

Erdbeben – realistisches Schadensereignis des 14. Jahrhunderts bei Burgen zwischen Main und Neckar

Ende Mai 2012 traf eine Serie von Erdbeben die bis dahin kaum erdbebengefährdete norditalienische Region Emilia-Romagna. Hierbei wurde in der Kleinstadt San Felice sul Panaro auch das gotische Castello La Rocca Estense schwer getroffen (s. u., Abb. 9). Dieses Ereignis war für den Verfasser Anlass, vor Jahren betriebene Forschungen wieder aufzugreifen, deren Thema die Frage ist, ob bestimmte Baubefunde auf Burgen zwischen Main und Neckar als Erdbebenschäden erklärt werden könnten. Die scheinbar abwegige Fragestellung ist deshalb berechtigt, weil das Rheintal von Basel bis Mainz und die Niederrheinische Bucht nordwestlich von Köln zu den Regionen mit der höchsten Seismizität Deutschlands gehören¹ und Auswirkungen von Erdbeben auf Burgen aufgrund der noch im Spätmittelalter geringen Quelldichte ohne archivalischen Nachweis

geblieben sein könnten. Eine Bearbeitung der Thematik kann nur auf Basis von auffälligen Einzelfällen erfolgen, ohne dass mit diesen ein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben werden soll.

Zum Stand der bisherigen Forschungen bzw. Behauptungen

Das für den Odenwaldraum so fremdartige Schadensereignis Erdbeben wurde erstmals 1927 als Ursache eines langen und breiten vertikalen Risses in der Schildmauer der Burg Freienstein (Abb. 1) durch den in der Kunstdenkmäler-Inventarisierung erfahrenen Carl Bronner vermutet². Bronner dachte konkret an das bekannte „Basler Erdbeben“ vom St. Lukas-Tag 1356 (s. u.), das als schwerstes bisher bekanntes Erdbeben nördlich der Alpen gilt. Seine Gedanken wurden durch einen wegweisenden Aufsatz Dietrich Röders³ weiterverfolgt,

der nachwies, dass die Freiensteiner Schildmauer samt ihren Flügelmauern ursprünglich Außenmauern eines Wohnturms waren, der nach einem Einsturzungsglück nicht wiederaufgebaut wurde. Auch Röder hielt das „Basler Erdbeben“ für eine mögliche Ursache des Einsturzes. Eine neuere Arbeit plädiert jedoch dafür, das Einsturzungsglück bereits auf einen unbestimmbaren Zeitpunkt vor 1344 zu datieren⁴, womit das „Basler Erdbeben“ auszuschließen wäre. Der bereits von Carl Bronner als „bedenklich“ eingestufte Riss (Abb. 1) führte im Frühjahr 1988 zum vollständigen Einsturz der Schildmauer. Alle vorangegangenen Erhaltungsbemühungen des 20. Jahrhunderts erwiesen sich damit letztlich als vergeblich.

Ungewöhnliche Baubefunde am romanischen Palas fanden auch im Falle der Gamburg (Tauber) ihre Interpretation als Erdbebenschäden, wobei auch dort das „Basler Erdbeben“ ins Spiel gebracht wurde⁵. Angesichts der frühgotischen Stilformen eines in eine beschädigte romanische Arkade eingebauten frühgotischen Fensters sollte das die romanische Arkade der Gamburg zuvor demolierende Schadensereignis jedoch bereits in die zweite Hälfte des 13. Jahrhunderts datiert werden und nicht erst ins Jahr 1356. Schriftliche Quellen liegen für die Datierung des Ereignisses auch hier nicht vor.

Zu nennen ist ferner die königliche Burg oder Pfalz zu Rothenburg ob der Tauber, deren Beschädigung durch das „Basler Erdbeben“ von 1356 durch die frühneuzeitliche Historiografie (s. u.) der Reichsstadt Rothenburg behauptet wird. Eine auf Kaiser Karl IV. (1346 bis 1378) bezogene undatierte Urkunde (eine Empfängerausfertigung) spricht lediglich von der Beschädigung der Blasiuskapelle der Burg durch ein nicht näher erläutertes *erdbidem*⁶. Eine vollständige Zerstörung der Rothenburger Burg, wie seitens der Literatur in den vergangenen Jahrzehnten gerne behauptet, erfolgte durch das Basler Erdbeben aber zweifelsfrei nicht.

Auch für die Beschädigung der Burg Wildenberg im südöstlichen Odenwald wird das Basler Erdbeben ver-

Abb. 1. Die Schildmauer der Burgruine Freienstein im Zustand vor 1891, Zeichnung von Carl Bronner. Der gut erkennbare breite Riss führte im Frühjahr 1988 zum weitgehenden Einsturz der damals bereits nicht mehr in voller Höhe erhaltenen Schildmauer (aus: *Kunstdenkmäler im Großherzogthum Hessen, Provinz Starkenburg, Kreis Erbach*, hrsg. von Georg Schäfer, Darmstadt 1891, S. 102).



antwortlich gemacht. In ihrem Fall liegt singular eine erzählende Quelle vor, die jedoch erst aus dem 18. Jahrhundert stammt. Der Chronist Gropp schreibt nämlich in seiner 1736 erschienenen Chronik des Klosters Amorbach⁷ Folgendes: *Anno 1356 in mense Octobri, circa festum St. Lucae, magnus in hac etiam regione nostra terrae motus factus est, quo in castro Wildenbergensi circuitus eversus cecidit*. Obwohl die archivalische Vorlage Gropps bis heute unbekannt ist, sind seine Aussagen aufgrund der präzisen Nennung des Datums und des begrenzten Ausmaßes der behaupteten Schäden (*circuitus eversus cecidit* = ein aus den Fugen geratener Umgang stürzte ein) a priori glaubwürdig. Burg Wildenberg wird uns deshalb nochmals beschäftigen (s. u.). Das Zwischenergebnis der vorangegangenen Ausführungen zeigt uns, dass seit den 1920er-Jahren verschiedene Autoren das „Basler Erdbeben“, nennen wir es von nun an kurz „Basler Beben“, für ungewöhnliche Schäden an Burgen zwischen den Flüssen Rhein, Main, Neckar und Tauber verantwortlich machten. Aber kann dies angesichts der nicht unbeträchtlichen Entfernung zum Epizentrum tatsächlich so gewesen sein? Kann ein Erdbeben mit weit entferntem Epizentrum tatsächlich Burgen beschädigt haben, die aufgrund der Festigkeit ihres Mauerwerks doch besonders widerstandsfähig sein müssten? Zunächst zum Basler Beben:

Das verheerende Erdbeben, das die Stadt Basel am St. Lukas-Tag, d. h. am 18. Oktober 1356 zur Vesperzeit traf, ist gut überliefert und erforscht. Zum „Jubiläumjahr“ 2006 erschien zu diesem Thema u. a. eine Monografie Werner Meyers⁸, auf die verwiesen werden darf. Nach 1356 entstandene Chroniken überliefern eine Liste von 60 angeblich durch das Beben zerstörter Burgen, die geografisch in einem Oval von 85 zu 45 km Durchmesser liegen. Die moderne Forschung, die keineswegs als abgeschlossen gelten darf, konnte bei vielen Burgen die von der älteren Literatur behauptete Zerstörung durch das Basler Beben widerlegen; nicht selten erwies sich bereits die Identifizierung der von den Chronisten überlieferten Burgnamen als schwierig. Werner Meyers Katalog enthält 69 Objekte. Quellenkritisch ist zu ergänzen, dass jeder Chronist dieser Ereignisse nur

seinen individuellen Kenntnisstand zu Papier bringen konnte, der im Normalfall keineswegs auf persönlicher Inaugenscheinnahme der zerstörten Burgen beruht haben wird. Deshalb werden tatsächlich erfolgte Beschädigungen von Basel weit entlegener Burgen tendenziell den Chronisten umso häufiger unbekannt geblieben sein, je weiter diese von Basel entfernt sind. Als vollständiger bzw. abschließender „Schadensbericht“ im Sinne einer modernen Bürokratie dürfen die Aussagen der Chroniken deshalb nicht interpretiert werden. Seitens der modernen Erdbebenforschung werden zerstörerische Schäden durch das Basler Beben vom 18. Oktober 1356 mit der Epizentralintensität von IX (Abb. 11) im weit entfernten Rhein-Main-Gebiet ausgeschlossen⁹. Für die Gamburg (Entfernung 287 km), wie auch für Rothenburg o. d. T. (Entfernung 285 km) wurde eine lokale Intensität zwischen IV und V berechnet, ebenso für die noch zu behandelnde Burg Auerberg an der Bergstraße¹⁰ (siehe unten).

Weniger bekannt als das Basler Beben ist ein Erdbeben, das nur sieben Monate später, nämlich am 9. oder 10. Mai 1357 die Stadt Straßburg heimsuchte¹¹. Die Aussagen des Chronisten Fritsche Closener¹² werden als Augenzeugenbericht interpretiert und sind folglich eine besonders wertvolle Quelle. Closener schreibt: *In dem meien an sant Suphien obent do man zalt 1357 jor, do kam ein erbideme umbe munstergumpele zit, der was grosser denne keinre vormols gewesen waz, und det ouch merren schaden an glochusern und an zierkemmin denne die vordern hettent geton. Des erschrack sich daz volke zuo Strosburg alse sere daz menglich wollte sin zuo velde usgezogen und under gezelten und hütten gelegen, wande sü forchtent vervallen in der stat alse die von Basel*. Das Basler Beben vom 18. Oktober 1356 sei in Straßburg, laut Fritsche Closener, schwächer als jenes vom 9. bzw. 10. Mai 1357, nennen wir es „Straßburger Beben“, verspürt worden.

