

DER EINFLUSS DER FEUERWAFFEN AUF DEN BURGENBAU DES 15. JAHRHUNDERTS AM BEISPIEL DER HASLACHER KLAUSE UND DER BURGEN UND ANSITZE RODENEGG, EHRENBURG, SONNENBURG, COLZ, ANDRAZ, BRUNECK UND TAUFRERS

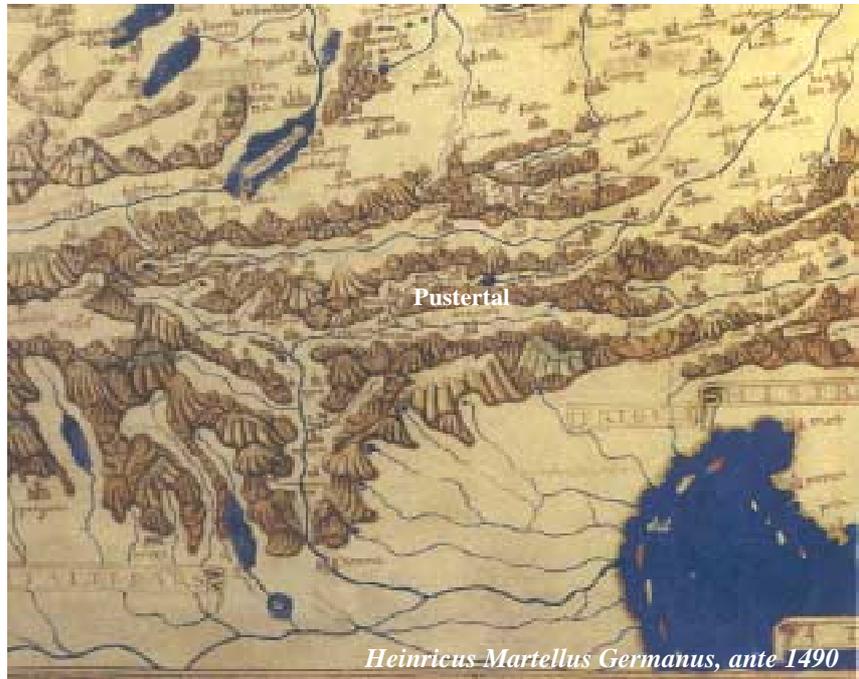
Wie sieht es in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts aus?

Die großen Adelsfehden des frühen 15. Jhs. scheinen überwunden, auch die Auseinandersetzungen mit dem Fürstbischof von Brixen finden mit dem Tod des Kardinals Nikolaus Cusanus (1401-1464) ein vorläufiges Ende.

Im Hl. röm. Reich regiert Kaiser Friedrich III (1440-1493), der alle habsburgischen Territorien in seiner Hand vereint, jedoch mit Ausnahme von Tirol und der „Stammlande“, die seit 1439 bzw. 1446 von seinem Vetter Herzog Sigmund „dem Münzreichen“ (resign. 1490, †1496) beherrscht werden.

Im Osten drängen die Osmanen vor, erobern 1453 Konstantinopel und stehen 1470 in Krain und Kärnten. Im Südosten Tirols gewinnt die Seerepublik Venedig ein weites Hinterland (Terraferma), in der Lombardei beerben die Sforza die Visconti als Herzöge von Mailand, in Mantua sitzen die Gonzaga und in Modena die Este. Mit den bayrischen Wittelsbachern schließt Erzherzog Sigmund 1487 eine Allianz, die jedoch einen Streit mit Venedig auslöst (vgl. Schlacht bei Calliano).

1477 heiratet der Sohn Friedrich III, Erzherzog Maximilian v. Österreich, Maria v. Burgund, die Erbtöchter Karls des Kühnen († Schlacht bei Nancy 1477 gegen die Schweizer), und erhebt nach ihrem Tod 1482 Ansprüche auf Burgund (Krieg mit Frankreich 1484-1493). 1486 wird Maximilian dt. König, 1490 übernimmt er die Regierung in Tirol und vereinigt mit dem Tod seines Vaters 1493 alle habsburgischen Länder, 1508 nimmt er in Trient den Titel eines „Erwählten röm. Kaisers“ an.



