

Continue





























Krankheiten sind trotz Phagentherapie, Antibiotika, Impfungen und Desinfektionsmitteln noch lange nicht ausgerottet. Die Erklärung sucht uns nach wie vor alle, und die Grippe verändert sich so schnell, dass wir uns jedes Jahr neu impfen müssen. Einige der „großen Alten“ haben wir jedoch besiegt, beispielsweise die Pocken. Die sprichwörtlichen Krankheiten „Pest und Cholera“ sind allerdings immer noch da! Ja, die Pest ist noch immer auf der Welt aktiv. Allerdings ist sie längst nicht mehr der große Killer von einst. Jedoch ist sie nach wie vor auf den Überwachungslisten, und das Robert-Koch-Institut führt die Pest als „re-emergierende“. Achtung! Ansteckungsgefahr Infektionskrankheiten waren die größte medizinische Bedrohung im Mittelalter. Die Zunahme von Städten im 12. und vor allem im 13. Jh. bot den perfekten Nährboden für ansteckende Krankheiten. Die unhygienischen Zustände und die gedrängte Lebensweise in den engen Städten förderten daran Ansteckung und Seuche. Dass unsere Vorfahren auch noch zusammen mit ihren Tieren lebten, war ebenfalls nicht hilfreich (einige mögen sich durch die Vogelgrippe-Panik vor einigen Jahren vielleicht noch an das Thema „Mensch & Tier“ erinnern). Seuchen waren auch deshalb vorrangig ein Problem der Städte, weil die möglichen Opfer in den Dörfern irgendwann aussterben. Die Krankheit braucht immer neue Wirt, um sich nicht irgendwann „auszubrennen“. Kleine Gemeinschaften hatten schlicht nicht genug „Opfer“ für die Krankheiten. Irgendwann waren alle immun oder tot. Krankheiten mutieren Was bei der historischen Betrachtung von Krankheiten nicht vergessen werden darf: Die Quellen sprechen nicht unsere Sprache. Sie beschränken sich auf die eigenen Vorkenntnisse aus dem eigenen Zeitalter. Kein Forscher zu nehmen, dass die Quellen über Krankheiten so sehr verlässlich sind, wie wir heute denken. Unser Blick auf Krankheiten hat sich ebenso verändert wie die Krankheiten selbst. Zuhilfenahme von Krankheiten waren möglicherweise früher noch ganz anders. Es gibt Hinweise, dass sich absolut zentrale Dinge, wie zum Beispiel Übertragungswege bestimmter Krankheiten, deutlich verändert haben könnten. Viele „wissen“ beispielsweise, dass die Pest von Rattenflöhen übertragen wurde, was es im späten 19. Jh. in Indien nachgewiesen wurde. Neuere Forschung geht davon aus, dass der Menschenfloh im Mittelalter eventuell eine deutlich größere Rolle spielte als angenommen. DNA-Untersuchungen deuten auch an, dass die Pest früher aggressiver war als unsere heutige Form Yersinia pestis. Man kann also nicht einfach heutige „Versionen“ der Krankheiten von damals nennen und glauben, man wüsste nun Bescheid, wie die Seuchen damals wirkten und aussahen. Es ist jedoch ein guter Ausgangspunkt. Dieses Bild einer Ratte stammt aus einem Schulbuch für Oberschüler von 1910. Damit wurden sie über die Wichtigkeit guter Hygiene aufgeklärt. Was ist eine Seuche? War das Wort früher noch ein allgemeiner Begriff für „Krankheit“, hat sich die Bedeutung der „Seuche“ gewandelt. Erst galt eine Krankheit dann als Seuche, wenn die Erkrankung lange andauerte. Für uns in der Moderne geht es aber vor allem um die Ansteckungsgefahr. Definition: Eine Seuche ist die plötzliche Erkrankung zahlreicher Menschen an einer Infektionskrankheit. Je nach Ausbreitung und zeitlichem Rahmen kann sie eine Endemie, Epidemie oder Pandemie sein. Eine Endemie ist es dann, wenn die Krankheit in einem bestimmten Gebiet ständig vorkommt und über eine längere Zeit immer einen gewissen Anteil der dortigen Menschen befällt. Beispiele sind z. B. Cholera, Malaria oder Typhus. Das ist auch der Grund für die Reiseimpfungen, die man sich vor dem Besuch tropischer Gebiete besser verabreichen lassen sollte. Die Epidemie ist den meisten geläufig. Rollt eine Krankheitswelle in begrenzter Zeit und dafür mit vielen Ansteckungen über eine Bevölkerung hinweg, dann ist das eine Epidemie. Explosivepidemien kommen oft über schnelle Übertragungswege wie der Trinkwasser Zustand (so häufig bei der Einführung des Einführungsartikels. Was ist die Pest? Die Pest ist eine durch das Bakterium Yersinia pestis verursachte Infektionskrankheit. Sie hat drei verschiedene Krankheitsbilder: die Beulenpest, die Lungenpest und die zumeist tödliche Pestesepidämie. Das Bakterium, wie wir es heute kennen, wurde 1894 in Indien das erste Mal isoliert und nachgewiesen. Übertragung der Pest Dieses Bild einer Ratte stammt aus einem Schulbuch für Oberschüler von 1910. Damit wurden sie über die Wichtigkeit guter Hygiene aufgeklärt. Tatsächlich ist es so, dass die Ratte nicht alleine Schuld an allem hatte! Jedoch sorgte die Wanderratte dafür, dass die Pest lange in einem Gebiet endemisch überleben konnte. Übertragen wird das Pestbakterium durch Flöhe, vor allem über den Befall von Nagetieren wie Ratten. Die Wanderratte hält dabei die Krankheit endemisch am Leben, da diese Rattenart das Bakterium über eine große Landschaft verteilen kann, sodass sie nicht ausstirbt. Werden irgendwann gemeine Hausratten angesteckt, tragen diese die Seuche in die Siedlungen. Der Ratten-zw. Pestfloh kann nämlich auch Menschen beißen. Danach hilft auch der normale Menschenfloh, die Krankheit weiterzuverbreiten. Flöhe: Beißen und Kratzen Ein Floh. Hübsch, nicht? Dieser Scan zeigt das kleine Stechbieste in seiner vollen Pracht. Flohbisse und Flohkot waren wichtige Infektionswege. Die eigentliche Übertragung der Bakterien geschieht oft durch den Stich des Flohs. Beim Biss wird vom Floh ein Pfropfen aus Blut und Bakterien ausgewürgt, welcher dann in die Bluthaut gerät und so den neuen Wirt ansteckt. Eine zweite Möglichkeit ist Flohkot. Wer Flöhe hat, den juckt’s. Wen es juckt, der kratzt sich. Dabei kann der Flohkot bei starkem Jucken in die Haut gerieben werden oder in offene Wunden und Ekzeme (entzündete Hautstellen) gelangen. Gerade kleinere Wunden und Hautrisse sind ja normal, wenn man körperlich arbeitet. Ein wichtiger Teil der Gefährlichkeit von Pest ist, dass Flöhe gut 30 Tage überleben können, ohne dass sie einen neuen Wirt befallen müssen. So lange verharren sie in Rüben, Samen, Stroh, Kautten und anderen Materialien. Jedlich Käse präzisen sie nicht, denn bei unter 10 Grad erstarrt die. Husten, Spucken, Tröpfcheninfektion