Auch der Rothenburger Chronist des frühen 16. Jahrhunderts Michael Eibenhard¹³ erwähnt das Straßburger Beben, sah aber in Basler und Straßburger Beben ein einziges – indem er schrieb: *A.D. 1356 an St. Lucas Tag kam ein großes Erbidem... Die ses Erbidem währte wohl ein ganzß Jahr... Darnauf in mense May an St.*

*Sophien Abend A.D. 1357 kam aber ein Erbidem, größer danne die andern warnn und that da auch Schaden an Glocken, Thürn u. anderen hohen Gebäuden*¹⁴. Eibenhards Aussagen, die archivalische Vorlagen gehabt haben müssen, sind so präzise, dass sie ernst genommen werden sollten. Seine vordergründig mehr als zweifelhaft erscheinende Behauptung einer etwa einjährigen seismischen Tätigkeit findet sich auch in zwei zeitnah entstandenen (und deshalb glaubwürdigen) lateinischen Berichten über das Basler Beben¹⁵: Ein um 1365 entstandener anonym Bericht spricht von einer Seismizität mit Unterbrechungen innerhalb eines Jahres mit Auswirkungen bis Straßburg, Speyer und Trier, der wenige Jahre (1360) ältere Bericht des Konrad von Waldighofen behauptet monatliche Nachbeben innerhalb eines Jahres. Die Aussagen der beiden Berichte werden bestätigt durch zwei Erdbeben, die für den 5. und 8. Mai 1357 aus Konstanz überliefert sind¹⁶. Selbst aus dem entlegenen Limburg an der Lahn berichtet der Chronist Tilemann Elhen, dessen Chronik¹⁷ ab 1377 auf Basis älterer mündlicher Überlieferung niedergeschrieben wurde, über das Basler Beben: *Item da man schreip nach Cristi geburt dusent druhondert unde ses unde funfzig jar da waren groß erbebung, der was vil unde geschach gar dicke, hude unde morn, darnach unde aber me, hi unde da, unde werte daz me dan ein vortel jahres. Unde sunderlichen uf sente Lucas dag des heiligen ewangelisten da was di erbebung so groß, daz Basele uf dem Rine, di herliche stat, wart beweget, daz si binach zu male vil unde darzu maniche burg unde torne an dem selben lande, di alle umbvilen... Auch in dieser Quelle ist zweifelsfrei von mehreren Erdbeben die Rede, von denen das Basler Beben lediglich das heftigste gewesen sei. Die überwiegend noch im 14. Jahrhundert niedergeschriebenen und von daher glaubwürdigen „Annales Francofurtani“¹⁸ berichten ebenfalls umfangreich über die Seismizität der Jahre 1356 und 1357: So seien am St. Lukas-Tag 1356 *in nocte facti sunt terremotus magni*, wobei bei Basel 60 *munitiones* und *castra* geschädigt worden seien. Ein nächstes *terremotus* (ohne Ortsangabe) sei am 5. Mai 1357 erfolgt, ein weiteres (auch ohne Ortsangabe) am 8. Mai. Über ein letztes Beben berichtet der Annalist für die*

Nacht des 5. August 1357. Das Basler Beben vom St. Lukas-Tag 1356 erwähnen auch zwei mit größerem zeitlichem Abstand niedergeschriebene erzählende Quellen Frankfurter Provenienz¹⁹, die uns aufgrund ihres geringeren Quellenwerts nicht weiter interessieren sollen.

Angesichts der zeitlichen Nähe der zitierten chronikalischen Überlieferung zu den Ereignissen fällt es ausgesprochen schwer, die Inhalte all dieser Chroniken und Annalen als Wiedergabe einer einzigen gemeinsamen Vorlage Basler Provenienz zu erklären oder ihre Glaubwürdigkeit gar generell in Abrede zu stellen. Bei einer gemeinsamen Vorlage wäre eine stärkere Übereinstimmung der Aussagen zu erwarten. Es ist deshalb den Chronisten Glauben zu schenken und folglich zu akzeptieren, dass das Basler Beben kein isoliertes Ereignis war, sondern seine Magnitude Nachbeben („space-time migration“) auslöste, von denen das Straßburger Beben eines war und die sich über einen Zeitraum von etwa einem Jahr hinzogen²⁰. Das Basler Beben war sozusagen der Auftakt zu einer ganzen Erdbebenseerie.

Vergleichbar ausführliche Quellen liegen für die Region zwischen Main und Neckar nicht vor, doch finden sich bei vertiefter Suche seit dem 13. Jahrhundert vereinzelte Hinweise auf Seismizität im späten Mittelalter und der Neuzeit:

Nachrichten über Erdbeben zwischen Main und Neckar

Eine bisher unbeachtete Inschrift an der Nordwand der Marienkirche in Gelnhausen überliefert ein Erdbeben für den 14. Juli 1273: *ANNO D(OMI) NI MCCLXXIII FACTVS EST TERRE MOTV(S) SEC(VN)DO ID(VS) IVLII*. Die zeitnahe Entstehung der Inschrift bald nach 1273 ist aus paläografischer Sicht nicht zu bezweifeln, die Inschrift somit glaubwürdig²¹. Obwohl sie sich über die Intensität²² bzw. Schadenswirkung dieses Bebens ausschweigt, werden wir zwanglos von einer Beschädigung der Marienkirche ausgehen dürfen, da ohne eine solche die Inschrift keinen Sinn machen würde und nicht im Mauerwerk der Kirche dokumentiert worden wäre.

Die Nachricht aus Gropps Amorbacher Chronik für das Erdbeben vom St. Lukas-Tag 1356 wurde bereits

(s. o.) zitiert. Es ist dies der einzige bekannte Hinweis auf das Basler Beben zwischen Main und Neckar. Gropps Formulierung *regione nostra terrae motus factus est* erweckt dagegen den Eindruck, dass das Basler Beben in der gesamten Umgebung Amorbachs verspürt wurde. Der Würzburger Chronist Lorenz Fries²³ erwähnt es indessen nicht. Erzählende Quellen des mittleren 14. Jahrhunderts aus dem Zisterzienserkloster Bronnbach an der Tauber schweigen sich ebenfalls über Erdbeben aus, ebenso jedoch über die damalige Pestepidemie²⁴. Gropps Chronik gilt generell als zuverlässig, doch ist seine Primärquelle bezüglich des Basler Bebens unbekannt.

Als Augenzeugenbericht dürfen die Aufzeichnungen²⁵ des Frankfurter Handwerkers Johann Heise gelten: *Anno 1475 uf sanct Bartolomees tag in der nach tumb 12 uhern war in unser stad Frankfurt ein erdbödem, also daß sich die stad und alle heuser schutten, also dass die leut in iren betten darvon erwachten, und tete doch mit der gnad gottes keinen schaden. dieselbig erdböbung war auch zue Speier, Meinz, darzwischen*. Dieses Beben am 25. August 1475 hatte mit der Intensität VI sein Epizentrum in Worms²⁶.

Detaillierte Quellen liegen für die Neuzeit auch aus Odenwalddörfern vor: Der Reichenbacher (Ldkr. Bergstraße) Pfarrer Martin Walther erwähnt in seiner Chronik ein starkes, aus zwei Erdstößen bestehendes Beben im Jahre 1601: *In der Nacht zwischen dem 7. und 8. Septembris anno 1601 zwischen 1 und 2 Uhren war ein starkes Erdbidem, daß viel Reichenbacher bekennet, es habe sie nicht anderst gedünket, ihre Bettstätten seien als eine Wiege hin und wieder gewanket, die Hühner ihren Sitz verlassen und abgeflogen*²⁷. Dieses Erdbeben erfolgte in der Nacht vom 17. auf den 18. September 1601 des heute weltweit angewendeten gregorianischen Kalenders und hatte sein Epizentrum mit der Intensität VII bis VIII im schweizerischen Unterwalden²⁸.

Ein etwas stärker verspürtes Beben schildert der Groß-Bieberauer (Ldkr. Darmstadt-Dieburg) Pfarrer Minck in seiner berühmten Chronik ohne Nennung des Tages für den Sommer 1648: *Dies Jahr war im Sommer und also vor dem Friedensschluß ein ziemlich stark Erdbeben, welches in einem*

*erschrocklichen Brausen sich erregt. Und stunde ich damalen eben an der Ecken meines Hauses und sahe bescheidenlich, wie sich das ganze Haus von einer Seiten zur anderen schwenkete. Und unser Schultheiß, Herr Johann Conrad Wagner, berichtete, wie in seinem Haus Tisch und darauf stehende Gefäße sich bewegt, daß er gemeinet, alles über einen Haufen fallen werde*²⁹.

Eine Serie von Erdbeben suchte die Bergstraße im Februar 1871 heim. Die Einwohner Reichenbachs wurden laut Pfarrchronik am 10. Februar morgens um 5.30 Uhr aus dem Schlaf gerissen und flüchteten auf die Straße. *Da hörte man ein Donnern und Krachen. Die Kirche mit ihren massigen Mauern zitterte, rüttelte und schüttelte sich, die Fenster klirrten, das Holzwerk ächzte, alles schwankte, die Orgel drohte umzufallen*³⁰. Im unweiten Zwingenberg (Ldkr. Bergstraße) wurden vom 10. bis 12. Februar 1871 gleich 23 Beben gezählt, die in den Nachbarorten Schwanheim und Lorsch zahlreiche Schornsteine zum Einsturz brachten. Viele Gebäude bekamen Risse³¹. Die Intensität auf EMS-98 wurde mit maximal VII festgelegt.³²

Aus dem Dorf Rothenberg im südlichen Odenwald (Odenwaldkreis) ist für den Abend des 16. November 1911 ein Beben überliefert, das sieben Sekunden gedauert habe und auf der Schwäbischen Alb „enorme Schäden“ angerichtet habe. In Rothenberg selbst hätten sich in den Häusern die Möbel bewegt, das Vieh sei unruhig geworden. Von Schäden an Gebäuden ist nicht die Rede³³. Dieses Beben hatte sein Epizentrum auf der Schwäbischen Alb³⁴ mit einer Intensität von VIII; die lokale Intensität in Rothenberg ist noch auf V einzuschätzen.