Wie sieht es im Pustertal aus?

Das Pustertal gehört bis zum Aussterben der Grafen von Görz (1500) nicht zu Tirol. Nur die Gerichte Taufers und Wolkenstein fallen schon im 14. Jh. an Tirol, die Gerichte Lienz, Kals, Virgen, Heinfels, Innichen und Welsberg, Altrasen, Uttenheim, Schöneck, Michelsburg und Enneberg folgen erst unter Maximilian I. als Nachfolger der Görzer. 1516 wird Haiden (Cortina d' Ampezzo) im Frieden mit Venedig zu Tirol geschlagen. Die Brixner Gerichte Lüsen, Tiers, Thurn, Fassa, Buchenstein, Niedervintl, (Neurasen), Bruneck, Antholz, Anras folgen mit Sonnenburg (1785) und den Salzburger Gerichten Windisch-Matrei, Tilliach und Lengberg im Zuge der Säkularisierung (1803). Die Mühlbacher Klause bildet daher seit 1271 gewissermaßen eine Tiroler Grenze zum Osten.

Herzog Sigmund und die Haslacher Klause bei Mühlbach

Die Herzöge Friedrich IV. und Sigmund stehen für eine Zeit der gesellschaftlichen Veränderung, auch in der Führungsschicht. Es entstehen die ersten Ansitze, die ausschließlich zu Wohnzwecken geeignet waren; viele neue ritterliche Familien schafften damals den Aufstieg zu höheren Würden und folgten dem Beispiel des alten Adels (der sich eben noch gegen seinen Landesfürsten erhob), doch lassen sie sich bezüglich ihrer Herkunft nicht mehr über einen Kamm scheren: Es ist die Zeit der Akademiker, der Verwalter, der Gewerker und sonst zu Reichtum und Ansehen gelangten.

Friedl mit der leeren Tasche (+1439) und Sigmund der Münzreiche (1446-1490, *1427, +1496) sind zwei Tiroler Landesfürsten, die sich durch ihre Beinamen besonders gut in das Gedächtnis prägen. Mit ihren Namen verbindet man in besonderem Maße den Tiroler Bergbau des 15. Jahrhunderts, das Salinenwesen und die Münze (ab 1477 in Hall). Anerkennung über die Grenzen des Landes hinaus bescherte Erzherzog Sigmund die Münzreform (1477): Als es anderswo zu einer starken Geldentwertung kam, wurden in Tirol beste Silbermünzen geprägt. 1486 kommt eine schwere Silbermünze im Wert eines Goldgulden heraus. Das Münzsystem dieses Tiroler „Guldiners“ wird zum Vorbild des Talers und damit bis in das 19. Jahrhundert in verschiedenen Ländern nachwirken.

Die Bedeutung des Silberbergbaues, v.a. in Schwaz und Gossensass, ist nicht hoch genug zu würdigen, um die 70er Jahre des 15. Jahrhunderts zu begreifen. Bedenkt man, dass über 76% der Gesamteinnahmen des Tiroler Landesfürstentums aus dem Bergbau kamen, so erscheinen die 2,3% der Zölle von unglaublich geringer Bedeutung. Viel zu wenig gelangte in die landesfürstlichen Kassen, da die Zölle großteils verpfändet oder durch Verpflichtungen gegen Dritte stark belastet waren. Manche landesfürstliche Zollämter waren sogar zeitweise leicht defizitär. Die schlechten Einkünfte für die Landesverwaltung erleichterten aber nicht das Los der Händler und damit der „Konsumenten“. Für den Einzelnen stellen die Zölle nach wie vor eine Belastung dar, die auf vielen Landtagen zur Sprache kommt.