Wie bei vielen Krankheiten kann man sich über die Nase und den Mund anstecken. Eben die klassische Tröpfcheninfektion, vor der ja auch während der Schnupfen- und Grippezeit immer wieder gewarnt wird. Gelangen die Bakterien so in die Lunge, bricht alsbald Lungenpest aus. Ein weitere Gefahr sind auch andere Körperflüssigkeiten. Darunter fällt der Buboneer-Eiter, der von einem Pestbakterium übertragen wird, wie sie bei Beulenpest auf der Haut bilden. Beulenpest Die Beulenpest (auch: Bubonepest oder engl. bubonic plague) ist sicherlich die bekannteste Pestform unter Mittelalterfans, denn sie ist schlicht am sichtbarsten. Sie wird meist durch den Flohbiss ausgelöst. Wird sie nicht behandelt - mit Antibiotika -, führt sie in der Post über Hälfte aller Fälle zum Tod. Nach 1 bis 6 Tagen entseth an der Einstichstelle eine Nekrose, die sich blau-schwarz verfärbt. Zwei, drei Tage später beginnen die Lymphknoten in der Gegend um den Flohbiss anzuschwellen. Diese platzen oft auf und eitern dann. Das sind die „Beulen“ in der Beulenpest. Die nächste Woche über wird der Erkrankte von rasenden Kopfschmerzen, Benommenheit, Fieberschüben und großer Erschöpfung geplagt. Danach geht es mit dem Patienten langsam wieder aufwärts, außer er hat Pech. Durchbrechen die Pestbakterien die Lymphbarriere, dann entsteht eine Blutvergiftung, eben die vorhin schon erwähnte Pestesepidämie. Diese Blutvergiftung endet fast immer mit dem Tod. Lläuft alles gut und es kommt nicht zur Blutvergiftung, dann ist der Patient noch lange nicht fertig mit seiner Tortur. Nach wie vor ist seine Haut mit eitrigen Beulen und Pusteln überzogen. Es gibt Einblutungen in die Haut, der Kranke quält sich mit Verdauungsstörungen und wird von Schwindel heimgesucht. Halluzinationen und psychische Auffälligkeiten sind ebenfalls möglich. Lungenpest Die Lungenpest ist nahezu immer tödlich. Bereits ganz am Anfang der Krankheit ist sie hoch ansteckend. Sobald die ersten Symptome auftreten - und sei es nur ein erster Husten -, kann man die Krankheit übertragen. Problematisch ist dabei auch, dass die Krankheit sehr plötzlich beginnt und dann richtig loswütet. Die Inkubationszeit ist nämlich sehr kurz. Bis die Patienten sterben, dauert es oft nur 2 bis 2 Tage! Diese Pest ist nämlich sehr gefährlich! Wie sie sich schnell und so ansteckend ausbreitet, zusammen mit dem Patienten, zu machen ist nicht so einfach. Die Beulenpest kann hingegen über Überbleibseln übertragen werden, solange die Bakterien noch die Lymphknoten durchdrungen. Sind die Bakterien in der Lunge, spielt das keine Rolle; die schützende Lungenpest ist hier gar nicht vorhanden. Die Lungenpest endet darum nahezu immer mit dem Tod. Es ist auch kein schöner Tod. Erst kommt Herzrasen, blutstuhst, Atemnot und am Ende durch Ersticken, weil das Blut verflüssigt ist oder die Nerven geschädigt sind oder die Nerven sind. Es dauert zumindest nicht lange, bis das Ende naht. Boccaccio berichtet von jungen, kräftigen Männern, die am Morgen erkrankten und am Abend starben. 1 bis 3 Tage sind jedoch normal. Die gesamte Erkrankung, von der Ansteckung bis zum Tod, dauert also kaum länger als der Verlauf einer milden Erkältung! Ist die Pest erst einmal in der Stadt, ist die Epidemie nicht fern. Meistens ist es dann nur eine Frage der Zeit, bis Beulen- und Lungenpest Hand in Hand auftreten. Neben der Gefahr durch die Tröpfcheninfektion sind gerade ältere Leute und Kinder dadurch gefährdet, dass die Pestbakterien auch bei einer Beulenpest irgendwann auf die Lunge übergreifen. Die Pest im Mittelalter Nachdem nun geklärt ist, was die Pest eigentlich ist, wie sie übertragen wird und wie sie sich bei den Erkrankten zeigt, kann ich auch endlich auf die Zeit der großen Pestzüge eingehen, von denen natürlich „der Schwarze Tod“ 1348 der bekannteste ist. Auch zuvor gab es schon „Pestseuchen“ – nur, dass der Begriff in der Antike noch allgemein genutzt wurde und es nicht beliebar ist, dass es sich um die eigentliche Pest handelte. Das liegt auch daran, dass Pocken, Dengue-Fieber oder Typhus viele Symptome miteinander teilen. Bereits kurz nach dem Ende des Weströmischen Reiches zu Justinians Zeiten (541) können wir dann die Beulenpest aus den Quellen herauslesen. Aus Ägypten verbreitete sich die „Justinianische Pest“ mithilfe des Schiffverkehrs und fliehender Menschen im Verlauf mehrerer Jahre bis in das heutige Deutschland. Allerdings traf es die Hafenzstädte des Mittelmeeres besonders hart. Diese Seuche hatte große Auswirkungen auf die Grenzen von Byzanz, denn Feinde von außen konnten die dezimierten Garnisonen problemlos besiegen. Mithrasweise verereten sie so ebenfalls zum ersten Mal in Kontakt mit der Krankheit, Magier und selbst mit der Krankheit. Der Schwarze Tod 1347 erreichte die große Pestwelle, die heute als den Schwarzen Tod kennen. Mittlerweile hat der Name, der aus dem 16. und 17. Jh. stammt, bezichtigt die großen Pestepidemien des Spätmittelalters, die im 14. Jh. begannen. Von Zentralasien erreichte die Pest erst China und rollte dann über Indien und den Mittleren und Nahen Osten hinweg bis ins Mittelmeer und nach Russland. Die gut vernetzten Mongolenreiche mit ihrem Handel, der von Asien bis ins Mittelmeer reichte, förderten die Verbreitung der Pandemie. Der Schwarze Tod tötete knapp ein Drittel der Bewohner Europas und sorgte dafür, dass die Pest noch auf mehrere Jahrhunderte endemisch immer wieder in kleineren Seuchenherden aufflammte. Mit ihr einher ging auch eine geistige Krise der Kirche, die durch Kirchenspaltung (Gegenpäpste in Avignon) und das Aufkommen alternativer geistiger Zentren (Universitäten) an Führungskraft verloren hatte. Das führte nicht nur zu Pogromen an den Juden in Europa, sondern auch zu asketischen Büßerguppen, die durch Selbstgeißelung die Qualen von Jesus nacherleben wollten. Sie zogen nördlich und südlich der Alpen barfuß durch das Land und flehten vor Kirchen um göttliche Gnade. Diagnose und Behandlung im Mittelalter Bissig: Der Floh war ein wichtiger Indikator für Infektionen, denn dort wo er klassischerweise nistete (Achsel- und Schamhaar-), tauchten als erstes die verärrerischen Pusteln auf, welche geschwollene Lymphknoten anzeigten. Das Wissen über Ursache und Behandlung war nicht besonders groß. Die Gelehrten wussten