Süden von der Habachformation begrenzt, die sich bis ins Seebachtal und weiter zum Ankogel erstreckt (HÖCK, KOLLER & SEEMANN 2012: 12 ff.; VETTERS 1923).

Den Zentralgneis umgibt die sogenannte untere Schieferhülle, die vor allem aus hellen und dunklen Glimmerschiefern, Quarziten, Paragneisen und stellenweise auch kristallinen Kalken, den sogenannten Kalkmarmorzügen, besteht. Diese Gesteine wurden unter hohem Druck und bei großer Hitze umgewandelt und zeigen deshalb eine charakteristische Schieferung. Die Kalke im Gebiet könnten der moravischen Zone zugeordnet werden (HÖCK, KOLLER & SEEMANN 2012: 14 ff.; VETTERS 1923; ANGEL & STABER, 1952; EXNER, 1964 A; EXNER 1964 B AUS EGGER ET AL., 1994: 8).

Geotektonisch gehört das Gebiet zum Venediger-Komplex, einem Schichtpaket, das sich aus mehreren übereinander geschobenen Gesteinseinheiten zusammensetzt. Diese wurden im Laufe der Alpenbildung stark gefaltet, zerbrochen und gegeneinander verschoben. Im Tertiär wurde die gesamte Struktur zusätzlich angehoben und durch seitliche Bewegungen (sogenannte laterale Extrusion) weiter beeinflusst – Prozesse, die das heutige Landschaftsbild wesentlich geprägt haben (SCHMID ET AL. 2013: 12 ff.; HÖCK, KOLLER & SEEMANN 2012: 19 ff.). Die geologische Struktur prägt stark die Landschaftsformen im Tauerntal. Die harten Gneise bilden markante Gipfel, während die weicheren Schiefergesteine zu flacheren Formen verwittern. Vor allem aber hatten die verschiedenen glazialen Stadien der Alpen einen nachhaltigen Einfluss auf Relief und Landschaftsform. Pleistozäne Vergletscherungen, wie jene der Würm-Kaltzeit, führten zur Ausbildung U-förmiger Trogtäler, Kare und Moränenlandschaften (KRAINER 2005: 41 ff.). REITNER ET AL. (2018: 509) beschreiben diese vielschichtigen Prozesse noch anschaulicher:

„So lag die Eisoberfläche im Raum Mallnitz zwischen 2.200 m und 2.300 m Höhe (CREUTZBURG 1921) und nur einige Bergspitzen und Kämme ragten als Nunatak (Begriff aus dem Grönländischen) heraus [...]“. Diese wie auch vorhergegangene Großvergletscherungen in den letzten 870 ka [ka steht für 1000 Jahre; Anm. d. Verf.](vgl. VAN HUSEN & REITNER 2011) haben durch die Erosion an der Gletscherbasis den Untergrund abgeschliffen und die Hänge versteilt, sodass es zu einer Akzentuierung und Erhöhung des

Reliefs kam. Daraus resultierten, nach Abschmelzen des stützenden Eises, vielfach Hanginstabilitäten, die sowohl sehr schnelle (z. B. Bergstürze) als auch langsame und über längere Zeit andauernde (z. B. Kriechmassen) Ausgleichsbewegungen zur Folge hatten. In „weicherer“ Lithologie (z. B. Glimmerschiefer) sowie durch ungünstigen Verschnitt von geologischen Strukturen mit der Topografie kam und kommt es häufig zu kriechenden Massenbewegungen (z. B. Talzuschub am Fuß des Dösner Schönbergs; Lokalität 13 in Abbildung (Abb.) 6). Damit ist die subglaziale, d. h. unter dem Eis erfolgte, Landschaftsformung wie U-Täler (z. B. im Seebachtal; [...]) kaum mehr erkennbar. Auch die Kare, die in den topographischen Karten häufig schon am Namen ersichtlich sind (z. B. Maresenkar), sind die Hinterlassenschaft der Gebirgsvergletscherung. Diese nischenförmigen Erosionsformen sind jedoch mit kleineren Gletscherausdehnungen wie jener im Spätglazial (ca. 20–11,7 ka) bzw. im Holozän (11,7 ka bis heute) verknüpft.“

Die bodenkundlichen und geologischen Untersuchungen rund um Mallnitz geben detaillierte Auskunft über die dort herrschenden Bedingungen. Der Großteil von Mallnitz liegt, zusammen mit dem nordöstlich gelegenen Seebachtal, auf der sogenannten mesozoischen Schieferhülle, wohingegen sich ein kleinerer Teil des Ortes, vor allem aber große Teile des sich nach Osten ziehenden Tauerntals auf der paläozoischen Schieferhülle befinden (KAGIS 2025). Um Mallnitz finden wir vor allem die Bodentypen der Gleye und lockersedimentierte Braunerden, mit Schwemm- und Moränenmaterial als Ausgangsmaterial. Die tiefen bis mittelgründigen Böden werden im obersten Horizont durch stark- bis mittelhumosen lehmigen Sand gekennzeichnet, welcher überwiegend kalkfrei und in seiner Reaktion schwach sauer bis sauer ausfällt (BML 2025; KAGIS 2025). Gemäß den digitalen Geodaten des Landes Kärnten (KAGIS 2025) lassen sich im gesamten Mallnitz- und Seebachtal Deltas mit Seeablagerungen ausmachen. Dieses Phänomen ist auf ein Ereignis zurückzuführen, das zirka 17.000 Jahre vor heute zum Anstau des Mallnitzbaches im Mallnitztal geführt hat: der Bergsturz vom Auernig. Hierbei lösten sich 140–175 m³ Gesteinsmaterial von der Südflanke des Bereichs zwischen Auernig (2130 m) und Törlkopf (2517 m), welches um die 6 km und bei einer Fahrböschung von 15° talwärts transportiert wurde. Dieses Sturzstromereignis zählt zu den größten rekonstruierten in den Hohen Tauern und zum ältesten in kristallinen Gesteinen der Alpen (REITNER ET AL 2018: 503 f.). Im Tauerntal zeigt sich im Vergleich zu Mallnitz etwas anderes. Ein Blick in die geologische Manuskriptkarte der Zone 18, Col. VIII. Möll Thal (HAMMER ET AL. 1948) zeigt, dass hier vor allem sogenanntes Kolluvium vorkommt. Das deckt sich auch mit den Angaben der digitalen Geodaten des Landes Kärnten (KAGIS 2025), welche hier neben sogenanntem Hangschutt, Hangbrekzien und Muren auch junge Talböden, Auzonen und Wildbachschutt angeben. REITNER ET AL. (2018: 504) führt außerdem an, dass Schmelzwasserschüttungen eines Gletschers im Tauerntal hier für Rückstausedimente geführt hat. Als Bodengruppen geben die digitalen Geodaten des Landes Kärnten (KAGIS 2025) neben Braunerde mit dem Bodentyp Rohhumus (humoser lehmiger Sand auf steinig-lehmigem Sand oder stark sandigem Lehm, über verwittertem Gestein) auch mehr oder weniger podsolige Braunerden, auch hier mit dem Typ Rohhumus (humoser lehmiger Sand auf steinig-lehmigem Sand über verwittertem Gestein), an.

Weiter oben im Tal ist die lithologische Situation eine ähnliche wie die zuvor im Tauerntal beschriebene. Hier gesellen sich im vorderen östlichen Teil rund um die Jamnigalm und weiter hinten am westlichen Ende des Tals noch Moränen und Moränenstreu des Pleistozäns bis Holozäns hinzu. An den unterschiedlichen Stellen der Jamnigalm werden zudem noch Paragneise, Phyllite, Marmore und diverse Schiefer angegeben. Die vorherrschenden Böden

werden der Gruppe der Rohböden/Ranker zugewiesen mit dem Bodentyp Rohhumus (humoser lehmiger Sand auf steinig-lehmigem Sand, über verwittertem Gestein im Bereich der Almregionen)(KAGIS 2025). Im Feld bestätigt sich diese Angabe. Die Böden besitzen eine Mächtigkeit zwischen 10–30 cm, in seltenen Fällen machte sich das anstehende Gestein erst ab 50–60 cm bemerkbar. Vor allem der stark humose Wurzelfilz in den ersten 5–10 cm begegnete mir überall.



Abb. 1: Bodenprofil beim Tauernbach. Durch hohe Strömungsgeschwindigkeiten werden die Ränder der Ufer abgetragen und zeigen gut sichtbar die verschiedenen Schichten

Klima und Wetter

Die Topografie der Hohen Tauern hat einen direkten Einfluss auf das regionale und lokale Klima. Der Hauptkamm der Tauern wirkt dabei wie eine markante Wetterscheide. Bei Nordwestströmung stauen sich niederschlagsreiche Wetterlagen an der Nordseite, was dort zu intensiven Niederschlägen führt. Die südlichen Bereiche hingegen, wie das Tauerntal und Mallnitz, liegen im Regenschatten dieser über 3.000 Meter hohen Gebirgskette. Das führt dazu, dass diese Gebiete häufig deutlich trockener bleiben, insbesondere bei Wetterlagen aus nordwestlicher Richtung (vgl. EGGER 1994: 4). Diese klimatischen Bedingungen haben, neben der Niederschlagsverteilung, auch unmittelbare Auswirkungen auf Vegetation, Wasserversorgung und landwirtschaftliche Nutzbarkeit.

Die Messstation Jamnigalm in Kärnten liegt auf 1.763 Metern Seehöhe und weist das typische Niederschlagsmuster hochalpiner Regionen auf. Ein Vergleich der Daten von 1998 bis 2020 zeigt, dass die durchschnittliche Jahressumme bei 1.507 mm liegt, wobei Extremwerte

zwischen 1.172 mm im Minimum und 1.923 mm im Maximum schwanken. Für das Jahr 2025 bis zum 1. August wurden insgesamt 762 mm registriert, was etwa 3,5 % oder 28 mm weniger ist als der Durchschnittswert. Interessant ist, dass die ersten Monate des Jahres ungewöhnlich trocken waren: Januar, Februar und März brachten nur 31 mm, 14 mm und 66 mm Niederschlag, deutlich unter dem langfristigen Durchschnitt. Erst im Mai und Juli fiel im Gebiet um die Messstation deutlich mehr Regen, mit 197 mm im Mai, was den Monat bisher zum niederschlagsreichsten Monat macht, und 126 mm im Juli. Im Vergleich dazu lag die Jahresniederschlagsmenge für 2024 bei 1.438 mm, also knapp unter dem Durchschnitt. Insgesamt deuten die Daten auf ein Defizit bei den Winterniederschlägen hin, was sich sowohl auf die Vegetation der Almflächen als auch auf die Wasserversorgung in der Hauptweidezeit auswirken kann. Auch die Temperaturdaten für das Jahr 2025 bewegen sich bislang größtenteils im Rahmen des Vergleichszeitraums von 2005 bis 2020, zeigen jedoch gelegentliche Abweichungen. Die Wintermonate waren durchweg frostig, mit Tagesmittelwerten teilweise unter -10 °C. Ab März setzte allmählich eine Erwärmung ein, und im Mai wurden erstmals Temperaturen über 10 °C gemessen. Im Juni und Juli stiegen die Tagesmittelwerte regelmäßig auf über 15 °C, was auf eine stabile sommerliche Wetterlage hindeutet. Am 1. August 2025 wurde ein Tagesmittel von 9,1 °C registriert, was leicht unter dem langjährigen Durchschnitt für diese Zeit liegt (Hydrographischer Dienst Kärnten 2025). Die Temperaturverläufe sind typisch für diese hohen Lagen und haben eine verzögert einsetzende und insgesamt kürzere Vegetationsperiode zur Folge.

4. Wanderung zur Jamnigalm

Ein Spaziergang oder auch eine Wanderung kann dabei helfen, sich einer Sache zu nähern. Hier kann man sich Zeit lassen, verweilen, hinschauen und beobachten. Da wir fremd sind in dieser Gegend, ist dies das Mittel der Wahl und somit der Beginn unserer Reise. Diese Reise ist dabei nicht nur im wörtlichen Sinn als Ortswechsel zu verstehen. Sie meint zugleich eine Annäherung an das, was wir hier tun: ein Hineinfinden in die Landschaft, ein allmähliches Verstehen ihrer Besonderheiten und ein Bewusstwerden der Spuren, die wir darin lesen können. Durch das Beobachten können wir unsere Umwelt beschreiben und Phänomene. Um die Wanderung besser nachvollziehen und „erleben“ zu können, habe ich Spaziergangskarten erstellt, die unsere jeweiligen Aufenthaltspunkte auf dem Hof von Bauer A., bei den Almgebäuden und auf der Alm abbilden. Aus Gründen der Übersichtlichkeit, und um nicht zu viele verschiedene Maßstäbe in der Darstellung zu verwenden, wird der Bereich zwischen dem Hof im Tal und der Alm nicht auf einer Karte abgebildet. Hierzu dienen die Beschreibung und die beigefügten Bilder.

Der Hof im Tal

Unsere Reise beginnt beim Hof von Bauer A. Wir sind am Rand von Mallnitz oberhalb des Mallnitzbaches auf der westlichen Seite der Ankogel Landstraße. Die Hofanlage liegt inmitten von Grünländern und ist von der Ankogel-Landstraße über einen asphaltierten Stichweg zu erreichen. Die Hofanlage besteht aus verschiedenen Gebäuden unterschiedlichsten Baualters. In der Mitte steht heute die Pension Uhlig. Rund um diese Pension stehen Wohnhäuser und Wirtschaftsgebäude. Das Wohnhaus von Bauer A. ist vermutlich aus dem Biedermeier, hat einen nahezu quadratischen Grundriss, besteht aus zwei Geschossen und einem faserzementgedeckten Krüppelwalmdach mit Zwerchhaus an der Traufseite. Diese zeigt zu uns, in nördliche Richtung. Im ersten Geschoss sind sowohl auf der Trauf- als auch auf der Giebelseite jeweils 4 hohe rechteckige Fenster (nach Westen nur 3 im ersten Geschoss). Im zweiten Geschoss finden wir diese Fenster nur giebelseitig. Erschlossen wird das Haus über die Traufseite, auf die wir schauen. Die Tür ist mittig platziert, links und rechts je zwei Fenster.



Abb. 2: Links das Wohnhaus von Bauer A. mit Blick auf die Traufseite mit Haustür; Rechts die Ansicht der West- und Südwand. Die Vegetation vor dem Haus wirkt frisch



Abb. 3: Ein Teil des Hofes von Bauer A. Der Platz besteht aus einer wassergebundenen Decke, teilweise mit Vegetation bewachsen. Links ist ein Heuballen zu sehen, dahinter ein Traktor. Im Unterstand wird ein zweiter Traktor geparkt

Vom Platz vor dem Wohnhaus, welcher aus aneinandergefügtten Waschbetonplatten besteht, führen mehrere Wege in verschiedene Richtungen. Wir folgen dem Weg, der uns in südliche Richtung seitlich ans Haus heran und dann rechts daneben an der Hauswand vorbeiführt. Hier steht am Wegrand vor allem Weidelgras und Breitwegerich, durchsetzt mit Einjährigem Rispengras. Wir passieren ein Metalltor und nach einigen Schritten stehen wir auf einem Platz mit wassergebundener Decke und schauen auf Grünland, das sich weiter nach Südwesten bis an den Hang heran erstreckt. Zu unserer Rechten befindet sich ein Unterstand, in dem ein Traktoren steht. Ein anderer wurde hinausgefahren und abgestellt. Auch sehen wir einige landwirtschaftliche Gerätschaften, deren Sinn sich uns nicht sofort erschließt.

Uns gegenüber befindet sich eine zirka 0,3 ha große Fläche, deren Pflanzenbestand sehr heterogen wirkt. An den Rändern noch stark von Vogelknöterich und Strahlenloser Kamille geprägt, sehen wir weiter zur Mitte hin Herde aus Weidelgras und Frauenmantel, überragt von Knaulgras und Wiesen-Lieschgras. Weiter hinten erkennen wir einen zirka 50 m langen niedrigen und bewachsenen Wall, welcher von Osten nach Westen führt. Wir überqueren den kleinen Platz, auf welchem wir noch immer stehen, und laufen auf einem Weg entlang, der uns am Unterstand vorbei in westliche Richtung führt. Entlang des Weges stehen schon einige Si-lageballen, anscheinend wurde schon mit der Mahd begonnen. Der Weg endet nach Westen plötzlich vor einem Haus. Hier verweilen wir kurz, da uns auffällt, dass das Haus wie eingerückt wirkt und nicht wie die anderen Gebäude der kleinen Siedlung entlang der Straße errichtet wurde. Hier knickt der Weg um 90 Grad nach links ab und verläuft weiter in südliche Richtung.



Abb. 4: Der Wirtschaftsweg führt zwischen zwei hölzernen Pfosten entlang und endet hinten an einem Misthaufen. Das Grünland rechts sowie der Mittelstreifen sind gemäht worden. Links wächst am Wegrand die Vegetation höher auf

durchs Grünland. Wir folgen dem Weg nach Süden. Dabei fällt uns die gut erkennbare Fahrspur im Weg auf. Die Pflanzenbestände auf den Flächen zu unserer Rechten wirken homogen. Neben Ranunculus-Blühaspekt können wir noch Knäulgras und Wiesen-Lieschgras erkennen, hier und da durchsetzt mit den gelben Köpfen verschiedener Cichorieae. Der Weg führt uns weiter an das westliche Ende des zuvor beschriebenen Walls. Hier stehen, links und rechts neben dem Weg, zwei hölzerne Pfosten. Je weiter wir dem Weg in südliche Richtung folgen, desto schmaler wird die Fahrspur und der Pflanzenbewuchs nimmt zu. Der Weg endet zirka 30 Meter nachdem wir die hölzernen Pfosten passiert haben an einem relativ großen Misthaufen. Dieser ist zum Teil schon mit Brennnesseln bewachsen. Wir drehen um und gehen zurück zum Platz vor dem Wohnhaus.

Dort angekommen wenden wir uns dem Stall zu, der gegenüber des Wohnhauses steht. Uns fällt auf, dass an den Stall und zur Hauptstraße hin ein Wohnhaus angebaut ist, welches sich in seinem Stil vom Stall abhebt. Der Stall selbst ist zweigeschossig mit großzügigem Dachboden und einem faserzementgedeckten Satteldach. Das erste Geschoss besteht aus weiß verputztem Mauerwerk, in welchem rechteckige Fenster eingelassen sind. Auch die Ecken des zweiten Geschosses bestehen aus weiß verputztem Mauerwerk. Die Giebel- und Traufseiten sind mit einer senkrechten Holzverschalung verkleidet, das Holz erscheint bereits deutlich dunkel verwittert. Die Regenrinnen an den Traufseiten wirken modern. Von hier aus kommen wir nicht direkt in den Stall, können aber mittels einer Rampe hinauf in den Heuboden, wo schon reichlich Heu liegt. Die Rampe selbst hat eine wassergebundene Decke und ist größtenteils mit Vegetation bedeckt. Eine Fahrspur ist zu erkennen. Nur der letzte Teil direkt

am Stall scheint aus Beton zu bestehen. Um zum eigentlichen Viehstall zu gelangen, müssen wir ein paar Meter auf der linken Seite entlang der Hauptstraße gehen. Hier können wir den giebelseitigen Eingang zum Stall sehen. Außerdem sehen wir hier noch ein kleines hölzernes Nebengebäude, welches an den Stall angebaut ist. Die Holzverschalung des zweiten Geschosses weist an der Giebelseite hölzerne Kreuzverstreben und kleine Belüftungsöffnungen auf. Ein paar Meter vor dem Eingang zum Stall steht ein Schwenktor aus Aluminium, an welchem unsere Erkundung endet. Hier drehen wir wieder um und gehen zurück zum Platz vor dem Wohnhaus.



Abb. 5: Ansicht der südlichen Traufseite vom Stall. Eine Rampe mit hölzernem Geländer führt hinauf zum Eingang. Rechts der Rampe befindet sich ein kleiner betonierter Platz



Karte 1: Wanderung beim Hof

Die Fahrt durchs Tauerntal

Von hier aus machen wir uns auf den Weg zur Jamnigalm. Da es bis dorthin noch ein weiter Weg ist, verkürzen wir uns diesen, indem wir mit dem Auto bis hinauf zur Alm fahren. Also fahren wir vom Hof aus los entlang der Ankogel-Landstraße durch Mallnitz. Während wir langsam durch Mallnitz fahren, fallen uns die verschiedenen Baustile der Gebäude auf. Von historischen bis modernen Gebäuden ist hier alles vertreten. Mal liegt zwischen angrenzender Bebauung und Straße nur ein Bürgersteig, mal sehen wir große, zurückversetzte Gastwirtschaften mit vorgelagerten Außenbereichen. Vor allem aber fallen uns die vielen Hotels und Verkaufsgeschäfte auf, die entlang der Hauptstraße gelegen sind. Wir kommen aber auch an einem Bäcker vorbei. Kurz überlegen wir, anzuhalten, aber alle Parkplätze sind belegt und unsere Jausen auch bereits gerichtet. Ungefähr in der Ortsmitte knickt die breite Hauptstraße ab und wir fahren geradeaus entlang der schmaleren Jamnigalm-Straße / Mallnitz-Straße. Auch hier kommen wir vorbei an mehreren Urlaubsunterkünften. Vor allem aber fällt uns auf, dass die Straße entlang des Mallnitzbaches verläuft. Die Dichte der Bebauung nimmt langsam ab und wir nähern uns dem westlichen Ende von Mallnitz. Hier steht auch das BIOS-Nationalpark- und Besucherzentrum. Nach weiterer Fahrt kommen wir an ein Weiderost (Viehschranke), das wir langsam passieren. Das westliche Ende des Ortes Mallnitz liegt jetzt hinter uns und vor uns erstreckt sich das Tauerntal. Wir stellen das Auto neben der Straße ab und steigen aus, um die neue Umgebung auf uns wirken zu lassen. Die Geräusche der Siedlung sind verstummt und nun hören wir vor allem den Wind, das Wasser und das entfernte Läuten von Glocken. Auch können wir andere Gerüche wahrnehmen: Es riecht nicht nur frisch, sondern auch leicht nach Kuhdung. Das vor uns liegende Tal wirkt deutlich schmaler als jenes, in welchem der Hof von Bauer A. liegt. Der Mallnitzbach fließt mal mehr mal, weniger mittig durch das Tal hindurch, mündet aber kurz vor dem Ort in einer kanalähnlichen Befestigung. Wir steigen wieder ein und fahren weiter. Während der Fahrt durch das Tal sehen wir Grünland, das den ebenen Talboden ausmacht. Hier können wir auch verschiedenes Weidevieh wie Rinder und Pferde ausmachen, weswegen wir das Grünland als Weiden ansprechen können. Diese reichen zum Teil bis an den Fuß der Berge heran. Einige Tiere heben neugierig die Köpfe, als unser Wagen vorbeifährt, andere wirken unbeeindruckt und grasen weiter. Sobald die relativ steilen Hänge in die Höhe wachsen, sehen wir statt der Weiden dichten Nadelforst. Ab und an zeichnet eine Schlagflur den Hang, wir können aber auch Bereiche sehen, in denen der Buchdrucker (*Ips typographus*) gewirkt hat. Dort ragen die Nadelbäume entlaubt und abgestorben empor. Je weiter wir taleinwärts fahren, nehmen die sichtbaren Weiden ab und der Forst scheint zuzunehmen. Nach wenigen Minuten erreichen wir den Parkplatz an der Stockerhütte. Auf dem Gelände der Stockerhütte stehen mehrere Gebäude, die gepflegt und genutzt wirken. Jedoch sehen wir hier weder Menschen noch irgendwelche Nutztiere. Auch auf dem Parkplatz steht außer unserem Auto kein weiteres. Von der Stockerhütte zur Jamnigalm gibt es zwei Wege, einen Fahrweg und einen Wanderweg bis hinauf zur Alm, jedoch ist das Benutzen des Fahrweges gebührenpflichtig und wir haben kein Kleingeld dabei. Mangels dessen entscheiden wir uns daher, diese Gelegenheit zu nutzen und zur Alm hinaufzuwandern.

Die Wanderung zur Jamnigalm

Und so beginnt unsere Wanderung zur Jamnigalm. Zunächst müssen wir den Mallnitzbach queren, der auch hier unten im Tal noch eine ziemlich hohe Fließgeschwindigkeit hat. Glücklicherweise ist der Bach an mehreren Stellen mittels Holzbrücken passierbar. Sobald wir den Bach passiert haben, ändert sich die Nutzung im Tal. Die Weiden sind, wie bereits während der Fahrt wahrgenommen, immer mehr mit Forst durchsetzt und werden zum Talende ganz durch diesen abgelöst.

Vornehmlich durch die Fichte geprägt, erscheinen die Forste in unterschiedlichster Ausprägung: mal dicht, mal licht, mal mit zaghaften Durchforstungsspuren und mal komplett abgeräumt. Uns fallen auch die breiten Fahrspuren auf, die Teil des Weges sind. Der Wanderweg ist hier wohl auch gleichzeitig Wirtschaftsweg. Vereinzelt sehen wir auch Gruppen hoher toter Fichten. Da hat sich der Buchdrucker gütlich getan. Eine Lockfalle für diesen Borkenkäfer steht inmitten einer abgeräumten Parzelle.



Abb. 6: Links der Blick auf die abgeräumte Parzelle westlich des Weges. Im Vordergrund liegen einige Totholzhaufen; Rechts der Blick auf die gleiche Parzelle, einige Meter weiter

Das Rauschen des Baches begleitet uns die ganze Zeit während des Aufstiegs. Tosend umspülen die Wassermassen gewaltige Felsblöcke, die im Bachbett liegen. Langsam verändert sich das Bild des Fichtenforstes. An seiner Stelle treten die ersten Lärchen, die in einem sehr lockeren Verbund stehen. Ab und an sehen wir alt wirkende Kuhfladen. Vermutlich sind sie noch aus dem Vorjahr. Der Weg führt uns weiter an einen Nebenarm des Baches, welchen wir überqueren müssen. Doch das ist gar nicht so leicht, da der Bach zu dieser Zeit viel Wasser führt und es kaum trockene Steine gibt, die aus dem Wasser ragen. Nachdem das geschafft ist, folgen wir dem Hauptlauf weiter bergauf. Hier zieht ein tosender Wasserfall unsere Aufmerksamkeit auf sich.

Die zuvor schon aufgelockerten Bestände lichten sich vollends auf und es verbleiben nur noch einzelne Baumgruppen. An ihrer Stelle treten Bestände mit ausgedehnten Alpenrosen, aber auch Grünerlen- und Weidengebüsche und Horste von Farnen machen nun das Bild aus. Es gibt aber auch einzelne Bereiche, die nicht von den Zwergsträuchern eingenommen wurden. Vom Wegrand lassen sich verschiedene Gräser und Kräuter ausmachen, unter anderem Lieschgras, Hahnenfuß, Rispengras, Frauenmantel, Ampfer und Fingerkraut. Diese säumen auch den Wegrand. Hier und da finden wir auch wieder Kuhfladen.



Abb. 7: Links im Bild der Tauernbach, nachdem er den Wasserfall passiert hat. Große Felsblöcke liegen im Bachbett; Rechts ein kleinerer Bach, den wir queren müssen. Dieser mündet weiter abwärts im Tauernbach

Weiter den Weg entlang kommen wir an eine breite Rinne, die sich den Bergrücken entlang nach unten zieht. Hier liegt noch eine große Schnee- und Eiszunge, die sich die Rinne entlangzieht, jedoch vom herabfließenden Wasser unterspült und an manchen Stellen schon eingebrochen ist. Der Weg führt über diese Zunge rüber. Etwas mulmig ist uns beim Überqueren schon, aber die Eisdecke hält uns. Jetzt ist es nicht mehr weit bis zu den Almhütten. Der bis dahin relativ steile Anstieg verliert sich etwas und das Gelände wird flacher. Auf der einen Seite des Weges erstrecken sich nun Flächen, auf denen sich noch die alten Rispfen der Rasenschmiele im Wind bewegen und frischer Weißer Germer sich der Sonne entgegenstreckt.

Auf der anderen Seite sind ausgedehnte Alpampferfluren, die weiter hinten von einem kleinen Bach durchkreuzt werden. Hinter dem Bach setzt sich ein Bestand aus Zwergsträuchern und Baumgruppen fort. Der Weg mündet etwas weiter oben in den ersten befestigten Fahrweg, welcher von der Stockerhütte bis hinauf zum Parkplatz mit dem Auto befahren werden kann. Vom Parkplatz aus führt dieser Weg dann jedoch nur mehr mit einer wassergebundenen Decke aus Schotter weiter hinauf zur Alm. Nach ein paar weiteren Metern und Wegbiegungen gelangen wir endlich ins Hochtal, welches bis an den Fuß des Tauernhauptkammes heranreicht. Der Tauernbach, der etwas weiter unten im Tal zum Mallnitzbach wird, durchströmt das Gebiet von Westen nach Osten und rauscht zu unserer Rechten hinab ins Tal. Ein Wegweiser in der Nähe informiert über die verschiedenen Wanderziele und die jeweilige Dauer. Von hier aus können wir bereits die Almgebäude der Jamnigalm sehen. Nach ein paar Metern erreichen wir diese auch.