Die zitierten Nachrichten entsprechen der Tatsache, dass das heutige Südhessen und dort besonders die Bergstraße zu den überdurchschnittlich erdbebengefährdeten Gebieten Deutschlands gehören. Insbesondere überrascht die starke Wahrnehmung des Unterwaldner Bebens von 1601 in dem annähernd 400 km vom Epizentrum entfernten Reichenbach. Quellenkritisch sei vermerkt, dass die Beben mit Ausnahme der Gelnhäuser Inschrift ausschließlich durch erzählende Quellen überliefert sind. Die Quellengattung Rechnung, wie sie vor allem für die Herrschaft Breuberg reichhaltig vorliegt, erbringt da-

gegen keinen einzigen Nachweis für Erdbeben. Dass sich mittelalterliche Urkunden über Erdbeben völlig ausschweigen, kann nicht überraschen. Von daher ist unsere Kenntnis über ein Erdbeben im heutigen Südhessen abhängig vom Vorliegen einer erzählenden Quelle. Viele Beben werden somit in Ermangelung einer solchen uns unbekannt geblieben sein. Die nachfolgenden Schäden an Burgen sind begründet als solche von Erdbebenbetätigung zu vermuten:

Burg Wildenberg

Der angebliche Einsturz eines *circuitus eversus* der Burg Wildenberg infolge des Basler Bebens war sämtlichen Bearbeitern der Burg im 20. Jahrhundert bekannt und wurde von allen als Tatsache akzeptiert. Während das bayerische Kunstdenkmäler-Inventar³⁵ von 1917 sich noch über Art und Ausmaß der Schäden ausschweigt, vermutete wenig später Carl Bronner³⁶ als solche den Einsturz der Hofwand des Palas (Abb. 2). Welch unerwartet geringe romanische Bausubstanz diese Hofwand aufweist, wurde erst in den 1930er-Jahren durch die Untersuchungen von Walter Hotz klar³⁷. Allein die Tür zum Erdgeschoss des Palas gehört in die Gründungszeit der Burg, von romanischen oder frühgotischen (im Obergeschoss) Fenstern in der Hofwand war dagegen bereits im frühen 19. Jahrhundert nichts mehr zu sehen (Abb. 2). Hotz glaubte deshalb, die Hofwand sei nach der Zerstörung infolge des Basler Bebens unter Verwendung von Spolien neu aufgebaut worden. In die Wiederaufbauphase datierte Hotz auch die der Hofwand vorgelegten markanten Blendarkaden, die einen hofseitigen, das Obergeschoss erschließenden Umgang trugen. Durch die Beobachtungen von Hans Kunis ist uns überliefert, dass die Blendarkaden mit Fuge an die Hofwand angebaut waren³⁸. Dieser Befund deutet auf spätmittelalterliche Entstehung der Blendarkaden. Im Zuge der Restaurierungsarbeiten vor dem Zweiten Weltkrieg musste die Hofwand des Palas aufgrund ihres starken Überhangs niedergelegt und Stein für Stein wiederaufgebaut werden. Baubefunde sind dort deshalb heute nicht mehr zu erwarten. Der vormalige Baubefund der Hofwand erhärtet die These, den Einsturz eines *circuitus eversus* auf die Hofwand des



Abb. 2. Blick auf den Palas der Burgruine Wildenberg, Aquarell des Amorbacher Malers A.T. Dalheimer aus dem Jahre 1822. Die Ansicht verdeutlicht, dass die im Vordergrund ersichtliche Hofseite des Gebäudes keine romanischen und frühgotischen Fenster hat, während solche an der Feldseite (links im Hintergrund zu sehen) selbst im Obergeschoss 1822 noch weitgehend erhalten waren.

Palas, konkret dessen zur Erschließung des Obergeschosses funktional erforderlichen frühgotischen Umgang zu beziehen. Er bestätigt somit die Aussagen des Chronisten Gropp. Vermutlich hatte die anzunehmende starke Durchfensterung der Hofwand diese besonders anfällig für die von einem Erdbeben ausgelösten Schubkräfte gemacht. Nicht anders mag es bei den großen Fenstern im Palas der Gamburg gewesen sein. Den Blendarkaden des im Zuge des Wiederaufbaues errichteten neuen Umgangs war vermutlich zugleich die Funktion von Strebepfeilern der Hofwand zugeordnet. Sie vermochten die Hofwand immerhin bis ins 20. Jahrhundert zu stabilisieren.

Ein anderer Baubefund der Burg Wildenberg wurde bisher nicht mit einem Erdbeben in Verbindung gebracht. Die Rede ist von Rissen (Abb. 3) im unteren

Bereich des Bergfrieds, die bereits auf einem Foto im Kunstdenkmäler-Inventar zu sehen sind³⁹, aber erst von Carl Bronner als „mehrere bedenklich aussehende senkrechte Risse“ thematisiert wurden⁴⁰. Die Risse sind bis zu drei Meter lang bzw. hoch und verlaufen nicht durchweg entlang der Stoßfugen der Buckelquader, die als natürliche „Sollbruchstellen“ anzusehen sind, sondern spalteten vielerorts Buckelquader aus gelbem oder rotem Sandstein (Abb. 3). Im oberen Turm-



Abb. 3. Buckelquader-Schichten des Wildenberger Bergfrieds mit langem, teilweise die Buckelquader spaltendem Riss.



Abb. 4. Buckelquader-Schichten der gleichen Außenwand des Wildenberger Bergfrieds wie bei Abb. 3. Die Schichten verlaufen horizontal völlig ungestört, was gegen die Möglichkeit von Setzungen spricht.

bereich konnten mittels Beobachtung aus dem Burghof keine zweifelsfreien Risse ausfindig gemacht werden. Eine Begutachtung auf dem Baugerüst, die sichere Befunde liefern würde, wird auf absehbare Zeit nicht möglich sein. Erwähnt sei jedoch, dass im Inneren des Turms der Sturz eines auf halber Höhe befindlichen Lichtschlitzes gebrochen ist und vermutlich deshalb mit einer achteckigen Säule⁴¹ unterstützt wurde. Die Kräfte, die zu unbekannter Zeit den Sturz brechen ließen, könnten die gleichen gewesen sein, die die Risse in den Buckelquader-Schichten bewirkten. Bronner glaubte, die Risse seien durch das gezielte Ausbrennen des Bergfrieds im Bauernkrieg 1525 entstanden. In der Tat können lange Risse durch das Ausbrennen eines Turms entstehen⁴², doch ist derlei für Burg Wildenberg für 1525 nicht überliefert und auch nicht anzunehmen. Bereits Hans Kunis widersprach Bronner und erklärte die Risse „entweder durch Setzen des Mauerwerks oder durch Witterungseinflüsse“⁴³. Auch dieser Erklärung ist zu widersprechen, denn die Buckelquader-Schichten des Turms sind nirgendwo abgesackt (Abb. 4) – was im Falle von Setzungen aber zu erwarten wäre. Zudem spricht das Vorkommen von Rissen an allen vier Seiten des Turms, wenn auch ungleich verteilt,

gegen punktuelle Setzungen⁴⁴. Auf einen ähnlichen Baubefund am nördlichen Querschiff des Basler Münsters machte Werner Meyer aufmerksam⁴⁵, ohne die dortige Kausalität des Basler Bebens beweisen zu können. Es soll letztlich nicht unerwähnt bleiben, dass eine im Januar 1356 erfolgte Verpfändung der Burg (mitsamt Amorbach) an Engelhard von Hirschhorn von Hotz⁴⁶ mit dem späteren Erdbeben in Verbindung gebracht wurde. Die beurkundete Verpfändung wurde nämlich entweder gar nicht erst realisiert oder aber (was wahrscheinlicher ist) alsbald wieder ausgelöst. Hotz erklärt die Rücklösung der Burg mit deren Wertverlust infolge der Beschädigung bzw. dem hohen Geldbedarf für die Wiederherstellung. Ein solcher Schluss ist nicht zwingend, wenngleich möglich. Insgesamt erscheint es nicht einfach, die von Gropp behauptete Beschädigung dieser Burg durch das Basler Beben als fantasievolle Historiografie späterer Jahrhunderte abzutun.

Burg Auerberg

Eine Urkunde des Erzbischofs Friedrich von Köln vom 4. März 1403 überliefert uns den Einsturz des Bergfrieds der Burg Auerberg an der Bergstraße. Graf Johann von Katzenelnbogen ließ

sich darin eine Urkunde des Erzbischofs Wilhelm aus dem Jahre 1347 vidimieren, deren Siegel beim Einsturz des Bergfrieds zerbrochen war: *wilchen brieve van vngelucke zo den zyden do der Turn zo Vyrburgk nederviele, dat siegel zobrochen wart...*⁴⁷. Es ist zweifelsfrei, dass mit *Vyrburgk* die Burg Auerberg gemeint ist, die ungewöhnliche Schreibweise erklärt sich aus dem niederrheinischen Aussteller der Urkunde. Der eingestürzte Turm wurde 1903 im Auerberger Burghof von Karl Krauß ergraben⁴⁸. Seine Außenschale konnte von Krauß nicht festgestellt werden, die Schildmauer der heutigen Burg überbaut den nordöstlichen Rand des Turmfundaments. Demnach wurde der eingestürzte Turm im Zuge des Neubaus der Burg restlos abgetragen. Sein Einsturz muss folglich vollständig gewesen sein.

Da von einer regionalen Fehde der Grafen von Katzenelnbogen in der Zeit von 1347 bis 1403 nichts bekannt ist, dürfen wir der Urkunde vom 4. März 1403 glauben, deren Wortwahl *nederviele* ein Unglück und eben keine Feindeinwirkung andeutet. Bezüglich der Datierung des Unglücks ist zu bedenken, dass die Vidimierung der älteren Urkunde im Jahre 1403 vermutlich aufgrund des vorherigen (1402) Erlöschens der älteren Linie der Grafen von Katzenelnbogen erfolgte. Die beschädigte Urkunde erschien Graf Johann offenbar so wichtig, dass er sie nach Antritt des Erbes unverzüglich vidimieren ließ. Der Einsturz des Auerberger Bergfrieds dürfte somit schon Jahrzehnte früher erfolgt sein, wie es auch die Formulierung *zo den zyden do der Turn zo Vyrburgk nederviele* andeutet. Für die Frage der zeitlichen Stellung des Neubaus der Burg steht als Indiz nur die außerordentliche Ähnlichkeit der ebenfalls katzenelnbogischen Darmstädter Burg zur Verfügung, die angesichts schriftlicher Baunachrichten und Dendrodaten ins dritte Viertel des 14. Jahrhunderts gehört⁴⁹. Die gut erhaltene heutige Burg Auerberg mit ihren dreieckigen Umrissen ist als weitgehender Neubau nach dem Einsturz des Bergfrieds zu verstehen. Da keine nennenswerte Bausubstanz der älteren Burg erhalten blieb, wird diese durch das Einsturzungsglück weitgehend zerstört worden sein. Die innerste Ringmauer der heutigen Burg wurde ungewöhnlicherweise überwiegend

auf einem geböschten Sockel gegründet (Abb. 5), wie er sich mit weitaus größerer Breite häufig bei Burgen im Nahen Osten („Kreuzfahrerburgen“) als sogenannter „Talus“ findet. Auch die Burgen im erdbebengefährdeten Japan sind gewöhnlich auf einem derartigen Sockel gegründet. Der Architekt des Auerberger Neubaus muss spezielle Gründe gehabt haben, wenn er seinem Werk auf diese Weise eine größere Stabilität verschaffen wollte.