aus Alltagserfahrungen, dass die unbekannte Seuche hoch infektiös war und ausgesprochen tödlich. Die Diagnose erfolgte anhand von Symptomen. Pusteln und Beulen auf der Haut konnten ein Hinweis sein, besonders in der Achsel- und der Leistengegend wurde geprüft. Logisch, denn dort kam es zu besonders vielen Flohbissen. Die Behandlung fückte jedoch nach wie vor auf der galenischen Saftlehre. Womit wir es bei der Pest also zu tun haben, ist nach dem zeitgenössischen Verständnis eine „Fäulnis der inneren Organe“, die mit einem Überschuss an feucht-warmem Blut zusammenhängt. Diese Fäulnis konnte – so die Annahme - durch schlechte Ausdünstungen („Miasmen“) und schlechte Ernährung entstehen. Die Saftlehre wurde im Mittelalter durch die Galenische Saftlehre ersetzt. Die Saftlehre besagt, dass ein Ungleichgewicht der vier Säfte (die „vier Säfte“) im Körper Krankheiten verursacht. Die Säfte sind Blut, Schleim, gelb sowie schwarze Galle. Besonders die schwarze Galle ist mysteriös, denn die moderne Medizin kann sich keinen Reim darauf machen, was das sein soll und welche Entsprechungen von realen biologischen Erscheinungen es hat. Den vier Säfte ordnete Hippokrates natürliche Eigenschaften zu. Sie waren warm, kalt, trocken und feucht. Blt beispielsweise war warm und feucht, schwarze Galle kalt und trocken. Galen erweiterte die Theorie noch um die vier Kardinalorgane Herz, Leber, Milz und Gehirn, das Lebensalter sowie die Tages- und Jahreszeiten. Das Temperament wurde alsbald auch noch in Betracht gezogen. Darau folgte dann eine rationale Theorie, wie man Behandlungen bestimmen konnte. War jemand Sanguiniker? Dann hatte er bereits von Hause aus „zu viel Blut“ und war anfällig für bestimmte Erkrankungen. Krankheit war also ein Ungleichgewicht der Säfte, und der Arzt bestimmte die exakte Natur der Erkrankung anhand der Symptome und der Befragung des Patienten. Darauf basierend wurde dann entschieden, welche Behandlung durchgeführt wurde. Kalt wurde mit Heiß behandelt und so weiter. Krankheitsübertragung: Miasma Nun wissen wir, wie Krankheiten Fuß im Körper fassen können: in einem Ungleichgewicht der Säfte. Irgendwoher muss die Krankheit aber auch herrühren! Hier kommen die Miasmen ins Spiel - die „üblen Düfte“. Hier hatte ebenso Hippokrates seine Hände im Spiel. Die widerlegte (und seltsamerweise von diversen Homöopathen immer noch gelehrt) Miasmentheorie besagte, dass üble Gerüche die Säfte verstoren und ein Ungleichgewicht hervorriefen. Daraus entstanden dann die Krankheiten. Zwar war man sich durchaus bewusst, dass Tierbisse und andere Übertragungsektoren existierten, aber die Keimtheorie war trotz allem noch in weiter Ferne. Im späten Mittelalter begannen die ersten Städte öffentliche Krankheitsvorsorge zu betreiben und Meldepflichten einzuführen, dennoch war die Miasmentheorie noch bis ins 19. Jh. auch von dieser fortschreitenden Rationalisierung des medizinischen Denkens nicht betroffen. Allerdings will ich hier betonen, dass es alternative Theorien gab, die auch zur Anwendung kamen! Girolamo Fracastoro, der in der Renaissance die Syphilis beschrieb, war z. B. demnach, sehr zu unserem Glück, ein Arzt, der sich für die Keimtheorie interessierte. Er behauptete, dass Krankheiten durch kleine, unsichtbare Keime übertragen werden können, welche ein Kranker zuvor berührt hätte. Bis solches Wissen dann der Keimtheorie weithin akzeptiert wurde, dauerte es noch einige Jahrhunderte. Im nächsten Artikel schreibe ich dann über Volksheilkunde und magische Aspekte der mittelalterlichen Medizin. „Geschichtskrümel“ ist eine wöchentlich erscheinende Serie aus Kurztiteln. Sie soll Spielern und Spielleitern als Anregung dienen und Inspiration fürs Rollenspiel bieten. Die Geschichtskrümel drehen sich um historische Ereignisse oder Themen, über die ich in meinem Alltag stolpere. Sie sind manchmal lehrreich, manchmal skurril und manchmal einfach nur lustig. Quellen: Webseite des Robert-Koch-Instituts: Breslau, Elaine G. Lotions, Potions, Pills and Magic. Health Care in Early America. New York, 2014. Janikrif, Kay Peter. Krankheit und Heilkunde im Mittelalter. 2. durchg. Auflage, Darmstadt, 2012. Kelly, Kate. The History of Medicine. Old World and New. Early Medical Care, 1700-1840. New York, 2010. „Seuche“, bereitgestellt durch das Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache. ( , abgerufen am 7.1.2019. Bilder: Camp Funston, NIAID / CC BY 2.0 Die Pest. Das Sinnbild für Krankheit, Seuche, Tod und die Entvölkerung ganzer Landstriche. Kaum eine mittelalterliche Plage ist uns modernen Menschen so geläufig wie der „Schwarze Tod“. Klar, es gab auch andere Krankheiten. Antoniusfeuer, Durchfallerkrankehen, Gelbfieber, Grippe, und die grauisgen Pocken, um nur einige zu nennen. Die Pest jedoch ist besonders, weil sie sich in unser kulturelles Gedächtnis bis heute eingegraben hat. Nach meinem Überblick über die mittelalterliche Medizin und dem Artikel zu Volksmedizin und Magie ist die Pest darum die erste Krankheit in der Serie über mittelalterliche Seuchen, auf die ich spezifisch eingehen möchte. Sie suchte in mehreren großen Pestzügen und vielen kleinen Epidemien Europa heim, und es gab kaum etwas, das man dagegen tun konnte. Für ein besseres Verständnis einiger Fachbegriffe, wie z. B. endemisch, ralte ich zur heutigen Deutschland) Verursacht die Seuche? Die Pest ist eine durch das Bakterium Yersinia pestis verursachte Infektionskrankheit. Sie hat drei verschiedene Krankheitsbilder: die Beulenpest, die Lungenpest und die zumeist tödliche Pestesepidämie. Das Bakterium, wie wir es heute kennen, wurde 1894 in Indien das erste Mal isoliert und nachgewiesen. Übertragung der Pest Dieses Bild einer Ratte stammt aus einem Schulbuch für Oberschüler von 1910. Damit wurden sie über die Wichtigkeit guter Hygiene aufgeklärt. Tatsächlich ist es so, dass die Ratte nicht alleine Schuld an allem hatte! Jedoch sorgte die Wanderratte dafür, dass die Pest lange in einem Gebiet endemisch überleben konnte. Übertragen wird das Pestbakterium durch Flöhe, vor allem über den Befall von Nagetieren wie Ratten. Die Wanderratte hält dabei die Krankheit endemisch am Leben, da diese Rattenart das Bakterium über eine große Landschaft verteilen kann, sodass sie nicht ausstirbt. Werden irgendwann gemeine