Abb. 8: Blick ins obere Tauerntal, fotografiert von einem Felsen. Der Wanderweg führt weiter in nordwestliche Richtung. Wir folgen dem Weg, der nach links führt, hin zu den Almgebäuden

Auf der Alm

Hier stehen mehrere Gebäude. Zum einen die Almhütte, welche traufseitig erschlossen wird. Die eingeschossige Almhütte besteht aus gehauenen und verfugtem Natursteinmauerwerk mit grobem Putz, welcher an manchen Stellen bereits abfällt, und einem Satteldach, gedeckt mit Metalldachplatten in Ziegeloptik. Das zweite Gebäude, das größte von allen, ist die brachliegende Gastwirtschaft. Dieses Gebäude wird ebenfalls traufseitig erschlossen und besitzt ein zweites Geschoss mit faserzementgedecktem Satteldach. Die Hauswände sind verputzt und nach Osten schließt an das Gebäude ein unüberdachter Gastwirtschaftsbereich mit Sitzbänken und Blick ins Tauerntal und die Ankogelgruppe. Neben diesen beiden Gebäuden befinden sich noch ein Holzlager aus Brettern und ein weiteres Gebäude, in welchem zurzeit verschiedene Materialien und Geräte gelagert werden. Im Dachboden können wir noch Heu finden. Leider ist uns die Bedeutung des letzten Gebäudes nicht klar. Rund um die Gebäude steht im vorderen nordwestlichen Bereich ein hölzerner Zaun mit zwei Eingängen und einem Schwenktor aus Aluminium. Der hintere südwestliche Teil wird durch einen alten Weidezaun, bestehend aus Holzpfosten und Stacheldraht, umzäunt. Im Südosten steht ein relativ neuer mobiler Weidezaun, in welchem bereits zwei Litzen gespannt sind. Diesen finde ich auch im nordöstlichen Teil um das erste Almgebäude wieder. Im hinteren südlichen Bereich der Almgebäude lässt sich zudem ein weiterer umzäunter Bereich ausmachen. Diese Fläche läuft nach Süden hin in einen aufsteigenden Hang über. Ist die Vegetation unten auf der umzäunten Fläche noch niedrig, dominiert auf dem Hang die Grünerle als kleines Gebüsch.



Abb. 9: Blick nach Südosten zu den Almgebäuden. Links steht die Almhütte, rechts daneben die Gastwirtschaft. Das kleine Gebäude rechts neben der Gastwirtschaft ist das Holzlager. Dahinter sieht man das letzte Gebäude. Am mittleren rechten Bildrand ist die Ruine eines Jungviehstalls zu sehen



Abb. 10: Blick nach Westen auf die Ruine. Links am Bildrand steht ein Traktor von Bauer A.

Die Wege und Plätze lassen sich durch ihre vegetationsfreie, wassergebundene Decke gut ausmachen. Vom Eingang im Holzzaun im Norden führt ein Weg zu einem Platz, der zwischen den beiden ersten Gebäuden liegt. Von diesem Platz führen jeweils zwei kurze Wege direkt zur Haustür der beiden Gebäude. Ein dritter Weg führt hinter der brachliegenden Gastwirtschaft im Westen vorbei am Holzlager bis zum letzten Gebäude. Die Vegetation rund um die Gebäude wurde erst vor kurzem gemäht. Ein Wanderweg führt im Westen direkt am Zaun vorbei. Auf der anderen Seite steht die Ruine eines Gebäudes. Hier lassen sich noch das Fundament und ein Teil des hölzernen Aufbaus erkennen. Auffällig ist eine Fläche mit dichten Beständen an Almampfer (syn. Alpenampfer), die direkt westlich an die Ruine anschließt. Ein paar Meter nördlich von dieser Ruine befindet sich eine Stelle, an der mehrere kleine und größere Baumstämme liegen. Sägespäne sind verstreut und bedecken den Boden. Dahinter, hin zu einem Felsen, der sich ein paar Meter in nordwestlicher Richtung befindet, erstreckt sich auch wieder der Almampfer, an manchen Stellen abgelöst von Brennnessel. Auch nördlich vor der ersten Almhütte dominiert mal der Almampfer, mal steht die Rasenschmiele dicht gedrängt in Bulten.



Abb. 11: Hier zu sehen sind 4 hölzerne Pfosten, die die Reste eines Pfrengers (syn. Pferch) darstellen. Der Boden dort herum ist vegetationsfrei und mit Tritts Spuren versehen

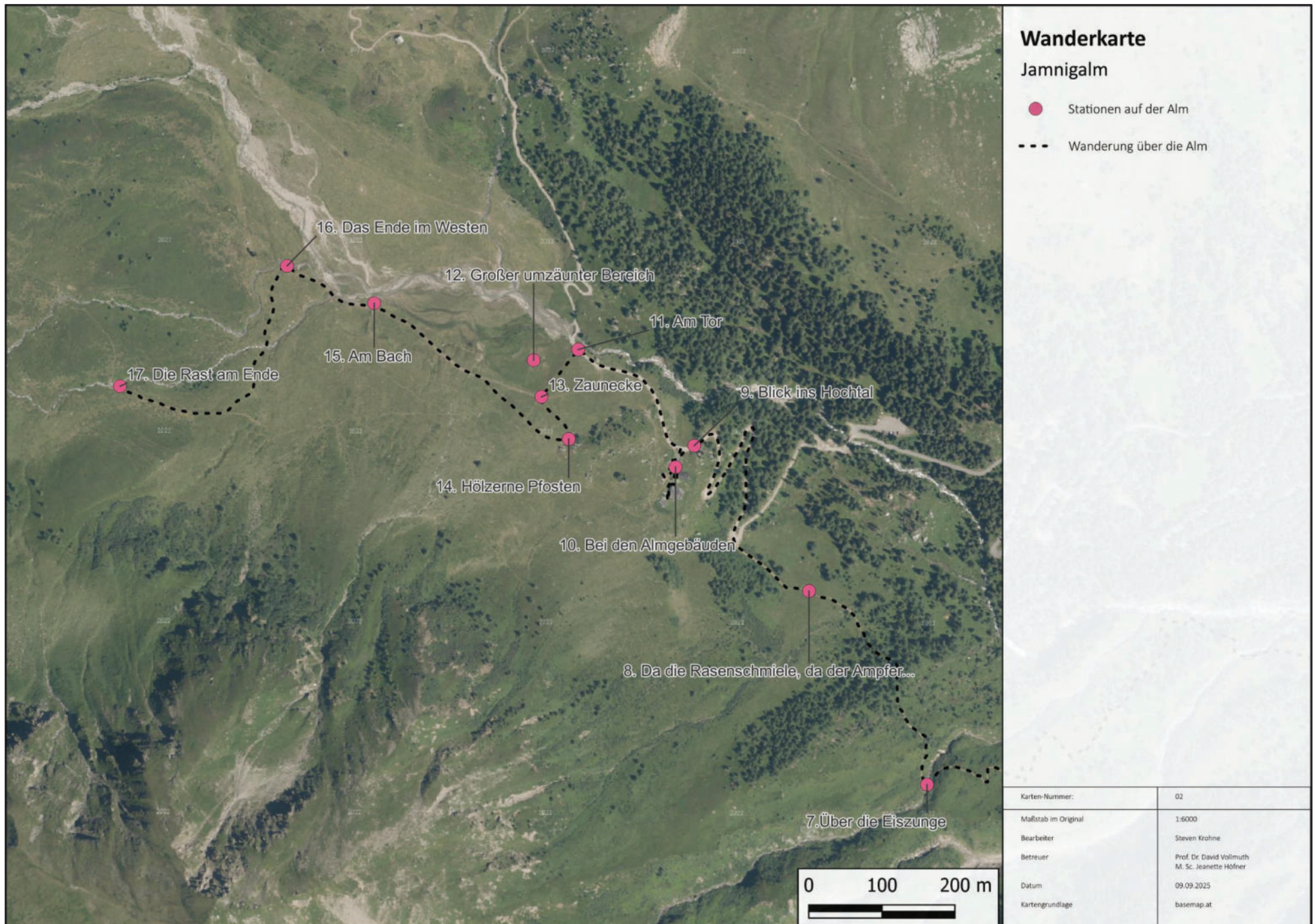
Das Hochtal

Wir gehen wieder zurück zum Wegweiser und folgen dem Weg, der weiter in westliche Richtung führt. Das ganze obere Tal ist größtenteils baumfrei. Nur im östlichen Teil, nahe der Almgebäude, lassen sich ein paar Baumgruppen ausmachen, die auf einer Ansammlung riesiger Felsblöcke wachsen. Auch auf der anderen Seite des Baches stehen mehrere Bäume. Die dominierende niedrige Vegetation wirkt sehr heterogen, mal frisch grün, mal bräunlich grün. Oft sehen wir die vielen alten Fruchtstände der Rasenschmiele sich im Wind wiegen. Hier und da sehen wir auch vereinzelte Zwergsträucher. Kurz bevor der Weg über eine Brücke führt, die den Bach quert, biegen wir links ab und begeben uns weiter in südwestliche Richtung. Zirka in der Mitte des Hochtals befindet sich ein großer, umzäunter Bereich. Der Vegetationsbestand wirkt viel homogener und unterscheidet sich von dem, was wir bisher um uns herum gesehen haben. Wir folgen dem Zaun, der von Nordosten nach Südwesten führt. An einer Ecke angekommen sehen wir, dass der Zaun weiter in westliche Richtung verläuft. Wir begeben uns von hier aus weiter in südliche Richtung und steuern die westliche Seite der Felsblockansammlung an, welche von Bäumen bestanden ist. Nahe der Felsen fallen uns mehrere dicke Holzpfosten auf, die senkrecht aus dem Boden herausragen. Die Vegetationsbedeckung nimmt zu den Pfosten hin ab. Es wirkt wie ein Platz. In einer Lücke zwischen den Felsen können wir verschiedene Latten und Pfosten aus Holz sehen, die hier gelagert werden.

Wir wenden uns von dieser Stelle ab und gehen wieder zurück zum Bach und von dort aus weiter in westliche Richtung, hin zum Ende des Tals. Uns fällt auf, dass der Bach hier relativ stark mäandriert und der Rohboden an den jeweiligen Ufern abgetragen ist. Das Bachbett, welches aus Gesteinsschutt unterschiedlicher Größe besteht, wirkt relativ breit im Vergleich zum unteren Tal. Während wir dem Bach aufwärts folgen, können wir die weiter entfernten Hänge betrachten. Dabei fällt uns auf, dass diese größtenteils dicht von Zwergsträuchern bewachsen sind. Vereinzelt stehen auch schon ein paar Gehölze. Das Tal verzeichnet nach Westen hin kontinuierlich einen leichten Anstieg. Wir gelangen an eine Stelle, an der sich der Bach in seine zwei zufließenden Gewässer aufteilt. Gehen wir weiter in westliche Richtung, kämen wir nach zirka 50 Metern an einen Weidezaun, der das Gebiet nach Westen begrenzt. Wir folgen also dem Bach, der aus südwestlicher Richtung das Tal hinunterfließt. Hier verläuft auch der Zaun, an welchem wir uns zusätzlich orientieren können. Nach einigen Minuten bergauf durch Zwergstrauchbestände kommen wir auf einen Wanderweg, der weiter bergauf führt. Wir folgen diesem Weg, der weiter oben den Bach und damit auch den Zaun kreuzt. An dieser Stelle steigen wir nicht über den Bach; stattdessen rasten wir kurz abseits des Weges und lauschen dem Rauschen des Wassers. Die Sonne verschwindet langsam hinter den hohen Bergen im Westen und Wolken ziehen auf. Wir schauen von diesem hohen Punkt noch einmal ins Tal, bevor wir uns auf den Rückweg machen.



Abb. 12: Blick nach Osten ins Tauerntal. In der Mitte sieht man den mäandrierenden Tauernbach, der in östliche Richtung fließt. In der Ferne sieht man die Berge der Ankogelgruppe



Karte 2: Wanderung auf der Alm

5. Verfahren zur pflanzensoziologischen Feldarbeit

Meine Vegetationsaufnahmen wurden nach der von BRAUN-BLANQUET entwickelten Methode der Zürcher und Montpellierschule durchgeführt. Diese ist bis heute einer der Standards in der Pflanzensoziologie, da es eine systematische und zugleich flexible Erfassung von Pflanzenbeständen ermöglicht.

HÜLBUSCH (1994: 115 f.) schreibt dazu: „Physiognomisch [Physiognomie ist die äußere Erscheinung eines Lebewesens; Anm. des Verf.] erkennbare Pflanzenbestände werden auf einer festgelegten Untersuchungsfläche vollständig nach ihrem Artinventar, dessen Wuchsform (Soziabilität) und Mengenanteilen (Abundanz) aufgelistet.“ Eine Vegetationsaufnahme besteht aus folgenden Informationen:

Kopf:

Datum, Titel der Aufnahme, Nummer der Aufnahme
Angaben zum Ort (Höhe, Lage, Exposition, Nutzung, andere Besonderheiten)
Größe der Aufnahmefläche
Deckung der Vegetation
Höhe der Vegetation
Boden (vor allem der erste Horizont mit Auflage)

Artenliste (mit Beispielen an vorkommenden Arten):

22 *Trisetum flavescens*
22 *Festuca rubra*
11 *Lolium perenne*
+ *Poa annua*
r *Plantago major*

Die erste Zahl steht für die Flächendeckung einer Art:

r = selten/rar
+ = wenige Exemplare/unter 1 %
1 = 1 bis 5 % der Fläche deckend
2 = 5 bis 25 % der Fläche deckend
3 = 25 bis 50 % der Fläche deckend
4 = 50 bis 75 % der Fläche deckend
5 = 75 bis 100 % der Fläche deckend

Die zweite Zahl steht für die Geselligkeit:

1 = einzeln stehende Pflanze
2 = gruppen- oder horstweise Wuchsform
3 = truppenweise Wuchsform (Flecken, Polster)
4 = in Kolonien, größere Flecken oder Teppiche
5 = geschlossene Bestände, große Herde

Die einzelnen Aufnahmen werden in einer Roh-tabelle zusammengeführt. Im zweiten Schritt wird eine Stetigkeitstabelle nach der Häufigkeit der einzelnen Arten erstellt. Nun folgt die Sortierung der Tabelle in mehreren Schritten. Durch die Sortierung nach Stetigkeit entstehen Gruppen, die die jeweilige Gesellschaft hervorheben. Auf diese Weise lassen sich sowohl übergeordnete Zusammenhänge als auch lokale Differenzierungen sichtbar machen, die Rückschlüsse auf Standortbedingungen, Nutzungseinflüsse und Bewirtschaftung erlauben. Das Ergebnis ist eine gegliederte Tabelle, die die Gesellschaft nicht nur als Momentaufnahme zeigt, sondern zugleich ihre floristische Zusammensetzung, ihre Ausbildungen und Varianten herausarbeitet. Damit bietet dieses Verfahren eine Grundlage, um die aktuelle Vegetationsausstattung festzuhalten und sie im Kontext ihrer Nutzungsgeschichte zu deuten und den Zusammenhang zwischen ökologischen Faktoren und der Ausbildung bestimmter Gesellschaften zu verstehen (vgl. HÜLBUSCH 1994: 107 ff.).

Um die Tabelle gut sichtbar darzustellen, wurde sie in drei Teile geteilt. Die erste Tabelle zeigt die Gesellschaft der Jamnigalm, und ihre Ausbildungen, in sieben Spalten. In der zweiten Tabelle werden die Verbands- und Ordnungscharakterarten des *Arrhenatheretalia* und *Nardetalia* dargestellt, die den verschiedenen Gesellschaften weiteren Charakter verleihen. Die dritte Tabelle zeigt die restlichen Begleiter, die nicht weiter zugeordnet wurden. Die Aufnahmeorte am Hof von Bauer A. und die auf der Jamnigalm sind auf zwei Karten dargestellt.

Die Pflanzengesellschaften der Jamnigalm

Floristische Übersicht

Spalte I *Plantago major* Gesellschaft

Ausbildung mit *Polygonum aviculare* und *Matricaria discoidea*

Ausbildung mit *Trisetum flavescens* und *Phleum Pratense*

Spalte II *Trisetum flavescens* und *Phleum pratense* Gesellschaft

Spalte III *Poa alpina* Gesellschaft

Ausbildung mit *Poa supina*

Ausbildung mit *Festuca halleri*

Spalte IV *Nardus stricta* und *Poa alpina* Gesellschaft

Spalte V *Vaccinium myrtillus* Gesellschaft

Ausbildung mit *Larix decidua* und *Calamagrostis villosa*

Ausbildung mit *Juniperus communis* und *Vaccinium uliginosum*

Ausbildung mit *Rhododendron ferrugineum*

Ausbildung mit *Oreopteris limbosperma*

Ausbildung mit *Alnus alnobetula*

VI *Rumex alpinus* und *Urtica dioica* Gesellschaft

VII *Crepis paludosa* Gesellschaft

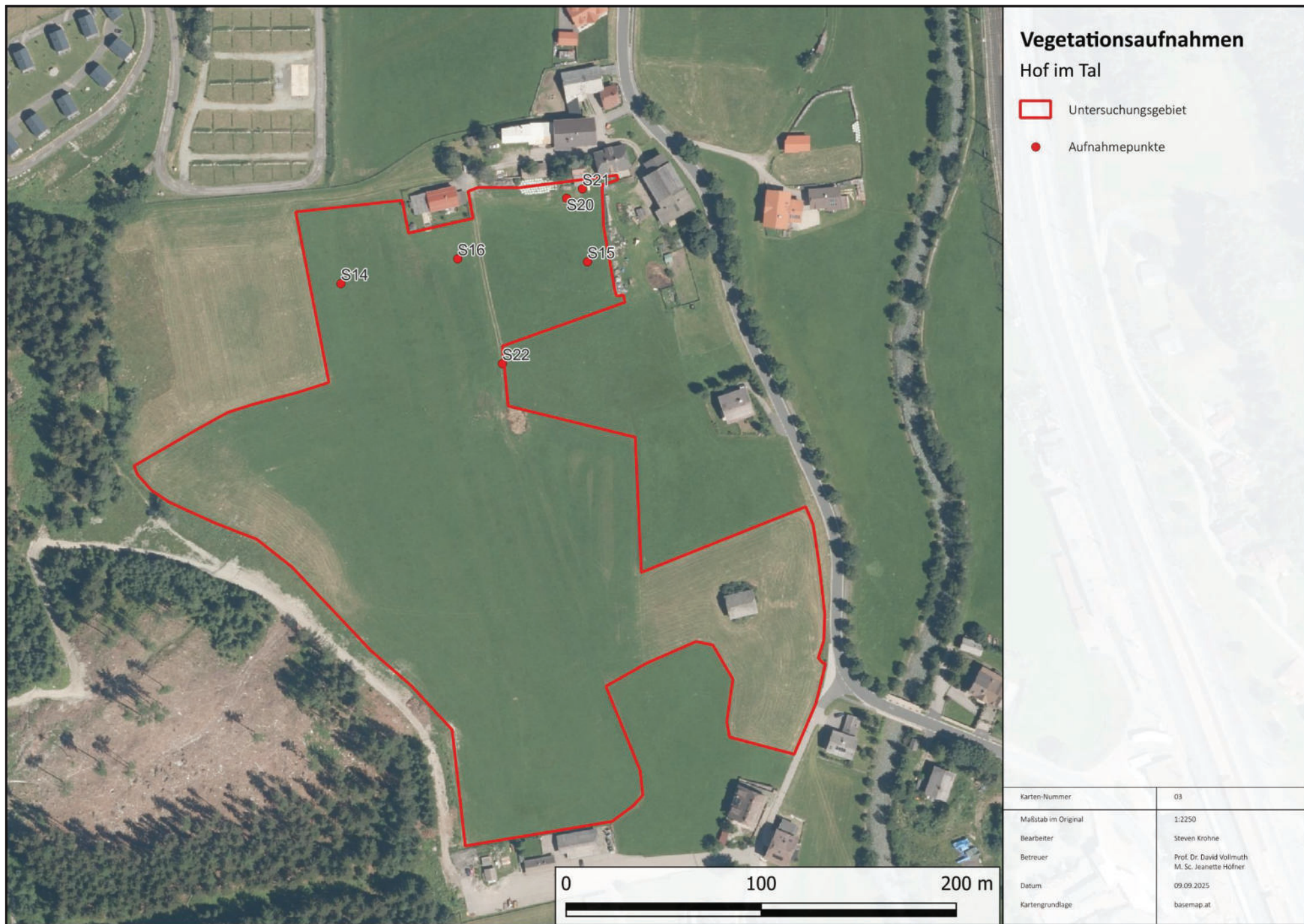
Die Tabelle

Tabelle 1: Die Pflanzengesellschaften der Jamnigalm (fortlaufend)

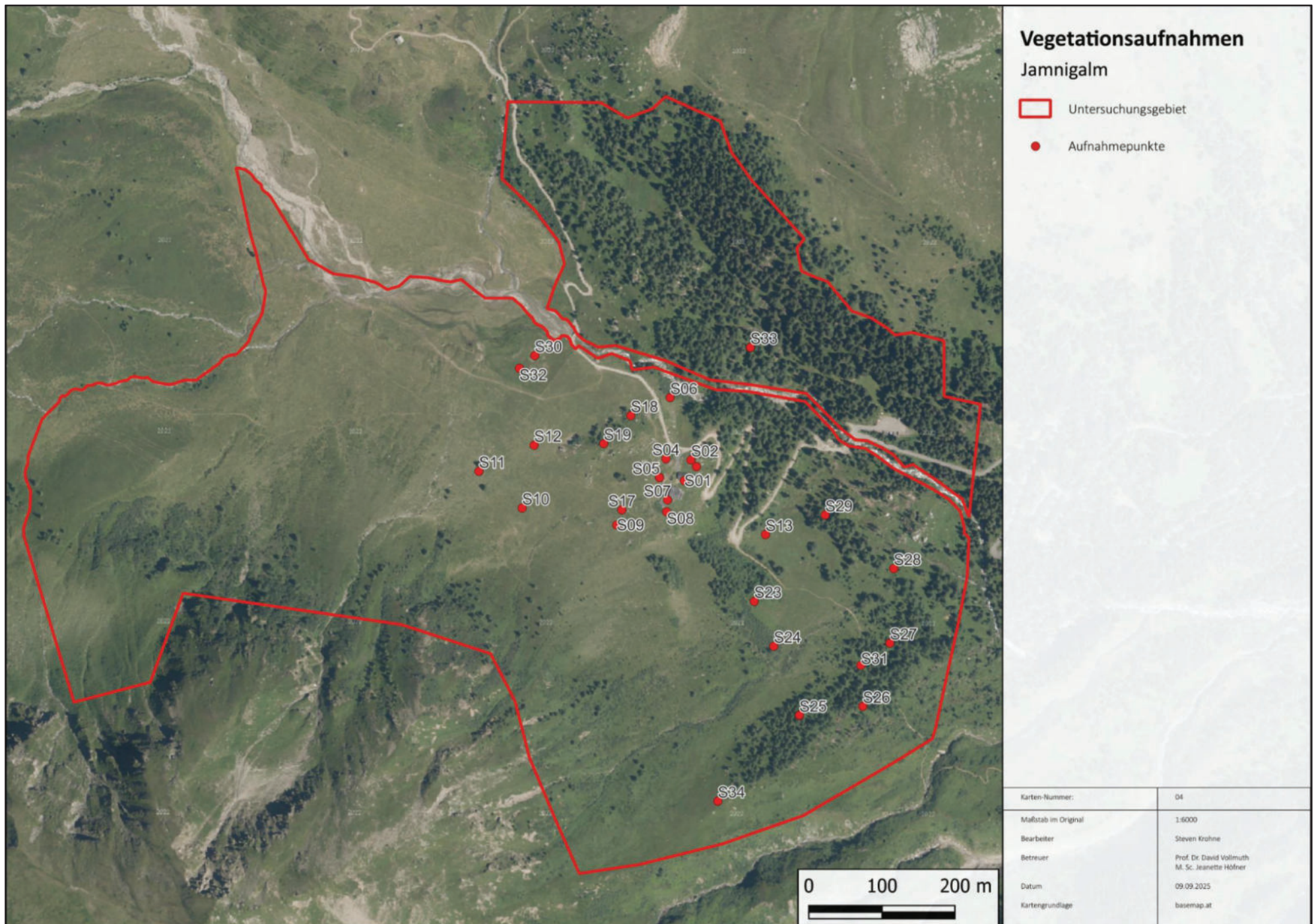
Spalte	I			II			III				IV						V												VI				VII		
Lfd. Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
AufnahmeNr.	S20	S21	S22	S14	S15	S16	S07	S01	S02	S30	S13	S12	S09	S11	S06	S10	S26	S31	S27	S25	S29	S33	S18	S17	S34	S19	S23	S08	S24	S04	S02	S05	S03	S28	
B1 Deckung	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	50	30	80	50	80	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
B2 Deckung	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5	5	10	15	30	10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
S Deckung	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3	10	/	3	10	/	10	/	/	/	/	5	80	85	/	/	/		
K Deckung	50	85	95	98	98	95	100	100	99	98	98	98	98	100	95	100	98	95	95	90	80	70	90	100	100	90	80	90	90	100	100	90	98	100	
M Deckung	/	/	/	/	/	/	3	/	/	/	/	/	10	>1	2	10	2	30	1	/	20	40	40	35	70	/	/	10	/	/	/	/	35		
B1 Artenzahl	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	1	1	/	2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
B2 Artenzahl	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	1	2	4	/	2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
S Artenzahl	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	2	/	3	/	2	/	/	/	/	1	1	1	/	/	/	/		
Artenzahl (K)	4	8	18	30	22	21	20	12	28	29	26	40	32	46	34	31	52	44	36	16	31	7	17	18	9	7	13	36	18	9	14	11	19	26	
Höhe ü.NN (in m)	1185	1185	1185	1185	1185	1185	1748	1748	1762	1762	1687	1762	1771	1790	1747	1792	1660	1661	1693	1681	1682	1712	1767	1771	1870	1767	1703	1748	1665	1748	1748	1748	1683		
Exposition	/	/	/	/	/	/	O	/	NW	NW	O	N	N	N	O	N	NO	N	NO	N	O	O	/	N	NO	O	O	N	/	SO	NO	/	O	O	
Neigung (in %)	/	/	/	/	/	/	5	/	5	5	30	15	30	20	40	25	35	8	25	50	20	32	/	35	30	65	50	65	/	5	5	/	5	13	
Plantago major	11	22	22	.	.	.	(+)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Polygonum aviculare	22	22	(r)	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Matricaria discolor	22	11	(+)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Poa annua	11	+	.	.	.	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Trisetum flavescens	.	.	11	22	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Phleum pratense	.	.	11	22	12	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Lolium perenne	.	33	22	.	22	22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Festuca pratensis	.	.	22	11	11	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	
Dactylis glomerata	.	.	11	12	12	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	.	.	.	.	.	
Ranunculus repens	.	.	11	11	11	11	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Poa pratensis	.	.	.	11	.	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Leontodon autumnalis	.	.	.	.	11	22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Poa alpina	.	.	.	.	.	.	33	11	11	11	11	22	+	11	11	11	11	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
Poa supina	.	.	.	.	.	.	11	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Festuca halleri	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	11	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rhinanthus minor	.	.	.	+	.	.	.	.	.	11	11	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Potentilla aurea	.	.	.	.	.	.	+	.	11	12	.	.	+	11	+	+	+	+	11	.	.	.	.	.	.	.	.	+	23	.	.	+	2	.	
Campanula schauinslandi	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	11	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Nardus stricta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	22	44	34	33	33	+	2	.	.	+	.	11	+	2	.	+	.	.	.	.	.	.	
Leontodon hispidus ssp. hispidus	.	.	.	11	.	.	+	.	.	+	.	11	11	11	11	11	+	11	11	+	2	.	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Leontodon hispidus ssp. hyoseroides	.	.	.	11	.	.	.	+	.	.	.	.	11	11	11	11	+	11	11	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Galium pusillum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	+	+	+	.	+	2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	
Veronica chamaedrys	.	.	.	.	.	.	11	.	.	.	.	11	+	+	+	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	
Phleum alpinum	.	.	.	.	.	.	11	.	.	.	.	11	+	+	11	.	+	11	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	
Thymus praecox	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	2	+	2	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Vaccinium myrtillus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	+	2	22	22	22	33	33	33	33	33	22	23	22	+	2	.	+	.	
Deschampsia flexuosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	.	.	22	+	+	11	+	2	11	.	.	.	.	.	.	.	
Luzula sylvatica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	.	22	22	22	22	11	.	11	.	.	+	2	+	11	.	11	
Vaccinium vitis-idaea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23	.	.	12	+	+	2	.	+	+	+	11	12	+	.	.	11	.	.	.	.	.	
Calamagrostis villosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22	13	22	44	22	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
B1 Larix decidua	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(22)	33	22	55	22	44	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
B2 Larix decidua	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	11	11	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
S Larix decidua	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	11	.	.	.	.	22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
B2 Picea abies	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	12	33	22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
S Picea abies	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
B1 Picea abies	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33	33	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Vaccinium uliginosum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22	23	22	22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Juniperus communis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22	33	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Empetrum nigrum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	.	33	.	.	.	.	.	.	.	.	
Rhododendron ferrugineum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	.	11	.	.	.	12	11	44	23	22	.	.	.	.	.	.	
Oreopteris limbosperma	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	44	.	.	.	.	.	.	
S Alnus incobutula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	55	55	.	.	.	.	.
Alnus incobutula juv.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	22	.	.	.	.	
Rumex alpinus	.	.	.	.	.	.	11	.	.	.	.	(+2)	.	.	+	.	.	.	.	.	+	2	.	.	.	.	.	11	.	.	23	44	44	11	.
Urtica dioica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	
Crepis paludosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33
Carex nigra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	2	.	.	+	+	11	.	.	.	.	11	.	+	2	.	.	.	.	.	.				