Die Herrschaft des Herzogs Sigmund von Österreich in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts zeichnet sich zwar durch eine gute Verwaltung und durch lohnende Einkünfte aus, aber auch durch hohe Kosten: Der Herzog war großzügig und sehr volksnah, hielt aber einen aufwendigen Hof mit 350-500 Hofleuten. Er frönte der Jagd- und Bauleidenschaft und förderte das Geschützwesen.

Es ist nicht mehr die klassische Epoche des Burgenbaues, so löste sich der traditionelle Wehrbau allmählich von den Residenzen und geht von nun an einen eigenen Weg. So entstanden die Innsbrucker Hofburg, die landesfürstliche Burg in Meran, Schloss Sigmundslust bei Vomp, Sigmundsried im Oberen Gericht, Sigmundseck in Finstermünz, Sigmundsburg am Fernsteinsee, aber auch Wehranlagen wie die Haslacher Klause und das großangelegte Sigmundskron bei Bozen. Letztere Veste krönt tatsächlich die Bautätigkeit Sigmunds. Sie ist eine der aufwendigsten und modernsten Anlagen jener Zeit!

Sigmunds geordnete Verwaltung bedeutet auch Zentralverwaltung, Hofhaltung, Regelungen, Reformen, Gesetze und Erlässe. Das bedeutet: Rechnungen und Quittungen, Kosten, Verwaltung und Bürokratie. Die auf den beliebten und guten Fürsten allein ausgerichtete Politik hat ihre Schattenseiten: es kommt zu Intrigen, zum Günstlingswesen und zu unsauberem Machenschaften. Zudem wird der Erzherzog senil und die Tiroler Landstände werden gezwungen sein, sich zunehmend selbst um die Landesverwaltung zu kümmern, den Ausverkauf des Landes an die bayrischen Wittelsbacher (vgl. Fugger, Welser, bayr. Bündnis 1486) zu unterbinden und sogar die Entlassung der sogenannten „bösen Räte“ zu fordern. Schließlich wird im Jahre 1490 der spätere Kaiser Maximilian nach Tirol kommen und seinen Vetter dazu bewegen, ihm die Herrschaft über Tirol zu übertragen.

Zu den selbstverständlich trotzdem stets vorhandenen Geldsorgen gesellte sich ein weiteres Problem. Der „Erzfeind der Christenheit“ - wie die Türken damals genannt wurden - war in Kärnten

und Krain eingedrungen, und besonders im Pustertal hatte man sich auf die Gefahr eines Einfalles der Türken vorzubereiten. Zahlreiche Wehranlagen und Befestigungen entstanden in jener Zeit. Im Jahre 1474 war die Gefahr so groß, dass sich selbst die geistlichen Fürstentümer Brixen, Trient und Chur dazu entschlossen, mit der Tiroler Landschaft eine Türkensteuer zu entrichten, die sogenannte „Türkenhilfe“ (vgl. in der Folge: Tiroler Landlibell von 1511).

Zu jener Zeit (1458) starb in der Burg Rodenegg ein mächtiges Geschlecht aus, nämlich das der Herren von Gufidaun. Es war u.a. auch Inhaber der Rechte am Zoll in Mühlbach gewesen. Unter Meinhard II v. Tirol wurde diese Zollstätte etwa 200 Jahre früher errichtet, um mitunter an der Grenze zwischen den Grafschaften Görz und Tirol vom Durchzugshandel und vom nahen Markt Mühlbach zu profitieren. Die Rechte daran erhielten die Rodenegger Herren. Nach dem Aussterben der Herren von Gufidaun fiel die Zollverwaltung an den Herzog zurück. Um nun die landesfürstlichen Einnahmen zu steigern, wurden die Rechte nicht erneut verliehen, sondern der landesfürstlichen Verwaltung unterstellt. Herzog Sigmund nutzte den Moment der Stunde, um eine neue, moderne Zollstätte zu errichten, wir dürfen hierfür das Jahr 1458/59 als Baubeginn ansetzen. Da es sich um eine Zollstätte handelte, die sich zudem an der noch vorhandenen Grenze zur Grafschaft Görz befand, war sicherlich von Anfang an auch an eine Befestigungsanlage gedacht: Das natürliche Gelände und die Kenntnisse der aufgekomenen Feuerwaffen mussten in die strategischen Überlegungen mit einfließen, so wurde der Neubau in Haslach, 600 Meter östlich der alten Mühlbacher Klause, errichtet.