Hausratten angesteckt, tragen diese die Seuche in die Siedlungen. Der Ratten-zw. Pestfloh kann nämlich auch Menschen beißen. Danach hilft auch der normale Menschenfloh, die Krankheit weiterzuverbreiten. Flöhe: Beißen und Kratzen Ein Floh. Hübsch, nicht? Dieser Scan zeigt das kleine Stechbieste in seiner vollen Pracht. Flohbisse und Flohkot waren wichtige Infektionswege. Die eigentliche Übertragung der Bakterien geschieht oft durch den Stich des Flohs. Beim Biss wird vom Floh ein Pfropfen aus Blut und Bakterien ausgewürgt, welcher dann in die Bluthaut gerät und so den neuen Wirt ansteckt. Eine zweite Möglichkeit ist Flohkot. Wer Flöhe hat, den juckt’s. Wen es juckt, der kratzt sich. Dabei kann der Flohkot bei starkem Jucken in die Haut gerieben werden oder in offene Wunden und Ekzeme (entzündete Hautstellen) gelangen. Gerade kleinere Wunden und Hautrisse sind ja normal, wenn man körperlich arbeitet. Ein wichtiger Teil der Gefährlichkeit von Pest ist, dass Flöhe gut 30 Tage überleben können, ohne dass sie einen neuen Wirt befallen müssen. So lange verharren sie in Rüben, Samen, Stroh, Kautten und anderen Materialien. Jedlich Käse präzisen sie nicht, denn bei unter 10 Grad erstarrt die. Husten, Spucken, Tröpfcheninfektion Wie bei vielen Krankheiten kann man sich über die Nase und den Mund anstecken. Eben die klassische Tröpfcheninfektion, vor der ja auch während der Schnupfen- und Grippezeit immer wieder gewarnt wird. Gelangen die Bakterien so in die Lunge, bricht alsbald Lungenpest aus. Ein weitere Gefahr sind auch andere Körperflüssigkeiten. Darunter fällt der Buboneer-Eiter, der von einem Pestbakterium übertragen wird, wie sie bei Beulenpest auf der Haut bilden. Beulenpest Die Beulenpest (auch: Bubonepest oder engl. bubonic plague) ist sicherlich die bekannteste Pestform unter Mittelalterfans, denn sie ist schlicht am sichtbarsten. Sie wird meist durch den Flohbiss ausgelöst. Wird sie nicht behandelt - mit Antibiotika -, führt sie in der Post über die Hälfte aller Fälle zum Tod. Nach 1 bis 6 Tagen entseth an der Einstichstelle eine Nekrose, die sich blau-schwarz verfärbt. Zwei, drei Tage später beginnen die Lymphknoten in der Gegend um den Flohbiss anzuschwellen. Diese platzen oft auf und eitern dann. Das sind die „Beulen“ in der Beulenpest. Die nächste Woche über wird der Erkrankte von rasenden Kopfschmerzen, Benommenheit, Fieberschüben und großer Erschöpfung geplagt. Danach geht es mit dem Patienten langsam wieder aufwärts, außer er hat Pech. Durchbrechen die Pestbakterien die Lymphbarriere, dann entsteht eine Blutvergiftung, eben die vorhin schon erwähnte Pestesepidämie. Diese Blutvergiftung endet fast immer mit dem Tod. Läuft alles gut und es kommt nicht zur Blutvergiftung, dann ist der Patient noch lange nicht fertig mit seiner Tortur. Nach wie vor ist seine Haut mit eitrigen Beulen und Pusteln überzogen. Es gibt Einblutungen in die Haut, der Kranke quält sich mit Verdauungsstörungen und wird von Schwindel heimgesucht. Halluzinationen und psychische Auffälligkeiten sind ebenfalls möglich. Lungenpest Die Lungenpest ist nahezu immer tödlich. Bereits ganz am Anfang der Krankheit ist sie hoch ansteckend. Sobald die ersten Symptome auftreten - und sei es nur ein erster Husten -, kann man die Krankheit übertragen. Problematisch ist dabei auch, dass die Krankheit sehr plötzlich beginnt und dann richtig loswütet. Die Inkubationszeit ist nämlich sehr kurz. Bis die Patienten sterben, dauert es oft nur 2 bis 2 Tage! Diese Pest ist nämlich sehr gefährlich! Wie sie sich schnell und so ansteckend ausbreitet, zusammen mit dem Patienten, zu machen ist nicht so einfach. Die Beulenpest kann hingegen über Überbleibseln übertragen werden, solange die Bakterien noch die Lymphknoten durchdrungen. Sind die Bakterien in der Lunge, spielt das keine Rolle; die schützende Lungenpest ist hier gar nicht vorhanden. Die Lungenpest endet darum nahezu immer mit dem Tod. Es ist auch kein schöner Tod. Erst kommt Herzrasen, blutstuhst, Atemnot und am Ende durch Ersticken, weil das Blut verflüssigt ist oder die Nerven geschädigt sind oder die Nerven sind. Es dauert zumindest nicht lange, bis das Ende naht. Boccaccio berichtet von jungen, kräftigen Männern, die am Morgen erkrankten und am Abend starben. 1 bis 3 Tage sind jedoch normal. Die gesamte Erkrankung, von der Ansteckung bis zum Tod, dauert also kaum länger als der Verlauf einer milden Erkältung! Ist die Pest erst einmal in der Stadt, ist die Epidemie nicht fern. Meistens ist es dann nur eine Frage der Zeit, bis Beulen- und Lungenpest Hand in Hand auftreten. Neben der Gefahr durch die Tröpfcheninfektion sind gerade ältere Leute und Kinder dadurch gefährdet, dass die Pestbakterien auch bei einer Beulenpest irgendwann auf die Lunge übergreifen. Die Pest im Mittelalter Nachdem nun geklärt ist, was die Pest eigentlich ist, wie sie übertragen wird und wie sie sich bei den Erkrankten zeigt, kann ich auch endlich auf die Zeit der großen Pestzüge eingehen, von denen natürlich „der Schwarze Tod“ 1348 der bekannteste ist. Auch zuvor gab es schon „Pestseuchen“ – nur, dass der Begriff in der Antike noch allgemein genutzt wurde und es nicht beliebar ist, dass es sich um die eigentliche Pest handelte. Das liegt auch daran, dass Pocken, Dengue-Fieber oder Typhus viele Symptome miteinander teilen. Bereits kurz nach dem Ende des Weströmischen Reiches zu Justinians Zeiten (541) können wir dann die Beulenpest aus den Quellen herauslesen. Aus Ägypten verbreitete sich die „Justinianische Pest“ mithilfe des Schiffverkehrs und fliehender Menschen im Verlauf mehrerer Jahre bis in das heutige Deutschland. Allerdings traf es die Hafenzstädte des Mittelmeeres besonders hart. Diese Seuche hatte große Auswirkungen auf die Grenzen von Byzanz, denn Feinde von außen konnten die dezimierten Garnisonen problemlos besiegen. Mithrasweise verereten sie so ebenfalls zum ersten Mal in Kontakt mit der Krankheit, Magier und selbst mit der Krankheit. Der Schwarze Tod 1347 erreichte die große Pestwelle, die heute als den Schwarzen Tod kennen. Mittlerweile hat der Name, der aus dem 16. und 17. Jh. stammt, bezichtigt die großen Pestepidemien des Spätmittelalters, die im 14. Jh. begannen. Von Zentralasien erreichte die Pest erst China und rollte dann über