Spalte		I			II			III				IV						V										VI					VII			
Lfd. Nr.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
Aufnahme Nr.		S20	S21	S22	S14	S16	S15	S07	S01	S32	S30	S13	S12	S09	S11	S06	S10	S26	S31	S27	S25	S29	S33	S18	S17	S34	S19	S23	S08	S24	S04	S02	S05	S03	S28	
Höhe üNN (in m)		1185	1185	1185	1185	1185	1185	1748	1748	1762	1762	1687	1762	1771	1790	1747	1792	1660	1661	1693	1681	1682	1712	1767	1771	1670	1767	1703	1748	1665	1748	1748	1748	1653		
VOARRHENATHERRITALIA																																				
Cha	Alchemilla vulgaris	.	.	.	11	11	22	22	33	22	.	11	11	11	22	11	+2	11	11	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+2	+	+	+2	11	22
Cha	Trifolium repens	.	11	11	11	22	11	22	11	+	.	.	+	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Cha	Taraxacum officinale agg	.	11	22	+2	11	22	22	r	r	.	.	+2	+	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Cha	Ranunculus acris	.	.	11	22	12	11	+	11	22	11	+	+	+	+	11	+	11	11	+	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	.	+	.	11	+	
Cha	Cerium carvi	.	.	11	+	+	11	11	+	11	.	11	.	.	.	.	+	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Cha	Cerastium fontanum	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	
Cha	Festuca rubra	.	.	.	11	.	.	.	.	33	22	22	.	11	.	11	.	+2	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	
Cha	Achillea millefolium	.	.	.	11	22	23	22	.	+	+	11	+	+	.	+	.	+2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	22	.	+	.	
Cha	Rumex acetosa	.	.	.	r	22	11	.	.	+2	+	11	+2	.	.	.	.	.	.	+2	.	+	.	.	.	.	.	12	+	+2	.	.	.	.	r	
Cha	Trifolium pratense	.	.	.	11	11	.	.	.	11	.	.	+2	.	.	+	.	+2	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Cha	Poa trivialis	.	.	11	11	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Cha	Pimpinella major	.	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Cha	Heracleum sphondylium	.	.	.	.	.	13	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23	.	.	.	
Cha	Cynosurus cristatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	11	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Cha	Prunella vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	11	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	
Cha	Galium mollugo agg	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Cha	Lotus corniculatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Cha	Geranium pratense	.	.	.	.	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Diff	Ranunculus montanus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	11	+	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	
Diff	Crepis aurea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Diff	Trifolium badium	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Begl	Deschampsia cespitosa	.	.	.	11	.	.	11	.	22	22	33	22	22	22	11	22	22	33	22	.	22	.	.	.	.	.	.	11	11	11	22	12	44	.	
Begl	Agrostis capillaris	.	.	11	22	12	12	.	.	22	11	.	.	+	.	+	11	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Begl	Alpeyria pratensis	.	.	11	22	.	.	.	.	22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Begl	Hypericum perforatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	+2	.	.	.		
Begl	Anthoxanthum odoratum	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	+2	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Begl	Phleum phaeocephalum	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	.	.	12	+	+	.	+	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Begl	Vicia cracca	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
VONARDITALIA																																				
Cha	Potentilla erecta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	11	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+2	+	.	.	.	.	+	
Cha	Luzula campestris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Cha	Amica montana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Cha	Botrychium lunaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	(f)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Diff	Homogone alpina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+2	+	.	+2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Diff	Geum montanum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Diff	Bistorta vivipara	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	r	.	.	+2	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Diff	Polygala alpestris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Diff	Ajuga pyramidalis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Diff	Agrostis rupestris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Diff	Campanula barbata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Begl	Trollius europaeus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22	+2	.	+	+	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(f)	.	.	.	+	11	
Begl	Rumex alpestris	.	.	.	.	.	.	12	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+2	+	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Begl	Astragalus alpinus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Begl	Aster bellidiaster	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Begl	Setaginella selaginoides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Begl	Dactylorhiza maculata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	
Begl	Crocus albiflorus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Begl	Biscutella laevigata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Begl	Helictotrichon versicolor	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Begl	Sesleria albicans	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Begl	Carlina acaulis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

[illegible]



Karte 3: Vegetationsaufnahmen beim Hof



Karte 4: Vegetationsaufnahmen auf der Jamnigalm

6. Beschreibung der Pflanzengesellschaften

Plantago major Gesellschaft - Spalte I (Ild. Nr. 1–3)

Spalte I zeigt eine *Plantago major* (Breitwegerich) Gesellschaft. Alle Aufnahmen wurden beim Hof von Bauer A. auf 1185 m ü. NN durchgeführt.

Die Ausbildung mit *Polygonum aviculare* (Vogelknöterich) und *Matricaria discoidea* (Strahlenlose Kamille) wird durch die Aufnahmen mit den laufenden Nummern 1 bis 2 abgebildet. Aufnahme S20 (Ild. Nr. 1) wurde in der Nähe eines Traktorenunterstandes in der Mitte eines etwa 3 m breiten Wirtschaftsweges mit wassergebundener Decke und deutlich erkennbaren Fahrspuren dokumentiert. Der Vegetationsbestand ist deutlich lückig und die Arten erreichten nur wenige Zentimeter Höhe. Das dunkle Grün der *Matricaria discoidea* und des *Polygonum aviculare* wirkt frisch und satt. Die Deckung der Vegetation nimmt zu, je weiter sie von der Mitte des Weges entfernt ist. Der Wirtschaftsweg führt am Rande eines angrenzenden Grünlandes entlang und wird regelmäßig genutzt. Mehrere Maschinenteile und Silageballen befinden sich in der Nähe. Die Aufnahme S21 (Ild. Nr. 2) zeigt zudem eine Variante mit *Lolium perenne* (Englisches Raygras). Diese Aufnahme wurde neben einem der Räder eines Traktors gemacht, der sich zu dieser Zeit im Unterstand beim Hof von Bauer A. befindet. Auch ein weiterer Traktor wird hier zu dieser Zeit abgestellt. Die Traktoren wirken in Gebrauch, aber nicht übermäßig beansprucht. Die Vegetation, die nur an manchen Stellen lückig ist, wirkt etwas „plattgefahren“ aber dennoch frisch und vital. Die Pflanzen sind nun nicht mehr nur wenige Zentimeter hoch, sondern erreichen bereits deutlich größere Höhen. Die durchschnittliche Artenzahl dieser Ausbildung beträgt 6 Arten.



Abb. 13: Zu sehen ist ein Fläche beim Hof von Bauer A., zwischen dem Unterstand für die Traktoren (rechts) und einem Teil des Grünlands (links). Am oberen linken Bildrand kann man zudem ein abgelegtes Maschinenteil erkennen. Auf der Fläche selbst ist eine *Plantago major* Gesellschaft in der ersten Ausbildung zu sehen

Die Ausbildung mit *Trisetum flavescens* (Goldhafer) und *Phleum pratense* (Wiesen-Lieschgras) wird durch die Aufnahme S22 (Ild. Nr. 3) abgebildet. Diese entstand in der Mitte der Fahrspur eines weiteren Wirtschaftsweges, der vom zuvor beschriebenen Wirtschaftsweg abzweigt und zum Teil ins Grünland hineinführt, bis dieser Weg an einem Misthaufen endet. Sie unterscheidet sich von den vorigen beiden Aufnahmen in der Art der Nutzung: Aufkommende Arten aus dem angrenzenden Grünland (z. B. (zum Beispiel) *Alopecurus pratensis* (Wiesen-Fuchsschwanz)) zeigen, dass hier nicht nur gegangen oder gefahren wird, sondern auch gemäht. Es können 18 Arten nachgewiesen werden. Der Boden bei allen Aufnahmestandorten besteht aus sandigem Schluff mit humosem Lehm.

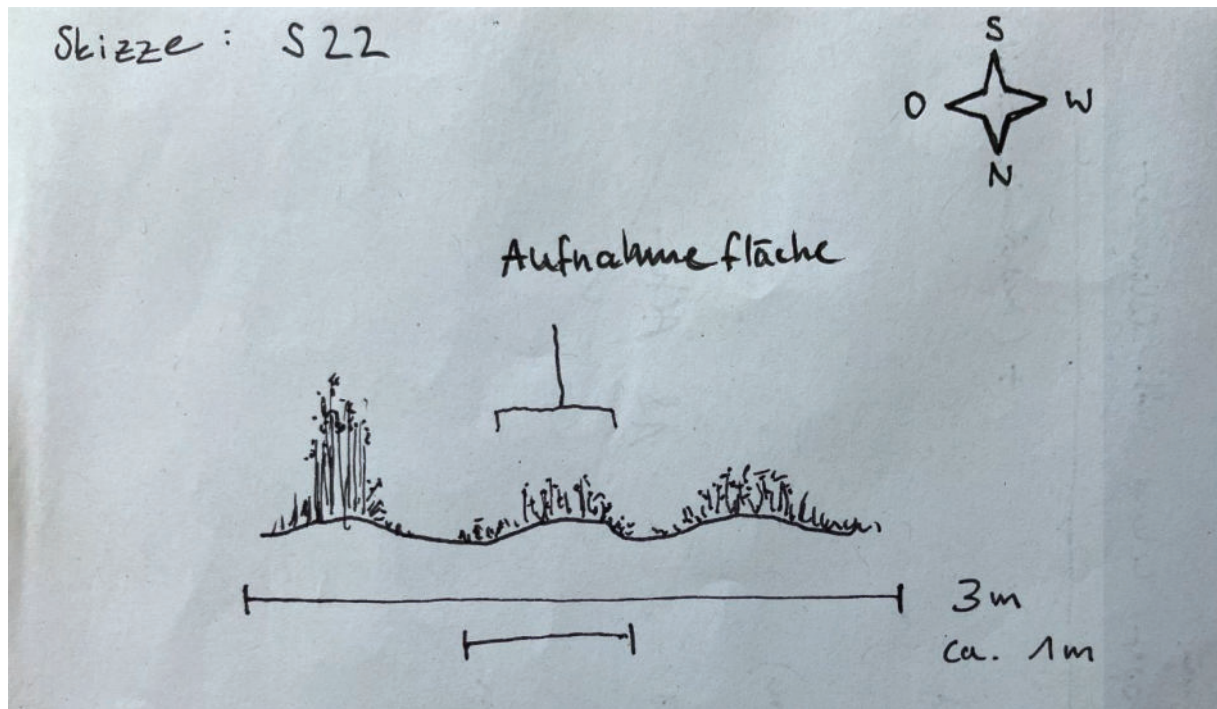


Abb. 14: Skizze der Aufnahme S22

Trisetum flavescens und *Phleum pratense* Gesellschaft - Spalte II (Ild. Nr. 4-6)

Die *Trisetum flavescens* und *Phleum pratense*-Gesellschaft der Spalte II wird ebenfalls durch Aufnahmen belegt, welche beim Hof von Bauer A. im Mallnitztal entstanden sind. Hierbei handelt es sich um Mähweiden, die sowohl vor- als auch nachbeweidet werden. Der Gesamtbestand der unterschiedlich gelegenen Flächen wirkt heterogen und es treten sowohl Arten der Wiesen als auch einige Arten der Weiden auf. Vor allem die Bestände der hofernen Flächen wirken geschichtet, die Gräser sind zum Teil 80 cm hoch und dominieren in der oberen Schicht. In der unteren Schicht dominieren die Kräuter. Hier findet man vor allem *Alchemilla vulgaris* (Gemeiner Frauenmantel) und *Trifolium repens* (Weiß-Klee) neben *Achillea millefolium* (Schafgabe) und *Ranunculus acris* (Scharfer Hahnenfuß). Die Grenzen der Mähweiden von Bauer A. werden teils von statischen, teils von mobilen Weidezäunen gebildet. Die Aufnahmen wurden sowohl auf hofnahen als auch auf hofernen Flächen durchgeführt. In den Flächen zeigen sich feine standörtliche Unterschiede, die in der Artengarnitur der jeweiligen Aufnahme sichtbar werden. Zum Zeitpunkt der Aufnahme, Mitte Juni, ist bereits ein Teil der Flächen gemäht. Die durchschnittliche Artenzahl beträgt etwa 24 Arten bei einer Deckung von zirka 97 %.



Abb. 15: Blick nach Norden in Richtung Mallnitz. Im Vordergrund ist ein Teil der Mähweiden zu sehen

Poa alpina Gesellschaft - Spalte III (Ild. Nr. 7-10)

Die *Poa alpina* (Alpen-Rispengras) Gesellschaft der Spalte III tritt in zwei Ausbildungen auf.

Die Ausbildung mit *Poa supina* (Niederliegendes Rispengras) (Ild. Nr. 7–8) ist durch Aufnahmen belegt, die auf dem Gelände der Almgebäude, also an Wegen, Plätzen und in der Nähe von Gebäudewänden, durchgeführt wurden. Die Gebäude befinden sich auf 1750 m ü. NN. *Poa alpina* bildet hier, zusammen mit *Poa supina*, aber auch Kräutern wie *Trifolium repens* und *Alchemilla vulgare* vor allem entlang der Wege, rasige Bestände. An Orten mit weniger Tritt nehmen die Kräuter zu und die Bestände wirken insgesamt etwas frischer. Am Tag der Aufnahme begann Bauer A. die Bestände mit einer Sense zu mähen. Das Mahdgut blieb liegen und wurde später abgeräumt. Nach meiner Beobachtung wurde die Mahd einmal im Monat durchgeführt. Beide Flächen weisen nur eine geringfügige Neigung auf und die Bestände zeigen eine sehr hohe Deckung. An den Rändern der gut zu mähenden Flächen, nahe der Gebäudewände, konnte eine Filzauflage festgestellt werden. Hier gesellte sich, wie in der Aufnahme S01 (Ild. Nr. 8) gut erkennbar ist, noch *Festuca rubra* (Rot-Schwingel) hinzu. Auf der gleichen Fläche, nur auf der gebäudewandfernen Seite, wuchs zudem gut sichtbar *Alopecurus pratensis*. Die Aufnahme S07 (Ild. Nr. 7) wurde in einem abgelegeneren Bereich der Almgebäude, nahe eines Lagers, erhoben. Hier traten schon *Deschampsia cespitosa* (Rasenschmiele) zusammen mit *Rumex alpinus* (Almampfer) auf. Die durchschnittliche Artenzahl dieser Ausbildung beträgt 16 Arten. Der Boden ist zwischen 20 cm und 30 cm tief, bevor man auf Geröll oder Fels trifft.



Abb. 16: Blick nach Südosten. Im Vordergrund ist eine Fläche abgebildet, auf welcher eine *Poa alpina* Gesellschaft in erster Ausbildung vorkommt. Im Hintergrund ist die Almhütte zu sehen

Die Ausbildung mit *Festuca halleri* (Haller's Schwingel) (lfd. Nr. 9–10) wurde auf einer Fläche erhoben, die vom restlichen Gebiet durch einen Weidezaun getrennt ist. Ganz in der Nähe rauscht der Tauernbach in einem steinigen Bett entlang, der sich wenige Meter oberhalb mit einem anderen Bach vereinigt. Die Gesamtfläche wirkt sehr eben und es lassen sich keine Beweidungsspuren in Form von Tritt oder Verbiss finden. Vielmehr wirkt der Bestand geschichtet, mit einer leichten Filzauflage am Boden. Oft sieht man verblühtes *Trollius europaeus* (Europäische Trollblume) und *Rhinanthus minor* (Kleiner Klappertopf), die zaghaft zwischen den Gräsern hindurchscheinen. Auch die gelben Blüten der *Potentilla aurea* und des *Ranunculus acris* beleben das Bild. An der Stelle, wo die Aufnahme S30 (lfd. Nr. 10) durchgeführt wurde, zeigt sich jedoch ein abweichendes Bild. Eine etwa 25 m² große Fläche, welche in der Mitte des Gesamtbestandes liegt, wirkt anders. Die Pflanzen sind deutlich niedriger als im restlichen Bestand und es gesellt sich *Sesleria albicans* hinzu. Hier und da macht sich die dunkelgrüne Rosette des *Hypochaeris radicata* bemerkbar. Es konnte eine durchschnittliche Artenzahl von etwa 29 Arten bei dieser Ausbildung festgestellt werden. Die Mächtigkeit des Bodens beträgt an beiden Aufnahmeorten nur etwa 15 Zentimeter.



Abb. 17: Blick nach Osten. Wir befinden uns auf der vom restlichen Gebiet durch einen Weidezaun abgetrennten Fläche. Die abgebildeten Bestände können der *Poa alpina* Gesellschaft in zweiter Ausbildung zugeordnet werden. Auch die feine Schichtung ist zu erkennen

Nardus stricta und *Poa alpina* Gesellschaft - Spalte IV (Ild. Nr. 11–16)

Die Gesellschaft der Spalte IV stellt den Hauptbestand der offenen Weiden der Jamnigalm dar. Sie tritt sowohl im Hochtal westlich der Almgebäude (1750–1850 m ü. NN) als auch östlich der Almgebäude (1680–1700 m ü. NN) auf. Hauptbestandsbildner sind *Nardus stricta* (Borstgras) und *Poa alpina*. Hier und da findet man auch noch einen der Blütenstände des *Poa alpina*, wenn sie nicht vom Vieh gefressen worden sind. Deutlich aber sieht man die alten Fruchtstände der *Deschampsia cespitosa*, die mit ihren scharfrandigen Blättern vom Vieh gemieden wird. Frisch ausgetriebenes *Deschampsia cespitosa* hingegen wird, wie beobachtet werden konnte, vom Vieh gefressen. *Nardus stricta*, die ebenfalls nicht ganz so hoch aufwächst wie *Deschampsia cespitosa*, wird vom Vieh gemieden. Kommt es versehentlich doch ins Maul des Viehs, wird es wieder ausgespuckt und bleibt samt Wurzel liegen. Alle Aufnahmestandorte weisen ein leichtes bis etwas stärkeres Gefälle sowie Trittsuren und Kuhdung auf. Die Deckung ist durchgehend sehr hoch. Die Bestände wurden unterschiedlich stark abgeweidet, je nachdem, wo die Herde sich zuletzt aufhielt. Die unterschiedlichen Gräser sind zum Teil bis zu 60cm hoch. Die untere Schicht der Vegetationsdecke wird von verschiedenen Kräutern gebildet, darunter häufig *Leontodon hispidus* agg. (Steifhaariger Löwenzahn) und *Potentilla aurea* (Gold-Fingerkraut). Zudem kann überall eine unterschiedlich starke Filzaufage festgestellt werden. In einigen Bereichen der Weiden, besonders an steileren Hängen und auf stark steinigem Untergrund, ist die Gesellschaft bereits stark von Zwergsträuchern durchsetzt und nur noch inselartig vorhanden. Eindeutige Beweidungsspuren waren hier zum Zeitpunkt der Aufnahmen nicht erkennbar. An anderen Stellen ist es etwas nasser und das Vieh hinterließ tiefe Spuren in der Grasnarbe. Der Boden

ist bei fast allen Aufnahmen nicht sehr tief, sondern beträgt zirka 15 cm bis 30 cm, bevor größeres Geröll oder Fels absteht. Nur die Aufnahme mit der laufenden Nummer 13 wurde an einem eher feuchten Standort durchgeführt, wo der Boden eine Mächtigkeit von 40 cm aufweist. Im Schnitt liegt die Artenzahl bei 35 Arten.



Abb. 18: Blick nach Südwesten auf einen Hang. Im Vordergrund ist eine *Nardus stricta* Gesellschaft in typischer Ausbildung zu sehen, wie sie auf den meisten Weideflächen der Jamnigalm vorkommt. Den Hang hinauf können vermehrt Zwerg-sträucher gesehen werden. Im Hintergrund stehen schon die ersten Bäume. Am oberen Bildrand sind Gebüsche der Grünerle zu sehen

Vaccinium myrtillus Gesellschaft - Spalte V (lfd. Nr. 17–29)

In Spalte V wird eine *Vaccinium myrtillus* (Heidelbeere) Gesellschaft in verschiedenen Ausbildungen abgebildet.

Die Ausbildung mit *Larix decidua* (Europäische Lärche) und *Calamagrostis villosa* (Wolliges Reitgras)(lfd. Nr. 17–22) stellt die Waldweiden oder auch Lärchweiden der Jamnigalm dar. Diese befindet sich vor allem im unteren östlichen Teil der Alm (1620 m ü. NN.) und zieht sich die steilen Südhänge bis auf 1790 m ü. NN. hinauf. Die Flächen der einzelnen Aufnahmeorte sind schwach bis stark geneigt. Die großen Bäume, welche nicht sehr dicht zusammenstehen, ragen teilweise bis zu 35 m in die Höhe. Daneben wartet schon, in nicht ganz so starker Ausprägung, die nächste Lärchengeneration, um emporzusteigen. Das Licht bricht oft durch das Kronendach und bescheint den Boden. Flechten hängen den Bäumen im Geäst und schwingen leicht im Wind. Vereinzelt liegen große und kleine Äste verstreut, aber auch der ein oder andere Baumstumpf steht in der Fläche, mit Durchmesser von bis zu 80 cm. Diese

Durchforstungsspuren wirken schon etwas älter. Die Baumstümpfe sind zum Teil schon mit Moosen und Zwergsträuchern überwachsen. In der Krautschicht lassen sich durchgehend andere Artenkombinationen feststellen. In der Aufnahme mit der laufenden Nummer 15 ist *Calamagrostis villosa* Hauptbestandsbildner, durchsetzt mit *Luzula sylvatica* (Wald-Hainsimse) und *Deschampsia flexuosa* (Drahtschmiele). Hier findet sich auch eine dicke Filzauflage aus abgestorbenem *Calamagrostis villosa* die wiederum ihrerseits einer dicken Auflage aus Nadelstreu aufliegt. Es können auch Tritt- und Verbissspuren des Viehs gefunden werden. Die Aufnahmen mit der laufenden Nummer 17 und 18 hingegen wirken wie Weideinseln im Forst. Der Bestand ist durchgehend frisch und wurde an einigen Stellen schon gut abgeweidet. Auch das *Deschampsia cespitosa* hat vor den Mäulern des Viehs keine Gnade gefunden. Hier und da war Kuhdung vorhanden, ebenso Tritts Spuren in der Grasnarbe. Ein großer Ameisenhaufen steht am Rand der einen Aufnahme fläche. Die Krautschicht ist sehr artenreich und es lassen sich neben *Poa alpina* und *Leontodon hispidus* agg. auch *Alchemilla vulgare* und *Ranunculus acris* finden. An beiden Aufnahmeorten ist der Boden an den Probestellen über 40 cm mächtig, bevor harter Untergrund erreicht wird. Die Aufnahme S27 (Ild. Nr. 19) beeindruckt mit bis zu 150 Jahre alten Lärchen, die mächtig in die Höhe ragen. Hier konnten, wie sonst üblich, keine Durchforstungsspuren in Form von Baumstümpfen gefunden werden, auch nicht in der näheren Umgebung. Die durchschnittliche Artenzahl in der Krautschicht beträgt insgesamt 37 Arten. Hervorzuheben sind dabei die Aufnahme S26 (Ild. Nr. 17) mit 56 Arten in der Krautschicht und die Aufnahme S25 (Ild. Nr. 20) mit 14 Arten in der Krautschicht.



Abb. 19: Hier ist eine der Weideinseln abgebildet, wie sie an einigen Stellen *Larix decidua* und *Calamagrostis villosa* Ausbildung zu finden sind. Die abgefressenen Bereiche im Vordergrund und in der Bildmitte heben sich von den umliegenden Beständen ab. Am oberen rechten Bildrand ist ein mit Sträuchern überwachsener Baumstumpf zu sehen



Abb. 20: Dieses Foto zeigt einen anderen Bereich innerhalb der *Larix decidua* und *Calamagrostis villosa* Ausbildung. Im Vordergrund des Bildes ist ein Dominanzbestand von *Calamagrostis villosa* zu sehen

Neben der zuvor beschriebenen Ausbildung, welche sich durch ein starkes Vorkommen der Lärche charakterisiert, gibt es noch eine Variante, in welcher die Fichte die obere Baumschicht dominiert. Diese Variante ist auf Flächen zu finden, die südlich des Parkplatzes Jamnigalm, nach Überqueren der Brücke, liegen. Wir befinden uns hier zwischen 1630 m und 1680 m ü. NN. Die Bäume sind eher locker verteilt, jedoch stehen auch dichte Gruppen von ihnen auf riesigen Felsblöcken oder Geröllbergen, welche die Landschaft prägen. Mehrere Baumstümpfe sind im Gebiet verteilt und auch die Fahrspuren schwerer Geräte haben sich tief in den Boden gegraben und sind teilweise völlig mit Wasser gefüllt. Die Aufnahme wurde zudem in einem Gebiet erhoben, welches an vielen Stellen von Bächen und Bachgerinnseln durchzogen ist. An den Stellen mit niedriger Fließgeschwindigkeit finden sich wieder ausgedehnte Teppiche von Moosen, in denen es sich schnell bis zu den Knöcheln einsinken lässt. Es gibt aber auch trockene Bereiche, in denen keine Bäche hindurchfließen. Die Aufnahme S29 (Ild. Nr. 21) wurde an einem dieser Orte durchgeführt. Auch hier ragen relativ große Felsblöcke aus der Erde, bewachsen mit Bäumen und Moosen. Die Krautschicht wird stark durch *Vaccinium myrtillus* geprägt, an einigen Stellen durchsetzt mit *Calamagrostis villosa*. Es treten auch Gruppen des *Athyrium distentifolium* (Gebirgs-Frauenfarn) auf. Auffällig sind jedoch die geringe Ausprägung und teilweise auch völlige Abwesenheit zuvor gefundener Gräser und Kräuter. Trotz dessen lassen sich hier aber auch Beweidungsspuren finden: Die Heidelbeere ist oft angefressen, Tritts Spuren zeichnen den Boden und etwas Kuhdung ist vorhanden. Es wurden 31 Arten in der Krautschicht gefunden.



Abb. 21: Dieses Foto zeigt die Variante der *Larix decidua* und *Calamagrostis villosa* Ausbildung. Hier bildet die Fichte vornehmlich die erste und zweite Baumschicht. Die Lärche ist auch an einigen Stellen vertreten. In der Bildmitte ist einer der Geröllberge zu sehen, dicht bewachsen mit Heidelbeeren

Aufnahme S33 (Ild. Nr. 22) zeigt eine weitere Variante der *Larix decidua* und *Calamagrostis villosa* Ausbildung. Auf den ersten Blick in der Tabelle könnte man meinen, dass es sich dabei lediglich um eine verarmte Variante der Ausbildung handelt. Jedoch stimmt das nur teilweise. Um das Gebiet zu erreichen, in welchem die Aufnahme S33 (Ild. Nr. 22) durchgeführt wurde, müssen wir zuerst das umzäunte Weidegebiet auf dem Hochplateau verlassen und danach mittels einer Brücke den Tauernbach überqueren. Das Gebiet nördlich des Tauernbaches bis hinunter zum Parkplatz Jamnigalm gehört laut Almkataster auch zur Jamnigalm und reicht von 1650 m bis 1810 m ü. NN. Die riesigen Lärchen und Fichten unterschiedlichsten Alters stehen hier nicht mehr in einem lockeren Verbund, sondern schon wesentlich dichter. Das Sonnenlicht erreicht den Boden nicht mehr so häufig. Manche der Bäume haben bizarre und ausufernde Formen, die knorrigen Äste werden dem Himmel entgegengestreckt. Das Gelände ist steil und an manchen Stellen aufgrund der hohen Neigung nicht mehr zu begehen. Vereinzelt ragen Felsblöcke aus der Erde empor, manche mit gigantischen Ausmaßen. Das Rauschen des Tauernbaches ist stetig zu hören, welcher ganz in der Nähe in die Tiefe stürzt. Auf dem Boden finden wir häufig herabgefallenes Geäst, aber auch kleineres Geröll, was mit dem Boden verwachsen ist. Auch steht hier der ein oder andere abgestorbene Baum herum. Einer ist bereits umgestürzt und bildet eine Grenze der Aufnahmefläche. In der Krautschicht finden wir vor allem *Vaccinium myrtillus*, das hier üppig wächst. Aber auch *Dryopteris carthusiana* (Gewöhnlicher Dornfarn) steht gut sichtbar dazwischen, mal einzeln und mal in Gruppen. Anderes lässt sich nur spärlich finden. Der Boden ist an vielen Stellen mit Moosen

überwachsen, sodass das Gehen kaum Geräusche erzeugt. Eine dicke Nadelstreu liegt unter allem. Der Boden kann auch hier wieder als sandiger Schluff mit humosem Lehm angesprochen werden, bei einer Mächtigkeit von über 40 cm an der Probestelle. Auffällig ist, dass im gesamten Gebiet keinerlei Beweidungsspuren gefunden werden können. Nur die Losung von Wild ist ab und an sichtbar. Die Artenzahl in der Krautschicht beträgt 7 Arten.