Burg Hirschberg

Hirschberg war eine 1142ersterwähnte Burg an der südlichen Bergstraße (Rhein-Neckar-Kreis), deren Name heute von einer modernen politischen Großgemeinde geführt wird. Da ihre Geschichte erst kürzlich neu bearbeitet wurde, darf auf diesen Aufsatz verwiesen werden⁵⁰. Die Burg muss angesichts letzter Nachrichten noch 1308 und auch noch 1313 bewohnbar gewesen sein, doch bereits 1329 verkaufte Rennewart von Strahlenberg seine Hälfte *an der zubruchtenen burg und an dem berg zu Hirczisberg* an Erzbischof Balduin von Trier unter der Bedingung der Unterlassung des Wiederaufbaus. Demnach muss die Burg zwischen 1313 und 1329 „zerbrochen“ worden sein, ohne dass ein Wiederaufbau erfolgte.

Einziges erhaltenes Mauerwerk der ausgedehnten, aus Vor- und Kernburg bestehenden Anlage sind die Trümmer des runden Bergfrieds. Besonders eindrucksvoll ist ein knapp 90 Grad umfassendes Segment (Abb. 6) des Turmschafts, das durch seine Lage wie ein zerstörtes Gewölbe wirkt. Speziell die Lage dieses Segments beweist zweifelsfrei, dass der zugehörige Bergfried umgestürzt sein muss⁵¹ und nicht dem natürlichen Verfallsprozess zum Opfer gefallen ist. Eine Fehde unter Beteiligung der Burgeigentümer⁵² ist zwischen 1313 und 1329 nicht überliefert. Da eine gewaltsame Zerstörung der zweigeteilten Burg aber Schadensersatzforderungen zumindest des Eigentümers einer Burghälfte nach sich gezogen und diese Niederschlag in Archivalien gefunden hätte, muss eine gewaltsame Zerstörung, etwa durch Untermünierung, bezweifelt werden. Fresin zitiert in seinem Heimatbuch⁵³ einen im „Badischen Magazin“ im Jahre 1813 erschienenen Aufsatz, der einen gewissen Quellenwert hat und des-

Abb. 5. Blick in den inneren Zwinger (Westseite) der Burg Auerberg mit dem dortigen „Talus“. Das Bild verdeutlicht, wie sehr der „Talus“ den Zwinger verengt und damit dessen Nutzung für die Verteidigung erschwert.



halb hier wieder gegeben werden soll: *Grausenerregend ist der Anblick der wenigen Trümmer, die in kolossalen Massen umherliegen.*

Obschon die Kunde so dürftig ist, so kann diese Zerstörung ihr Datum doch nicht über das der Erfindung des Schießpulvers hinaussetzen, denn nur dies vermag, (außer einem Erdbeben) in seiner größten Wirksamkeit solche Zerstörungen verursachen. Wären es die Folgen eines Erdbebens, so müßten die umliegenden Berge dieselben Spuren zeigen, denn die Natur hat ihre Felsenmassen nicht fester verbunden, als diese unförmlichen Mauerklötze es sind, und gewiß wäre dann das Andenken an ein so außerordentliches Ereignis nicht erloschen. Aber keiner ruht in senkrechter Stellung: In ungeheuren Würfeln, fast an allen Seiten

noch abgesprengt und rauh, von zwölf und mehr Kubikfuß Inhalt liegen sie umher, ohne daß man auch nur aus ihrer Lage die oberflächlichste Andeutung auf ihren ehemaligen Zusammenhang herausfinden könnte... Am riesenhaftesten aber gähnt den Wanderer das massive Gewölbe an, das mit seinem gegen die Erde sich neigenden Bogen, also auch in seinem Grund einst erschüttert, durch seine Schwere eingesunken zu sein scheint. Der Eingang ist größtenteils verschüttet, aber der Zerstörung Kunst scheint hieran sich ordentlich grillenhaft erschöpft zu haben; denn der ganze, wohl mehr als 10 Fuß dicke, von rauhen Graniten



Abb. 6. Segment des runden Bergfrieds der Burg Hirschberg – die von „Geistermacht zerstörten Trümmer.“



Abb. 7. Ansicht des zweitgrößten Trümmerbrockens des Bergfrieds der Burg Dagsberg. Anhand der Schichtung des Mauerwerks ist erkennbar, dass der Brocken in vertikaler Stellung liegt.

Geschichte und das Leben der Vorzeit, vermöchte noch das ungeduldige Verlangen nach näherer Kunde über ihren Bestand und Untergang in dem Grade zu erregen, als diese kolossalen, wie von Geistermacht zerstörten Trümmer.

Das riesenhafte Gewölbe (Abb. 6) hatte der von der Burgruine

und dem festesten Mörtel erbaute Bogen ist in seinem vollen Umfang durch eine Kluft von ungefähr 2 Fuß breite gespalten, das abstehende Fragment ist von derselben Breite... Keine von den vielen Burgen, die wir schon durchklettert und durchspäht haben, obschon mit mehr Ausbeute für die

so beeindruckte Verfasser des Artikels von 1813 nicht als Trümmerstück des Bergfrieds verstanden. Offenbar waren zu seiner Zeit noch zwei unmittelbar hintereinander liegende Segmente des Turms vorhanden; sie sind auch auf einer Zeichnung in Fresins Heimatbuch zu sehen⁵⁴. Der Verfasser des

Abb. 8. Blick auf die nach Südwesten streuenden Trümmer des Bergfrieds der Burg Dagsberg (Jossa), fotografiert vom vormaligen Standort des zerstörten Bergfrieds. Im Hintergrund der über 20 m entfernte, nahe der Wallkrone liegende größte Trümmerbrocken der Ruine, aus der feldseitigen Spitze des Turms ausgebrochen.



Artikels hatte die von Geistermacht zerstörten Trümmer zutreffend als singular gewürdigt, doch kommt eine Sprengung des Turms vor 1329 noch nicht in Frage. Aussagefähige archäologische Befunde liegen von Burg Hirschberg bisher nicht vor.

Burg Dagsberg (Jossa)

Die kaum bekannte Burgruine Dagsberg (heute gewöhnlich „Jossa“ genannt) liegt über Jugenheim an der nördlichen Bergstraße (Ldkr. Darmstadt-Dieburg). Sie wurde um 1300 von den aus dem Spessart stammenden Herren von Jossa als Zentrum einer Kleinstherrschaft erbaut und verschwindet spätestens 1356 (nach 1335 einsetzenden Verkäufen der einzelnen Anteile dieser Kleinstherrschaft⁵⁵ an Schenk Konrad von Erbach) aus der urkundlichen Überlieferung. Zuletzt verkaufte Giso V. von Jossa seinen Teil des Burgstadels vnd des Berges zu Dagesbach (sic!). Es ist nicht mit Sicherheit zu klären, ob diese Urkunde ins Jahr 1356 oder 1353 gehört. Während die oben zitierte Edition Schneiders⁵⁶ sie auf den Samstag vor dem St. Laurentius-Tag⁵⁷ 1356 datiert, nennt eine Abschrift⁵⁸ die Jahreszahl 1353. Die Urkundeneditionen Schneiders sind nicht selten fehlerhaft, im vorliegenden Fall wurde von ihm sogar der Burgname zu Dagesbach verfremdet. Von daher sollte seiner Jahreszahl nicht ohne Weiteres vertraut werden. Doch könnte genauso gut die Jahreszahl des (verlorenen) Originals falsch in die Abschrift übertragen worden sein. 1339 hatte Schenk Konrad von Erbach von der Witwe Luckardis von Jossa, die seine Schwester war, deren Anteil zu Dasperg und zwei zugehörige Dörfer erworben⁵⁹. Von einer Burg ist bereits in dieser Urkunde nicht ausdrücklich die Rede, Dasperg kann hier auch den Burgberg meinen. Beim Erwerb des Anteils der Witwe Hedwig von Jossa im Jahre 1346 wird der Name Dagsberg nicht erwähnt. Aus den zitierten Urkunden kann somit nicht zweifelsfrei gefolgert werden, dass Burg Dagsberg 1339 noch bewohnt, 1353/1356 dagegen Ruine war. Sicher ist lediglich, dass Ende 1356 Burg Dagsberg bereits unbewohnt war, wie sich aus ihrer Titulierung als Burgstadel ergibt.

Die Burgstelle mit Resten der Fundamente ist heute noch gut erkennbar. Der Grundriss der Anlage war durch

eine Ausgrabung im Herbst 1848 festgestellt worden⁶⁰. Die Burgstelle wird optisch dominiert (Abb. 8) durch mehrere große, von sehr gutem Mörtel zusammengehaltene Trümmer, die erkennbar nach Südwesten streuen. Der größte Brocken liegt fast schon auf der südwestlichen Wallkrone (Abb. 8) und stammt eindeutig von der zur Angriffsseite (Osten) gerichteten Spitze des Bergfrieds⁶¹, dessen vormaliger Standort ca. 25 m vom Brocken entfernt ist. Der zweitgrößte Brocken liegt in vertikaler Stellung, wie an der Schichtung des Mauerwerks (Abb. 7) leichtersichtlich ist. Dieser Befund ähnelt jenem der Burgstelle Hirschberg und ist sicher nicht das Ergebnis des natürlichen Verfalls. Der Befund ist vielmehr so zu interpretieren, dass der Bergfried in südwestlicher Richtung umgestürzt bzw. -gekippt ist. Dieses Ereignis wird die Burg, sofern sie zum betreffenden Zeitpunkt noch bewohnt war, vollständig verwüstet haben. Wie im Falle der Burg Hirschberg kommt eine Zerstörung des Turms durch Sprengung oder Unterminierung im Rahmen einer Fehde, die uns ohnehin nicht überliefert ist, schwerlich in Frage. Für die Verteidigung von Burg Dagsberg hätten den Herren von Jossa in jedem Fall nur wenige Bewaffnete zur Verfügung gestanden, weshalb es zur ihrer Einnahme nicht des erheblichen Aufwands der Unterminierung bedurft hätte. Eine Sprengung ist vor 1353/1356 auszuschließen⁶². Bei der Grabung von 1848 zu Tage gekommene und teilweise noch erhaltene Funde⁶³ ermöglichen keine Rückschlüsse darüber, ob der Einsturz des Bergfrieds eine noch in Nutzung befindliche oder bereits verlassene Burg traf.