Indien und den Mittleren und Nahen Osten hinweg bis ins Mittelmeer und nach Russland. Die gut vernetzten Mongolenreiche mit ihrem Handel, der von Asien bis ins Mittelmeer reichte, förderten die Verbreitung der Pandemie. Der Schwarze Tod tötete knapp ein Drittel der Bewohner Europas und sorgte dafür, dass die Pest noch auf mehrere Jahrhunderte endemisch immer wieder in kleineren Seuchenherden aufflammte. Mit ihr einher ging auch eine geistige Krise der Kirche, die durch Kirchenspaltung (Gegenpäpste in Avignon) und das Aufkommen alternativer geistiger Zentren (Universitäten) an Führungskraft verloren hatte. Das führte nicht nur zu Pogromen an den Juden in Europa, sondern auch zu asketischen Büßerguppen, die durch Selbstgeißelung die Qualen von Jesus nacherleben wollten. Sie zogen nördlich und südlich der Alpen barfuß durch das Land und flehten vor Kirchen um göttliche Gnade. Diagnose und Behandlung im Mittelalter Bissig: Der Floh war ein wichtiger Indikator für Infektionen, denn dort wo er klassischerweise nistete (Achsel- und Schamhaar-), tauchten als erstes die verärrerischen Pusteln auf, welche geschwollene Lymphknoten anzeigten. Das Wissen über Ursache und Behandlung war nicht besonders groß. Die Gelehrten wussten aus Alltagserfahrungen, dass die unbekannte Seuche hoch infektiös war und ausgesprochen tödlich. Die Diagnose erfolgte anhand von Symptomen. Pusteln und Beulen auf der Haut konnten ein Hinweis sein, besonders in der Achsel- und der Leistengegend wurde geprüft. Logisch, denn dort kam es zu besonders vielen Flohbissen. Die Behandlung fückte jedoch nach wie vor auf der galenischen Saftlehre. Womit wir es bei der Pest also zu tun haben, ist nach dem zeitgenössischen Verständnis eine „Fäulnis der inneren Organe“, die mit einem Überschuss an feucht-warmem Blut zusammenhängt. Diese Fäulnis konnte – so die Annahme - durch schlechte Ausdünstungen („Miasmen“) und schlechte Ernährung entstehen. Die Saftlehre wurde im Mittelalter durch die Galenische Saftlehre ersetzt. Die Saftlehre besagt, dass ein Ungleichgewicht der vier Säfte (die „vier Säfte“) im Körper Krankheiten verursacht. Die Säfte sind Blut, Schleim, gelb sowie schwarze Galle. Besonders die schwarze Galle ist mysteriös, denn die moderne Medizin kann sich keinen Reim darauf machen, was das sein soll und welche Entsprechungen von realen biologischen Erscheinungen es hat. Den vier Säfte ordnete Hippokrates natürliche Eigenschaften zu. Sie waren warm, kalt, trocken und feucht. Blut beispielsweise war warm und feucht, schwarze Galle kalt und trocken. Galen erweiterte die Theorie noch um die vier Kardinalorgane Herz, Leber, Milz und Gehirn, das Lebensalter sowie die Tages- und Jahreszeiten. Das Temperament wurde alsbald auch noch in Betracht gezogen. Darau folgte dann eine rationale Theorie, wie man Behandlungen bestimmen konnte. War jemand Sanguiniker? Dann hatte er bereits von Hause aus „zu viel Blut“ und war anfällig für bestimmte Erkrankungen. Krankheit war also ein Ungleichgewicht der Säfte, und der Arzt bestimmte die exakte Natur der Erkrankung anhand der Symptome und der Befragung des Patienten. Darauf basierend wurde dann entschieden, welche Behandlung durchgeführt wurde. Kalt wurde mit Heiß behandelt und so weiter. Krankheitsübertragung: Miasma Nun wissen wir, wie Krankheiten Fuß im Körper fassen können: in einem Ungleichgewicht der Säfte. Irgendwoher muss die Krankheit aber auch herrühren! Hier kommen die Miasmen ins Spiel - die „üblen Düfte“. Hier hatte ebenso Hippokrates seine Hände im Spiel. Die widerlegte (und seltsamerweise von diversen Homöopathen immer noch gelehrt) Miasmentheorie besagte, dass üble Gerüche die Säfte verstoren und ein Ungleichgewicht hervorriefen. Daraus entstanden dann die Krankheiten. Zwar war man sich durchaus bewusst, dass Tierbisse und andere Übertragungsektoren existierten, aber die Keimtheorie war trotz allem noch in weiter Ferne. Im späten Mittelalter begannen die ersten Städte öffentliche Krankheitsvorsorge zu betreiben und Meldepflichten einzuführen, dennoch war die Miasmentheorie noch bis ins 19. Jh. auch von dieser fortschreitenden Rationalisierung des medizinischen Denkens nicht betroffen. Allerdings will ich hier betonen, dass es alternative Theorien gab, die auch zur Anwendung kamen! Girolamo Fracastoro, der in der Renaissance die Syphilis beschrieb, war z. B. demnach, sehr zu unserem Glück, ein Arzt, der sich für die Keimtheorie interessierte. Er behauptete, dass Krankheiten durch kleine, unsichtbare Keime übertragen werden können, welche ein Kranker zuvor berührt hätte. Bis solches Wissen dann der Keimtheorie weithin akzeptiert wurde, dauerte es noch einige Jahrhunderte. Im nächsten Artikel schreibe ich dann über Volksheilkunde und magische Aspekte der mittelalterlichen Medizin. „Geschichtskrümel“ ist eine wöchentlich erscheinende Serie aus Kurztiteln. Sie soll Spielern und Spielleitern als Anregung dienen und Inspiration fürs Rollenspiel bieten. Die Geschichtskrümel drehen sich um historische Ereignisse oder Themen, über die ich in meinem Alltag stolpere. Sie sind manchmal lehrreich, manchmal skurril und manchmal einfach nur lustig. Quellen: Webseite des Robert-Koch-Instituts: Breslau, Elaine G. Lotions, Potions, Pills and Magic. Health Care in Early America. New York, 2014. Janikrif, Kay Peter. Krankheit und Heilkunde im Mittelalter. 