Zwei Tortürme prägen und begrenzen die Straßenfestung der Haslacher Klause im Westen und Osten, dazwischen musste ein Platz zur Zollabwicklung und Wohnraum für die Wächter und den Zöllner gefunden werden. Um die Burg und den Straßendurchzug vom Berghang aus, von einem noch heute vorhandenen Rundturm, sichern zu können, befanden sich die Wohngebäude unterhalb der Straße, wo sie durch den Flusslauf zusätzlich geschützt waren. Auch eine 1472 erstmals genannte Kapelle wird hier zu suchen sein. Der eigentliche Ausbau zur Wehranlage - wie wir die Haslacher Klause noch heute erahnen können - wird also erst zehn Jahre nach Baubeginn unter dem Druck der türkischen Feindesgefahr in Angriff genommen worden sein. Gegen Osten, gegen die mögliche



Angriffsseite, war die Anlage durch einen Graben, die Landschaft mit kleinen Hügeln und vorspringenden Felsen und durch einen am Berghang stehenden Rundturm befestigt. Diese Werke sind zwar heute nicht mehr sichtbar, zu sehen ist aber der zum Hang gerichtete, östliche Mauerverlauf zum ehemaligen Turm. Es fällt auf, dass diese Mauer einem natürlichen Wasserlauf folgend, nach Osten abtriefet. Die Ursache dafür ist nicht bloß im Klausbach zu suchen, sondern hat militärische Gründe, um den Angreifer auch von oben unter Kontrolle zu bekommen.

Ein südwestlicher Turm der Haslacher Klause, der heute ein Glasdach trägt, wird der Kaiserturm genannt. Kaiser Maximilian hat sich hier nachweislich zur Jagd aufgehalten. Die Idee, die Festung als Jagdschloss mitzugenießen, könnte noch von Herzog Sigmund stammen!

Die Klause wird bald ihre Funktion als Grenzfeste verlieren, da das Pustertal nach dem Aussterben der Görzer Grafen im Jahre 1500 mit der Grafschaft Tirol vereint werden wird, dennoch bleiben die Straßenkontrolle, eine kleine Gerichtsbarkeit und der Zoll bestehen; schon bald wird auch diese Zollstation wieder verpfändet und befindet sich im vernachlässigten Zustand. Spätestens seit der Zerstörung der Mühlbacher Klause in den Wirren des Jahres 1809 hat sie ihre Funktionen endgültig verloren.

Die Steine der Ruine dienten manchem als widerrechtliches Baumaterial, doch den größten Schaden am Baubestand brachten die neuen Verkehrsmittel, die Eisenbahn, der moderne Straßenverkehr. Im Jahre 1994 wurde die Straßenführung verlegt. Wohl ein Nutzen für das Gebäude und den Verkehr, doch damit ist auch die Erinnerung an eine Straßenfestung für den Reisenden verloren gegangen. 1997 gründete sich der private Verein „Mühlbacher Klaus“ (Präsident Dr. Christoph Prugger), der eine Rekonstruktion anstrebte, aber auf Verlangen des LDA eine Ruinensicherung mit teilweiser Renovierung der Anlage durchführte. Erst kürzlich wurden die Arbeiten abgeschlossen. Das Südtiroler Burgeninstitut hielt als erste größere Veranstaltung seine GV 2004 im Kaiserturm ab.