Das Erdbeben in der Emilia Romagna vom Mai 2012

Vom 20. bis 29. Mai 2012 wurde die bis dahin nicht übermäßig erdbebengefährdete Emilia Romagna in Norditalien durch eine Erdbebenserie erschüttert. Das erste schwere Beben erfolgte am 20. Mai um 4.02 Uhr Ortszeit mit der Lokalmagnitude (nach Richter) von 5,9, ein zweites am 29. Mai um 9.00 Uhr mit der Lokalmagnitude 5,8. Insgesamt wurden über 2 000 einzelne Erdstöße mit Magnituden von über 3,0 registriert, von denen allein sieben Magnituden über 5,0 lagen. Neben modernen Gebäuden

Abb. 9. Castello La Rocca Estense im beschädigten Zustand nach den Erdbeben vom Mai 2012. Das vorkragende Obergeschoss des Eckturms links wurde durch das Beben komplett zum Einsturz gebracht, der Bergfried war zum Zeitpunkt der Aufnahme aufgrund mehrerer Risse akut einsturzgefährdet (siehe hierzu Anm. 79).



wurden mehr als 600 Baudenkmale im betroffenen Gebiet beschädigt⁶⁴. Von diesen soll uns allein das in der Kleinstadt San Felice Sul Panaro gelegene gotische Castello La Rocca Estense interessieren, das bei aller Tragik dieser Ereignisse für die Bevölkerung zum empirischen Anschauungsobjekt für das Schadensbild von Erdbeben bei einer Burg wurde.

Das bis zum 20. Mai 2012 komplett erhaltene, kleinräumige und konzentriert bebaute Castello verfügt über mehrere quadratische (Eck) Türme, darunter einen als Bergfried anzusehenden großen Turm, die alle auf Konsolen vorkragende Obergeschosse identischer Bauart aufwiesen. Durch die Erschütterungen der Erdbebenserie wurden die vorkragenden Obergeschosse von drei der kleineren Türme nahezu vollständig zerstört bzw. zum Herabfallen gebracht (Abb. 9). Ihre erhalten gebliebenen unteren Geschosse weisen dagegen keine sichtbaren Schäden auf, sodass diese Türme im (hypothetischen) ruinösen Zustand nicht als Erdbebenopfer erkennbar wären. Beim Bergfried ergab sich dagegen ein anderes Schadensbild. In seiner unteren Turmhälfte bildeten sich lange und überwiegend diagonal verlaufende Risse (Abb. 9); die obere Turmhälfte mit dem vorkragenden Obergeschoss blieb, soweit auf Fotos erkennbar, unbeschädigt⁶⁵. Die Risse im Bergfried sind so schwerwiegend, dass seitens der Behörden zunächst mit dem baldigen

Einsturz des Turms gerechnet wurde. Obwohl dieses Ereignis bisher ausblieb, erscheint die Statik des Turms doch dauerhaft beeinträchtigt, sodass sein Einsturz als Spätfolge nach wie vor zu befürchten ist. Die diagonalen Risse im unteren Bereich des Bergfrieds des Castello La Rocca Estense erinnern den Betrachter zwanglos an die durch die Buckelquader seines Wildenberger Artgenossen verlaufenden Risse. Die Schäden an den Türmen des Castello La Rocca Estense veranschaulichen die Erkenntnis, dass Erdbeben vornehmlich die Türme von Burgen in Mitleidenschaft ziehen, da diese aufgrund ihrer Höhe und Schlankheit für die durch das Beben ausgelösten Schwingungen statisch besonders anfällig sind⁶⁶.

Fazit

Es ist zunächst einzugestehen, dass bei keiner einzigen der diskutierten Burgen deren Beschädigung oder gar Zerstörung durch Seismizität förmlich bewiesen werden kann. Bei allen ist eine Kausalität andersartiger Schadensereignisse nicht mit letzter Gewissheit auszuschließen. Für Freienstein und Gamburg kommt das Basler Beben samt Nachbeben aus vorgelegten Gründen entgegen bisheriger Vermutungen als Schadensereignis nicht in Betracht. Es bleibt jedoch die Frage, wieso an der Bergstraße im 14. Jahrhundert gleich drei Bergfriede einstürzten, ohne dass es archivali-

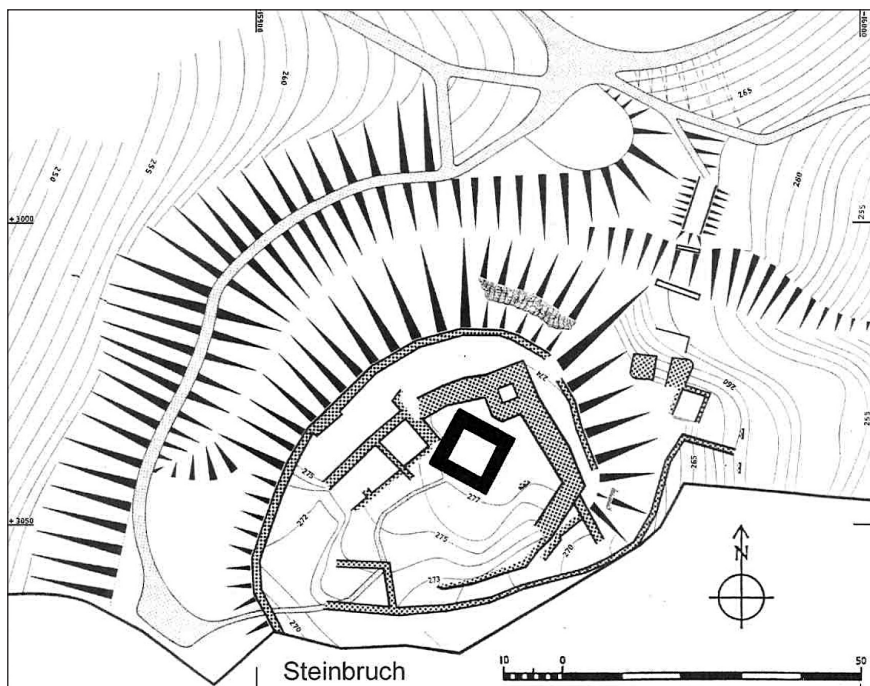


Abb. 10. Grundriss der Schauenburg, in diesen nachgetragen der in den 1990er-Jahren ergrabene Turm der ältesten Bauphase. Aufgrund der unmittelbaren Nachbarschaft dieses Turms zum jüngeren Bergfried ist die gleichzeitige Existenz beider Türme auszuschließen (Aufnahme von Axel Lorig, Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg, Außenstelle Karlsruhe, Referat Mittelalterarchäologie und Bauforschung, Plan 754).

sche Hinweise auf Fehden und Belagerungen in der fraglichen Zeit gibt. Eine solche Häufung von Einstürzen innerhalb eines überschaubaren Zeitraums ist beispiellos und kann deshalb nicht auf Zufall beruhen. Weiterhin wäre erklärungsbedürftig, warum der sonst als zuverlässig geltende Chronist Groppe im Falle der Burg Wildenberg die Unwahrheit berichten sollte. Die Glaubwürdigkeit seiner Chronik wird vielmehr durch die beschriebenen Baubefunde am Palas bestätigt und sollte deshalb nicht leichtfertig als fantasievolle Geschichtsschreibung vom Tisch gewischt werden. Warum sollte Groppe die Episode mit dem Basler Beben erfunden haben? Die für diese Burg errechnete Intensität des Basler Bebens zwischen IV und V könnte die stark durchfensterte Hofwand des Palas mitsamt dem hofseitigen Umgang des Obergeschosses sehr wohl zum Einsturz gebracht haben. Dem Schadensereignis Erdbeben muss trotz aller Skepsis für die vier Burgen Dagsberg, Auerberg, Hirschberg und Wildenberg eben doch die höchste Wahrscheinlichkeit beigegeben werden. Der Einwand, dass uns für den fraglichen Zeitraum der Burg Hirschberg (1313 bis 1329) kein

Erdbeben überliefert ist, vermag angesichts der im 14. Jahrhundert noch dünnen Quellenlage nicht zu überzeugen. Dieses Zwischenergebnis macht uns auf vier weitere Burgen der Region mit weniger stringenten, aber doch diskussionswürdigen Baubefunden und Bruchstücken schriftlicher Überlieferung aufmerksam: Für die Schauenburg an der Bergstraße⁶⁷ (Rhein-Neckar-Kreis) ist ab 1339 eine umfangreiche Bautätigkeit überliefert, über die Schenk Konrad von Erbach als dortiger erzbischöflich mainzischer Amtmann erstmals im Oktober 1339 und erneut im Oktober 1341 (Hauptsumme 725 Pfund Heller) abrechnete⁶⁸. Genannt werden im Jahre 1341 *expensis circa edificia Coquine, pistrine et Camere, muri et aliorum pro eodem castro necessarium*. ...Die konkrete Veranlassung der Baumaßnahmen bleibt in der Abrechnung ungenannt. Trotz der getätigten Investitionen verpfändete Erzbischof Heinrich die Schauenburg am 19. Oktober 1345 für 3 000 Pfund Heller an Grete von Kronberg, die von der Pfandsumme weitere 300 Pfund an der Burg verbauen sollte. Offenbar wurde diese Verpfändung faktisch nicht umgesetzt, denn es erfolgte ein

Jahr später eine zweite, diesmal an die Herren von Handschuhsheim, die wiederum 300 Pfund Heller verbauen sollten⁶⁹. In diesem Umfang sind die genannten Nachrichten nicht als kontinuierlicher baulicher Unterhalt der Burg zu erklären, sondern spiegeln einen besonderen Baubedarf wider, der folgerichtig mehrere Bauteile (s. o.) der Burg betraf. Im Zuge der aktuellen Restaurierung der Burg (seit 1982) stellte sich heraus, dass in deren Mörtel Keramik des mittleren 14. Jahrhunderts als Zuschlagstoff verwendet ist; auch aus diesem Grund müssen die Baumaßnahmen jener Zeit besonders umfangreich gewesen sein⁷⁰. Als ältester Teil der Schauenburg konnten in den 1990er-Jahren Fundamente eines in Übereckstellung zum ansteigenden Berghang errichteten quadratischen Baukörpers (vermutlich eines Wohnturms) identifiziert werden (Abb. 10)⁷¹. Aufgrund von dessen unmittelbarer Nachbarschaft zu dem in die Schildmauer eingebundenen Bergfried setzt der Bau des Bergfrieds die Zerstörung des älteren Turms voraus. Hierzu passt der (seit Langem bekannte) Baubefund, dass in Bergfried und Schildmauer der Schauenburg erhebliche Mengen behauener Sandsteine in offensichtlicher Zweitverwendung verbaut sind. Die Herkunft dieses Materials vom mutmaßlichen Wohnturm und den sonstigen Bauten der ältesten Burg darf unterstellt werden. Die vollständige Zerstörung auch des ältesten Turms der Schauenburg, die nur wenige Kilometer von Burg Hirschberg (Abb. 6) entfernt ist, muss trotz der bewegten Geschichte dieser Burg in den Jahrzehnten vor 1339 als erklärungsbedürftig gelten.