2. durchg. Auflage, Darmstadt, 2012. Kelly, Kate. The History of Medicine. Old World and New. Early Medical Care, 1700-1840. New York, 2010. „Seuche“, bereitgestellt durch das Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache. ( , abgerufen am 7.1.2019. Bilder: Camp Funston, NIAID / CC BY 2.0 Die Pest. Das Sinnbild für Krankheit, Seuche, Tod und die Entvölkerung ganzer Landstriche. Kaum eine mittelalterliche Plage ist uns modernen Menschen so geläufig wie der „Schwarze Tod“. Klar, es gab auch andere Krankheiten. Antoniusfeuer, Durchfallerkrankehen, Gelbfieber, Grippe, und die grauisgen Pocken, um nur einige zu nennen. Die Pest jedoch ist besonders, weil sie sich in unser kulturelles Gedächtnis bis heute eingegraben hat. Nach meinem Überblick über die mittelalterliche Medizin und dem Artikel zu Volksmedizin und Magie ist die Pest darum die erste Krankheit in der Serie über mittelalterliche Seuchen, auf die ich spezifisch eingehen möchte. Sie suchte in mehreren großen Pestzügen und vielen kleinen Epidemien Europa heim, und es gab kaum etwas, das man dagegen tun konnte. Für ein besseres Verständnis einiger Fachbegriffe, wie z. B. endemisch, ralte ich zur heutigen Deutschland) Verursacht die Seuche? Die Pest ist eine durch das Bakterium Yersinia pestis verursachte Infektionskrankheit. Sie hat drei verschiedene Krankheitsbilder: die Beulenpest, die Lungenpest und die zumeist tödliche Pestesepidämie. Das Bakterium, wie wir es heute kennen, wurde 1894 in Indien das erste Mal isoliert und nachgewiesen. Übertragung der Pest Dieses Bild einer Ratte stammt aus einem Schulbuch für Oberschüler von 1910. Damit wurden sie über die Wichtigkeit guter Hygiene aufgeklärt. Tatsächlich ist es so, dass die Ratte nicht alleine Schuld an allem hatte! Jedoch sorgte die Wanderratte dafür, dass die Pest lange in einem Gebiet endemisch überleben konnte. Übertragen wird das Pestbakterium durch Flöhe, vor allem über den Befall von Nagetieren wie Ratten. Die Wanderratte hält dabei die Krankheit endemisch am Leben, da diese Rattenart das Bakterium über eine große Landschaft verteilen kann, sodass sie nicht ausstirbt. Werden irgendwann gemeine Hausratten angesteckt, tragen diese die Seuche in die Siedlungen. Der Ratten-zw. Pestfloh kann nämlich auch Menschen beißen. Danach hilft auch der normale Menschenfloh, die Krankheit weiterzuverbreiten. Flöhe: Beißen und Kratzen Ein Floh. Hübsch, nicht? Dieser Scan zeigt das kleine Stechbieste in seiner vollen Pracht. Flohbisse und Flohkot waren wichtige Infektionswege. Die eigentliche Übertragung der Bakterien geschieht oft durch den Stich des Flohs. Beim Biss wird vom Floh ein Pfropfen aus Blut und Bakterien ausgewürgt, welcher dann in die Bluthaut gerät und so den neuen Wirt ansteckt. Eine zweite Möglichkeit ist Flohkot. Wer Flöhe hat, den juckt’s. Wen es juckt, der kratzt sich. Dabei kann der Flohkot bei starkem Jucken in die Haut gerieben werden oder in offene Wunden und Ekzeme (entzündete Hautstellen) gelangen. Gerade kleinere Wunden und Hautrisse sind ja normal, wenn man körperlich arbeitet. Ein wichtiger Teil der Gefährlichkeit von Pest ist, dass Flöhe gut 30 Tage überleben können, ohne dass sie einen neuen Wirt befallen müssen. So lange verharren sie in Rüben, Samen, Stroh, Kautten und anderen Materialien. Jedlich Käse präzisen sie nicht, denn bei unter 10 Grad erstarrt die. Husten, Spucken, Tröpfcheninfektion Wie bei vielen Krankheiten kann man sich über die Nase und den Mund anstecken. Eben die klassische Tröpfcheninfektion, vor der ja auch während der Schnupfen- und Grippezeit immer wieder gewarnt wird. Gelangen die Bakterien so in die Lunge, bricht alsbald Lungenpest aus. Ein weitere Gefahr sind auch andere Körperflüssigkeiten. Darunter fällt der Buboneer-Eiter, der von einem Pestbakterium übertragen wird, wie sie bei Beulenpest auf der Haut bilden. Beulenpest Die Beulenpest (auch: Bubonepest oder engl. bubonic plague) ist sicherlich die bekannteste Pestform unter Mittelalterfans, denn sie ist schlicht am sichtbarsten. Sie wird meist durch den Flohbiss ausgelöst. Wird sie nicht behandelt - mit Antibiotika -, führt sie in der Post über die Hälfte aller Fälle zum Tod. Nach 1 bis 6 Tagen entseth an der Einstichstelle eine Nekrose, die sich blau-schwarz verfärbt. Zwei, drei Tage später beginnen die Lymphknoten in der Gegend um den Flohbiss anzuschwellen. Diese platzen oft auf und eitern dann. Das sind die „Beulen“ in der Beulenpest. Die nächste Woche über wird der Erkrankte von rasenden Kopfschmerzen, Benommenheit, Fieberschüben und großer Erschöpfung geplagt. Danach geht es mit dem Patienten langsam wieder aufwärts, außer er hat Pech. Durchbrechen die Pestbakterien die Lymphbarriere, dann entsteht eine Blutvergiftung, eben die vorhin schon erwähnte Pestesepidämie. Diese Blutvergiftung endet fast immer mit dem Tod. Läuft alles gut und es kommt nicht zur Blutvergiftung, dann ist der Patient noch lange nicht fertig mit seiner Tortur. Nach wie vor ist seine Haut mit eitrigen Beulen und Pusteln überzogen. Es gibt Einblutungen in die Haut, der Kranke quält sich mit Verdauungsstörungen und wird von Schwindel heimgesucht. Halluzinationen und psychische Auffälligkeiten sind ebenfalls möglich. Lungenpest Die Lungenpest ist nahezu immer tödlich. Bereits ganz am Anfang der Krankheit ist sie hoch ansteckend. Sobald die ersten Symptome auftreten - und sei es nur ein erster Husten -, kann man die Krankheit übertragen. Problematisch ist dabei auch, dass die Krankheit sehr plötzlich beginnt und dann richtig loswütet. Die Inkubationszeit ist nämlich sehr kurz. Bis die Patienten sterben, dauert es oft nur 2 bis 2 Tage! Diese Pest ist nämlich sehr gefährlich! Wie sie sich schnell und so ansteckend ausbreitet, zusammen mit dem Patienten, zu machen ist nicht so einfach. Die Beulenpest kann hingegen über Überbleibseln übertragen werden, solange die Bakterien noch die Lymphknoten durchdrungen. Sind die Bakterien in der Lunge, spielt das keine Rolle; die schützende Lungenpest ist hier gar nicht vorhanden. Die Lungenpest endet darum nahezu immer mit dem Tod. Es ist auch kein schöner Tod. Erst kommt Herzrasen, blutstuhst, Atemnot und am Ende durch Ersticken, weil das Blut verflüssigt ist oder die Nerven geschädigt sind oder die Nerven sind. Es dauert zumindest nicht lange, bis das Ende naht. Boccaccio berichtet von jungen, kräftigen Männern, die am Morgen erkrankten und am Abend starben. 