Die Ausbildung mit *Juniperus communis* (Gemeiner Wacholder) und *Vaccinium uliginosum* (Rauschbeere) (Ild. Nr. 23–25) schließt oft nahtlos an beweidete Flächen an und ist auf unterschiedlichen Höhenlagen zu finden. Jedoch finden wir diese Gesellschaft häufig an den südwestlichen Hängen der Alm. Der Untergrund ist stark uneben und von Geröll geprägt, mal fast eben und mal mit relativ starkem Gefälle. Einige Felsblöcke ragen aus dem Boden. Beweidbare Stellen, die stark von *Nardus stricta* und *Deschampsia cespitosa* geprägt sind, lassen sich nur noch als schmale Pfade zwischen den Zwergsträuchern erkennen, die oft wie Inseln wirken. Versteckt zwischen den dichten Sträuchern lassen sich jedoch kleine Exemplare von *Hypericum perforatum* (Echtes Johanneskraut), *Leontodon hispidus* agg. oder auch *Anthoxanthum odoratum* (Gewöhnliches Ruchgras) finden. Moose bedecken an einigen Stellen den Boden unter den Zwergsträuchern. An anderer Stelle liegt eine mal mehr, mal weniger dichte Filzauflage. Manche dieser Zwergstrauchinseln werden vom Vieh aufgesucht, das dann vor allem die prallen Heidelbeeren oder Rauschbeeren frisst. Falls der Wacholder jedoch zu stark ausgebildet ist, sticht dieser dem Vieh mit seinen spitzen Nadeln in die Schnauze und es lässt davon ab. Je steiler die Hänge im Süden aufragen, desto dichter rücken diese Zwergstrauchinseln zusammen, bis sie eine geschlossene Vegetationsdecke bilden. Auch im vorderen Bereich des Hochplateaus tritt die Gesellschaft des *Vaccinium myrtillus* und *Juniperus communis* auf. Hier befindet sich eine große Ansammlung gewaltiger Felsblöcke, von denen manche bis zu acht Meter in die Höhe ragen. Die Kuppen der Felshalde sind oft mit Lärchen und Fichten bestanden, sogar die Kronen mehrerer Zirben lassen sich ausmachen. Allerdings wachsen nicht auf allen Kuppen die Bäume dicht in Gruppen. Einige stehen solitär und manchmal fehlen sie auch ganz. *Vaccinium myrtillus* und *Juniperus communis* treten hier nicht in Gruppen auf, sondern bilden, eine gleichmäßige, wenn auch nicht dichte Vegetationsdecke. Der Boden hat eine sehr dunkle Färbung, viele Stellen sind dicht mit Moosen bewachsen und manchmal ist auch der blanke Fels sichtbar. Die Rispen von *Deschampsia flexuosa* und *Luzula sylvatica* ragen aus den Zwergsträuchern hervor. An einer anderen Stelle, an der äußersten südwestlichen Grenze der Jamnigalm, findet sich eine Variante dieser Ausbildung, welche stark durch *Empetrum nigrum* (Schwarze Krähenbeere) geprägt ist. Diese Variante wird durch die Aufnahme S34 (Ild. Nr. 25) belegt. Die Fläche beginnt bei zirka 1780 m ü. NN. und zieht sich den Hang weiter hinauf bis auf knappe 1930 m ü. NN. Hier tritt der Wacholder stark zurück und die Vegetationshöhe beträgt nur 10 bis 30 cm. An einigen Stellen tritt die Rostrote Alpenrose auf, jedoch fällt diese durch ihr unstetes Vorkommen nicht weiter auf. Unterhalb der stark ausgeprägten Vegetationsdecke aus Heidelbeere und Krähenbeere liegt eine dichte Moosschicht, die das Gehen und Auftreten abfedert. Verstreut liegt Tierkot, entweder vom Schaf oder von der Gams. Auch die Heidelbeere ist oft angefressen. Die durchschnittliche Artenzahl der Ausbildung liegt bei 13 Arten.



Abb. 22: Blick nach Westen zum Talende. Im Vordergrund ist eine *Vaccinium myrtillus* Gesellschaft in der Ausbildung mit *Vaccinium uliginosum* und *Juniperus communis* zu sehen



Abb. 23: Gefunden! Die Krähenbeeren sehen zwar ähnlich aus wie Heidelbeeren, sind aber nicht so schmackhaft

An anderer Stelle findet sich eine weitere Ausbildung: jene des *Rhododendron ferrugineum* (S26; lfd. Nr. 26). Auch diese Gesellschaft bewächst zumeist die südwestlichen Hänge der Alm, jedoch kann man sie auch an vielen anderen Stellen auf dem Gelände der Alm finden. Die Dominanz der Rostroten Alpenrose steht beinahe im Kontrast zu der zuvor beschriebenen Gesellschaft. Wo in der zuvor beschriebenen Gesellschaft noch einige Kräuter unter den verschiedenen Zwergsträuchern zu finden sind, macht sich diese Gesellschaft durch deren Abwesenheit bemerkbar. Die Alpenrose wächst hier sehr dicht auf einer stark geneigten Fläche und überschattet sogar noch die Heidelbeere. Der Boden ist dicht mit abgestorbenen Alpenrosenblättern bedeckt. Nur an wenigen Stellen öffnen sich kleine Lücken im Bestand, durch die Sonnenstrahlen fallen und die dunkle, rötlich schimmernde Blattstreu aufleuchten lassen. Durch den dichten Bewuchs fällt das Vorankommen schwer und die glatte Oberfläche der eher dickeren Alpenrosenblätter bietet beim Begehen kaum Halt. Manche Zweige sind so ineinander verhakt, dass sich ein beinahe undurchdringliches Geflecht gebildet hat. Hier finden sich weder Verbiss Spuren noch Kuhdung. Vage lassen sich so etwas wie Gassen zwischen den Beständen ausmachen, die vielleicht mal Viehgangeln waren. Es stehen 7 Arten in der Aufnahme fläche.



Abb. 24: Das Foto zeigt den Aufnahmeort S26. Wir stehen hier in der Nähe des ehemaligen Pfrengers, mit Blick nach Westen. Am unteren Bildrand ist noch ein Stück Weide zu sehen, das mit Heidelbeeren durchsetzt ist. Im Hintergrund sind schon diverse Gehölze

Die Ausbildung mit *Oreopteris limbosperma* (Bergfarn) (Ild. Nr. 27) zeichnet sich durch dessen dominantes Auftreten aus. Die sattgrüne Farbe des Farns verstärkt diesen Eindruck nochmal und hebt den Bestand von der umliegenden Vegetation hervor. Ähnlich wie die zuvor beschriebene Alpenrose überdeckt hier der Berglappenfarn an der stark geneigten Aufnahme­fläche alle anderen Pflanzen der Krautschicht, jedoch scheinen Heidelbeere und Erdbeere von dieser Beschattung unbeeinträchtigt. Beide sind kräftig ausgebildet. Auch die Alpenrose streckt ihre Zweige und Blüten an einigen Stellen durch die hoch aufragenden Wedel. Nur wenige Gehölze überragen den Farn bereits. Der Boden ist übersät mit abgestorbenen Farnwedeln. Diese bilden eine dichte, aber weiche Schicht, die beim Betreten oft nachgibt und so das Gefühl vermittelt, ins „Leere“ zu treten. Auffällig ist das immer dichtere Auftreten des Farns, je steiler der Hang wird. Es sind keine Beweidungsspuren zu finden. Auch hier lassen sich alte Viehgangeln erkennen. Diese ziehen sich als schwach erkennbare Linien quer durch den Hang. In der Krautschicht sind 13 Arten vertreten.



Abb. 25: Hier ist ein Teil der Fläche zu sehen, auf der die Aufnahme S27 erhoben wurde. Beinahe das gesamte Bild ist vom Berglappenfarn eingenommen. Nur im oberen Teil kann Gebüsch aus Grünerle erkennen. Noch weiter oben am Hang stehen Lärchen

Die letzte Ausbildung mit *Alnus alnobetula* (syn. *Alnus viridis*) (Grünerle) (Ild. Nr. 28–29) tritt, ähnlich wie die vorigen Ausbildungen, an steilen Hängen und in der Nähe von Weiden auf, außerdem an Bächen und Bachgerinn­seln. Oft wirkt diese Gesellschaft wie ein Saum, der die Grenzen der Weiden markiert. Die Beweidungsspuren des Viehs reichen oft bis ans Buschwerk heran, jedoch konnte noch keine Kuh zwischen den Grünerlen beobachtet werden.



Abb. 26: Dieses Foto zeigt den Grünerlenbestand, der bei den Almgebäuden zu finden ist. Hinter den Grünerlen, die drei Viertel des Bildes ausmachen, ist der Zaun zu sehen, der die Fläche nach Süden hin begrenzt

Kurz vor dem Gebüsch verläuft noch ein schmaler Streifen von Farnen. Die Grünerlenen können zwischen 1 m bis 3 m an Höhe betragen und mittels ihres Laubs den Boden relativ stark beschatten. Oft findet man juvenile Exemplare in der Krautschicht, was die Beständigkeit dieser Art widerspiegelt. Zu diesen gesellt sich *Deschampsia cespitosa*, welche auch hier wieder in Horsten steht, jedoch nicht mehr so vital wirkt wie jene Exemplare auf den Weiden. Auch verschiedene Farne sind in der Krautschicht vertreten, mal niedrig, mal hoch aufragend. Sucht man weiter, so finden sich auch vereinzelte Exemplare von *Hypericum perforatum* und *Alchemilla vulgare* finden. Die Aufnahme S08 (Ifd. Nr. 28) wurde auf einem Hang durchgeführt, welcher direkt bei den Almgebäuden liegt (siehe Abb. 29) und an eine umzäunte Fläche anschließt. Der Hang, auf welchem die Grünerlenen etwa 1 m hoch sind, liegt auch noch im Bereich der Umzäunung. Interessant hierbei ist, dass alle Grünerlenen mindestens einmal auf den Stock gesetzt wurden. Die Krautschicht ist hier wesentlich artenreicher und neben *Dactylis glomerata* (Wiesen-Knäulgras) und *Ranunculus acris* sind auch wenige Exemplare von *Anthoxanthum odoratum* vertreten. Es sind aber auch Zwergsträucher wie *Rhododendron ferrugineum* und *Vaccinium myrtillus* zu finden und auch die ersten juvenilen Lärchen bahnen sich ihren Weg durch dichte Grünerlengebüsch. Die Artenzahl liegt bei 36 Arten in der Krautschicht.



Abb. 27: Blick nach Nordwesten. Wir stehen auf einem Hang und sehen auf ein Gebüsch aus Grünerlen. Der Saum wird vornehmlich aus Farnen, Zwergsträuchern und juvenilen Grünerlen gebildet. Am unteren Bildrand kann man ein Stück Weide sehen

Aufnahme S24 (Ild. Nr. 29) stellt die verarmte Variante der Ausbildung dar (siehe Abb. 30.). Die Grünerlen sind hier schon deutlich größer aufgewachsen. Der Boden ist übersät mit ihrem Laub. Auch die ersten paar abgestorbenen Äste liegen verstreut und bilden stellenweise kleine Hindernisse. Die Krautschicht ist hier wesentlich schwächer ausgebildet und es sind nur 18 Arten zu finden.

Rumex alpinus und *Urtica dioica* Gesellschaft - Spalte VI (Ild. Nr. 30-33)

In Spalte VI zeigt sich eine *Rumex alpinus* und *Urtica dioica* (Große Brennnessel) Gesellschaft in der Ausbildung mit *Deschampsia cespitosa*. Alle Aufnahmen wurden in der Nähe der Gebäude der Jamnigalm auf 1750 m ü. NN durchgeführt. Auch hier machen sich optische Unterschiede bemerkbar: Mal wird die obere Schicht der Vegetationsdecke nur von *Rumex alpinus* gebildet, mal mischt sich *Deschampsia cespitosa* in Horsten dazu und streckt die alten Fruchtstände gegen den Himmel, und mal steht *Urtica dioica* dicht beieinander, durchsetzt mit *Rumex alpinus* und *Heracleum sphondylium* (Wiesen-Bärenklau). Nahe des Bodens und oft kaum sichtbar findet man dennoch Kräuter wie *Alchemilla vulgare* oder *Achillea millefolium*. An allen Aufnahmestandorten oder in der unmittelbaren Nähe befinden sich Überreste ehemaliger Wirtschafts- und Wohngebäude, von denen eines, ein ehemaliger Stall für Jungvieh, beim Standort der Aufnahme mit der laufenden Nummer 9 noch in ruinöser Form sichtbar ist. Die anderen sind allerdings schon komplett abgetragen und erodiert.



Abb. 28: Auf diesem Foto ist ein Bestand abgebildet, der eine *Rumex alpinus* und *Urtica dioica* Gesellschaft zeigt. Diese nimmt drei Viertel des Bildes ein. im Hintergrund sieht man den Wanderweg, der weiter nach Westen Richtung Hagener Hütte führt

Die Fläche, an der die Aufnahme mit der laufenden Nummer 7 durchgeführt wurde, war früher ein Stall mit Wohnung im Obergeschoss und dient heute als Holzablage- und Bearbeitungsstätte. Während anderer Begehungen der Jamnigalm kann auf fast allen Flächen zu unterschiedlichen Zeitpunkten rastendes Vieh angetroffen werden. Die durchschnittliche Artenzahl der unterschiedlichen Aufnahmen liegt bei 13 Arten.

Crepis paludosa Gesellschaft - Spalte VII (Ild. Nr. 34)

Spalte VII zeigt eine *Crepis paludosa* (Sumpf-Pippau) Gesellschaft an einem feuchten Standort. Wir befinden uns auf zirka 1650 m ü. NN. Vereinzelt stehen kleine Bäume, jedoch sehr verstreut und in ihrer Vitalität herabgesetzt. Der Bestand wirkt sehr dicht und auch beim Hineingreifen bestätigt sich dieser Eindruck. Neben *Crepis paludosa* konnten auch *Carex frigida* (Eis-Segge) und *Silene flos-cuculi* (Kuckucks-Lichtnelke) nachgewiesen werden. Belebt wird das Bild auch durch die rosafarbenen Blüten des *Dactylorhiza maculata* (Geflecktes Knabenkraut). Hier tritt viel Wasser aus dem Boden, welches dann langsam, aber stetig den leicht geneigten Hang herabfließt. Der Boden ist an vielen Stellen von Moosen bedeckt. Auch die Deckung der Vegetation ist sehr hoch, was zusätzlich die Fließgeschwindigkeit des Wassers verringert. An anderer Stelle trat das Wasser aus vegetationsfreiem Boden heraus und floss in kleinen steinigen Betten dahin, nur um etwas später in einem Teppich aus Moosen zu verschwinden.



Abb. 29: Blick auf einen Bestand, der die *Crepis paludosa* Gesellschaft abbildet. Die Gelben Köpfe des Sumpf-Pippaus stechen neben den rosafarbenen Blüten des Gefleckten Knabenkrauts heraus. Verstreut steht der Weiße Germer. Im Hintergrund sieht man verschiedene Gehölze

Die Fläche, auf der die Aufnahme stattgefunden hat, ist baumfrei. Nur an einigen Stellen ringsherum standen verstreut Lärchen und Fichten. Ein paar Schritte den Hang herab sieht man zudem die flauschigen Köpfe des Wollgrases. Der Boden wird als anmoorig angesprochen. Auch kann eine leichte Filzauflage festgestellt werden. Es sind 26 Arten vertreten.

Zusammenfassung

Der Hof im Tal (Spalte I–II):

Im Bereich des Hofes von Bauer A. auf rund 1185 m ü. NN wurden die Bestände der Spalten I und II aufgenommen. Spalte I umfasst die Vegetation der nahen Hofflächen und Wege. Die Aufnahmen zeigen lückige, niedrige Bestände in und abseits der Fahrspuren der Wirtschaftswege, mit frisch wirkendem Grün nach Regen, sowie Varianten neben Traktoren und Maschinen, wo die Pflanzen durch Befahrung plattgedrückt, aber vital erscheinen. An einer weiteren Stelle, auf einem ins Grünland führenden Wirtschaftsweg, wirkt die Vegetation deutlich artenreicher, da sich auch Arten des angrenzenden Grünlands einmischen. In Spalte II wurde das Grünland von Bauer A. dokumentiert. Auf den hoffernen Flächen wachsen die Gräser bis zu 80 cm hoch auf und bilden eine obere Schicht, während darunter eine reichhaltige Krautschicht mit Frauenmantel, Klee und Schafgarbe liegt. Auf den hofnahen Flächen treten Unterschiede in Höhe, Dichte und Artenzahl auf. Sowohl die hoffernen als auch

die hofnahen Flächen wirken im Gesamtbestand heterogen, wobei sich die hofnahen Flächen in dieser Beobachtung noch deutlicher abheben. Zum Zeitpunkt der Aufnahmen waren einige Flächen bereits gemäht, andere noch nicht.

Die Alm (Spalten III–VII):

Die weiteren Aufnahmen wurden auf der Jamnigalm in Höhenlagen zwischen 1600 m und knapp 1900 m ü. N. N. durchgeführt. Spalte III beschreibt die *Poa alpina*-Gesellschaft um die Almgebäude sowie eine etwas entfernte eingezäunte Fläche am Tauernbach. Rund um die Gebäude dominieren niedrige, trittgeprägte Rasendecken mit *Poa supina*, durchsetzt mit wenigen Kräutern, während die eingezäunte Fläche geschichtet wirkt, mit auffälligen Kräutern wie *Trollius europaeus* und *Rhinanthus minor* sowie eine davon abgehobene kleine Fläche mit *Sesleria albicans* und *Hypochaeris radicata*. Spalte IV zeigt die Weiden der Jamnigalm. Die Flächen liegen sowohl im Hochtal westlich der Almgebäude als auch östlich dieser. Die Bestände sind dicht, oft mit Tritts Spuren und Kuhdung durchsetzt, mit hohem Graswuchs und einer sichtbaren Filzauflage. An manchen Stellen durchsetzen Zwergsträucher die Bestände. Spalte V umfasst eine Reihe unterschiedlicher Ausbildungen der *Vaccinium myrtillus*-Gesellschaft, von teils lichten Fichten- und Lärchenmischforsten mit stellenweise sehr alten Bäumen und unterschiedlich ausgeprägter Krautschicht bis hin zu Zwergsträuchern wie Wacholder, Rausch- und Krähenbeere. Auch dichte Alpenrosenfelder und Berglappenfarn-Dominanzen sind dokumentiert, ebenso Grünerlengebüsche an Hängen, Bachgerinnissen und Weiderändern. Spalte VI zeigt eine Almampfer und Brennessel-Gesellschaft, durchsetzt mit Bärenklau und Rasenschmiele, die teilweise in der Nähe ehemaliger Gebäude gefunden werden kann. Spalte VII schließlich erfasst einen quelligen Standort mit *Crepis paludosa*, *Carex nigra*, *Silene flos-cuculi* und ausgedehnten Moospolstern. Der feuchte Untergrund ist durch anmoorige Böden und Filzauflagen geprägt, während wenige Schritte entfernt schon die Köpfe des Wollgrases zu sehen sind.

7. Interpretation und soziologische Deutung der Bestände

Am und um den Hof im Tal - Spalte I (lfd. Nr. 1–3)

Die drei Aufnahmen der Spalte I lassen sich einer *Plantago major*-Gesellschaft mit zwei Ausbildungen zuordnen. Nach OBERDORFER ET AL. (2001: 32) kann diese Gesellschaft soziologisch zur Klasse *Plantaginetea majoris* eingeordnet werden. Diese Klasse umfasst Trittgemeinschaften, die dort entstehen, wo wiederkehrende Belastungen durch Vieh, Fahrzeuge oder Menschen den Boden offenhalten. Die Böden sind in der Regel frisch bis mäßig feucht, nährstoffreich und oft lehmig-tonig. Damit bieten sie günstige Bedingungen für trittresistente, niedrig wachsende Arten wie den Breitwegerich (*Plantago major*), den Vogelknöterich (*Polygonum aviculare*) oder die Strahlenlose Kamille (*Matricaria discoidea*).

Die erste Ausbildung setzt sich aus den Aufnahmen S20 (lfd. Nr. 1) und S21 (lfd. Nr. 2) zusammen. Die Aufnahme S20 (lfd. Nr. 1) zeigt einen solchen Bestand, wie von Oberdorfer (2001: 32) beschrieben, in der Mitte eines genutzten Wirtschaftsweges am Hof von Bauer A. Der Bestand ist lückig, nur wenige Zentimeter hoch und wirkt durch die feuchte Witterung frisch und vital. Nach OBERDORFER ET AL. (2001: 872) ist *Plantago major* ein typischer Ordnungscharakter der *Plantaginetalia majoris* und weltweit in Trittrasen verbreitet. Auch *Polygonum aviculare*, das sich hier beimischt, ist nach OBERDORFER ET AL. (2001: 334) ein altbekannter Kulturbegleiter, dessen Vorkommen direkt mit der Bewirtschaftung durch den Menschen zusammenhängt. FISCHER ET AL. (2008: 378) beschreiben ihn explizit als Trittrasen- und Pflasterritzenpflanze. Ergänzt wird die Vegetation durch *Matricaria discoidea*, die erst relativ neu, seit dem 19. Jahrhundert, in Europa verbreitet ist und nach OBERDORFER ET AL. (2001: 936) eine Charakterart des *Polygonion avicularis* darstellt.

Die Aufnahme S21 (lfd. Nr. 2) bildet eine Variante mit *Lolium perenne*. Das Deutsche Weidelgras oder auch Englisches Raygras ist nach OBERDORFER ET AL. (2001: 231) und FISCHER ET AL. (2008: 1165) ein tritt- und schnittfestes Gras, das sowohl in Fettweiden als auch in Trittrasen vorkommt. Am Hof zeigt es sich dort, wo Maschinen regelmäßig abgestellt werden. Hier wird ein Übergang deutlich zwischen regelmäßig betretenen oder befahrenen Flächen hin zu abwechselnd oder unregelmäßig befahrenen oder betretenen Flächen.

Deutlich artenreicher ist die zweite Ausbildung mit der Aufnahme S22 (lfd. Nr. 3), die mit 18 Arten nachgewiesen ist. Hier treten neben den typischen Trittpflanzen auch Arten der Wiesen wie *Trisetum flavescens* und *Phleum pratense* auf. Beide gelten nach OBERDORFER ET AL. (2001: 245, 256) als wertvolle Futtergräser der Fettwiesen, können aber auch an Wegrändern vorkommen. FISCHER ET AL. (2008: 1181, 1190) nennen ihre Hauptvorkommen in frischen bis feuchten Fettwiesen oder Bergfettwiesen. Auch in dieser Aufnahme wird ein Übergang sichtbar. Die Nähe zum bewirtschafteten Grünland verdeutlicht, dass hier nicht nur unregelmäßige Begehungen oder Befahrungen stattfinden, sondern auch eine im Zusammenhang mit dem Grünland stattfindende Mahd. Der Wirtschaftsweg ist auch Teil der Mahdflächen.

Bei DIERSCHKE (vgl. 1997: 61) wird eine *Plantago major*–*Trifolium repens*-Gesellschaft beschrieben, die genau solche Übergänge dokumentiert. Während reine Trittgemeinschaften stark artenarm sein können, zeigen diese Übergangsbestände eine gewisse floristische Verbindung zu den Wiesen- und Weidegesellschaften der *Molinio-Arrhenatheretea*. Diese Beobachtung passt gut zur Aufnahme S22, in der neben den typischen Trittpflanzen auch Gräser und Kräuter der Bergfettwiesen vorkommen.

Alle drei Aufnahmen verdeutlichen, dass hier eine mal mehr, mal weniger starke Nutzung stattfindet, die im Kontext des Hofes von Bauer A. jedoch klar herausstellt, dass diese Nutzung stabilisierend auf die Bestände wirkt.

Mähweiden - Spalte II (lfd. Nr. 4-6)

Die Aufnahmen der Spalte II entstanden ebenfalls beim Hof von Bauer A. Die Flächen werden sowohl gemäht als auch beweidet. Die Beweidung findet nach dem letzten Schnitt statt, jedoch wird eine kleine, hofnahe Fläche schon zu Beginn der Vegetationsperiode für wenige Wochen mit Pferden bestoßen. In den hoffernen Bereichen wachsen die Gräser dicht und hoch auf, teilweise bis zu 80 cm, und dominieren die obere Schicht. Besonders auffällig ist der Goldhafer (*Trisetum flavescens*), ein wertvolles Futtergras, das vor allem in frischen bis mäßig trockenen Fettwiesen charakteristisch auftritt (OBERDORFER ET AL. 2001: 245; FISCHER ET AL. 2008: 1181). Daneben wächst das Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) auf, eine *Cynosurion*-Verbandscharakterart, das sich durch seine Weidefestigkeit vor allem in Fettweiden finden lässt, aber auch in den frischen bis feuchten Fettwiesen vorkommt (OBERDORFER ET AL. 2001: 256; FISCHER ET AL. 2008: 1190). Auch Arten wie das Rote Straußgras (*Agrostis capillaris*) als Magerkeitszeiger (OBERDORFER ET AL. 2001: 251; FISCHER ET AL. 2008: 118) und das Wiesen-Knäulgras (*Dactylis glomerata*) als Stickstoffzeiger (OBERDORFER ET AL. 2001: 226) sind vertreten. In der unteren Schicht sind es vor allem Kräuter, die das Bild prägen. Neben dem Gewöhnlichen Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris*), Weißklee (*Trifolium repens*) und Schafgabe (*Achillea millefolium*) kommen auch der Kriechende und der Scharfe Hahnenfuß (*Ranunculus repens*, *Ranunculus acris*) vor. Dadurch zeigt sich eine klare Schichtung der Vegetation: oben die Gräser, darunter eine reichhaltige Krautschicht.

Gleichzeitig zeigen sich Einflüsse der Beweidung. Mit dem Deutschen Weidelgras (*Lolium perenne*) tritt eine Art auf, die für Fettweiden charakteristisch ist und als tritt- und schnittfestes Weidegras gilt (OBERDORFER ET AL. 2001: 231; FISCHER ET AL. 2008: 1165). Auch *Trifolium repens* und *Ranunculus repens* deuten auf Beweidung hin. Hinzu kommt *Leontodon autumnalis*, eine schwache *Cynosurion*-Verbandscharakterart, die vor allem in Weiderasen und Trittgemeinschaften vorkommt (OBERDORFER ET AL. 2001: 978; FISCHER ET AL. 2008: 957).

Die Grenzen der Mähweiden sind teils durch feste, teils durch mobile Weidezäune markiert. Das kann zweierlei Gründe haben: Entweder sollen die Zäune das Vieh davon abhalten, die Mähweiden zu verlassen, oder aber anderes, wie Wild, daran hindern, die Mähweiden zu betreten. Auf den hoffernen Flächen zeigt sich eine leicht abweichende Artenzusammensetzung, offenbar bedingt durch Unterschiede in Feuchtigkeit und Nährstoffversorgung. Zum Zeitpunkt der Aufnahme, Mitte Juni, waren bereits einige Flächen gemäht, was sich auch in der Struktur der Bestände zeigt. Der zweite Schnitt folgt dann, je nach Witterung, Ende August. Danach werden die Flächen bis zum Ende der Vegetationsperiode mit Vieh beweidet.