Die Burgen vor den weit verbreiteten Geschützen

Die mittelalterlichen Burgen unseres Landes sind zum Großteil im 12. und 13. Jahrhundert entstanden, in einer Zeit also, in der das Rittertum sein höchstes Ansehen genoss. Das Rittertum zeichnete sich vor allem durch das Führen des etwa ein Meter langen Schwertes aus, später werden die Klingen dünner und kürzer werden, so dass allmählich auch Degen und Florette zum Einsatz kommen.

Der Bogen war eine weit verbreitete Waffe und seit Urzeiten bekannt, jedoch galt er als wenig ritterlich. Durch das Eindringen der Tartaren in der Mitte des 13. Jh., die den Reiterbogen exzellent beherrschten, wurde dieser zu einer ernst zu nehmenden Realität. In Ungarn kam es zu einem unglaublichen Gemetzel, da das Rittertum dem Bogen nichts entgegen zu setzen hatte. Im 14. Jh. wird der englische Langbogen die Kriegsführung in England und Frankreich wesentlich beeinflussen und das gepanzerte, eher unbewegliche Ritterheer ernsthaft in Frage stellen.

Zu den gefürchtetsten Waffen des Mittelalters zählte an sich die Armbrust, doch der englische Langbogen war auch der Armbrust weitaus überlegen: Wo mit der Armbrust nur ein Schuss pro Minute abgegeben werden konnte, waren beim Langbogen schon zwölf Schuss möglich. Zudem waren Armbrust- und Musketenschützen sehr viel leichter auszubilden als Bogenschützen, die oft ein mehrjähriges Training zu absolvieren hatten. Feuerwaffen hingegen waren damals noch wenig bekannt.

Was heißt das für den Burgenbau? Für den Burgenbau bedeutet das, dass sich der Bau vor allem vor hoch fliegenden, womöglich brennenden Pfeilen (oder anderem Unrat) zu schützen hatte, Schwerte kamen natürlich nur im Kampf Mann gegen Mann in Betracht. Die Folge sind hohe Mauern mit kleinen und wenigen Öffnungen sowie steile Dächer (auch auf Ziehbrunnen). Die meist geringe Burgbesatzung, die die ganze Anlage unter Kontrolle zu halten hatte, verlangte nach kompakten und relativ kleinen Burgen. Beim Bau achtete man darauf, die Angriffsflächen möglichst gering zu halten, so bediente man sich bei uns vor allem des steilen Geländes, wo schweres Belagerungsgerät wie der Tribok, mit dessen Hilfe man Mauern zum Einsturz bringen konnte, nur mit größtem Aufwand eingesetzt werden konnte. Meist reichten ein Graben, ein Wall und eine dichte Hecke mit geknickten Sträuchern und Bäumen für die zusätzliche Absicherung aus.

Burgen werden den Feuerwaffen angepasst

Im 14. und vor allem im 15. Jh. setzte sich die **Feuerwaffe** durch. Im Allgemeinen wird P. Berthold Schwarz OFM als Erfinder des Schießpulvers, des so genannten „Schwarz-Pulvers“, gehalten. Für den deutschen Sprachraum hat Pater Schwarz das Schießpulver um 1350 wesentlich verbessert und damit in Umlauf gebracht, doch als Erfinder ist er nicht anzusehen. Von glühenden, Feuer spuckenden Waffen geht bereits im Altertum die Rede, belegt ist ein explosives Gemisch aus dem Jahre 670. Und eine Art Flammenwerfer konfrontierte bereits die Ritter am Ersten Kreuzzug im Jahre 1096.

Echte Geschütze werden 1241 in Schlesien (in der Lausitz) aufgeföhren, 1334 werden in Este Handfeuerwaffen erwähnt. Das erste österreichische Geschütz wird im Jahre 1390 genannt. Die

großen Zeitabstände zeigen, wie langsam sich die Neuerung durchsetzt, so bleiben auch die traditionellen Rammböcke, Wurf- und Schleudermaschinen bis in das 15. Jh. im Gebrauch. Der Einsatz der Geschütze war mit einem enormen Aufwand verbunden und die Wirkung häufig auf den Überraschungseffekt, den stechenden Pulverdampf, den lauten Geschützdonner und das grelle Mündungsfeuer, das die Nacht taghell werden ließ, beschränkt. Eine bessere Erfahrung bei der Anwendung der Waffen sollte erst im 14.-16. Jh. eine wesentliche Wende herbeiführen und die Burgen nutzlos machen, doch bis dahin mussten diese den Veränderungen in der Waffentechnik gewachsen sein, zumindest dort, wo Kriegsgefahr drohte.