1 bis 3 Tage sind jedoch normal. Die gesamte Erkrankung, von der Ansteckung bis zum Tod, dauert also kaum länger als der Verlauf einer milden Erkältung! Ist die Pest erst einmal in der Stadt, ist die Epidemie nicht fern. Meistens ist es dann nur eine Frage der Zeit, bis Beulen- und Lungenpest Hand in Hand auftreten. Neben der Gefahr durch die Tröpfcheninfektion sind gerade ältere Leute und Kinder dadurch gefährdet, dass die Pestbakterien auch bei einer Beulenpest irgendwann auf die Lunge übergreifen. Die Pest im Mittelalter Nachdem nun geklärt ist, was die Pest eigentlich ist, wie sie übertragen wird und wie sie sich bei den Erkrankten zeigt, kann ich auch endlich auf die Zeit der großen Pestzüge eingehen, von denen natürlich „der Schwarze Tod“ 1348 der bekannteste ist. Auch zuvor gab es schon „Pestseuchen“ – nur, dass der Begriff in der Antike noch allgemein genutzt wurde und es nicht beliebar ist, dass es sich um die eigentliche Pest handelte. Das liegt auch daran, dass Pocken, Dengue-Fieber oder Typhus viele Symptome miteinander teilen. Bereits kurz nach dem Ende des Weströmischen Reiches zu Justinians Zeiten (541) können wir dann die Beulenpest aus den Quellen herauslesen. Aus Ägypten verbreitete sich die „Justinianische Pest“ mithilfe des Schiffverkehrs und fliehender Menschen im Verlauf mehrerer Jahre bis in das heutige Deutschland. Allerdings traf es die Hafenzstädte des Mittelmeeres besonders hart. Diese Seuche hatte große Auswirkungen auf die Grenzen von Byzanz, denn Feinde von außen konnten die dezimierten Garnisonen problemlos besiegen. Mithrasweise verereten sie so ebenfalls zum ersten Mal in Kontakt mit der Krankheit, Magier und selbst mit der Krankheit. Der Schwarze Tod 1347 erreichte die große Pestwelle, die heute als den Schwarzen Tod kennen. Mittlerweile hat der Name, der aus dem 16. und 17. Jh. stammt, bezichtigt die großen Pestepidemien des Spätmittelalters, die im 14. Jh. begannen. Von Zentralasien erreichte die Pest erst China und rollte dann über Indien und den Mittleren und Nahen Osten hinweg bis ins Mittelmeer und nach Russland. Die gut vernetzten Mongolenreiche mit ihrem Handel, der von Asien bis ins Mittelmeer reichte, förderten die Verbreitung der Pandemie. Der Schwarze Tod tötete knapp ein Drittel der Bewohner Europas und sorgte dafür, dass die Pest noch auf mehrere Jahrhunderte endemisch immer wieder in kleineren Seuchenherden aufflammte. Mit ihr einher ging auch eine geistige Krise der Kirche, die durch Kirchenspaltung (Gegenpäpste in Avignon) und das Aufkommen alternativer geistiger Zentren (Universitäten) an Führungskraft verloren hatte. Das führte nicht nur zu Pogromen an den Juden in Europa, sondern auch zu asketischen Büßerguppen, die durch Selbstgeißelung die Qualen von Jesus nacherleben wollten. Sie zogen nördlich und südlich der Alpen barfuß durch das Land und flehten vor Kirchen um göttliche Gnade. Diagnose und Behandlung im Mittelalter Bissig: Der Floh war ein wichtiger Indikator für Infektionen, denn dort wo er klassischerweise nistete (Achsel- und Schamhaar-), tauchten als erstes die verärrerischen Pusteln auf, welche geschwollene Lymphknoten anzeigten. Das Wissen über Ursache und Behandlung war nicht besonders groß. Die Gelehrten wussten aus Alltagserfahrungen, dass die unbekannte Seuche hoch infektiös war und ausgesprochen tödlich. Die Diagnose erfolgte anhand von Symptomen. Pusteln und Beulen auf der Haut konnten ein Hinweis sein, besonders in der Achsel- und der Leistengegend wurde geprüft. Logisch, denn dort kam es zu besonders vielen Flohbissen. Die Behandlung fückte jedoch nach wie vor auf der galenischen Saftlehre. Womit wir es bei der Pest also zu tun haben, ist nach dem zeitgenössischen Verständnis eine „Fäulnis der inneren Organe“, die mit einem Überschuss an feucht-warmem Blut zusammenhängt. Diese Fäulnis konnte – so die Annahme - durch schlechte Ausdünstungen („Miasmen“) und schlechte Ernährung entstehen. Die Saftlehre wurde im Mittelalter durch die Galenische Saftlehre ersetzt. Die Saftlehre besagt, dass ein Ungleichgewicht der vier Säfte (die „vier Säfte“) im Körper Krankheiten verursacht. Die Säfte sind Blut, Schleim, gelb sowie schwarze Galle. Besonders die schwarze Galle ist mysteriös, denn die moderne Medizin kann sich keinen Reim darauf machen, was das sein soll und welche Entsprechungen von realen biologischen Erscheinungen es hat. Den vier Säfte ordnete Hippokrates natürliche Eigenschaften zu. Sie waren warm, kalt, trocken und feucht. Blut beispielsweise war warm und feucht, schwarze Galle kalt und trocken. Galen erweiterte die Theorie noch um die vier Kardinalorgane Herz, Leber, Milz und Gehirn, das Lebensalter sowie die Tages- und Jahreszeiten. Das Temperament wurde alsbald auch noch in Betracht gezogen. Darau folgte dann eine rationale Theorie, wie man Behandlungen bestimmen konnte. War jemand Sanguiniker? Dann hatte er bereits von Hause aus „zu viel Blut“ und war anfällig für bestimmte Erkrankungen. Krankheit war also ein Ungleichgewicht der Säfte, und der Arzt bestimmte die exakte Natur der Erkrankung anhand der Symptome und der Befragung des Patienten. Darauf basierend wurde dann entschieden, welche Behandlung durchgeführt wurde. Kalt wurde mit Heiß behandelt und so weiter. Krankheitsübertragung: Miasma Nun wissen wir, wie Krankheiten Fuß im Körper fassen können: in einem Ungleichgewicht der Säfte. Irgendwoher muss die Krankheit aber auch herrühren! Hier kommen die Miasmen ins Spiel - die „üblen Düfte“. Hier hatte ebenso Hippokrates seine Hände im Spiel. Die widerlegte (und seltsamerweise von diversen Homöopathen immer noch gelehrt) Miasmentheorie besagte, dass üble Gerüche die Säfte verstoren und ein Ungleichgewicht hervorriefen. Daraus entstanden dann die Krankheiten. Zwar war man sich durchaus bewusst, dass Tierbisse und andere Übertragungsektoren existierten, aber die Keimtheorie war trotz allem noch in weiter Ferne. Im späten Mittelalter begannen die ersten Städte öffentliche Krankheitsvorsorge zu betreiben und Meldepflichten einzuführen, dennoch war die Miasmentheorie noch bis ins 19. Jh. auch von dieser fortschreitenden Rationalisierung des medizinischen Denkens nicht betroffen. Allerdings will ich hier betonen, dass es alternative Theorien gab, die auch zur Anwendung kamen! Girolamo Fracastoro, der in der Renaissance die Syphilis beschrieb, war z. B. demnach, sehr zu unserem Glück, ein Arzt, der sich für die Keimtheorie interessierte. Er behauptete, dass Krankheiten durch kleine, unsichtbare Keime übertragen werden können, welche ein Kranker zuvor berührt hätte. Bis solches Wissen dann der Keimtheorie weithin akzeptiert wurde, dauerte es noch einige Jahrhunderte. Im nächsten Artikel schreibe ich dann über Volksheilkunde und magische Aspekte der mittelalterlichen Medizin. „Geschichtskrümel“ ist eine wöchentlich erscheinende Serie aus Kurztiteln. Sie soll Spielern und Spielleitern als Anregung dienen und Inspiration fürs Rollenspiel bieten. Die Geschichtskrümel drehen sich um historische Ereignisse oder Themen, über die ich in meinem Alltag stolpere. Sie sind manchmal lehrreich, manchmal skurril und manchmal einfach nur lustig. Quellen: Webseite des Robert-Koch-Instituts: Breslau, Elaine G. Lotions, Potions, Pills and Magic. Health Care in Early America. New York, 2014. Janikrif, Kay Peter. Krankheit und Heilkunde im Mittelalter. 