Syntaxonomisch lassen sich die Bestände dem *Arrhenatherion* zuordnen, wobei die Dominanz des Goldhafers den Bezug zu den Goldhaferwiesen unterstreicht (vgl. DIERSCHKE 1997: 17 ff.). Durch die gleichzeitige Beweidung treten jedoch Übergänge zum *Cynosurion* auf, in dem *Lolium perenne* und *Leontodon autumnalis* kennzeichnend sind (vgl. BURKART ET AL. 2004: 89 f.). Die Bestände der Spalte II stehen damit exemplarisch für die Einflüsse von Mahd und Beweidung auf Bestände in den Berglagen des Mallnitztales. Sie sind weder reine Wiesen noch reine Weiden, sondern sogenannte Mähweiden, die beide Nutzungsformen vereinen. Diese

Mischform konnte bisher auch in anderen Teilen Österreichs, u. a. (unter anderem) während des Kompaktseminars 2025 in Gosau (Oberösterreich), beobachtet und festgehalten werden.

Auf der Alm - Spalte III (Ild. Nr. 7-10)

Die Bestände der Spalte III lassen sich als *Poa alpina*-Gesellschaft ansprechen, die in zwei Ausbildungen auftritt.

Die erste Ausbildung ist vor allem auf den Flächen um die Almgebäude belegt, also an Wegen, Plätzen und Gebäudewänden. Hier dominieren das Alpen-Rispengras (*Poa alpina*) und das Niederliegende Rispengras (*Poa supina*), die dichte, rasige Bestände bilden. Besonders entlang der Wege prägen sie eine trittresistente Vegetationsdecke, dem sich Arten wie *Trifolium repens* und *Alchemilla vulgaris* beigesellen. Auf weniger begangenen Flächen nimmt der Kräuteranteil zu, wodurch der Bestand insgesamt frischer wirkt.

Die Flächen werden, wie beobachtet, wohl mindestens einmal im Monat mit der Sense gemäht; das Schnittgut blieb zunächst liegen und wurde später abgeräumt. Die Häufigkeit der Schnitte in Kombination mit dem Betreten erinnert an Weiden oder Scherrasen. Eine weitere Aufnahme nahe eines Lagers zeigt neben den typischen Gräsern auch das Auftreten der Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*) sowie des Alm-Ampfers (*Rumex alpinus*), was auf eine zusätzliche Beeinflussung durch Nährstoffeintrag und Standortfeuchte hindeutet (OBERDORFER ET AL. 2001: 241, 329, FISCHER ET AL. 2008: 1182, 373).

Poa alpina ist in subalpinen und alpinen Fettweiden weit verbreitet und gilt als wertvolles Futtergras (OBERDORFER ET AL. 2001: 223; FISCHER ET AL. 2008: 1168). Sie charakterisiert den Verband des *Poion alpinae*, der als subalpine bis alpine Weidegesellschaft die höheren Lagen einnimmt und dort das *Cynosurion* ablöst (BURKART ET AL. 2004: 88–91).

Poa supina dagegen ist stärker mit trittbelasteten Lager- und Ruderalflächen verbunden, wo sie als niederwüchsiger, kriechender Pionier die Vegetation stabilisiert (OBERDORFER ET AL. 2001: 540; FISCHER ET AL. 2008: 1167). Im Bereich stark begangener Stellen wird die Gesellschaft artenärmer und erinnert an Trittrasen-Gesellschaften, wie sie auch innerhalb des *Poion alpinae* beschrieben sind (*Alchemillo-Poetum supinae*, vgl. DIERSCHKE 1997: 63).

Im Gelände zeigt sich eine klare Differenzierung: Während *Poa alpina* die eigentliche Weidegesellschaft der subalpinen Stufe repräsentiert und damit die Nutzungstradition der Almwirtschaft sichtbar macht, verweist *Poa supina* auf die intensivere Beeinflussung durch Tritt, Mahd und Hofnähe. Die Aufnahme der Hofflächen belegt somit die Übergänge zwischen klassischen Weidegesellschaften und anthropogen geprägten Tritt- und Lägergesellschaften. Die zweite Ausbildung der *Poa alpina*-Gesellschaft (Ild. Nr. 9–10) wurde auf einer von einem Weidezaun abgetrennten Fläche nahe des Tauernbachs aufgenommen. Die Vegetation ist deutlich geschichtet und erinnert so an wiesige Bestände, wie sie im Tal beim Hof von Bauer A. dokumentiert sind. In der oberen Schicht dominieren die Gräser, während in der unteren Schicht zahlreiche Kräuter hervortreten. Als Verbandscharakterart des *Poion alpinae* verweist das *Poa alpina* auf Fettweiden und Fettwiesen der Almen (montan bis subalpin), vor allem aber auf Nährstoffeintrag (OBERDORFER ET AL. 2001: 223; FISCHER ET AL. 2008: 1168). Auffällig sind verblühte Trollblumen (*Trollius europaeus*) und der Kleine Klappertopf (*Rhinanthus minor*), die zwischen den Gräsern aufscheinen und auf frische bis wechselfeuchte, nährstoffreichere Standorte hindeuten (OBERDORFER ET AL. 2001: 395, 858; FISCHER ET AL. 2008: 278, 766). Eine Besonderheit stellt die Teilfläche der Aufnahme S30 (Ild. Nr. 10) dar, die sich innerhalb des Bestandes deutlich absetzt. Hier sind die Pflanzenbestände niedriger, und es treten das Kalk-

Blaugras (*Sesleria albicans*) und Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) auf. Während *Hypochaeris radicata* als Säure- und Magerkeitszeiger gilt, weist *Sesleria albicans* auf kalkreiche, trockene bis steinige Standorte hin (OBERDORFER ET AL. 2001: 977, 229; FISCHER ET AL. 2008: 953, 1174). Dieser kleinräumige Kontrast macht die standörtliche Heterogenität des Bereichs besonders deutlich. Die prägende Art dieser Ausbildung, der Hallers Schwingel (*Festuca halleri*), ist charakteristisch für saure Magerrasen der alpinen Stufe (OBERDORFER ET AL. 2001: 216; FISCHER ET AL. 2008: 1159). Die Ausbildung mit *Festuca halleri* zeigt somit Übergänge zwischen frischen Fettweiden (*Poa alpinae*), frischen Fettwiesen und bodensauren Magerrasen der alpinen Stufe (*Caricion curvulae*). Die Artenkombinationen deuten darauf hin, dass sowohl frische, feuchtere Standorte mit *Trollius europaeus* und *Rhinanthus minor* als auch trockenere, magerere Teilflächen mit *Hypochaeris radicata* und *Sesleria albicans* innerhalb des Bestandes vertreten sind. Im Vergleich zur ersten Ausbildung mit *Poa supina* und den trittexponierten Flächen zwischen den Almgebäuden wirken hier anscheinend andere Einflussfaktoren. Die Filzaufgabe, die geschichteten Bestände und die Präsenz charakteristischer Magerrasen- und Feuchtzeiger weisen auf eine geringere Nutzung oder Belastung hin. Die Fläche liegt zudem in einem Bereich, der im Franziszeischen Kataster von 1828 als Wiese dargestellt ist. Zudem konnte beobachtet werden, dass die Bestände zum ersten September gemäht wurden. Mit *Poa alpina* kann vermutet werden, dass hier einst Arbeit in Form von Düngung oder anderweitigem Nährstoffeintrag stattgefunden hat. Jedoch wurde diese Arbeit deutlich zurückgenommen und andere Umwelteinflüsse machen sich bemerkbar. Ein Übergang wird sichtbar, in dem sich Nutzungsrückgang und Standortbedingungen überlagern und eine hohe Artenvielfalt begünstigen.



Abb. 30: Blick nach Nordosten. Zu sehen ist die durch einen Zaun vom restlichen Gebiet der Jamnigalm getrennte Fläche. Der Bestand wurde gemäht. Die Flächen nahe des Zauns, der sich im Vordergrund befindet, wurden zu diesem Zeitpunkt nicht abgeräumt

Die Weiden - Spalte IV (Ild. Nr. 11–16)

Die hier zusammengefassten Bestände bilden den Hauptanteil der offenen Weiden der Jamnigalm. Die Flächen sind deutlich beweidet. Trittspuren und Dung sind häufig, die Deckung ist hoch. Die Gräser erreichen, je nach aktueller Nutzung, bis zu etwa 60 cm Wuchshöhe. Die Böden sind meist flachgründig. In steileren, steinigere Bereichen setzen bereits Zwergsträucher wie *Vaccinium myrtillus* und *Vaccinium vitis-idaea* ein und zergliedern die Weideflächen in Inseln. Dominant sind Borstgras (*Nardus stricta*) und Alpen-Rispengras (*Poa alpina*). *Poa alpina* wird als wertvolles Futtergras in alpinen Fettweiden bevorzugt aufgenommen (vgl. OBERDORFER ET AL. 2001: 223; FISCHER ET AL. 2008: 1168). *Nardus stricta* dagegen bleibt aufgrund seiner harten Blätter meist stehen, versehentlich aufgenommenes Material wird oft wieder ausgespuckt. Durch diese Selektion findet eine Begünstigung der Art in beweideten Beständen statt (vgl. Oberdorfer 2001: 240; Fischer et al. 2008: 1148). Häufig sind auch alte, steife Fruchtstände von *Deschampsia cespitosa*. Junge Blätter werden zeitweise gefressen, ältere dagegen gemieden. In der Unterschicht treten regelmäßig Kräuter wie *Leontodon hispidus* agg., charakteristisch für magere Fettweiden, und *Potentilla aurea*, als *Nardion*-Verbandscharakterart häufig in Silikat-Magerrasen und Weiden, auf (Oberdorfer et al. 2001: 978, 541). Auch *Anthoxanthum odoratum* (Wiesen-Ruchgras) und *Agrostis capillaris* (Rotes Straußgras), die als typische Begleiter extensiver Weiden und magerer Wiesen gelten, sind regelmäßig vertreten (vgl. PEPPLER-LISBACH & PETERSEN 2001: 10 ff.; vgl. OBERDORFER ET AL. 2001: 263, 251; vgl. FISCHER ET AL. 2008: 1185, 1187).

Die Artenkombination der Spalte IV in Verbindung mit dem höchsteten Vorkommen von *Nardus stricta* lässt einen Bezug zu dem von OBERDORFER ET AL. (2001: 42) und PEPPLER-LISBACH & PETERSEN (2001) beschriebenen Verband des *Nardion strictae* in der Ordnung der *Nardetalia* entstehen. Damit sind vor allem die Borstgrasrasen der hochmontanen bis unteren alpinen Bereiche gemeint. Diese Borstgrasgesellschaften stellen fast ausschließlich anthropogene Ersatzgesellschaften in den Bereichen der potenziell waldfähigen Standorte dar (vgl. PEPPLER-LISBACH & PETERSEN 2001: 12). PEPPLER-LISBACH & PETERSEN (2001: 3 ff.) schreiben dazu, dass Borstgrasrasen (*Nardetalia*) eine „durch extensive Weide- oder Mahdnutzung entstandene Grünlandgesellschaften“ sind und es sich dabei strukturell um eine „recht heterogene Einheit“ handelt. Folgen wir der Literatur weiter, so wird *Nardus stricta* selbst als Weideunkraut verstanden, doch dazu später mehr. Vergesellschaftet mit dem *Poa alpina* kann dieses auf Übergänge zu den höher gelegenen Weiden des *Poion alpinae* verweisen (vgl. OBERDORFER 2001: 223; FISCHER ET AL. 2008: 1168). Hier gibt OBERDORFER (1957: 310) zu bedenken, dass es sich dabei auch um eine standörtliche Ausbildungsform handelt, die unter Stickstoffeinfluss mit *Festuca rubra*, *Poa alpina*, *Phleum alpinum*, *Crepis aurea*, *Trifolium pratense* u. a. zu den Alpenfettweiden des *Poion alpinae* vermittelt und in trockeneren Lagen als eine von *Nardus stricta* dominierende Variante auftritt.

Die Nutzungsgeschichte der Borstgrasrasen spielt bei der Betrachtung der Bestände eine wichtige Rolle. Nach PEPPLER-LISBACH & PETERSEN (2001: 12 f.) ist die ursprüngliche Nutzungsform der Borstgrasrasen wohl die Hudeweide gewesen. Unter vorindustriellen Landnutzungsbedingungen bedeckten *Nardetalia*-Gesellschaften weite Teile der gemeinschaftlich genutzten Allmendweiden der Silikatgebiete. Charakteristisch für diese extensiven Weideformen war die Unterbeweidung, die eine Ausbreitung von „Weideunkräutern“ förderte, darunter auch *Nardus stricta* selbst, da dieses lediglich im jungen Zustand gefressen, später aber vom Vieh gemieden wird.

Die Beweidung war jedoch nicht die einzige und nicht zwingend notwendige Nutzungsform. In vielen Regionen wurden Borstgrasrasen seit Jahrhunderten auch als einschürige Futterwiesen gemäht, insbesondere dort, wo eine Stallhaltung etabliert war und der Bedarf an Heu zunahm. In anderen Gebieten erfolgte die Umstellung auf Mahd nach den Gemeinheitsteilungen, um die Versorgung mit Winterfutter sicherzustellen (vgl. PEPPLER-LISBACH & PETERSEN 2001: 13).

Wie PEPPLER-LISBACH & PETERSEN (2001: 13) hervorheben, hat die konkrete Nutzungsform einen maßgeblichen Einfluss auf die Artenzusammensetzung der Borstgrasrasen. Unter gleichen standörtlichen Bedingungen zeigt sich, dass gemähte Bestände deutlich artenreicher sind als beweidete. Der Grund liegt darin, dass eine Vielzahl von Arten eine regelmäßige Beweidung nicht verträgt, etwa empfindliche Blütenpflanzen, die durch Tritt und Verbiss geschädigt werden. Demgegenüber ist nur ein kleiner Teil der Arten auf Beweidung angewiesen, um sich etablieren zu können. In den beweideten Rasen sind darüber hinaus Arten begünstigt, die vom Vieh verschmäht oder nur unvollständig verbissen werden. Dazu zählen Zwergsträucher, Gehölzjungwuchs, aber auch typische Kräuter wie *Euphorbia cyparissias* oder verschiedene Enzian-Arten. Diese Arten profitieren von der Selektion durch das Vieh, während andere empfindlichere Arten zurückgedrängt werden (PEPPLER-LISBACH & PETERSEN 2001: 13).



Abb. 31: Im Vordergrund dieses Bildes sieht man Kühe auf einer Weide rasten. Deutlich fallen die strohfarbenen Gräser auf, die ein Drittel des Bildes einnehmen. Dazwischen befinden sich noch frische Bestände. Im Hintergrund sieht man den Hang, der schon deutlich mit Zwergsträuchern und vereinzelt Gebüsch bewachsen ist. Auch einzelne Bäume und Baumgruppen sind zu sehen, die sich in der Bildmitte über den Hang verteilen

Ein weiterer entscheidender Aspekt ist die Folge der Nutzungsänderung oder Nutzungsrücknahme. Je nachdem, wie stark die Nutzungsrücknahme ist, kommt es, ähnlich wie in anderen Grünlandgesellschaften, nach und nach zur Ausbildung von Dominanzbeständen. Bestimmte polykormon bildende Arten, vor allem Gräser oder Zwergsträucher, nehmen stark an Deckung zu und verdrängen niedrigwüchsige Pflanzen. Im weiteren Verlauf, vor allem aber an schwach oder nicht genutzten Bereichen, setzt die Gehölzsukzession ein, die aber eher langsam verläuft, sodass Borstgrasrasen über Jahrzehnte hinweg offenbleiben können, jedoch langfristig zur Ablösung der Borstgrasrasen durch Zwergstrauch- und Waldgesellschaften führen kann (PEPPLER-LISBACH & PETERSEN 2001: 14). Für die Bestände auf der Jamnigalm bedeutet dies, dass ungenutzte oder nur schwach beweidete Flächen langfristig von Zwergsträuchern durchsetzt werden, wie es an vielen Stellen bereits zu beobachten ist. Allerdings ist noch ein Echo der vormals geleisteten Arbeit in den Weiden sichtbar und es fällt auf, dass noch immer Arbeit stattfindet (vgl. OBERDORFER 1957: 313).

Zwischen Baum und Strauch, bis an die Grenzen der Thünenschen Kreise - Spalte V (lfd. Nr. 17–29)

Die unter Spalte V zusammengefassten Vegetationsaufnahmen bilden eine *Vaccinium myrtillus*-Gesellschaft in sechs Ausbildungen ab.

Die Ausbildung mit *Larix decidua* und *Calamagrostis villosa* stellt die Wald- bzw. Lärchweiden der Jamnigalm dar. Die Zusammensetzung dieser Bestände lässt sich gut über ihre Charakterart und Begleiter deuten. *Vaccinium myrtillus* zeigt nährstoffarme, humose und saure Standorte mit Rohhumusauflage an, wie sie in Gebirgsfichten- und Lärchenwäldern typisch sind (Oberdorfer 2001: 732; Fischer et al. 2008: 677). *Calamagrostis villosa* deutet zusätzlich auf eine dicke Rohhumusschicht hin, die oft mit Vergrasung und eingeschränkter Verjüngung der Baumschicht verbunden ist (OBERDORFER ET AL. 2001: 254; FISCHER ET AL. 2008: 1189). Die häufige *Deschampsia flexuosa* verweist auf ein saures Bodenmilieu und eine eingeschränkte Nährstoffversorgung, während *Luzula sylvatica* vor allem die basenarmen, sauren Lehm Böden der montanen Lagen widerspiegelt (OBERDORFER ET AL. 2001: 153, 242; FISCHER ET AL. 2008: 1098, 1189).

Soziologisch lässt sich bei einem Teil der Aufnahmen (lfd. Nr. 19–21) ein Bezug zur Klasse der Vaccinio-Piceetea herstellen, die artenarme, bodensaure Nadel- und Bergwälder umfasst (OBERDORFER 2001: 732; FISCHER ET AL. 2008: 677). Charakteristisch ist die Dominanz von *Vaccinium myrtillus*, welches in nahezu allen Aufnahme Flächen die Krautschicht prägt. Auch *Deschampsia flexuosa* und *Luzula sylvatica* sind typische Begleiter dieser Gesellschaft. In stärker vergrasteten Bereichen mit Dominanz von *Calamagrostis villosa* kann man von Ausbildungen in Richtung des *Calamagrostio villosae-Piceetum* sprechen, einer typischen Gesellschaft bodensaurer Fichtenwälder (vgl. OBERDORFER 2001: 254). Die Einmischung von *Larix decidua* verleiht diesen Beständen einen besonderen Charakter. Als Lichtbaumart, die vor allem in den Zentralalpen natürlicherweise vorkommt, wird sie in vielen Regionen gezielt forstlich eingebracht. Auf der Jamnigalm verweist ihr Vorkommen zusammen mit deutlichen Weidespuren jedoch auf die, womöglich historische, Nutzung als Waldweide, wodurch lichte Strukturen erhalten blieben und eine artenreichere Krautschicht begünstigt wurde (vgl. Oberdorfer et al. 2001: 92 f.; vgl. FISCHER ET AL. 2008: 251).



Abb. 32: Blick nach Südosten. Dieses Bild ist auf dem Weg vom Parkplatz Jamnigalm Richtung Jamnigalm entstanden, kurz nachdem man die Brücke überquert hat, die über den Tauernbach führt. In der Mitte des Bildes ist eine Gruppe Kühe zu sehen, die kurz zuvor noch im dahinterliegenden Forst geweidet hat.

Ein Blick in den Franziszeischen Kataster von 1829 verdeutlicht, dass die Flächen, auf denen heute *Vaccinium myrtillus*-Bestände mit *Larix decidua* und *Calamagrostis villosa* dominieren, ehemals als reine Weideflächen verzeichnet waren. Mit dem Rückgang der intensiven Beweidung und der Umstellung von Hude- und Almweidewirtschaft auf stärker forstlich geprägte Nutzungen veränderte sich das Erscheinungsbild der Landschaft hier. Zunächst konnten lichtliebende Baumarten wie die Lärche (*Larix decidua*) einwandern oder wurden gezielt eingebracht (vgl. Oberdorfer 2001: 92 f.; Fischer et al. 2008: 251). Denkbar ist hier, dass Flächen in unwegsamem Gelände gezielt aufgeforstet wurden. Im Unterwuchs blieben zunächst typische Weidearten wie *Poa alpina* oder *Leontodon hispidus* agg. erhalten, die heute noch in lichterem Teilflächen vorkommen. Langfristig jedoch führte die geringere Beweidungsintensität zur Ausbildung mächtiger Rohhumusauflagen, die eine Vergrasung durch *Calamagrostis villosa* begünstigten (OBERDORFER ET AL. 2001: 254). Parallel dazu gewinnen bodensaure Straucharten wie *Vaccinium myrtillus* an Deckung, wodurch die Gesellschaft zunehmend in den Formenkreis der Vaccinio-Piceetea überführt wird.

Die Ausbildung mit *Vaccinium uliginosum* und *Juniperus communis* ist im Übergangsbereich von beweideten Bereichen hin zu Zwergstrauchheiden zu finden. *Vaccinium myrtillus* ist die Charakterart der Gesellschaft. Sie gedeiht auf frischen, humosen, bodensauren Standorten und zeigt hier die saure, nährstoffarme Grundausrüstung der Böden an (Oberdorfer 2001: 732; Fischer et al. 2008: 677). Die Moorbeere (*Vaccinium uliginosum*) verstärkt diesen

Eindruck. Sie ist typisch für sehr saure, humose, oft feuchte Lagen der subalpinen Stufe (Oberdorfer 2001: 732; Fischer et al. 2008: 677). Ihre Anwesenheit deutet darauf hin, dass der Boden lokal stärker vernässt ist oder die Wasserspeicherung durch Rohhumusauflage und Moosfilz verstärkt wird. Der Gemeine Wacholder (*Juniperus communis*) weist auf andere Standortbedingungen hin. Er ist eine Lichtbaumart, die auf trockeneren, sonnigen und ebenfalls meist sauren Magerstandorten vorkommt (Oberdorfer 2001: 96). Seine starke Ausprägung auf der Jamnigalm deutet auf ehemalige oder noch schwach andauernde Beweidung hin, da er vom Vieh nicht gefressen wird und daher einen Vorteil gegenüber anderen Pflanzen hat und sich so in den Weideflächen weiter ausbreiten kann.

In der Variante mit *Empetrum nigrum* wird die standörtliche Aussage nochmals verstärkt. Die Krähenbeere gilt als ausgesprochener Rohhumuszeiger und tritt auf besonders sauren Böden auf (Oberdorfer et al. 2001: 728; Fischer et al. 2008: 675). Diese Ausprägung zeigt, dass die Flächen nur noch selten oder überhaupt nicht mehr beweidet werden und der Rohhumus sich mächtig entwickeln konnte. Begleitarten wie die Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) oder die Wald-Hainsimse (*Luzula sylvatica*) zeigen den Übergang zu sauren, schattigeren Wald- und Schlaggesellschaften an (Oberdorfer 2001: 153, 242; Fischer et al. 2008: 1098, 1189). Ihre Häufung zwischen Zwergsträuchern und Felsen macht deutlich, dass es sich um halbschattige, rohhumusreiche Bestände handelt.

Die Ausbildung vereint floristische Elemente aus mehreren Syntaxa. *Vaccinium uliginosum* und *Vaccinium myrtillus* weisen die Ausbildung in den Bereich der *Vaccinio-Piceetea* und speziell in Übergänge zum *Piceo-Vaccinion uliginosi* aus (Oberdorfer 2001: 732). Der Wacholder (*Juniperus communis*) bringt Bezüge zum *Erico-Pinion* und zeigt den Einfluss extensiver Weidenutzung. Die Krähenbeere (*Empetrum nigrum*) signalisiert eine Nähe zu hochmontanen bis subalpinen *Empetro-Vaccinion*-Beständen bodensaurer Zwergstrauchheiden (FISCHER ET AL. 2008: 675).

Die Standorte dieser Ausbildung waren laut Franziszeischem Kataster von 1828 noch reine Weiden. Heute treten dort vor allem Zwergsträucher wie *Juniperus communis*, *Vaccinium uliginosum* und *Empetrum nigrum* auf, die stark auf Nutzungsrücknahme und Rohhumusanreicherung hinweisen. Während grasreiche Weidearten zunehmend zurückgedrängt wurden, konnten vom Vieh gemiedene Sträucher und rohhumusliebende Arten vordringen. Gleichzeitig finden sich noch Spuren aktueller Beweidung wie angefressene Heidelbeeren, Tritts Spuren und Kot, was darauf schließen lässt, dass selbst diese Bestände noch genutzt werden.

Die Ausbildung mit der Rostroten Alpenrose (*Rhododendron ferrugineum*) ist oft eng mit der vorigen Ausbildung häufig verwoben oder grenzt direkt an die *Nardus stricta* und *Poa alpina*-Gesellschaft aus Spalte IV an.

Rhododendron ferrugineum gilt als typische Charakterart der bodensaurer Zwergsträucher im Bereich der Waldgrenze (*Vaccinio-Rhododendretum ferruginei*) und tritt häufig als Degradationszeiger auf, wo die Beweidung stark zurückgenommen wurde (OBERDORFER ET AL. 2001: 730; FISCHER ET AL. 2008: 673). Im Gegensatz zu den noch von Beweidungsspuren geprägten Heidelbeer-Wacholder-Beständen zeugen diese Flächen von einer nahezu vollständigen Verdrängung offener Weidegesellschaften durch Zwergsträucher.

Auf der Jamnigalm lassen sich teils sehr stark ausgeprägte Alpenrosenbestände finden. Diese Bestände besiedeln Flächen, die einst Weiden waren (siehe Franziszeischer Kataster 1828).

Häufig sind diese Bestände an den Rändern noch durchsetzt mit anderen Zwergsträuchern (siehe Tabelle Spalte V). Deren Anteil nimmt sichtbar ab, je weiter man sich in die Bestände hineinbegibt. Diese Beobachtung lässt die Vermutung zu, dass es sich bei den Alpenrosenbeständen um das Ende der Sukzessionsstufe hin zu Knieholzgesellschaften handelt.

Auch die Ausbildung mit dem Berg-Lappenfarn (*Oreopteris limbosperma*) deutet auf Sukzession hin. Nach OBERDORFER ET AL. (2001: 81) besiedelt *Oreopteris limbosperma* vor allem sickerfrische bis wechselfeuchte, saure und nährstoffarme Standorte in Gebirgslagen, oft in Bergmischwäldern, Quellnischen oder auf aufgegebenen Weiden als Waldrelikt. FISCHER ET AL. (2008: 237) führen ihn auch für feuchte, bodensaure Wälder, Grünerlengebüsche, Schlagfluren und Weiderasen an. Damit ordnet sich der Bestand an die Schnittstelle von waldbestimmter Vegetation (Piceion, Luzulo-Fagenion) und sekundär verbuschenden Weideflächen ein. Viele der gefundenen *Oreopteris*-Bestände sind auch von Grünerlengebüschen umgeben oder besiedeln direkt Schlagflure im Wald.

Im Vergleich zu den zuvor beschriebenen Zwergstrauch-Ausbildungen mit *Vaccinium uliginosum*, *Empetrum nigrum* oder *Rhododendron ferrugineum* markiert die Dominanz des Berglappenfarns einen anderen Weg der Sukzession. Während Zwergsträucher den Übergang von beweideten Borstgrasrasen zu heideartigen Beständen anzeigen, steht *Oreopteris limbosperma* für eine fortgeschrittene Verdrängung ehemals offener Weidegesellschaften. Die alten Viehgangeln zeugen noch von der früheren Nutzung, doch die heutige dichte Farnaufgabe verweist auf eine deutliche Zurücknahme der Beweidungsintensität. Damit kann *Oreopteris limbosperma* als Pionier eines Standortes betrachtet werden, der sich im Verlauf der Zeit zu einer Gehölzgesellschaft entwickeln wird.

Die Ausbildung mit der Grünerle (*Alnus alnobetula*) tritt auf der Jamnigalm vor allem an steilen Hängen und Weiderändern auf. Ihre Bestände markieren häufig Übergänge zwischen beweideten Flächen und nicht mehr genutzten Bereichen. Dass die Sträucher stellenweise auf den Stock gesetzt wurden, verweist auf eine frühere direkte Bewirtschaftung im Zuge der Almnutzung. Heute ist das Bild an den meisten Stellen jedoch geprägt durch geschlossene, bis drei Meter hohe Gebüsche mit nur noch lückiger Krautschicht.

Die ökologische Bedeutung dieser Ausbildung ist eng an die Standortverhältnisse gebunden. Grünerlengebüsche sind charakteristische Pioniergesellschaften feucht-kühler Lagen; sie treten bevorzugt in Lawinenrinnen, auf Schutthalden und an Hängen mit sickerfeuchten, nährstoffreichen, jedoch meist sauren Böden auf (OBERDORFER ET AL. 2001: 314 f.; FISCHER ET AL. 2008: 472; vgl. LÄMMERMAYR 1939: 67 ff.). Vegetationsgeschichtlich lassen sich Grünerlengebüsche sowohl als sekundäre Gesellschaften deuten, die auf ehemalige Fichtenwälder zurückgehen, als auch als stabile Pionierformationen in Lawinen- und Murbruchbereichen (vgl. LÄMMERMAYR 1921: 76 ff.).