Die neuen Waffen verdrängten endgültig Pfeil und Bogen: Sie hatten mehr Durchschlagskraft, konnten richtig angewandt große Schäden verursachen und Mauern brechen. Neu war vor allem auch der annähernd horizontale Flachsuss. Die Schussweite, die auch für den Festungsbau eine wesentliche Rolle spielt, mit 50-120 Metern war zumindest zu Beginn wenig besser als jene der Armbrust, doch schon bald sollten Geschosse auch eine Schussweite von 1200 bis 1400 Metern erreichen.

Welche Auswirkung hat diese neue Entwicklung auf den Burgenbau? Sie verändert das Erscheinungsbild unserer Burgen wesentlich (vgl. Kastelbell, Sigmundskron, Rodenegg, Andraz oder Prösel). Die Bedeutung der hohen Mauern und Türme ist auf jeden Fall rückläufig, im Gegenteil, diese aufragenden Bauten behindern sogar eine gute Verteidigung und bieten den Geschossen zu viel Angriffsfläche. Auch die Kompaktheit der Burgen, ihre verwinkelten und verschachtelten Räume sind den neuen Kampftechniken nicht unbedingt förderlich. Geschütze dienen schließlich nicht bloß dem Angreifer, sondern auch dem Verteidiger. Es braucht Geschützrampen, der Burg vorgelagerte Flächen, ausgedehntere Wälle und Beringe, Basteitürme, die sehr häufig kreisrund angelegt und mit massiven Böden für die schweren Geschütze ausgestattet sind (vgl. Bruneck, Sonnenburg, Michelsburg), auch nach innen offene „Schein-Türme“, die einerseits den Rauch abziehen lassen, andererseits dem Angreifer - sollte er den äußeren Bering einnehmen - keinen Schutz zur Kernburg hin bieten. Die Position der Geschütze musste schließlich relativ rasch und möglichst unaufwendig verändert werden können, so war es sicherlich günstig, die Hindernisse aus der Zeit des Schwertkampfes zu entfernen.

Die Handfeuerwaffen erlaubten es, sich hinter Mauerschlitzen zu verstecken. Damit verlieren die zinnenbekrönten Wehrplatten von einst an Bedeutung. Die Mauern erhalten möglichst viele Schusslöcher wie dies bei der Stadtmauer von Glurns oder im Besonderen bei den Wehranlagen der Mühlbacher Klause oder der Burg Taufers gut zu sehen ist.

Hochaufragenden Mauern mit Zinnenkranz, die wenigen Mauerschlitze und engen Anlagen durch ausladende Vorburgen mit zahlreichen Schießfenstern und -scharten, runden Basteien und vorgelagerten Mauerwällen und Gräben erweitert oder ersetzt wurden. Diese aufwendigen Bauten verändern das Antlitz der meisten Burgen des Landes so sehr, dass diese Bauelemente besonders beim adeligen Wohnbau des 16. und 17. Jh. zum Stilelement werden. Wie sich Zinnenmauern als prestigereiches Dekor bis in die Architektur des 21. Jahrhunderts retten konnten und ihren Niederschlag auf Blumentöpfen und Wandvertäfelungen des 19. und 20. Jahrhunderts fanden, so wird auch der Rundturm in Anlehnung an die Bastei die Architektur des 17. Jahrhunderts beeinflussen. Die Schießscharte noch lange Mauern und Lüftungslöcher von Dachböden und Scheunen (vgl. Palais, Ciastel Colz, Heufler, Neumelans) ersetzen.