Umfangreiche Bauarbeiten sind in dieser Zeit auch für die nördlich benachbarte Strahlenburg überliefert, die offenbar bald nach der 1329 erfolgten Verpfändung dieser Burg an Hartmut von Kronberg, Burggraf auf der erzbischöflich mainzischen Starkenburg, einsetzten und sich bis zu dessen Tod im Jahre 1338 hinzogen. Die Pfandsumme über Burg und Zubehör sollte sich dadurch um 4 500 auf 12 500 Pfund Heller erhöhen, allein der Wert des für die Bauarbeiten im Lorsche Wald geschlagenen Holzes wurde auf 1 000 Pfund Heller geschätzt⁷². Weitgehend neu gebaut wurde schließlich im 14. Jahrhundert die kurz nach 1100 gegründete Burg Weinheim, heute als „Windeck“ be-

Intensität	Definition	Beschreibung der maximalen Wirkungen
I	nicht fühlbar	Nicht fühlbar.
II	kaum bemerkbar	Nur sehr vereinzelt von ruhenden Personen wahrgenommen.
III	schwach	Von wenigen Personen in Gebäuden wahrgenommen. Ruhende Personen fühlen ein leichtes Schwingen oder Erschüttern.
IV	deutlich	Im Freien vereinzelt, in Gebäuden von vielen Personen wahrgenommen. Einige Schlafende erwachen. Geschirr und Fenster klirren, Türen klappern.
V	stark	Im Freien von wenigen, in Gebäuden von den meisten Personen wahrgenommen. Viele Schlafende erwachen. Wenige werden verängstigt. Gebäude werden insgesamt erschüttert. Hängende Gegenstände pendeln stark, kleine Gegenstände werden verschoben. Türen und Fenster schlagen auf oder zu.
VI	leichte Gebäudeschäden	Viele Personen erschrecken und flüchten ins Freie. Einige Gegenstände fallen um. An vielen Häusern, vornehmlich in schlechterem Zustand, entstehen leichte Schäden wie feine Mauerrisse. Es fallen z. B. kleine Verputzteile ab.
VII	Gebäudeschäden	Die meisten Personen erschrecken und flüchten ins Freie. Möbel werden verschoben. Gegenstände fallen in großen Mengen aus Regalen. An vielen Häusern solider Bauart treten mäßige Schäden auf (kleine Mauerrisse, Abfall von Putz, Herabfallen von Schornsteinteilen). Vornehmlich Gebäude in schlechterem Zustand zeigen größere Mauerrisse und Einsturz von Zwischenwänden.
VIII	schwere Gebäudeschäden	Viele Personen verlieren das Gleichgewicht. An vielen Gebäuden einfacher Bausubstanz treten schwere Schäden auf; d.h. Giebelteile und Dachgesimse stürzen ein. Einige Gebäude sehr einfacher Bauart stürzen ein.
IX	zerstörend	Allgemeine Panik unter den Betroffenen. Sogar gut gebaute gewöhnliche Bauten zeigen sehr schwere Schäden und teilweisen Einsturz tragender Bauteile. Viele schwächere Bauten stürzen ein.
X	sehr zerstörend	Viele gut gebaute Häuser werden zerstört oder erleiden schwere Beschädigungen.
XI	verwüstend	Die meisten Bauwerke, selbst einige mit gutem erdbebengerechtem Konstruktionsentwurf und solider Bauausführung, werden zerstört.
XII	vollständig verwüstend	Nahezu alle Konstruktionen werden zerstört.

EMS-98 (1998): European Macroseismic Scale 1998.
 – GRÜNTAL, G. (Ed.); MUSSON, R.M.W., SCHWARZ, J.
 & M. STUCCHI (assoc. eds.). European Seismological
 Commission – Cahiers du Centre Européen de
 Géodynamique et de Séismologie. Vol. 15, 99 pp.
 Conseil de l'Europe (Luxembourg).

Abb. 11. Kurzform der makroseismischen Intensitätsskala EMS-98, Darstellung nach Leydecker, Erdbebenkatalog für Deutschland (wie Anm. 1).

kannt. Mangels Archivalien und gut datierbarer Bausubstanz entzieht sich dieser faktische Neubau der Burg bisher einer genauen zeitlichen Einordnung. Doch stellt sich die Frage, warum von der älteren Burg lediglich der durch eine Baufuge klar identifizierbare viereckige Turm im Süden erhalten blieb. Selbst dessen Obergeschosse gehören anscheinend erst ins 14. Jahrhundert. Allein bei Burg Auerberg ist die älteste Bausubstanz der Burg noch umfassender verloren gegangen.

Burg Reichenstein bei Neckargemünd wurde zwischen 1292 und 1355 immerhin zehnmal urkundlich genannt, zuletzt am 23. August 1355⁷³. Zwar ist nicht zu bestreiten, dass der Untergang dieser Burg letztlich die Folge ihres politischen und administrativen Funktionsverlusts zugunsten der nahegelegenen Burg Dilsberg ist, doch erklärt dies nicht ihr abruptes Verschwinden aus der schriftlichen Überlieferung. Nachdem Grabungen auf der Burgstelle in den 1930er-Jahren erste Funde erbracht hatten, glückte 1987 bis 1989 anlässlich des Einbaues eines Wasserhochbehälters⁷⁴ die Bergung „einer riesigen Anzahl von Funden“, die bisher nicht wissenschaftlich bearbeitet werden konnten⁷⁵. Ein solcher Fundreichtum wäre auf einer allmählich verlassenen Burg in unmittelbarer Nähe zu einer Stadt⁷⁶ nicht zu erwarten, sondern ist vielmehr Indiz für eine unerwartete Zerstörung dieser Burg, ohne dass zuvor deren Hausrat gerettet werden konnte. Ein kriegerisches Ereignis kommt im Falle der kurpfälzischen Burg Reichenstein je-

doch nicht ernsthaft in Frage. Trotz der großen geografischen Distanz muss hier wie bei Burg Dagsberg auf die zeitliche Nähe der letzten urkundlichen Nennung zum Basler Beben und seinen Nachbeben verwiesen werden.

Die Möglichkeit, dass Seismizität im 14. Jahrhundert Burgen zwischen Main und Neckar beschädigte bzw. mit Dagsberg (Jossa) und Hirschberg (Abb. 6–8) zwei Höhenburgen sogar endgültig zerstörte, muss somit als realistisch angesehen werden. Neben dem Basler Beben und seinen Nachbeben kommt für die besagte Region überdies das nach dem Epizentrum benannte Villacher bzw. Friauler Beben vom 25. Januar 1348 in Frage, das trotz der erheblichen Entfernung sowohl zwei Frankfurter Quellen als auch der Straßburger Chronist Closener erwähnen⁷⁷. Alle drei Chroniken sprechen von erheblichen Schäden, der Frankfurter Dominikaner Petrus Herp lokalisierte solche überraschend im Raum Bamberg. In Straßburg wurde dieses Beben laut Closener zwar verspürt, habe dort aber keinen Schaden angerichtet. Für den Zeitraum des Untergangs der Burg Hirschberg ist uns kein Erdbeben überliefert.

Die regionalen Intensitäten dieser Erdbeben zwischen Main und Neckar bleiben mangels ergiebiger Quellen unbekannt. Im Falle Wildenberg (und Gamburg) mag eine filigrane Fensterarchitektur anfällig bereits für eine geringe Intensität gewesen sein. Anderenorts (Reichenstein) könnte Seismizität einer bereits vernachlässigten Bausubstanz den Todesstoß

versetzt haben. Auch ist denkbar, dass eine bereits verlassene bzw. ruinöse Burg durch ein Erdbeben erst zum Einsturz gebracht wurde. Bezüglich der langfristigen materiellen und sozialen Auswirkungen der diskutierten Erdbebenserie ist zu bedenken, dass das Rhein-Main-Gebiet und das Frankenland in der Jahresmitte 1356 von der großen Pestepidemie erreicht worden waren, wie die Limburger Chronik, der Frankfurter Chronist Petrus Herp und der Würzburger Chronist Lorenz Fries übereinstimmend vermelden⁷⁸.

Der anzunehmende erhebliche Bevölkerungsverlust infolge der Pest wird in letzter Konsequenz auch bewirkt haben, dass durch Seismizität beschädigte Burgen nicht zeitnah wiederhergestellt werden konnten, sondern in Einzelfällen vielleicht sogar verlassen wurden. Letztlich wird diese Kette von Katastrophen eine Endzeitstimmung in der Bevölkerung ausgelöst haben, die für die Erhaltung beschädigter Burgen jedenfalls nicht förderlich gewesen sein kann.

Es ist vornehmlich die Aufgabe der Bauforschung, die hier formulierte These weiter zu verfolgen, auch und vor allem entlang des Oberrheins, südlich der hier im Fokus stehenden Region – dies unter Berücksichtigung der geologischen Situation des jeweiligen Standorts. Von daher ist dieser Aufsatz nicht als Abschluss des Themas Erdbeben als Schadensereignis bei Burgen mit definitiven Ergebnissen zu verstehen, sondern soll zur Weiterführung des Forschungsthemas ermuntern⁷⁹.

Anmerkungen

Alle Abbildungen stammen – sofern nicht anders angegeben – vom Verfasser.

¹ Günter Leydecker, Erdbebenkatalog für Deutschland mit Randgebieten für die Jahre 800 bis 2008 (Geologisches Jahrbuch, Reihe E, Geophysik, H. 59, 198 S., 1 CD), Hannover 2011, S. 25 ff.

² Carl Bronner, Odenwaldburgen (Zweiter Teil), Mainz 1927, S. 108.

³ Dietrich Röder, Burg Freienstein bei Gammelsbach, Kreis Erbach – Ein Deutungsversuch der Schildmauer. In: Der

Odenwald 1954/Nr. III, S. 13 ff.

⁴ Thomas Steinmetz, Burg Freienstein und ihre Burgmannen. In: Winfried Wackerfuß (Hrsg.), Beiträge zur Erforschung des Odenwaldes und seiner Randlandschaften VI, Breuberg-Neustadt 1997, S. 47 ff.

⁵ Johannes Gromer, Die Gamburg, ihr romanischer Palas. In: Forschungen zu Burgen und Schlössern 5, München/Berlin 2000, S. 243 ff.

⁶ Thomas Steinmetz, Die Königspfalz Rothenburg ob der Tauber, Brensbach 2002, S. 26 ff.