Die aufgenommenen Bestände vermitteln pflanzensoziologisch zum *Alnetum viridis* innerhalb des *Adenostylion* (OBERDORFER ET AL. 2001: 314 f.). Ihr Erscheinungsbild ist geprägt von dichten Beständen der Grünerle, die mit ihrem kräftigen Laubdach den Boden beschatten und damit die Artenvielfalt der Krautschicht maßgeblich beeinflussen. In den jüngeren, noch nicht völlig geschlossenen Beständen (z. B. Aufnahme S08) treten neben *Deschampsia cespitosa* auch zahlreiche Kräuter wie *Hypericum perforatum*, *Alchemilla vulgaris* und *Ranunculus acris* auf.

Mit zunehmendem Alter der Bestände, wie bei S24 (lfd. Nr. 29) zu sehen, nimmt die Vielfalt stark ab und die Krautschicht wirkt verarmt und von Farnen oder vereinzelt Zwergsträuchern durchsetzt. Wie GEHLKEN ET AL. (2021: 49 ff., 61 f.) zeigen, entstehen solche Grünerlenbestände meist auf Flächen, die schwer zu bewirtschaften sind und der Nutzung entzogen wurden. Sie gewinnen dadurch eine Art Pufferfunktion. Einerseits verdrängen sie die Offenlandarten, andererseits sichern sie durch ihre Wurzelsysteme und den dichten Bestand die Hänge gegen Erosion.

Diese Ausbildung zeigt gut, wie ehemalige Weideflächen, belegt durch den Franziszeischen Kataster von 1828, durch Grünerlenbestände abgelöst wurden. Vor allem entlang von Bachgerinnenseln kann sich diese Art gut etablieren und von dort aus in die danebenliegenden Flächen eindringen. Durch die belegte Naturverjüngung, die starke Stockausschlagsfähigkeit und die Beschattung durchs Laubdach begünstigt sich diese Art selbst und lässt Weiderelikte immer seltener werden. Aufkommende Gehölze und schattentolerante Arten wie Farne verdeutlichen abermals die Sukzession hin zu einer Gehölzgesellschaft.

Wo Menschen bauten und Vieh rastet - Spalte VI (lfd. Nr. 30-33)

Diese Gesellschaft stellt in gewisser Weise einen Gegensatz zu den zuvor beschriebenen Ausbildungen dar. Die Aufnahmen wurden zum Großteil in der Nähe von Gebäuden oder Ruinen dokumentiert.



Abb. 33: Blick nach Nordwesten. Das Bild zeigt einen Felsen in der Nähe der Almgebäude. Im Vordergrund sind Baumstämme und Äste in verschiedener Stärke zu sehen. Dahinter schließt ein Bestand der *Rumex alpinus* und *Urtica dioica* an. Am rechten Bildrand sieht man zudem die Krone eines Roten Holunders (*Sambucus racemosa*). Hier stand einst ein Stall mit darüberliegender Wohnung

Physiognomisch prägt der Almampfer (*Rumex alpinus*) den Bestand, dessen großlappige Blätter und hohe, fackelartige Fruchtstände typisch für Lägerfluren oder andere, mit vielen Nährstoffen versorgte Bereiche, sind (OBERDORFER ET AL. 2001: 329; FISCHER ET AL. 2008: 373; Gehlken et al. 2021: 45). Daneben tritt die Brennnessel (*Urtica dioica*) häufig in dichten Gruppen auf. Als konkurrenzstarke, hochwüchsige Staude zeigt sie ebenfalls stickstoffreiche, frische bis feuchte Standorte an. Ihr Auftreten verweist, ähnlich wie *Rumex alpinus*, auf eine intensive Beeinflussung durch Viehnutzung und Nährstoffeinträge. Der Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) ergänzt die Gesellschaft in Teilflächen. *Heracleum sphondylium* ist ebenfalls ein Zeiger für nährstoffreiche, tiefgründige und frische Böden und tritt bevorzugt in Fettwiesen und Hochstaudenfluren sowie an siedlungsnahen Standorten auf (Oberdorfer et al. 2001: 731). Begleitet wird dieses Bild von der Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), welche gut an die Standortfeuchte und das saure Bodenmilieu angepasst ist.

Die aufgenommenen Bestände der *Rumex alpinus* und *Urtica dioica*-Gesellschaft vermitteln in den Verband *Rumicion alpini*, der typische Lägerfluren der Alpen und subalpinen Stufe umfasst (Oberdorfer et al. 2001: 329). Diese Gesellschaften entwickeln sich bevorzugt siedlungs- und stallnah, oft in enger Verbindung zur Almwirtschaft. Charakteristisch ist die Dominanz hochwüchsiger, stickstoffliebender Arten wie *Rumex alpinus* und *Urtica dioica*, die stark von Viehnutzung und organischer Düngung profitieren (Fischer et al. 2008: 373). Die Präsenz von *Heracleum sphondylium* unterstreicht diese Vermutung, da er hohe Nährstoffgehalte und tiefgründige, humose Lehm Böden anzeigt. Zusammen mit den Beobachtungen vor Ort und dem Vergleich mit historischen Karten (siehe Franziszeischer Kataster) kann weiter an der Vermutung festgehalten werden, dass diese Gesellschaft zum Teil als ein Relikt der historischen Almwirtschaft betrachtet werden kann.



Abb. 34: Blick nach Osten. Im Vordergrund sind ausgedehnte Almampferbestände zu sehen, dahinter schließen die Waldweiden der Jamnigalm an. Des Öfteren konnte auf dieser Fläche rastendes Vieh beobachtet werden

Die ehemaligen Ställe und die anderen dort angesiedelten Wirtschaftsgebäude haben über lange Zeit Stickstoff und organische Substanz in die Umgebung eingetragen. Davon profitieren bestimmte Arten bis heute (vgl. Gehlken 2021: 45 f.). An anderer Stelle zeigt die Gesellschaft noch immer eine aktuelle Nutzung an. Das Vieh sucht diese Bereiche zum Rasten auf, da die Flächen hier sehr eben und durch die vorangegangene Nutzung als Lagerplatz bereits angenehm verdichtet sind. Da viel rastendes Vieh auch viel Dung absondert, ist für die nötige Überdüngung gesorgt.

Die besonderen Gegebenheiten - Spalte VII (Ild. Nr. 34)

Hauptbestandsbildner dieser Gesellschaft ist der Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), ein typischer Nährstoffzeiger von nassen bis wechselfeuchten Wiesen und Quellfluren (OBERDORFER ET AL. 2001: 994; FISCHER ET AL. 2008: 971). Sie wird begleitet von der Braunen Segge (*Carex nigra*), die auf moosigen, staunassen und mäßig nährstoffreichen Standorten vorkommt und als Charakterart des *Caricion fuscae* gilt (OBERDORFER ET AL. 2001: 182; FISCHER ET AL. 2008: 1123). Die Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) ist als Feuchtezeiger charakteristisch für sicker- und staunasse, nährstoffreiche Wiesen und hat ihren Schwerpunkt im *Calthion* (OBERDORFER ET AL. 2001: 365). Damit verweist sie auf Übergänge zu artenreichen Feuchtwiesen. Ergänzend treten dichte Moospolster auf, die den quelligen Charakter des Standortes unterstreichen. Die Gesellschaft markiert damit jedoch eine wichtige kleinräumige Differenzierung der Almvegetation. Während in trockeneren Bereichen Borstgrasrasen dominieren werden in den wasserzügigen Senken und Quellbereichen feuchteliebende Arten des *Calthion* und *Caricion fuscae* sichtbar. So könnte die Gesellschaft auch als standörtliche Variante innerhalb der offenen Weiden sowie der Waldweiden verstanden werden, unterscheidet sich in der Artengarnitur aber so sehr, dass ihr eine eigene Gesellschaft gewidmet wurde.

Die Beweidungsspuren in den Bereichen mit dieser Gesellschaft sind jedoch geringer als auf den umliegenden Flächen. Das Vieh sinkt hier schnell bis an die Knöchel ein und scheint auch einen unsicheren Stand zu haben. Nur selten konnten Kühe beobachtet werden, die sich hier aufgehalten haben. Ein Großteil dieser Gesellschaft durchzieht die Waldweiden der Jamnigalm. Auf den Karten des Franziszeischen Katasters sind auch diese Flächen als baumlose Weiden abgebildet, weshalb vermutet werden kann, dass der jetzige Gehölzbestand nach und nach an die quelligen Bereiche heranrücken wird.

Bauer A. und die Jamnigalm

Gespräche mit einem Bauern

Vegetationsaufnahmen setzen eine Kundlichkeit des Gegenstandes voraus. Einerseits müssen die Pflanzen bekannt sein und bestimmt werden. Andererseits müssen wir eine gute Beobachtung schulen, um Phänomene der Vegetationsbestände wahrzunehmen und einzuordnen. Hinzu kommt, und das ist nicht so leicht, wenn wir mit den Arbeiten und Arbeitszusammenhängen auf dem Land nicht so vertraut sind, ein Verständnis zu entwickeln und ein Wissen zur landwirtschaftlichen Arbeit aufzubauen, um die Vegetationsbestände und die in sie investierte Arbeit einschätzen und deuten zu können. Diese Kenntnis erfordert eine persönliche Vermittlung, eine erzählerische Weitergabe. Aus dieser Übung und vielen Gesprächen und Debatten anhand ähnlicher und unterschiedlicher Vegetationsbestände

können wir lernen, die investierte Arbeit zu lesen und zu deuten. Dieses Zusammenspiel ist bedeutend, um sich vegetationskundlich einer Landschaft oder „Gegend“ (HÜLBUSCH 2018: 186 ff.) zu nähern.

Bei meiner Wanderung auf der Jamnigalm treffe ich Bauer A. Hier ist er gerade damit beschäftigt, die Flächen um die Gebäude herum zu sensen. Da er mit der Arbeit fertig werden will, um danach wieder runter ins Tal zu fahren, hat er nur kurz Zeit für ein Gespräch. Trotzdem nimmt er sie sich und legt die Sense zur Seite. Meine Fragen gelten vor allem der Organisation des Hofes und der Alm, der Anzahl und Art des Viehs, der Geschichte der verschiedenen Orte und seiner Wahrnehmung der Veränderung, die in der Landwirtschaft Einzug hält.

Er selbst hält nur noch drei Milchkühe, zwei Kälber und drei Pferde. Das Grünland um seinen Hof bewirtschaftet er als zweischürige Mähweide. Die Bestoßung der Mähweide erfolgt erst nach dem zweiten Schnitt im Herbst. Den ersten Schnitt führt er Mitte Juni durch, den zweiten im September. Die Bestoßung der Alm erfolgt dann ab Ende Juni/Anfang Juli zusammen mit dem restlichen Vieh der Agrargemeinschaft Jamnigalm. Nach der Saison 2025 wird er sein Vieh verkaufen und die Almwirtschaft aufgeben. Die Übernahme des Betriebs ist nicht gesichert, und er findet auch niemanden dafür. Steigende Unterhaltskosten sowie kein Personal, das die Gastwirtschaft oben auf der Alm bewirtschaften möchte, fordern ihren Tribut vom Bauern. Er selbst möchte das alles nicht mehr allein organisieren. Auch die anderen Betriebe verzeichnen stetig sinkende Auftriebszahlen, da es an Personal und Nachwuchs mangelt, sagt er. Von dort, wo wir stehen, zeigt er auf die gegenüberliegenden Berghänge und sagt: „Das da drüben waren früher alles mal Bergmähder, die noch vor 50 Jahren bewirtschaftet wurden.“ Die Sonne lässt die Hänge in unterschiedlichen Grüntönen leuchten, doch zumeist sind es eher dunkle Töne. Dort breiten sich vermutlich schon lange die Zwergsträucher aus. „Da kann man halt nichts machen, das ist eben so. Aber ich kann es ja wohl auch verstehen, dass die jungen Leute sich diese schwere Arbeit nicht mehr machen wollen“.

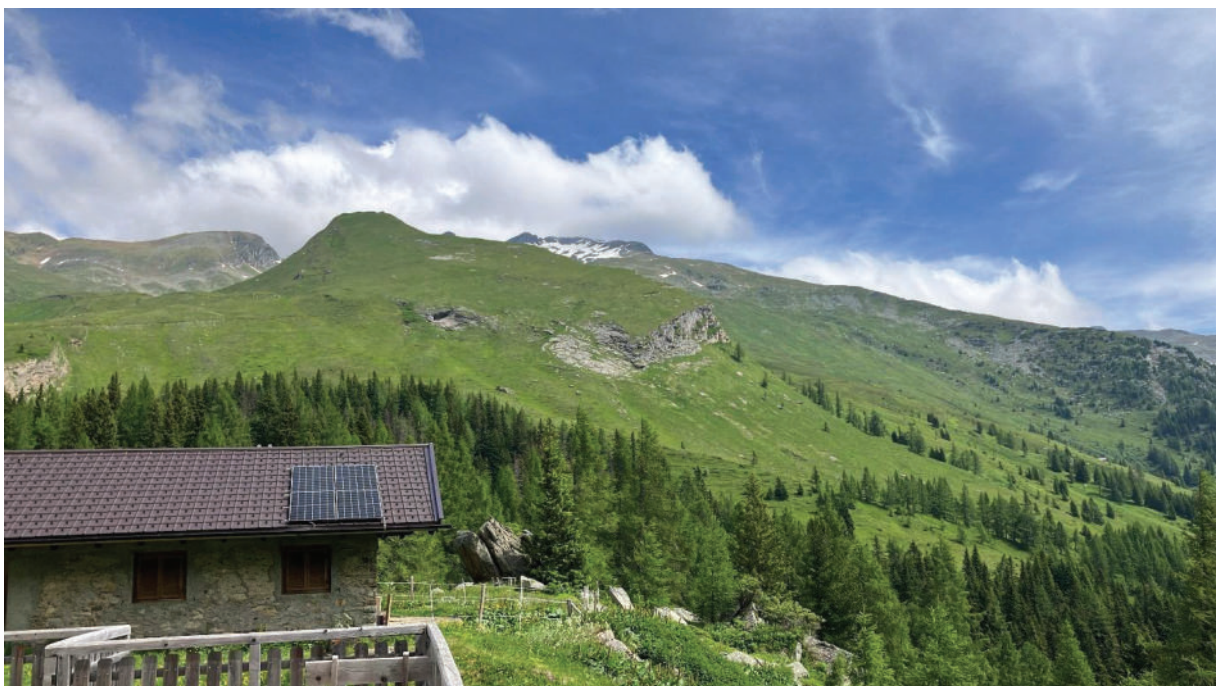


Abb. 35: Blick nach Norden vom Außenbereich der Gastwirtschaft der Jamnigalm. Im Hintergrund, knapp oberhalb der Baum-kronen, sind die ehemaligen Bergmähder zu sehen, von denen Bauer A. gesprochen hat

Früher waren jede Saison wohl um die 20 Leute auf der Alm, sagt er. Wir schauen noch kurz hinüber, dann zeigt er mir die bestehenden Almgebäude. Mir fällt noch eine Ruine auf, die auf der anderen Seite des Wanderweges steht, der an den Gebäuden vorbeiführt.

Bauer A. erzählt mir, dass das einst ein Stall für Jungvieh war, der aber auch schon lange nicht mehr genutzt wurde. Dahinter verläuft noch eine alte Mauer aus Naturstein in südliche Richtung, welche an vielen Stellen schon üppig von verschiedenen Pflanzen überwuchert wird. Diese diente einst als Begrenzung fürs Vieh, da die Flächen dahinter als Wiese genutzt wurden. An einem großen Fels, in der Nähe des Wegweisers, stand auch einmal ein Stall, der im ersten Geschoss noch eine Wohnung hatte. Dieser ist aber mittlerweile komplett abgetragen und an seiner Stelle macht Bauer A. hier sein Holz (siehe Abb. 36). Wir unterhalten uns noch kurz, dann macht sich Bauer A. wieder an die Arbeit und ich setze meine Wanderung fort.



Abb. 36: Blick nach Südwesten auf die Ruine des Jungviehstalls (vgl. auch Abb. 13). An der rechten Bildseite kann man Flächen mit Almampfer sehen, dahinter steht wieder Roter Holunder

8. Die Jamnigalm

Im Kapitel „Wanderung zur Jamnigalm“ habe ich bereits versucht, einen ersten Eindruck von der Jamnigalm zu erzeugen. Dabei bin ich vor allem auf Beobachtungen eingegangen. Bauer A. konnte mir zudem erzählen, dass die Alm im Zusammenhang mit Christoph Jamnig steht, der, um das Jahr 1798 mit der Alm in Verbindung stand. Hier wäre eine Recherche in den Archiven notwendig, die im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich ist. Wir nutzen an dieser Stelle das Almkataster aus dem KAGIS (2025). Wenn wir die Jamnigalm suchen, wird diese im Almkataster mit der Nummer 203 geführt. Wir erfahren, dass die Gesamtfläche der Alm 70,23

Hektar umfasst. Die Almflächen erstrecken sich vor allem in den Westen entlang des Hochtalbodens, nach Süden entlang eines weiteren Talbodens mit anschließenden Berghängen und entlang der Berghänge nördlich des Tauernbaches bis hinunter zum Parkplatz Jamnigalm. Auffällig ist, dass die Flächen, die zur Jamnigalm gehören, nicht ganz zusammenhängend sind, sondern sich drei Flächen etwas außerhalb im Westen und Norden/Nordosten befinden. Auch ein Gespräch mit dem Obmann J. half dabei, meinen Zugang zur Alm zu erweitern. Dieser erzählte mir, dass die Jamnigalm als Agrargemeinschaft mit drei Besitzern geführt wird. Diese Agrargemeinschaft bildet zusammen mit zwei weiteren Agrargemeinschaften (Mannhart und Stappitz-Rabbisch) eine Weidegemeinschaft. Die Vorweiden der Alm liegen im „unteren“ Tauerntal, kurz hinter Mallnitz. Der Auftrieb findet Mitte/Ende Juni statt, kann aber witterungsbedingt verlegt werden. Die Weideführung, also Weide- und Nachbeweidungsrechte, ist dabei streng geregelt. Sie wurde bereits 1855 festgelegt. Auch Obmann J. beschreibt, dass die Anzahl an Vieh in den letzten Jahrzehnten deutlich zurückgegangen ist, vor allem die der Pferde und Milchkühe.

Weitere Informationen zur Jamnigalm finden wir in der Arbeit von Gregory (EGGER 1994: 66 f.). Hier wird die Situation der Jamnigalm, Stand 1993, beschrieben. Es handelt sich um eine 78,5 Hektar große Hochalm in der hochmontanen bis unteren alpinen Höhenstufe, die sowohl in der Kern- als auch in der Außenzonen des Nationalparks Hohe Tauern liegt. Weiter befindet sie sich im Besitz der Agrargemeinschaft Jamnigalm und wurde von drei Berechtigten, zwei Ausübenden und einem Pächter, bewirtschaftet. Zudem besitzt die Agrargemeinschaft ein Nachweiderecht auf der Tauernalm, das nach dem 1. September bis zum Einsetzen des Schneefalls genutzt werden kann. Von der insgesamt landwirtschaftlich nutzbaren Fläche von 48,3 Hektar werden im Jahr 1993 etwa 42,6 Hektar (88 %) tatsächlich als Almweide genutzt. Die ehemals 15 Hektar umfassenden Bergmahdflächen werden 1993 nur noch in manchen Jahren und auf einer stark reduzierten Fläche von rund 0,5 Hektar gemäht. Ursprünglich war die Jamnigalm eine reine Melkviehalm. Ein Wirtschaftsplan der Agrarbezirksbehörde Villach aus dem Jahr 1947 verzeichnete 40 Kühe, 12 Ziegen und 40 Kälber. Zusätzlich konnten Schweine zur vollständigen Ausnutzung der Molkereiprodukte in unbegrenzter Zahl aufgetrieben werden. Jeder der drei Berechtigten verfügte über eine eigene Sennerei. Ab den frühen 1950er-Jahren wurde auch Galtvieh gehalten, ehe Mitte bis Ende der 1950er-Jahre nur noch der Besitzer des Jamnig-Gasthauses wenige Milchkühe, vor allem für den Eigenbedarf im Gasthaus, auftrieb. Stand 1993 wurden auf der Alm rund 50 Stück Jungvieh gehalten.

Stellt man die aktuelle Situation der Jamnigalm den Beschreibungen von Gregory (EGGER 1994) gegenüber, so wird die Zurücknahme der Nutzung besonders deutlich. Während 1993 noch 78,5 Hektar als Almfläche angegeben wurden, umfasst die Alm heute nur noch 70,23 Hektar. Auch die Viehzahlen haben sich weiter verringert. Gregory beschreibt, dass damals etwa 50 Stück Jungvieh aufgetrieben wurden, nachdem die Alm in den Jahrzehnten zuvor von einer Melkviehalm zu einer Galtviehalm umgenutzt worden war. Noch Mitte des 20. Jahrhunderts war die Jamnigalm von Milchwirtschaft und einer Reihe von Sennereien geprägt, in denen Butter und Käse hergestellt wurden. Diese Arbeits- und Wirtschaftsform ist heute auf der Jamnigalm nicht mehr anzutreffen: Die Milchviehhaltung ist verschwunden, übrig bleibt eine stark reduzierte Nutzung mit einzelnen Kühen, Kälbern oder Pferden (vgl. JUNGMEIER UND

DRAPELA 2004). Wenn Bauer A. seine Tätigkeit nach der Saison 2025 aufgeben wird, bedeutet das, dass die Almwirtschaft hier nur schwer in die nächste Generation überführt werden kann. Ein Blick weiter zurück, etwa auf die Darstellungen des Franziszeischen Katasters von 1828, verdeutlicht, dass die Flächen der Jamnigalm und des Tauerntals damals noch essenzieller Bestandteil einer bäuerlichen Subsistenzökonomie waren. Auf den alten Karten sind zahlreiche Weiden, Wiesen, Bergmähder und Gebäude dargestellt. Heute ist vieles davon längst verfallen bzw. teilweise oder vollständig von anderen Pflanzengesellschaften überwachsen. Folgt man den Spuren von zurückgenommener Arbeit, wird deutlich, dass sich die Almwirtschaft im Tauerntal seit dem 19. Jahrhundert im Rückgang befindet und sich räumlich verschoben hat: von den ehemaligen hochgelegenen Almen und Bergmähdern hinunter zu tiefer gelegenen Almen und Almflächen (vgl. JUNGMEIER UND DRAPELA 2004).

Heuer sind zirka 30 Stück Vieh auf der Jamnigalm, welche, in zwei Gruppen aufgeteilt, vor allem auf den ebenen und offenen Flächen südlich des Tauernbaches sowie in den Waldweiden östlich der Almgebäude zu beobachten sind. Ein kleiner Teil der ehemaligen Wiesen der Alm wird auch noch heute gemäht und das Mahdgut abtransportiert. Die Arbeit ist zwar stark zurückgenommen, aber noch nicht ganz aufgegeben.



Abb. 37: Blick nach Westen Richtung Talende. Im Vordergrund befindet sich ein Teil der Herde, die in diesem Jahr (2025) auf der Alm gehalten wurde. In der Bildmitte bewachsen Gehölze einen steilen Hang. Im Hintergrund sieht man das Gast-wirtschaftsgebäude der Jamnigalm

9. Realnutzungskartierung und historische Karten – was ist und was war

Die aufgenommenen, beschriebenen und interpretierten Pflanzengesellschaften stellen eine vegetationskundliche Momentaufnahme der Bestände der Jamnigalm und des Hofes von Bauer A. dar. Es ist eine Momentaufnahme, eine Dokumentation der aktuellen Verhältnisse. Diese Verhältnisse spiegeln die reale Nutzung der Almflächen und der Flächen beim Hof dar, sei es Beweidung, Mahd oder Holzschlag. Um die Verteilung der Pflanzengesellschaften auf der Jamnigalm und dem Hof im Tal darzustellen, bin ich das gesamte Gelände so gut wie möglich abgelaufen und habe die einzelnen Gesellschaften und ihre Ausbildungen so genau es ging auf einer digitalen topografischen Karte eingezeichnet. Diese Daten wurden ins QGIS übertragen. Im nächsten Schritt wurde jeder Gesellschaft und der jeweiligen Ausbildung eine Farbe zugeteilt, um sie optisch klar darzustellen.

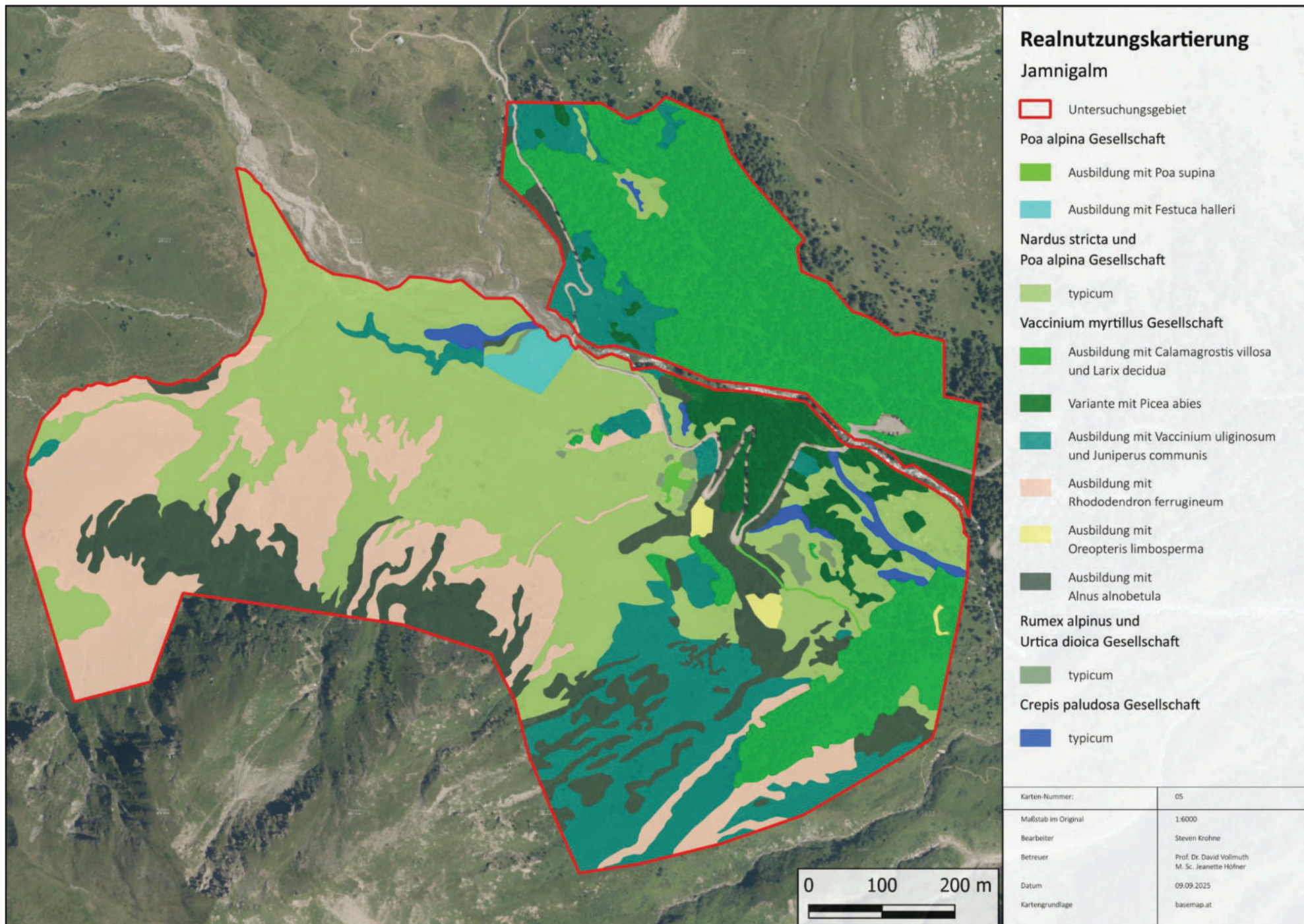
Die so entstandenen Karten (Karte 5 bis Karte 10) verdeutlichen die heutige Situation. Auf der Alm wird zirka ein Drittel der Gesamtfläche durch eine *Nardus stricta* und *Poa alpina* Gesellschaft gebildet. Ausgedehnte Bestände von *Vaccinium myrtillus* Gesellschaften in Ausbildung mit anderen Zwergsträuchern durchsetzen diese Flächen an den Rändern und lösen sie an anderer Stelle ganz ab. Grünerlengebüsche erobern die steilen Hänge und begleiten zumeist Bäche und Bachgerinnsel. Die Waldweiden bekleiden den östlichen Teil der Jamnigalm. Hier finden wir auch einen Großteil der *Crepis paludosa* Gesellschaft, welche sich vor allem auf nassen und quelligen Bereichen ausbildet. Rastplätze des Viehs und die Bereiche an Ruinen oder ganz verschwundenen Bauwerken sind durch *Rumex alpinus* und *Urtica dioica* Gesellschaften geprägt. Zwischen den Almgebäuden ist die *Poa alpina* Gesellschaft in Ausbildung mit *Poa supina* vertreten. Der Almanger wird durch die Ausbildung mit *Festuca halleri* dieser Gesellschaft charakterisiert.