2. durchg. Auflage, Darmstadt, 2012. Kelly, Kate. The History of Medicine. Old World and New. Early Medical Care, 1700-1840. New York, 2010. „Seuche“, bereitgestellt durch das Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache. ( , abgerufen am 7.1.2019. Bilder: Camp Funston, NIAID / CC BY 2.0 Die Pest. Das Sinnbild für Krankheit, Seuche, Tod und die Entvölkerung ganzer Landstriche. Kaum eine mittelalterliche Plage ist uns modernen Menschen so geläufig wie der „Schwarze Tod“. Klar, es gab auch andere Krankheiten. Antoniusfeuer, Durchfallerkrankehen, Gelbfieber, Grippe, und die grauisgen Pocken, um nur einige zu nennen. Die Pest jedoch ist besonders, weil sie sich in unser kulturelles Gedächtnis bis heute eingegraben hat. Nach meinem Überblick über die mittelalterliche Medizin und dem Artikel zu Volksmedizin und Magie ist die Pest darum die erste Krankheit in der Serie über mittelalterliche Seuchen, auf die ich spezifisch eingehen möchte. Sie suchte in mehreren großen Pestzügen und vielen kleinen Epidemien Europa heim, und es gab kaum etwas, das man dagegen tun konnte. Für ein besseres Verständnis einiger Fachbegriffe, wie z. B. endemisch, ralte ich zur heutigen Deutschland) Verursacht die Seuche? Die Pest ist eine durch das Bakterium Yersinia pestis verursachte Infektionskrankheit. Sie hat drei verschiedene Krankheitsbilder: die Beulenpest, die Lungenpest und die zumeist tödliche Pestesepidämie. Das Bakterium, wie wir es heute kennen, wurde 1894 in Indien das erste Mal isoliert und nachgewiesen. Übertragung der Pest Dieses Bild einer Ratte stammt aus einem Schulbuch für Oberschüler von 1910. Damit wurden sie über die Wichtigkeit guter Hygiene aufgeklärt. Tatsächlich ist es so, dass die Ratte nicht alleine Schuld an allem hatte! Jedoch sorgte die Wanderratte dafür, dass die Pest lange in einem Gebiet endemisch überleben konnte. Übertragen wird das Pestbakterium durch Flöhe, vor allem über den Befall von Nagetieren wie Ratten. Die Wanderratte hält dabei die Krankheit endemisch am Leben, da diese Rattenart das Bakterium über eine große Landschaft verteilen kann, sodass sie nicht ausstirbt. Werden irgendwann gemeine Hausratten angesteckt, tragen diese die Seuche in die Siedlungen. Der Ratten-zw. Pestfloh kann nämlich auch Menschen beißen. Danach hilft auch der normale Menschenfloh, die Krankheit weiterzuverbreiten. Flöhe: Beißen und Kratzen Ein Floh. Hübsch, nicht? Dieser Scan zeigt das kleine Stechbieste in seiner vollen Pracht. Flohbisse und Flohkot waren wichtige Infektionswege. Die eigentliche Übertragung der Bakterien geschieht oft durch den Stich des Flohs. Beim Biss wird vom Floh ein Pfropfen aus Blut und Bakterien ausgewürgt, welcher dann in die Bluthaut gerät und so den neuen Wirt ansteckt. Eine zweite Möglichkeit ist Flohkot. Wer Flöhe hat, den juckt’s. Wen es juckt, der kratzt sich. Dabei kann der Flohkot bei starkem Jucken in die Haut gerieben werden oder in offene Wunden und Ekzeme (entzündete Hautstellen) gelangen. Gerade kleinere Wunden und Hautrisse sind ja normal, wenn man körperlich arbeitet. Ein wichtiger Teil der Gefährlichkeit von Pest ist, dass Flöhe gut 30 Tage überleben können, ohne dass sie einen neuen Wirt befallen müssen. So lange verharren sie in Rüben, Samen, Stroh, Kautten und anderen Materialien. Jedlich Käse präzisen sie nicht, denn bei unter 10 Grad erstarrt die. Husten, Spucken, Tröpfcheninfektion Wie bei vielen Krankheiten kann man sich über die Nase und den Mund anstecken. Eben die klassische Tröpfcheninfektion, vor der ja auch während der Schnupfen- und Grippezeit immer wieder gewarnt wird. Gelangen die Bakterien so in die Lunge, bricht alsbald Lungenpest aus. Ein weitere Gefahr sind auch andere Körperflüssigkeiten. Darunter fällt der Buboneer-Eiter, der von einem Pestbakterium übertragen wird, wie sie bei Beulenpest auf der Haut bilden. Beulenpest Die Beulenpest (auch: Bubonepest oder engl. bubonic plague) ist sicherlich die bekannteste Pestform unter Mittelalterfans, denn sie ist schlicht am sichtbarsten. Sie wird meist durch den Flohbiss ausgelöst. Wird sie nicht behandelt - mit Antibiotika -, führt sie in der Post über die Hälfte aller Fälle zum Tod. Nach 1 bis 6 Tagen entseth an der Einstichstelle eine Nekrose, die sich blau-schwarz verfärbt. Zwei, drei Tage später beginnen die Lymphknoten in der Gegend um den Flohbiss anzuschwellen. Diese platzen oft auf und eitern dann. Das sind die „Beulen“ in der Beulenpest. Die nächste Woche über wird der Erkrankte von rasenden Kopfschmerzen, Benommenheit, Fieberschüben und großer Erschöpfung geplagt. Danach geht es mit dem Patienten langsam wieder aufwärts, außer er hat Pech. Durchbrechen die Pestbakterien die Lymphbarriere, dann entsteht eine Blutvergiftung, eben die vorhin schon erwähnte Pestesepidämie. Diese Blutvergiftung endet fast immer mit dem Tod. Läuft alles gut und es kommt nicht zur Blutvergiftung, dann ist der Patient noch lange nicht fertig mit seiner Tortur. Nach wie vor ist seine Haut mit eitrigen Beulen und Pusteln überzogen. Es gibt Einblutungen in die Haut, der Kranke quält sich mit Verdauungsstörungen und wird von Schwindel heimgesucht. Halluzinationen und psychische Auffälligkeiten sind ebenfalls möglich. Lungenpest Die Lungenpest ist nahezu immer tödlich. Bereits ganz am Anfang der Krankheit ist sie hoch ansteckend. Sobald die ersten Symptome auftreten - und sei es nur ein erster Husten -, kann man die Krankheit übertragen. Problematisch ist dabei auch, dass die Krankheit sehr plötzlich beginnt und dann richtig loswütet. Die Inkubationszeit ist nämlich sehr kurz. Bis die Patienten sterben, dauert es oft nur 2 bis 2 Tage! Diese Pest ist nämlich sehr gefährlich! Wie sie sich schnell und so ansteckend ausbreitet, zusammen mit dem Patienten, zu machen ist nicht so einfach. Die Beulenpest kann hingegen über Überbleibseln übertragen werden, solange die Bakterien noch die Lymphknoten durchdrungen. Sind die Bakterien in der Lunge