⁷ P. Ignatius Groppe, Aetas Mille Annorum antiquissimi et regalis Monasterii B.M.V. in Amorbach, Frankfurt am Main 1736, S. 92.

⁸ Werner Meyer, Da verfiel Basel überall – Das Basler Erdbeben von 1356, mit einem geologischen Beitrag von Hans

- Peter Laubscher (184. Neujahrsblatt der Gesellschaft für das Gute und Gemeinnützige, Basel), Basel 2006.
- ⁹ *Monika Giesler/Donat Fäh/Domenico Giardini* (Hrsg.), *Nachbeben. Eine Geschichte der Erdbeben in der Schweiz*, Bern 2008 (darin Exkurs von Gabriela Schwarz-Zanetti auf S. 50).
- ¹⁰ Die Berechnung wurde dankenswerterweise eigens durchgeführt vom Geophysiker und Erdbebenforscher Dr. Günter Leydecker, Isernhagen, mitgeteilt per E-Mail vom 7. Februar 2007.
- ¹¹ Der St. Sophien-Tag wurde in Straßburg im Mittelalter – abweichend vom heutigen Datum – am 10. Mai gefeiert. Ob der Chronist mit *sant Suphien obent* den Abend des 10. Mai oder den Vorabend meint, ist nicht mit letzter Sicherheit zu bestimmen. Für die Auskunft zum St. Sophien-Tag dankt der Verfasser Herrn Archivar i. R. Bernhard Metz, Straßburg.
- ¹² Closener's Chronik, 1362. In: *Die Chroniken der deutschen Städte vom 14. bis ins 16. Jahrhundert*, Achter Band, *Die Chroniken der oberrheinischen Städte: Strassburg*, Erster Band, Leipzig 1870, S. 137.
- ¹³ *Eißenhardische Chronik* (Ungedr. Handschrift in zwei Exemplaren), Stadtarchiv Rothenburg o. d. T., Bücher, 21 b (ausführlich zit. bei *Steinmetz*, *Königspfalz Rothenburg* [wie Anm. 6]).
- ¹⁴ *Eißenhard* (s. o.) spricht hier von Schäden in Straßburg, nicht in Rothenburg.
- ¹⁵ Edition bei *Meyer*, *Da verfiel Basel überall* (wie Anm. 8), S. 195 ff.
- ¹⁶ *Leydecker*, *Erdbebenkatalog* (wie Anm. 1), S. 55.
- ¹⁷ *Die Limburger Chronik des Tilemann Elhen von Wolfhagen*, hrsg. von *Arthur Wÿss* (MGH Deutsche Chroniken IV, 1), Hannover 1883, S. 45 f.
- ¹⁸ *Frankfurter Chroniken und annalistische Aufzeichnungen des Mittelalters*, bearb. von *R. Froning*, Frankfurt am Main 1884 (Quellen zur Frankfurter Geschichte 1), hier S. 3.
- ¹⁹ Nämlich die *Collectanea fratris Petri Herp Dominicani* sowie die *Annalen* eines Anonymus; *Froning*, *Frankfurter Chroniken und annalistische Aufzeichnungen* (wie Anm. 18), hier S. 59 u. 146.
- ²⁰ Space-time migration of earthquakes along the North Anatolian fault zone and seismic gaps. In: *Pure and applied geophysics* 1979, Vol. 117, Issue 6, pp 1258–1270.
- ²¹ So das Gutachten von Prof. Dr. Sebastian Scholz, damals Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz, gemäß Schreiben vom 25. Juni 2007. Die Inschrift wurde von ihm wie folgt übersetzt: *Im Jahre des Herrn 1273 gab es ein Erdbeben am zweiten Tag vor den Iden des Juli* (14. Juli 1273).
- ²² Die Intensität von Erdbeben mit Werten zwischen I und XII wird mittels der Europäischen Makroseismischen Skala 1998 (kurz EMS-98) bestimmt, die nicht mit der von C. F. Richter 1935 eingeführten Magnitude („Richter-Skala“) zu verwechseln ist. Die Richter-Magnitude ist ein Maß für die im Erdbebenherd freigesetzte Energie und wird aus instrumentellen Aufzeichnungen berechnet und in arabischen Ziffern ausgedrückt, während die Intensität EMS-98 auf der Basis von empirisch ermittelten oder archivalisch überlieferten Erdbebenwirkungen an der Erdoberfläche bestimmt wird. Hierzu *Leydecker*, *Erdbebenkatalog* (wie Anm. 1), S. 14 f.
- ²³ *Lorenz Fries*, *Chronik der Bischöfe von Würzburg 742–1495* (Fontes Herbipolenses Bd. I–VI), bearb. von *Christoph Bauer/Udo Beireis/Thomas Heiler/Georg Salzer/Peter A. Süß*, Bd. II, Würzburg 1994, S. 356.
- ²⁴ *Leonhard Scherg*, *Bronnbacher Miscellen*. In: *Wertheimer Jahrbuch 2010/2011* (2012), S. 263 ff.
- ²⁵ *Froning*, *Frankfurter Chroniken und annalistische Aufzeichnungen* (wie Anm. 18), hier S. 224.
- ²⁶ *Leydecker*, *Erdbebenkatalog für Deutschland* (wie Anm. 1), S. 56.
- ²⁷ *Die Reichenbacher Chronik (1599–1620) des Pfarrers Martin Walther*. In: *Südhessische Chroniken aus der Zeit des Dreißigjährigen Krieges*, bearb. von *Rudolf Kunz/Willy Lizalek* (Sonderbd. 6 der *Geschichtsblätter für den Kreis Bergstraße*), Heppenheim 1983, S. 7 ff.
- ²⁸ *Gabriela Schwarz-Zanetti et al.*, *Das Unterwaldner Erdbeben vom 18. September 1601*. In: *Der Geschichtsfreund* (Altdorf) 159 (2006), S. 10 ff.; *dies.*, *The earthquake in Unterwalden on September 18, 1601: A historical-critical macroseismic evaluation*. In: *Eclogae geol. Helv.* 96, 2003, S. 441 ff.
- ²⁹ *Die Bieberauer Chronik (1579–1654) des Pfarrers Johann Daniel Minck*. In: *Südhessische Chroniken* (wie Anm. 27), S. 229 ff.
- ³⁰ *Richard Matthes*, *Reichenbacher Heimatbuch*, Rudolf Kunz, Lautertal 1987², S. 238.
- ³¹ *700 Jahre Stadtrechte, 1274–1974*, *Chronik von Zwingenberg an der Bergstraße*, Zwingenberg 1974, S. 490.
- ³² *Leydecker*, *Erdbebenkatalog für Deutschland* (wie Anm. 1), S. 68.
- ³³ Aus der *Geschichte Rothenbergs*, zusammengestellt und bearb. nach historischen Quellen und mündlichen Überlieferungen von *HansUlrich Schüppel*, Rothenberg 1999, S. 131.
- ³⁴ *Leydecker*, *Erdbebenkatalog* (wie Anm. 1), S. 89.
- ³⁵ *Die Kunstdenkmäler des Königreichs Bayern, Regierungsbezirk Unterfranken und Aschaffenburg XVIII: Bezirksamt Miltenberg*, bearb. von *Felix Mader/Hans Karlinger*, München 1917, S. 326 ff.
- ³⁶ *Carl Bronner*, *Odenwaldburgen*, Dritter Teil, Mainz 1927, S. 12 ff.
- ³⁷ *Walter Hotz*, *Bau- und Kunstgeschichte der Burg Wildenberg – die Gralsburg im Odenwald*, Amorbach 1936, S. 55 ff.; *ders.*, *Burg Wildenberg im Odenwald – Ein Herrensitz der Hohenstaufenzeit*, Amorbach 1963.
- ³⁸ *Hans Kunis*, *Wildenberg – Die Gralsburg im Odenwald*, Leipzig 1935, S. 21 (*Die an der Hofseite dem Palas unverbunden vorgebauten Bogen haben einen Gang getragen ...*).
- ³⁹ *Die Kunstdenkmäler des Königreichs Bayern* (wie Anm. 35), S. 337, im Text dagegen vom Bearbeiter des Inventars nicht erwähnt.
- ⁴⁰ *Bronner*, *Odenwaldburgen*, Dritter Teil, (wie Anm. 36), S. 27.
- ⁴¹ Die Säule trägt das bekannte, von Hotz als isoliertes Argument für eine Frühdatierung der Burg (1170 bis 1180) überstrapazierte „Kreuzbandknollenkapitell“. Selbst *Walter Hotz* ging davon aus, dass die Säule an dieser Stelle zweitverwendet ist, da Bergfriede gewöhnlich keinerlei Bauplastik aufweisen.
- ⁴² *Bronner* erwähnt mit Recht den ehemaligen Bergfried der Starkenburg, bei dem vermutlich das Ausbrennen infolge eines Blitzschlags zur Bildung eines Risses führte.
- ⁴³ *Kunis*, *Wildenberg* (wie Anm. 38), S. 15 f.
- ⁴⁴ Dem Verfasser sind Setzungsschäden bisher bei keinem einzigen Bergfried bekannt geworden, nicht einmal bei solchen von Niederwaldburgen.
- ⁴⁵ *Meyer*, *Da verfiel Basel überall* (wie Anm. 8), S. 60.
- ⁴⁶ *Hotz*, *Burg Wildenberg im Odenwald* (wie Anm. 37), S. 16; *ders.*, *Bau- und Kunstgeschichte der Burg* (wie Anm. 37), S. 55.
- ⁴⁷ *StA Marburg*, Urk. 1, Nr. 239 (alte Signatur: *Urk. Samtarchiv, Schublade 29, Nr. 4*); *Regest bei Regesten der Grafen von Katzenelnbogen 1060–1486*, bearb. von *Karl E. Demandt*, Wiesbaden 1953 ff., Nr. 2336. Das Original wurde im Faksimile eingesehen.
- ⁴⁸ *Originalgrabungsplan im Archiv des Landesamts für Denkmalpflege Hessen* erhalten, dort am 17. Juni 2008 eingesehen.
- ⁴⁹ *Thomas Steinmetz*, *Burgen im Odenwald*, Brensbach 1998, S. 100. Neue Baubefunde zur Darmstädter Burg aus dem Jahre 2011 waren Anfang 2013 noch nicht publiziert.
- ⁵⁰ *Thomas Steinmetz*, *Neue Überlegungen zur Frühgeschichte der Burg Hirschberg an der Bergstraße – ein Zusammenhang zwischen Burg- und Bergbau ?* In: *Burgen und Schlösser* 2008/3, S. 161 ff.; dort auch Hinweis auf weitere Literatur.
- ⁵¹ Vergleichbare Schadensbilder bieten die Burgruinen Tannenberg (Bergstraße), Nordenberg (bei Rothenburg o. d. T.) und Engelsburg (Elsass), deren Bergfriede durch Sprengung zerstört worden sein sollen.