Auf und um den Hof ist eine andere Situation zu sehen. Hier ist es die *Trisetum flavescens* und *Phleum pratense* Gesellschaft, die hauptsächlich das Bild prägt. Die Plätze und Wege werden durch die zwei Ausbildungen der *Plantago major* Gesellschaft abgebildet.

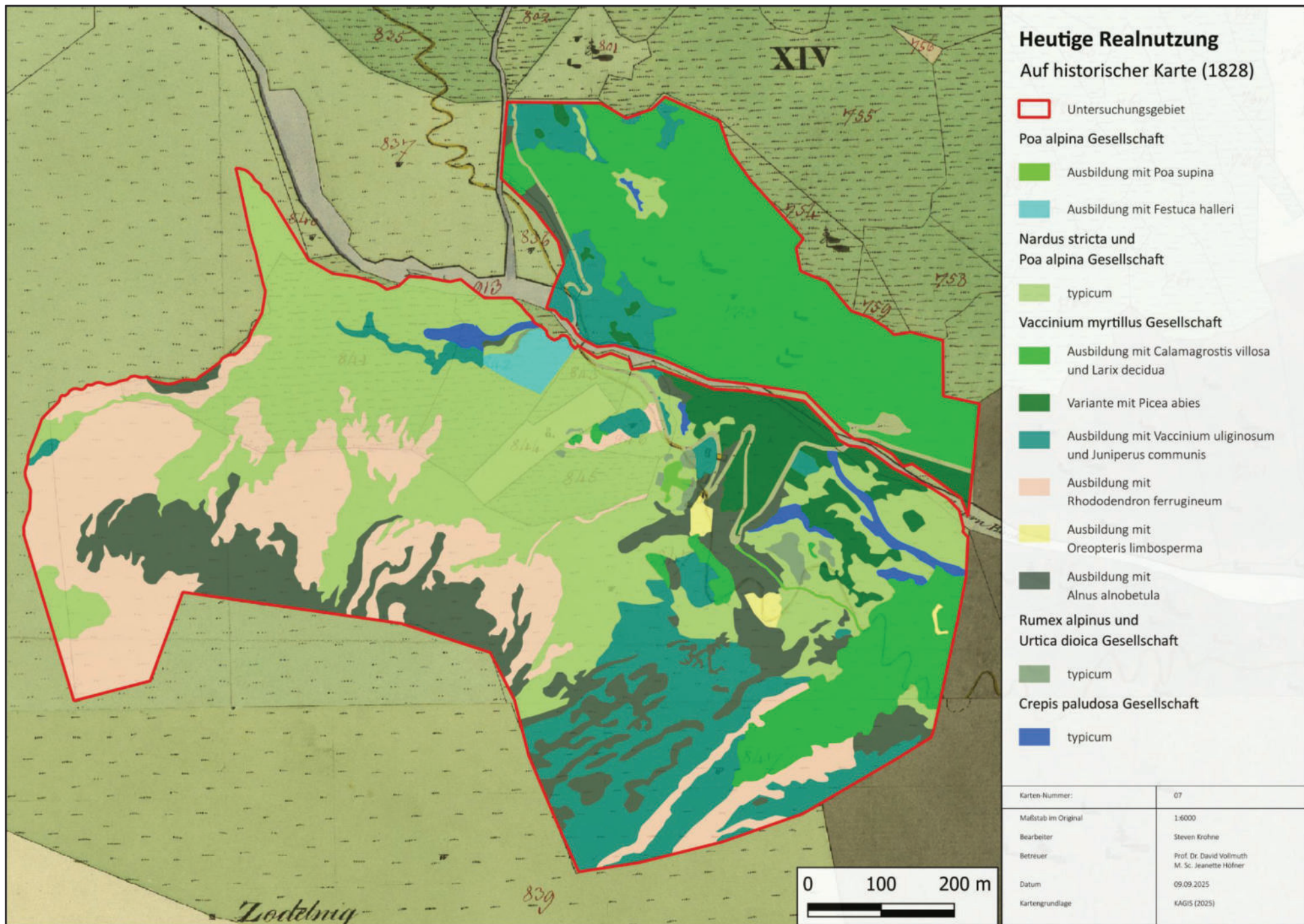
Um diese Verhältnisse im Kontext der Veränderung zu begreifen, kann ein Vergleich mit historischen Aufzeichnungen herangezogen werden. Hierzu dient uns das Franziszeische Kataster im KAGIS (2025). Ein Blick auf die Kartenaufnahme von 1822 bis 1828 zeigt, dass die Flächen der Alm anders dargestellt sind. Viele der heute von Zwergsträuchern, Grünerlen oder Gehölzen dominierten Bereiche sind als Weiden (hellgrün mit drei Punkten) oder trockene Wiesen (dunkelgrün mit mehreren Punkten) dargestellt. Der Almanger befindet sich auf so einer Fläche, die im Kataster als trockene Wiese dargestellt wird. Gebäude und andere menschliche Bauwerke (gelbe Kästchen), die einst für die Bewirtschaftung von Bedeutung waren, sind nur noch in Form von Ruinen, überwachsenen Resten oder gar nicht mehr sichtbar. Auch lässt sich erkennen, dass die Almgebäude einst an anderer Stelle standen als die von heute, ebenso wie die dargestellten Wege im Kataster.

Auch auf und um den Hof von Bauer A. zeigt sich im Kataster etwas anderes: Die heutige *Trisetum flavescens* und *Phleum pratense* Gesellschaft befindet sich auf Flächen, die einst Äcker waren (bräunlich dargestellt). Nur an den Grenzen der Äcker und an den Rändern der Siedlungen finden wir Flächen, die als trockene Wiesen dargestellt sind. Dies zeigt, dass die heutigen Wiesen am Hof aus ehemaligen Ackerflächen hervorgegangen sind.

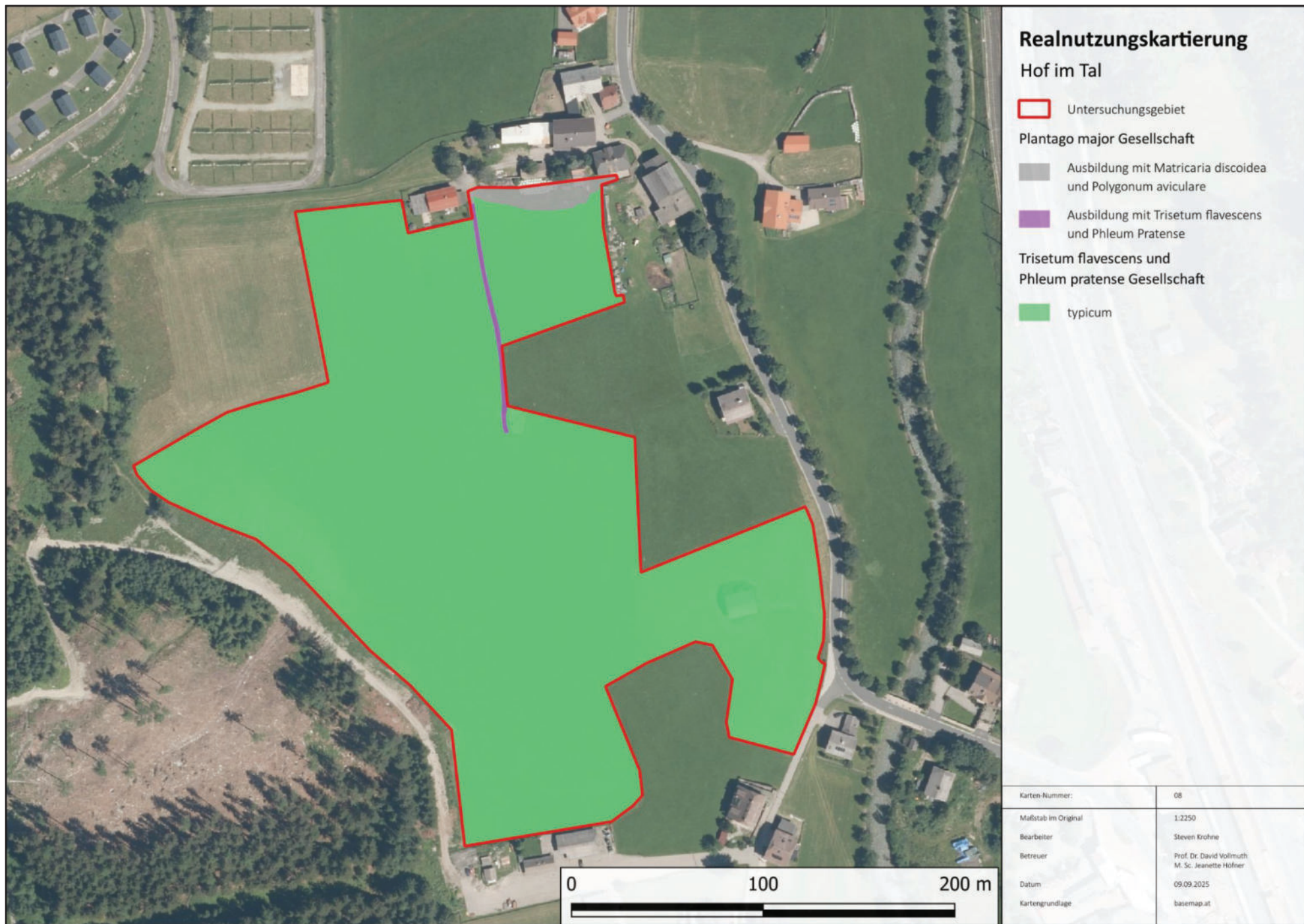
Der Vergleich zwischen der heutigen Realnutzungskartierung und den historischen Katasteraufnahmen macht deutlich, wie stark die Flächen der Jamnigalm durch die Zurücknahme von Arbeit geprägt sind. Während im frühen 19. Jahrhundert weite Teile als Weiden und Wiesen dargestellt sind, dokumentiert die aktuelle Kartierung die Ausbreitung von Zwergsträuchern, Grünerlengebüschen und Gehölzen auf eben jenen Weiden und Wiesen. Auch im Mallnitztal hat ein starker Wandel stattgefunden. Die ehemaligen Ackerflächen wurden durch Wiesen ersetzt.



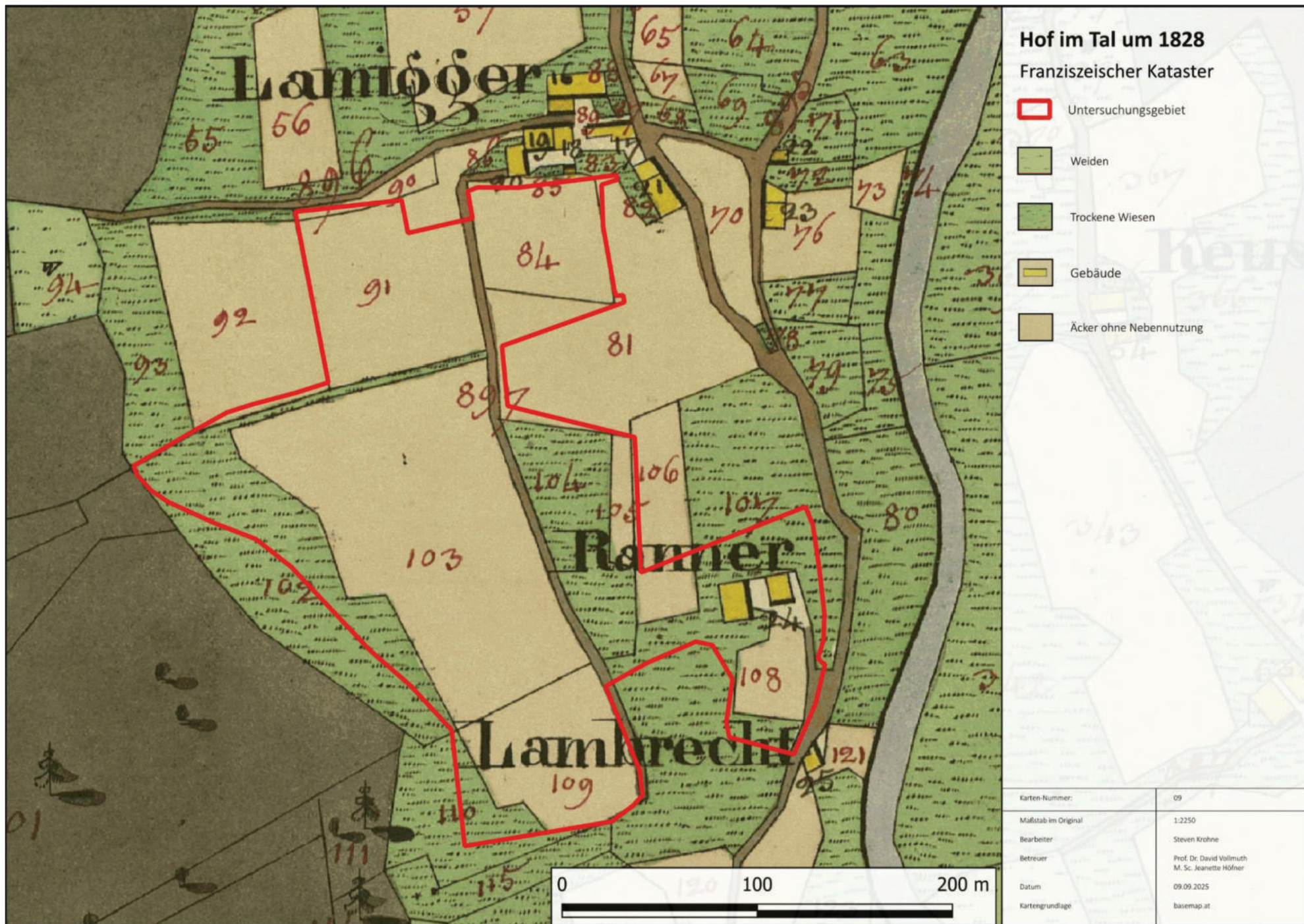
Karte 5: Realnutzungskartierung der Jamnigalm



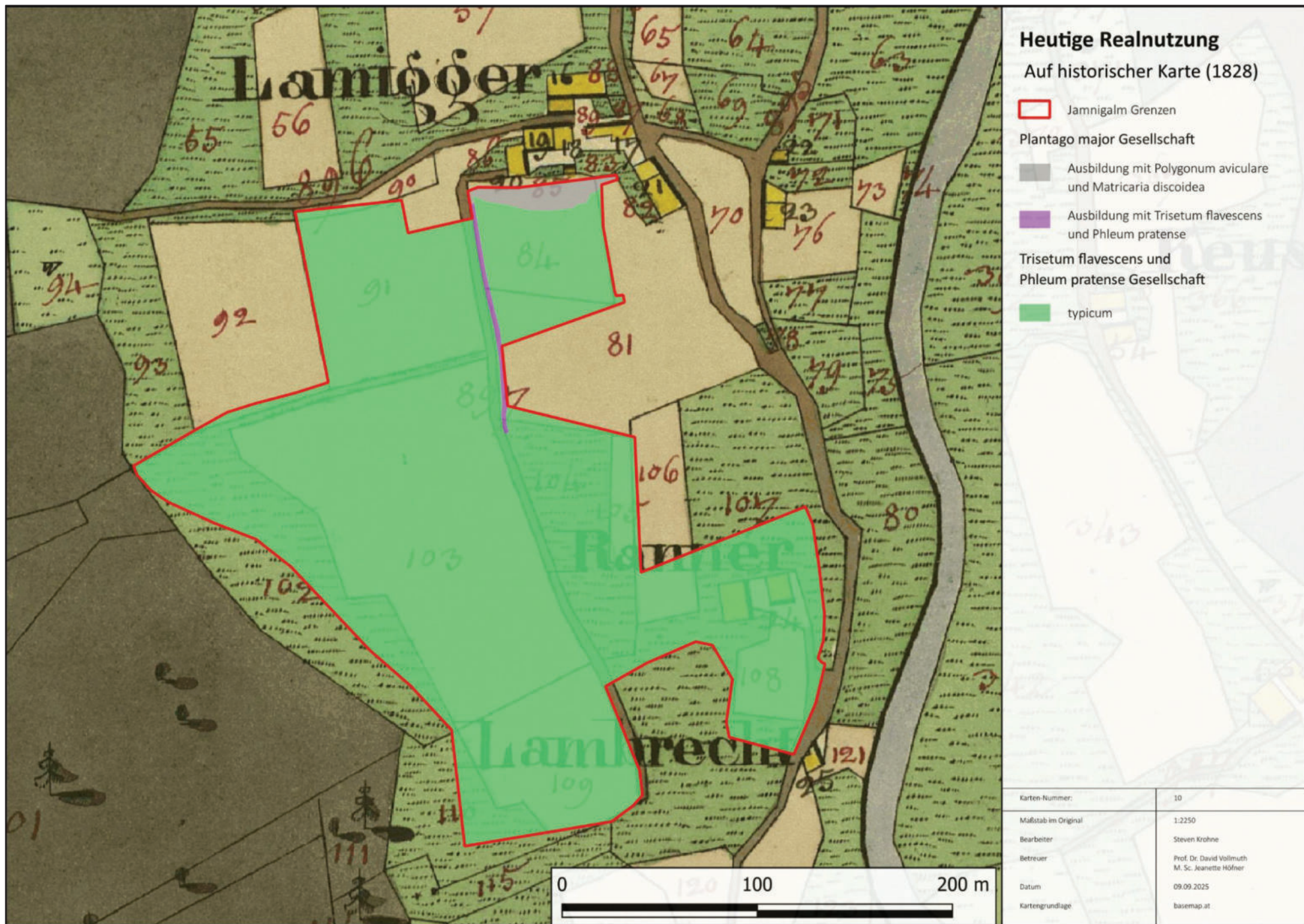
Karte 8: Realnutzungskartierung der Jamnigalm auf historischer Karte des Franziszeischen Katasters



Karte 9: Realnutzungskartierung am Hof



Karte 10: Der Hof im Franziseischen Kataster



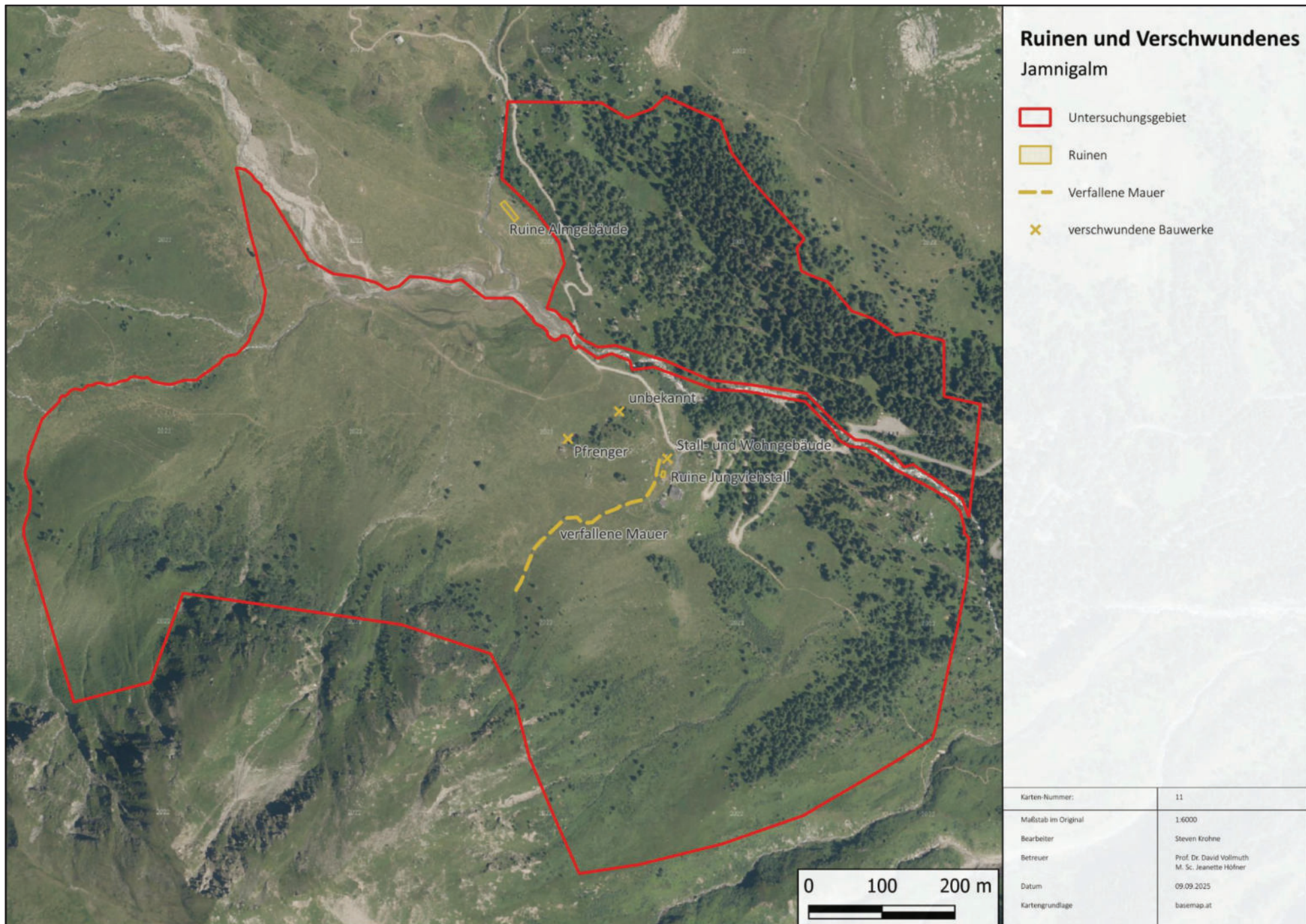
Karte 11: Realnutzungskartierung beim Hof auf historischer Karte des Franziszeischen Katasters

Die Rolle der Ruine

Die bäuerliche Ökonomie stellt eine Ordnung dar, die vom Menschen hergestellt wird und für sein unmittelbares Überleben notwendig ist (vgl. JAUSLIN 1979: 105). Lässt aber die investierte Arbeit nach, durch die diese Landschaft hergestellt wurde, durch z. B. veränderte soziale Umstände (Hofaufgabe oder Zurücknahme der Arbeit aus anderen Gründen), dann verändert sich diese Landschaft bzw. vergeht sie (vgl. TÜXEN 1967).

Geht der Bauer oder eine Bäuerin, so geht auch das Wissen, das zur Herstellung bestimmter Gegenstände (z. B. Wiesen, Weiden, Forste, Straßen, Plätze) geführt hat, die im Zusammenspiel meine Landschaft ergeben. Ist nun die verlassene Landschaft schön oder jene, die in Gebrauch steht? Oder gar die, die dazwischensteht, also dabei ist sich zu verabschieden? Vielleicht ist es gerade dieses „in die Zeit (ge-)kommen“ der Gegenstände, das *firmitas*, wie es JAUSLIN 1979 so treffend beschreibt, was ästhetisch wirkt. Um meinen Titel aufzugreifen, lässt sich diese Frage am Beispiel der Ruine für mich begreiflich darstellen. „Die Ruine ist das Zeugnis vergangener Nutzung. [...] In ruinierter Form ist die technische Leistung nicht nur interaktiver Bestandteil der lieblichen Landschaft, sondern geradezu ihr Indikator. [...] Wo die Ruine Vergangenheit anzeigt, da entsteht für den Spaziergänger [o. Wanderer; Anm. d. Verf.] Übereinstimmung vom Erwartungs- und Erscheinungsbild“ (BURCKHARDT 1979: 40). Ein bis auf das Fundament eingefallenes Gebäude, eine von Zwergsträuchern überwucherte Steinmauer oder auch ehemaliges Grünland, vielleicht Wiesen oder Weiden, die von Alpenrosen durchsetzt sind oder gar ganz von diesen eingenommen wurden. Etymologisch bezeichnet die Ruine ein „zerfallenes, eingestürztes Gebäude, [oder eine; Anm. d. Verf.] Trümmerstätte“, kann aber ebenfalls synonym für „Verwüstung, [und; Anm. d. Verf.] Untergang“ verstanden werden (PFEIFER ET AL. 1993). Die „Ruine wurde klassizistisch zur Verklärung der Antike entdeckt und später romantischdeutschtümelerisch auf mitteleuropäische, verfallene Bauwerke bezogen (ZIMMERMANN 1989). In diesem Sinne sind Ruinen auch heute noch Gegenstand bildungsbürgerlicher Aufmerksamkeit.“ (SAUERWEIN 2010: 115). Ruinen sind Denkmäler und erinnern uns an etwas, woran wir gar keine Erinnerung haben können, da es so weit in der Zeit zurückliegt. Im Heute sind sie ihres Kontextes entrissen. Trotzdem vermittelt die Ruine einen klar erkennbaren Zusammenhang zwischen dem, was einmal war, und dem, was jetzt ist. Deshalb würde ich gern den Kanon des Begriffs nicht nur auf Bauwerke beschränken, sondern ihn ausweiten und auch aus Arbeit hervorgegangene Gegenstände wie z.B. Wiesen, Weiden, Straßen und Plätze mit einbeziehen, die, ebenso wie andere Bauwerke, durch den Menschen hergestellt werden. Auch diese befinden sich in einem ständigen Dialog mit der Wirklichkeit: der Natur. Die in sie investierte Arbeit ist „gegen den zeitlichen Verfall gerichtet, der die irdische Wirklichkeit beherrscht“ (JAUSLIN 1979: 107–109).

Auf der Jamnigalm können verschiedene Ruinen gefunden werden. Durch Gespräche und Recherche und vegetationskundliche Beobachtungen konnten auch bereits verschwundene Bauwerke gefunden und nachvollzogen werden. Diese sind in Karte 11 dargestellt.



Karte 11: Ruinen und Verschwundenes auf der Jamnigalm

10. Resümee

Landschaft als Arbeit

Die Jamnigalm zeigt eindrücklich, wie stark bäuerliche Arbeit in eine Landschaft eingeschrieben ist und wie sich die Konsequenz zurückgenommener Arbeit ebenso in dieser Landschaft zeigt. Vegetationsaufnahmen, historische Karten und Gespräche, insbesondere mit Bauer A., haben mir einen Zugang eröffnet, der weit über die bloße Beschreibung von Pflanzenbeständen hinausgeht. Deutlich wird: Landschaft ist nicht einfach nur da oder gegeben, sondern sie ist gemacht. Sie ist durch Arbeit hervorgegangen, und sie verändert sich oder vergeht, wenn diese Arbeit zurückgenommen wird.

Die bäuerliche Ökonomie stellt eine Ordnung dar, die auf die unmittelbare Sicherung des Lebensunterhalts ausgerichtet ist (Subsistenzökonomie). Durch den kontinuierlichen Gebrauch von Wiesen, Weiden und Gebäuden werden diese stabilisiert. Lässt diese Arbeit nach, werden andere Kräfte sichtbar: Zwergsträucher, Gebüsche und Gehölze breiten sich aus, Gebäude zerfallen. Vegetation wie auch bauliche Reste tragen die Spuren dieser Veränderung in sich. Sie sind lesbar wie ein Archiv: als Zeugnisse vergangener Nutzung, als Zeichen zurückgenommener Arbeit, als Hinweis auf Übergänge in neue Formen der Nutzung und als Ausdruck veränderter gesellschaftlicher Ansprüche.

Zu den Thesen und Überlegungen

Der Wandel von Sennalmen zu Galtviehalmen ist ein sichtbarer Ausdruck des Strukturwandels in der Almwirtschaft und nicht zuletzt am Beispiel der Jamnigalm sichtbar. Historische Quellen, insbesondere der Franziszeische Kataster, aber auch die Gespräche mit Bauer A. und die Daten aus EGGER ET AL. (1994), zeigen, wie stark die Nutzung einst war. Auf den historischen Karten können auf der Alm klar voneinander getrennte Wiesen und Weiden gesehen werden. Auch eine deutlich höhere Anzahl an Gebäuden wird hier verzeichnet. Heute dagegen sind die Sennhütten verschwunden, die Milchverarbeitung auf den Almen aufgegeben und viele Gebäude sind dem Verfall preisgegeben. Ruinen und Überreste stehen sinnbildlich für diesen Wandel und machen ihn sichtbar. Sie begleiten uns während der Reise und erinnern an die Vergänglichkeit.

Die Jamnigalm ist trotz dieses Wandels in die Ökonomie des Hofes eingebunden. Sie dient als saisonaler Auslagerungsort fürs Vieh, während die Wiesen im Tal während der warmen Monate zur Gewinnung von Heu dienen. Daran hat sich bis heute nichts für Bauer A. verändert. Trotzdem wirkt sich diese periphere Position auf die Alm aus. Hier wird zurückgenommene Arbeit als erstes sichtbar, da wir uns an den Grenzen der Thünenschen Kreise bewegen. Von den einstigen Wiesen und Weiden ist ein Gutteil verschwunden.