Abschließend noch ein paar Bemerkungen zu den Feuerwaffen des 15. und 16. Jahrhunderts: Prinzipiell unterscheidet man bei den **Büchsen** zwischen Handfeuerwaffen und Geschützen. Die bekannteste Handfeuerwaffe ist die Hakenbüchse, da sie der Vorläufer des modernen Gewehres ist, da bei ihren Vorläufern ein genaues Zielen praktisch unmöglich war, denn bis zur Erfindung des Hahns, der den Schuss auslöst, waren derartige Waffen nicht von einer einzelnen Person zu bedienen. Die Hakenbüchse hatte unterseitige Haken, die in der Mauerritze festgeklammert werden konnten, um den Rückstoß abzufangen, und wurde von einer Person bedient. ihr Rohr war rund ein Meter lang.

Der Doppelhaken mit einem 2 Meter langen Rohr oder „Flug“ ist bereits ein Geschütz und wird auf den Boden gelegt und mit dem hinteren Ende vergraben, er dient vor allem der Verteidigung der Burgwälle. Seine Kugeln sind etwa 15 kg schwer. Die meisten Geschütze waren auf einem Balkengestell, einer Lafette fixiert, und sind Frontlader, erst seit 1450 gibt es beim Vogler [veuglaire] auch Hinterlader mit einer eigenen herausnehmbaren Pulverkammer. Der Mörser oder Böller zeichnet sich durch einen besonders kurzen Flug (=Rohr) aus, seine Kugeln haben einen Durchmesser bis zu 80, ja sogar 110 cm; hingegen ist die „Schlange“ bis zu 4 m lang, ihre Kugeln sind nur 5-15 cm groß.

Als Geschosskörper dienten anfänglich von Steinmetzen angefertigte Steinkugeln wie sie etwa in Rodenegg oder Taufers zu sehen sind, doch von der Churburg kennen wir auch Tonkugeln. Was bei Ton offensichtlich zu sein scheint, gilt auch für die Steinkugeln: sie hatten den Nachteil, dass sie beim Aufprall leicht zerbarsten. Diesem Übel wollte man Herr werden, indem man die Kugeln mit überkreuzten Eisenringen verstärkte. Der erwünschte Erfolg blieb aber im großen und ganzen aus. 1365 fertigte man die ersten Bleikugeln. Sie vergrößerten schlagartig die Reichweite, doch Blei war äußerst teuer, so half man sich mit einem Eisenkern, der die Durchschlagskraft zusätzlich erhöhte. Ab etwa 1400 sind im Allgemeinen Eisenvollkugeln gebräuchlich. Das Gewicht der Kugeln variierte und war natürlich vom Geschütz abhängig. Aus dem Jahre 1350 ist eine Bombe mit 300 g Kugeln bekannt, doch eine Büchse aus Nürnberg des Jahres 1388 schoss auch 280 kg schwere Steinkugeln! Diese besonders große Büchse sollte auf 500 Meter eine knapp zwei Meter dicke Mauer durchschlagen. Ihr Transport war sehr aufwendig, man benötigte 12 Pferde für das Rohr, 16 Pferde für die Lafette, zehn für Haspel und Schirm und 20 Pferde für 15 Steinkugeln! Das große Gewicht und der starke Rückstoß der Geschütze war in die Neubauten mitein zu planen.

(Wichtigste Literatur: v.a. Werner Köfler, Land-Landschaft-Landtag; Josef Weingartner, Die Kunstdenkmäler Südtirols; Josef Riedmann, Das Mittelalter, in: Geschichte des Landes Tirol Bd. 1; Astrid v. Schlachta, Mühlbacher Klause, in: Tiroler Burgenbuch, Bd 9; Burg-Stadt-Festung; Alexander Frh. v. Hohenbühel, Manuskripte zur Sendereihe Burgen und Schlösser in Südtirol, RAI-Sender Bozen; Internet: hamelner-geschichte.de; Abbildungen aus 1500 circa und TBB 9).

Alexander Hohenbühel, 2004