- ⁵² Die Burg war nachweislich zumindest zwischen 1264 und 1329 je zur Hälfte Eigentum des Pfalzgrafen und der Herren von Strahlenberg, welche ihre Burghälfte von den mit ihnen verwandten edelfreien Herren von Hirschberg geerbt hatten.
- ⁵³ *Josef Fresin*, Heimatbuch Leutershausen an der Bergstraße, Weinheim 1960, S. 58 ff.
- ⁵⁴ *Fresin*, Heimatbuch Leutershausen (wie Anm. 53), S. 65.
- ⁵⁵ *Rudolf Kunz*, Zur Geschichte der Burg Jossa bei Jugenheim an der Bergstraße. In: *Der Odenwald* 1971/2, S. 47 ff. Die Aussagen dieses Aufsatzes zur baulichen Gestalt der Burg sind teilweise fragwürdig, insbesondere entspricht der abgebildete Grundriss nicht dem Grabungsplan. Dagegen ist der historische Teil aus Sicht des Verfassers zuverlässig. Die Aussagen über die Grabungsergebnisse konnten nicht mittels Einsicht in die Archivalien überprüft werden.
- ⁵⁶ *Daniel Schneider*, Hoch-Gräflich-Erbachische Historie, Frankfurt am Main 1736, Urkunden zum zweiten Satz Nr. XVI, S. 64 f.
- ⁵⁷ Es ist unsicher, ob damit der 10. August gemeint ist oder der 15. November als Tag der Ankunft der Gebeine des heiligen Laurentius.
- ⁵⁸ StA Darmstadt, E 12 Nr. 76/1, fol. 1.
- ⁵⁹ *Gustav Simon*, Die Geschichte der Dynasten und Grafen zu Erbach und ihres Landes, Frankfurt a. M. 1858 (Neudr. ebendort 1983), Urkundenbuch Nr. XXX.
- ⁶⁰ Originalplan StA Darmstadt P1/Nr. 812 (abgedr. bei *Thomas Steinmetz*, Burgen im Odenwald, Brensbach 1998, S. 93).
- ⁶¹ Es handelte sich um einen der seltenen „tropfenförmigen“ Rundtürme mit einer scharfen Kante gegen die Angriffsseite, für die aus dem Rhein-Main-Gebiet kein zweites Beispiel bekannt ist.
- ⁶² Ebenso ist unwahrscheinlich, dass der Bergfried, etwa aus Sicherheitsgründen, erst lange nach der Aufgabe der Burg gesprengt wurde. Ein Gemälde aus dem Jahre 1792 (Abdruck bei *Kunz*, Burg Jossa [wie Anm. 55]), zeigt bereits die heutige kümmerliche Ruine, nicht dagegen einen aufrecht stehenden Turm.
- ⁶³ Dazu *Kunz*, Burg Jossa (wie Anm. 55).
- ⁶⁴ Deutsche Gesellschaft für Erdbebeningenieurwesen und Baudynamik e.V., Newsletter Juni 2012, DGEB – Erkundungsreise, Mai 2012; *T. Wenk/M. Baur/B. Duvernay/A. Paparo*, Die Erdbebenserie in der Emilia-Romagna im Mai 2012: Schäden an Industriehallen und geotechnische Aspekte. In: D-A-CH-Mitteilungsblatt (Bauingenieur, Bd. 87), September 2012.
- ⁶⁵ Inwieweit die obere Turmhälfte, deren Steinmaterial einen leicht abweichenden Farbton aufweist, im 19. Jahrhundert erneuert wurde und deshalb unbeschädigt blieb, vermag der Verfasser nicht zu beurteilen.
- ⁶⁶ *Werner Wild*, „Unter schrecklichem Knallen barsten die Mauern“ – Auf der Suche nach archäologischen Spuren von Erdbebenkatastrophen. In: *Mittelalter*, 11. Jg., 2006/3, S. 145 ff. Die jüngsten Bauforschungen der Archäologie Basel-land von 2013 auf Burg Pfeffingen haben ergeben, dass die im Beitrag Wild erwähnten Erdbebenschäden um 1880 nicht nachweisbar sind und sich die in den dort zitierten Quellen geäußerte Beobachtung eines Erdbebenschadens als falsch erwies (frdl. Mitteilung von *Werner Wild* und *Michael Schmaedecke*, Basel und Liestal).
- ⁶⁷ Gesamtdarstellung bei: *Christian Burkhart*, Die Ruine Schauenburg bei Dossenheim an der Bergstraße – Geschichte – Verfall – Erhaltung. In: *Burgen und Schlösser* 1994/II, S. 65 ff.
- ⁶⁸ Regesten der Erzbischöfe von Mainz von 1289–1396, Erste Abt., Zweiter Bd. 1328–1353, bearb. von *Heinrich Otto*, Darmstadt 1932-1935, Nr. 4438 u. 4736. Die Urkunde vom 31. Oktober 1341 ediert bei *Gustav Simon*, Die Geschichte der Dynasten und Grafen zu Erbach und ihres Landes (wie Anm. 59), Urkundenbuch Nr. XXXVII.
- ⁶⁹ Regesten der Erzbischöfe von Mainz (wie Anm. 68), Nr. 5369 und 5514.
- ⁷⁰ Befunde bisher nicht publiziert. Die Information verdankt der Verf. Herrn *Christian Burkhart* M.A., Dossenheim.
- ⁷¹ *Dietrich Lutz*, Baubegleitende Beobachtungen an der Ruine Schauenburg, Gde. Dossenheim, Rhein-Neckar-Kreis. In: *Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg* 1994, S. 270 ff. Der seinerzeit erst partiell erkennbare ältere Turm war zuerst vom Verfasser als Teil der ältesten Burg erkannt worden (*Thomas Steinmetz*, Die Schauenburg und ihre Baugeschichte. In: *Heimatverein Dossenheim*, Berichte, Informationen, Mitteilungen Nr. 10, 1990, Dossenheim 1991, S. 9 ff.). Die Aussagen dieses Beitrags sind aufgrund neuer Baubefunde inzwischen überholt.
- ⁷² *Thomas Steinmetz* (unter Mitarb. von *Thomas Biller*), Die Strahlenburg bei Schriesheim an der Bergstraße. In: *Burgen und Schlösser* 1990/I, S. 7 ff.
- ⁷³ *Rüdiger Lenz*, Geschichte der Burg Reichenstein bei Neckargemünd – Ein Beitrag über die Entwicklung des Reichsbesitzes und des Territoriums der Kurpfalz am unteren Neckar, Neckargemünd 1997.
- ⁷⁴ *Lenz*, Reichenstein (wie Anm. 73), S. 60.
- ⁷⁵ Lediglich kurze Fundberichte liegen vor: *Hans-Peter Kuhnen*, Neues zur Burg Reichenstein in Neckargemünd, Rhein-Neckar-Kreis. In: *Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg* 1989, S. 252 f.; *Johannes Haasemann*, Mittelalterliche Funde auf Burg Reichenstein. In: *Neckargemünder Jahrbuch* 3, 1991, S. 89 ff.
- ⁷⁶ Es darf unterstellt werden, dass die Bewohner der angrenzenden Stadt Neckargemünd alle noch verwertbaren Baumaterialien der Burg Reichenstein einer Zweitverwendung zuführten.
- ⁷⁷ *Closener's Chronik* (wie Anm. 12), hier S. 136; *Frankfurter Chroniken* und *annalistische Aufzeichnungen* (wie Anm. 18), hier S. 66 u. 143. Die *Annales Francofurtani* und die *Würzburger Chronik* des *Lorenz Fries* schweigen sich über dieses Erdbeben aus.
- ⁷⁸ Die *Limburger Chronik* des *Tilemann Elhen* von Wolfhagen (wie Anm. 17), S. 46; *Frankfurter Chroniken* und *annalistische Aufzeichnungen* (wie Anm. 18), hier S. 59; *Lorenz Fries*, *Chronik der Bischöfe von Würzburg* (wie Anm. 23), Bd. II, S. 356.
- ⁷⁹ Im Zuge der Vorbereitung zur Drucklegung dieses Aufsatzes wurde der Verfasser im Internet auf folgenden im Mai 2013 hochgeladenen Bericht über die Auswirkungen der Erdbebenserie vom Mai 2012 auf insgesamt 13 Ziegelsteinburgen der Emilia Romagna aufmerksam (*Bibliografische Angaben: S. Cattari/S. Degli Abbatì/D. Ferretti/S. Lagomarsino/D. Ottonelli/A. Tralli*, Il Comportamento delle costruzioni in muratura durante il sisma in Emilia – Il comportamento delle Rocche, Bologna 9–13 maggio 2013, Corso di formazione Sisma 2012: interventi per la ricostruzione: <http://www.unife.it/ing/civile/insegnamenti/scienza-delle-costruzioni/sisma-2012-interventi-per-la-ricostruzione-presentazioni-tralli/sisma-2012-interventi-per-la-ricostruzione-presentazione-tralli-parte-2/Rocche%2013%20maggio.pdf>). Der Bericht dokumentiert die Auswirkungen der Erdstöße auf die 13 Backsteinburgen, von denen drei hier erwähnt werden müssen.
1. Castello La Rocca Estense, San Felice sul Panaro: Der Bergfried stürzte entgegen erster Befürchtungen nicht ein; er bleibt aber ein großes Risiko. Auch bei den kleinen Türmen des Castello bildeten sich Risse im unteren Bereich sowie an den Verbindungen zur Ringmauer.
 2. Castello La Rocca, Finale Emilia: Der ca. 25 m hohe quadratische Bergfried dieser Burg stürzte in der Nacht des 20. Mai vollständig ein. Ein Gemälde aus dem 19. Jahrhundert zeigt bereits einen Riss in diesem Turm, sodass er vermutlich statisch geschwächt war. Die übrigen Türme des Castello wurden vornehmlich im oberen Bereich beschädigt.
 3. Castello Lambertini, Poggio Renatico: Der ca. 20 m hohe quadratische Torturm wurde durch den ersten Erdstoß in der Nacht des 20. Mai weitgehend zum Einsturz gebracht; nur das Erdgeschoss mit der Durchfahrt blieb erhalten. Das Castello hatte nur diesen einen Turm und wurde ansonsten nur gering beschädigt.