Der Hof im Tal bestätigt sich als Zentrum der Arbeit. Hier hat Bauer A seine Wiesen, die er zwei Mal im Jahr mäht, um Winterfutter zu gewinnen. Nach dem zweiten Schnitt bestellt er die Flächen mit Vieh und lässt die restlichen Bestände abweiden. Diese unterschiedlichen Nutzungsweisen beeinflussen die Artenzusammensetzung, weshalb, wie in der Tabelle ersichtlich ist, sowohl Arten der Wiesen als auch Arten der Weiden vorkommen. Jedoch liegt das Verhältnis zugunsten der wiesigen Arten. Am Wirtschaftsweg verändert sich dieses Verhältnis, was auf die Nutzung des Weges durch Tritt oder Befahrung verweist. Auch die

Flächen, die als Vorweide dienen, zeigen Unterschiede. Die Plätze und Wege direkt am Hof unterliegen einer regelmäßigen, wenn auch nicht hochfrequentierten, Nutzung. Die Ausbildungen der *Plantago major* Gesellschaft verdeutlichen das.

Durch den niedrigen Viehbesatz auf der Jamnigalm können sich die Rinder ihre bevorzugten Pflanzenbestände gezielt aussuchen. Dieses selektive Fressverhalten führt dazu, dass bestimmte Arten wie die Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*) oder das Borstgras (*Nardus stricta*) gemieden werden. Infolge dessen gewinnen diese Arten an Konkurrenzstärke und breiten sich in Dominanzbeständen aus. Einige Teile der Weiden verlieren an Qualität und vergehen allmählich. Bereiche, die regelmäßig übergangen werden, sukzessieren zunehmend. Während früher ein höherer Viehbesatz durch die starke Einbindung der Almen in die bäuerliche Subsistenzwirtschaft gewährleistet war, werden heute große Teile der Alm nicht mehr in der gleichen Art und Weise genutzt. Dies zeigt eindrücklich, dass ein gut abgestimmtes Verhältnis zwischen Viehzahl und vorhandenen Weiden für die Stabilität der Alm entscheidend ist.

Diese veränderte Nutzung hat auch einen Einfluss auf die Ausbreitung anderer Pflanzengesellschaften. Im Franziszeischen Kataster von 1828 ist noch zu sehen, dass selbst die Hänge im Süden der Alm einst Weiden waren und dem Vieh zur Verfügung standen. Hier haben sich, wie die Realnutzungskartierung zeigt (Karte 5), mittlerweile verschiedene Zwergstrauchgesellschaften und Grünerlenbestände etabliert. An einigen Stellen stehen bereits die ersten größeren Gehölze, was vermuten lässt, dass die Reise noch nicht abgeschlossen ist.

Die Beobachtungen und Vergleiche zeigen klar: Wiesen und Weiden sind keine „natürlichen“ Gesellschaften, sondern Kulturformen. Es sind Ersatzgesellschaften, die hier von Menschen in jahrhunderter langer Arbeit etabliert und gehalten wurden. Ihre Stabilität beruht ebenso auf dauernder Nutzung und fortgesetzter Arbeit. Wird diese zurückgenommen oder gar ganz aufgegeben, schreitet die Sukzession voran: von grasigen Dominanzbeständen über Zwergstrauchheiden bis hin zu Gehölzgesellschaften. Ein entscheidender Faktor im Bereich der Jamnigalm ist der Boden. Dieser bremst die Sukzession aufgrund seiner sauren Eigenschaften etwas aus. Hergestellte Pflanzengesellschaften, wie Weiden oder Wiesen, müssen, ähnlich wie Gebäude, genutzt und gepflegt werden, um zu bestehen. Lässt diese Nutzung nach oder fällt sie ganz weg, wird beides dem Verfall preisgegeben. Vergehende, hergestellte Vegetationsbestände können damit selbst als „Ruinen“ verstanden werden, als Abbild zurückgenommener Arbeit. Eindrücklich belegt das die Aufnahme S33 (lfd. Nr. 22). Im Franziszeischen Kataster von 1828 sind die nördlichen Flächen der Jamnigalm noch als Hutweiden mit Nebennutzung ausgewiesen. Heute finden wir dort einen geschlossenen Gehölzbestand ohne Beweidungsspuren.

Was bleibt

Bauer A. wird seine Tätigkeit nach der Saison 2025 einstellen. Mit ihm verschwindet nicht nur Vieh von der Alm, sondern auch Wissen, Erfahrung und die Fähigkeit, bestimmte Formen von Landschaft herzustellen. Ob diese Arbeit von einer neuen Generation aufgenommen wird, bleibt offen. Die hergestellten Pflanzengesellschaften auf der Jamnigalm sind dabei, sich zu verabschieden. Investierte Arbeit ist an manchen Stellen noch zu erkennen, wie die Mahd des Angers zeigt oder wie wir auf den gebäudenahen Flächen sehen können. Jedoch wird auch hier perspektivisch weniger Arbeit stattfinden. Klar wird jedoch, dass die Zukunft der Alm

unmittelbar davon abhängt, ob bäuerliche Arbeit fortgeführt oder durch andere Formen der Nutzung und Pflege (z. B. Naturschutzprogramme, Tourismus) ersetzt wird. Dafür müssen die neuen gesellschaftlichen Ansprüche an die Alm geklärt und dieser Landschaft in der Folge auch die daraus resultierende Aufmerksamkeit entgegengebracht werden.

Für uns als Beobachtende, oft aus einem städtischen Hintergrund, eröffnet die Vegetationskunde einen Zugang. Sie lehrt uns, Landschaft als ein Produkt von Arbeit zu verstehen, die durch Menschen in Gebrauch genommen und durch diese geformt wird. So verstanden wird das Wandern über die Alm zu einer Lesereise: Wir sehen nicht nur Pflanzen, sondern Spuren von Entscheidungen, von Arbeit, von Wandel. Die Jamnigalm ist nicht nur eine Gegend in den Hohen Tauern, sondern ein Lehrstück darüber, wie Landschaft entstanden ist und wie sie vergeht.

II. Literaturverzeichnis

- Agrar Markt Austria (2025): Be- und Verarbeitungsbetriebe in Österreich. Publikation vom 10.01.2025 - jährliche Aktualisierung.
<https://www.ama.at/marktinformationen/milch-und-milchprodukte/kennzahlen>.
abgerufen am 31.07.2025
- Berger, J. (2000): *SauErde. Geschichten vom Lande*. Übersetzt von Jörg Trobitius. Frankfurt a. M.: Fischer Taschenbuch.
- BML – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft (2025): *Digitale Bodenkarte Österreichs (eBOD)*. <https://www.bodenkarte.at>,
abgerufen am 26.07.2025.
- Böse-Vetter, H., Lechenmayr, H. & Hülbusch, K. H. (Red.) (2018): *Symposien der AG Freiraum und Vegetation 2015 und 2017*. Notizbuch 89 der Kasseler Schule. Hg. von der Arbeitsgemeinschaft Freiraum und Vegetation. Kassel.
- Burkart, M., Dierschke, H., Hölzel, N., Nowak, B., & Fartmann, T. (2004). *Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands. Heft 9: Molinio-Arrhenatheretea (E1) – Kulturgrasland und verwandte Vegetationstypen. Teil 2: Molinietalia – Futter- und Streuwiesen feucht-nasser Standorte und Klassenübersicht Molinio-Arrhenatheretea*. In H. Dierschke (Hrsg.), Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft & Reinhold-Tüxen-Gesellschaft. Göttingen.
- Dierschke, H. (1997). *Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands. Heft 3: Molinio-Arrhenatheretea (E1) – Kulturgrasland und verwandte Vegetationstypen. Teil 1: Arrhenatheretalia – Wiesen und Weiden frischer Standorte*. In H. Dierschke (Hrsg.), Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft & Reinhold-Tüxen-Gesellschaft. Göttingen.
- Dierschke, H. (2012). *Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands. Heft 11: Molinio-Arrhenatheretea (E1) – Kulturgrasland und verwandte Vegetationstypen. Teil 3: Polygono-Potentilletalia anserinae – Kriech- und Flutrasen*. In H. Dierschke (Hrsg.), Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft & Reinhold-Tüxen-Gesellschaft. Göttingen.
- Egger et al. (1994): *Nationalpark Hohe Tauern. Almen, Mensch und Nationalpark im Tauerntal. Band 1: Analyse und Zusammenführung der naturräumlichen und almwirtschaftlichen Grundlagen*. Klagenfurt
- Fischer, M., A., Oswald, K., & Adler, W. (2008): *Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. Bestimmungsbuch für alle in der Republik Österreich, im Fürstentum Liechtenstein und in der Autonomen Provinz Bozen/Südtirol (Italien) wildwachsenden sowie die wichtigsten kultivierten Gefäßpflanzen (Farnpflanzen und Samenpflanzen) mit Angaben über ihre Ökologie und Verbreitung*. 3., verbesserte Auflage der „Exkursionsflora von Österreich“ (1994). Linz: OÖ Landesmuseen.
- Gehlken, B., Kurz, P., Lübben, M., Puhr, M., Rechberger, E., & Sauerwein, B. (2021). *Alpendost-Hochstaudenfluren und Grün-Erlen-Gebüsche (Betulo-Adenostyletea)*. *Notizbuch der Kasseler Schule*, 92, 25–67. Kassel.
- Glantschnig, E (2011): *Alpengeschichten kurz und bündig; Mallnitz*. Österreichischer Alpenverein. Innsbruck

- Hammer, W., Granigg, B., Prey, S. & Beck, H. (1948): *Zone 18 Col. VIII. Möll Thal. Geologische Manuskriptkarte im Maßstab 1:75.000*. Geologische Bundesanstalt Wien, Manuskriptkarte.
<https://gis.geosphere.at/portal/sharing/rest/content/items/429a959b56c2429fa08f8051a02e1295/data>. abgerufen am 27.07.2025
- Heinken, T. (2008). *Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands. Heft 10: Vaccinio-Piceetea (H7) – Beerstrauch-Nadelwälder. Teil 1: Dicrano-Pinion – Sand- und Silikat-Kiefernwälder*. In H. Dierschke (Hrsg.), Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft & Reinhold-Tüxen-Gesellschaft. Göttingen.
- Höck, V., Koller, F. & Seemann, R. (2012): *Geologischer Werdegang der Hohen Tauern: vom Ozean zum Hochgebirge*. Mitteilungen der Österreichischen Geologischen Gesellschaft, 104.
- Hydrografischer Dienst Kärnten. (2025). Niederschlagsdaten der Messstation Jamnigalm: Vergleichszeitraum 1998–2020 und Jahr 2025 (Stand: 01.08.2025) [unveröffentlichte Rohdaten]. Amt der Kärntner Landesregierung, Abteilung 8 – Umwelt, Energie und Naturschutz, Klagenfurt. <https://hydrographie.ktn.gv.at/atmosphaere/niederschlag>. abgerufen am 02.08.2025
- KAGIS - Amt der Kärntner Landesregierung (2025): *Digitale Bodenkarte Kärnten (nach Hansely & Anderle 1973)*. Bereitgestellt über KAGIS – Kärntner Geographisches Informationssystem. <https://kagis.ktn.gv.at/>, abgerufen am 26.07.2025
- Kärntner Landwirtschaftsgesetz – K-LWG, LGBl. Nr. 6/1997, § 6b. Almkataster. Aktualisierte Fassung (Stand 2025). Online abrufbar über RIS – Rechtsinformationssystem des Bundes, zuletzt eingesehen am 29.07.2025.
- Keidel, F (1936): *Die Almen und die Almwirtschaft im Pinzgau. Eine heimatkundliche Studie. Mit 24 Lichtbildaufnahmen und vier Zeichnungen*. Universitätsbuchdruckerei zu Innsbruck
- Krainer, K. (2005): *Nationalpark Hohe Tauern – Geologie*. Klagenfurt: Universitätsverlag Carinthia.
- Krohne, S (2025): Praktikumsbericht über das Praxissemester. Studiengang Naturschutz und Landnutzungsplanung. Hochschule Neubrandenburg. unveröffentlichtes Manuskript
- Lampe, R. & Lorenz, S. (2010): *Eiszeitlandschaften in Mecklenburg-Vorpommern*. DEUQUA Exkursionen, <https://doi.org/10.23689/fidgeo-900>, abgerufen am 08.05.2025
- Lämmermayr, L. (1921). Legföhrenwald und Grünerlengebüsch. Eine vergleichend ökologische Studie unter besonderer Berücksichtigung der Lichtstimmung der Bestandesbildner und der Beleuchtungsverhältnisse ihres Unterwuchses (mit 6 Textfiguren). *Denkschriften der Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse*, 97, 55–95.
- Lämmermayr, L. (1939). Zur Morphologie und Ökologie der Grünerle bei Graz. *Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark*, 75, 67–83.
- Oberdorfer, E (1950): *Beitrag zur Vegetationskunde des Allgäu 29-98*. Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland. Heft 9. Band 2
- Oberdorfer, Erich (1957): *Süddeutsche Pflanzengesellschaften*. Mit 16 Abbildungen im Text. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena.

- Oberdorfer, E. (Hrsg.) (1992): *Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil IV: Wälder und Gebüsche. A. Textband. 2., stark bearb. Aufl.* Bearb. von T. Müller, E. Oberdorfer und P. Seibert. Gustav Fischer Verlag, Jena, Stuttgart, New York.
- Oberdorfer, E. Schwabe, A., Müller, T. (2001). *Pflanzensoziologische Exkursionsflora: Für Deutschland und angrenzende Gebiete* (8. Aufl.). Eugen Ulmer Verlag.
- Peppler-Lisbach, C., & Petersen, J. (2001). *Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands. Heft 8: Calluno-Ulicetea (G3), Teil 1: Nardetalia strictae – Borstgrasrasen.* In H. Dierschke (Hrsg.), Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft & Reinhold-Tüxen-Gesellschaft. Göttingen.
- Petrarca, F. (2004): *Die Besteigung des Mont Ventoux.* Mit Fotografien von Constantin Beyer. Frankfurt am Main: Insel Verlag (Insel-Bücherei, Nr. 1163).
- Pfeifer, W., et al. (1993): *Etymologisches Wörterbuch des Deutschen. „Ruine“.* digitalisierte und von Wolfgang Pfeifer überarbeitete Version im Digitalen Wörterbuch der deutschen Sprache. <https://www.dwds.de/wb/Ruine>, abgerufen am 21.07.2025.
- Reitner et al. (2018): *Der Bergsturz vom Auernig (Mallnitz/Kärnten), seine Altersstellung und Folgen.* S. 503 – 548. In: Carinthia II 208./128. Jahrgang. Klagenfurt 2018
- Sauerwein, B. (2010/2014): *Morsche Brachen, wüste Fluren und Ruinen.* S 97 - 119. In: Symposium der AG Freiraum und Vegetation 2009-2011. Notizbuch 81 der Kassler Schule. Arbeitsgemeinschaft Freiraum und Vegetation, Kassel 2014
- Schmid, S. M., Fügenschuh, B., Kissling, E. & Schuster, R. (2013): *The Tauern Window (Eastern Alps, Austria): a new tectonic map, with cross-sections and a tectonometamorphic synthesis,* Swiss Journal of Geosciences, 106.
- Stolz, O (1930): *Die Schwaighöfe in Tirol. Ein Beitrag zur Siedlungs- und Wirtschaftsgeschichte der Hochalpentäler 503 – 505.* Wissenschaftliche Veröffentlichungen des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins 5. Vierteljahrsschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte. 23. Band, Heft 4. Innsbruck
- Tüxen, R. (1967): *Die Lüneburger Heide – Werden und Vergehen einer Landschaft.* In: Rotenburger Schriften. Heft 26. S. 7–56. Rotenburg/Wümme.
- Vetters, H. (1922/23): *Geologische Karte der Republik Österreich und der Nachbargebiete (Die Ostalpen, Ihre Ausläufer und Vorlande nebst den angrenzenden Teilen der fränkisch-schwäbischen Alb und des böhmischen Massivs). Maßstab 1:750.000.* Geologische Bundesanstalt Wien, <https://gis.geosphere.at/portal/sharing/rest/content/items/53a01540213e49f59da19242ca10add3/data>, abgerufen am 16.05.2025
- Wopfner, H. (1997): *Bergbauernbuch: von Arbeit und Leben des Tiroler Bergbauern.* Bd. 3. Wirtschaftliches Leben. Hauptstück 7/12. Innsbruck: Wagner
- Zailer, V (1903): *Die Land- und Alpenwirtschaft in den österreichischen Alpenländern.* Universität Jena. Wien

III. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Bodenprofil beim Tauernbach. Durch hohe Strömungsgeschwindigkeiten werden die Ränder der Ufer abgetragen und zeigen gut sichtbar die verschiedenen Schichten	11
Abb. 2: Links das Wohnhaus von Bauer A. mit Blick auf die Traufseite mit Haustür; Rechts die Ansicht der West- und Südwand. Die Vegetation vor dem Haus wirkt frisch	13
Abb. 3: Ein Teil des Hofes von Bauer A. Der Platz besteht aus einer wassergebundenen Decke, teilweise mit Vegetation bewachsen. Links ist ein Heuballen zu sehen, dahinter ein Traktor. Im Unterstand wird ein zweiter Traktor geparkt	14
Abb. 4: Der Wirtschaftsweg führt zwischen zwei hölzernen Pfosten entlang und endet hinten an einem Misthaufen. Das Grünland rechts sowie der Mittelstreifen sind gemäht worden. Links wächst am Wegrand die Vegetation höher auf.....	15
Abb. 5: Ansicht der südlichen Traufseite vom Stall. Eine Rampe mit hölzernem Geländer führt hinauf zum Eingang. Rechts der Rampe befindet sich ein kleiner betonierter Platz.....	16
Abb. 6: Links der Blick auf die abgeräumte Parzelle westlich des Weges. Im Vordergrund liegen einige Totholzhaufen; Rechts der Blick auf die gleiche Parzelle, einige Meter weiter .	19
Abb. 7: Links im Bild der Tauernbach, nachdem er den Wasserfall passiert hat. Große Felsblöcke liegen im Bachbett; Rechts ein kleinerer Bach, den wir queren müssen. Dieser mündet weiter abwärts im Tauernbach.....	20
Abb. 8: Blick ins obere Tauerntal, fotografiert von einem Felsen. Der Wanderweg führt weiter in nordwestliche Richtung. Wir folgen dem Weg, der nach links führt, hin zu den Almgebäuden	21
Abb. 9: Blick nach Südosten zu den Almgebäuden. Links steht die Almhütte, rechts daneben die Gastwirtschaft. Das kleine Gebäude rechts neben der Gastwirtschaft ist das Holzlager. Dahinter sieht man das letzte Gebäude. Am mittleren rechten Bildrand ist die Ruine eines Jungviehstalls zu sehen	22
Abb. 10: Blick nach Westen auf die Ruine. Links am Bildrand steht ein Traktor von Bauer A.	23
Abb. 11: Hier zu sehen sind 4 hölzerne Pfosten, die die Reste eines Pfrengers (syn. Pferch) darstellen. Der Boden dort herum ist vegetationsfrei und mit Tritts Spuren versehen	24
Abb. 12: Blick nach Osten ins Tauerntal. In der Mitte sieht man den mäandrierenden Tauernbach, der in östliche Richtung fließt. In der Ferne sieht man die Berge der Ankogelgruppe	25
Abb. 13: Zu sehen ist ein Fläche beim Hof von Bauer A., zwischen dem Unterstand für die Traktoren (rechts) und einem Teil des Grünlands (links). Am oberen linken Bildrand kann man zudem ein abgelegtes Maschinenteil erkennen. Auf der Fläche selbst ist eine <i>Plantago major</i> Gesellschaft in der ersten Ausbildung zu sehen	35
Abb. 14: Skizze der Aufnahme S22.....	36
Abb. 15: Blick nach Norden in Richtung Mallnitz. Im Vordergrund ist ein Teil der Mähweiden zu sehen.....	37
Abb. 16: Blick nach Südosten. Im Vordergrund ist eine Fläche abgebildet, auf welcher eine <i>Poa alpina</i> Gesellschaft in erster Ausbildung vorkommt. Im Hintergrund ist die Almhütte zu sehen	38
Abb. 17: Blick nach Osten. Wir befinden uns auf der vom restlichen Gebiet durch einen Weidezaun abgetrennten Fläche. Die abgebildeten Bestände können der <i>Poa alpina</i>	

Gesellschaft in zweiter Ausbildung zugeordnet werden. Auch die feine Schichtung ist zu erkennen	39
Abb. 18: Blick nach Südwesten auf einen Hang. Im Vordergrund ist eine <i>Nardus stricta</i> Gesellschaft in typischer Ausbildung zu sehen, wie sie auf den meisten Weideflächen der Jamnigalm vorkommt. Den Hang hinauf können vermehrt Zwerg-sträucher gesehen werden. Im Hintergrund stehen schon die ersten Bäume. Am oberen Bildrand sind Gebüsche der Grünerle zu sehen	40
Abb. 19: Hier ist eine der Weideinseln abgebildet, wie sie an einigen Stellen <i>Larix decidua</i> und <i>Calamagrostis villosa</i> Ausbildung zu finden sind. Die abgefressenen Bereiche im Vordergrund und in der Bildmitte heben sich von den umliegenden Beständen ab. Am oberen rechten Bildrand ist ein mit Sträuchern überwachsender Baumstumpf zu sehen	41
Abb. 20: Dieses Foto zeigt einen anderen Bereich innerhalb der <i>Larix decidua</i> und <i>Calamagrostis villosa</i> Ausbildung. Im Vordergrund des Bildes ist ein Dominanzbestand von <i>Calamagrostis villosa</i> zu sehen	42
Abb. 21: Dieses Foto zeigt die Variante der <i>Larix decidua</i> und <i>Calamagrostis villosa</i> Ausbildung. Hier bildet die Fichte vornehmlich die erste und zweite Baumschicht. Die Lärche ist auch an einigen Stellen vertreten. In der Bildmitte ist einer der Geröllberge zu sehen, dicht bewachsen mit Heidelbeeren	43
Abb. 22: Blick nach Westen zum Talende. Im Vordergrund ist eine <i>Vaccinium myrtillus</i> Gesellschaft in der Ausbildung mit <i>Vaccinium uliginosum</i> und <i>Juniperus communis</i> zu sehen	45
Abb. 23: Gefunden! Die Krähenbeeren sehen zwar ähnlich aus wie Heidelbeeren, sind aber nicht so schmackhaft.....	45
Abb. 24: Das Foto zeigt den Aufnahmeort S26. Wir stehen hier in der Nähe des ehemaligen Pfrengers, mit Blick nach Westen. Am unteren Bildrand ist noch ein Stück Weide zu sehen, das mit Heidelbeeren durchsetzt ist. Im Hintergrund sind schon diverse Gehölze.....	46
Abb. 25: Hier ist ein Teil der Fläche zu sehen, auf der die Aufnahme S27 erhoben wurde. Beinahe das gesamte Bild ist vom Berglappenfarn eingenommen. Nur im oberen Teil kann Gebüsch aus Grünerle erkennen. Noch weiter oben am Hang stehen Lärchen.....	47
Abb. 26: Dieses Foto zeigt den Grünerlenbestand, der bei den Almgebäuden zu finden ist. Hinter den Grünerlen, die drei Viertel des Bildes ausmachen, ist der Zaun zu sehen, der die Fläche nach Süden hin begrenzt	48
Abb. 27: Blick nach Nordwesten. Wir stehen auf einem Hang und sehen auf ein Gebüsch aus Grünerlen. Der Saum wird vornehmlich aus Farnen, Zwergsträuchern und juvenilen Grünerlen gebildet. Am unteren Bildrand kann man ein Stück Weide sehen.....	49
Abb. 28: Auf diesem Foto ist ein Bestand abgebildet, der eine <i>Rumex alpinus</i> und <i>Urtica dioica</i> Gesellschaft zeigt. Diese nimmt drei Viertel des Bildes ein. im Hintergrund sieht man den Wanderweg, der weiter nach Westen Richtung Hagener Hütte führt	50
Abb. 29: Blick auf einen Bestand, der die <i>Crepis paludosa</i> Gesellschaft abbildet. Die Gelben Köpfe des Sumpf-Pippaus stechen neben den rosafarbenen Blüten des Gefleckten Knabenkrauts heraus. Verstreut steht der Weiße Germer. Im Hintergrund sieht man verschiedene Gehölze	51
Abb. 30: Blick nach Nordosten. Zu sehen ist die durch einen Zaun vom restlichen Gebiet der Jamnigalm getrennte Fläche. Der Bestand wurde gemäht. Die Flächen nahe des Zauns, der sich im Vordergrund befindet, wurden zu diesem Zeitpunkt nicht abgeräumt	56

Abb. 31: Im Vordergrund dieses Bildes sieht man Kühe auf einer Weide rasten. Deutlich fallen die strohfarbenen Gräser auf, die ein Drittel des Bildes einnehmen. Dazwischen befinden sich noch frische Bestände. Im Hintergrund sieht man den Hang, der schon deutlich mit Zwergsträuchern und vereinzelt Gebüsch bewachsen ist. Auch einzelne Bäume und Baumgruppen sind zu sehen, die sich in der Bildmitte über den Hang verteilen.....	58
Abb. 32: Blick nach Südosten. Dieses Bild ist auf dem Weg vom Parkplatz Jamnigalm Richtung Jamnigalm entstanden, kurz nachdem man die Brücke überquert hat, die über den Tauernbach führt. In der Mitte des Bildes ist eine Gruppe Kühe zu sehen, die kurz zuvor noch im dahinterliegenden Forst geweidet hat.....	60
Abb. 33: Blick nach Nordwesten. Das Bild zeigt einen Felsen in der Nähe der Almgebäude. Im Vordergrund sind Baumstämme und Äste in verschiedener Stärke zu sehen. Dahinter schließt ein Bestand der Rumex alpinus und Urtica dioica an. Am rechten Bildrand sieht man zudem die Krone eines Roten Holunders (Sambucus racemosa). Hier stand einst ein Stall mit darüberliegender Wohnung.....	63
Abb. 34: Blick nach Osten. Im Vordergrund sind ausgedehnte Almampferbestände zu sehen, dahinter schließen die Waldweiden der Jamnigalm an. Des Öfteren konnte auf dieser Fläche rastendes Vieh beobachtet werden.....	64
Abb. 35: Blick nach Norden vom Außenbereich der Gastwirtschaft der Jamnigalm. Im Hintergrund, knapp oberhalb der Baumkronen, sind die ehemaligen Bergmähder zu sehen, von denen Bauer A. gesprochen hat.....	66
Abb. 36: Blick nach Südwesten auf die Ruine des Jungviehstalls (vgl. auch Abb. 13). An der rechten Bildseite kann man Flächen mit Almampfer sehen, dahinter steht wieder Roter Holunder.....	67
Abb. 37: Blick nach Westen Richtung Talende. Im Vordergrund befindet sich ein Teil der Herde, die in diesem Jahr (2025) auf der Alm gehalten wurde. In der Bildmitte bewachsen Gehölze einen steilen Hang. Im Hintergrund sieht man das Gastwirtschaftsgebäude der Jamnigalm.....	69

IV. Kartenverzeichnis

Karte 1: Wanderung beim Hof	17
Karte 2: Wanderung auf der Alm	26
Karte 3: Vegetationsaufnahmen beim Hof	33
Karte 4: Vegetationsaufnahmen auf der Jamnigalm	34
Karte 5: Realnutzungskartierung der Jamnigalm	72
Karte 6: Die Jamnigalm im Franziszeischen Kataster	73
Karte 7: Realnutzungskartierung der Jamnigalm auf historischer Karte des Franziszeischen Katasters.....	74
Karte 8: Realnutzungskartierung am Hof	75
Karte 9: Der Hof im Franziszeischen Kataster	76
Karte 10: Realnutzungskartierung beim Hof auf historischer Karte des Franziszeischen Katasters.....	77
Karte 11: Ruinen und Verschwundenes auf der Jamnigalm	79

V. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Die Pflanzengesellschaften der Jamnigalm (fortlaufend).....	30
--	----

Alle Abbildungen, Karten und Tabellen, falls nicht anders angegeben, vom Verfasser (Steven Krohne)

VI. Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Titel „**Zwischen Almen und Ruinen**“ selbstständig verfasst habe, dass ich sie zuvor an keiner anderen Hochschule und in keinem anderen Studiengang als Prüfungsleistung eingereicht habe und dass ich keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Alle Stellen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß aus Veröffentlichungen oder aus anderweitigen fremden Äußerungen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht. Des Weiteren bestätige ich, dass die schriftliche und die elektronische Version der Arbeit identisch sind. Mir ist bekannt, dass Zuwiderhandlungen gegen den Inhalt dieser Erklärung einen Täuschungsversuch darstellen, der grundsätzlich das Nichtbestehen der Prüfung zur Folge hat.

Neubrandenburg, 01.10.2025

Ort, Datum

Unterschrift