

Quarantäne, Abstandsregeln und Impfen in Friesland

im 18. und frühen 19. Jahrhundert

Vom Wandern zur Kohlfahrt

Norddeutsche Tradition





18 **August Karl Friedrich Schultze**

Vorreiter der Industrialisierung im Herzogtum Oldenburg



22 **Mauerreste mit Vergangenheit und Zukunft**

Restaurierung der Klosterruine in Hude abgeschlossen



28 **Franz Robert Czieslik**

Baumturen



36 **Kirchbauverein in Schwei versetzt Hauptwerk Ludwig Münstermanns in authentischen Zustand**



48 **Eine Gräfin stiftet einen Kelch**

Osternburger Abendmahlskelch war Geschenk der Schwester Graf Anton Günthers

- 2 Über Quarantäne, Abstandsregeln und Impfen
- 8 Zur Entstehung des Oldenburger Münsterlands
- 10 Schaufenster zu Museums-Selbstreflexion
- 11 Zum 85. Geburtstag von Horst-Günter Lucke
- 12 Geschichte der Kohlfahrt im Oldenburger Land
- 15 Kohl- und Pinkelfahrt als Familienunternehmung
- 16 100 Jahr „Ollnborger Kring“
- 18 Porträt August Karl Friedrich Schultze
- 21 In memoriam Anna Elisabeth Felicitas Westphal Alice Peters-Ohsam
- 22 Restaurierung der Klosterruine in Hude
- 25 Alexander Niemiets stellt sich vor
- 25 Neiet Foto van Adolf Diekmann updükert
- 26 Insektenprojekt der JVA Oldenburg
- 27 Oldenburger Pekol-Busse
- 28 Franz Robert Cziesliks Skulpturenpark
- 31 Verein ChaKa in Wilhelmshaven
- 32 Storchenbrutkolonie in Berne
- 36 Instandsetzung von Münstermanns Hauptwerk
- 40 Ausstellung zum Maler August Kathe
- 41 Auszeichnung für „theater wrede +“
- 42 Familie Troschel in Tsingtau
- 45 Dissertation über Franz Graf von Galen
- 46 Bildband zum Dümmer
- 48 Entdeckung zum Osterburger Abendmahlskelch
- 52 Kurzberichte: Exkursion/Unpolitische Orte/UZW
- 53 Lydia Barr in den Ruhestand verabschiedet
- 54 Neuerscheinungen
- 55 Henk Wolf ist Beauftragter für das Saterfriesische
- 55 Felix Fischer gewinnt Übersetzungswettbewerb
- 56 Dr. Sven-Hinrich Siemers neuer Leiter im Küstenmuseum Wilhelmshaven
- 58 kurz notiert

Titelbild: In der Storchenpflegestation Wesermarsch dient die Krone eines Apfelbaumes jedes Jahr als komfortable Wohnung. Auf Seite 32 in diesem Heft finden Sie einen ausführlichen Beitrag zu diesem Thema. Foto: Udo Hilfers

„ÜBERSTANDENE SORGE, GEFAHR UND MÜHE“

Über Quarantäne, Abstandsregeln und Impfen in Jever und Varel im 18. und frühen 19. Jahrhundert

Von Antje Sander

Schrecklich und schmerzhaft waren sie, die Pocken; eine Seuche, die vor allen Dingen Kinder traf und im 18. Jahrhundert noch eine Mortalitätsrate von 20 bis 30 Prozent aufwies. Die Blattern, wie die Pocken in Norddeutschland auch genannt wurden, waren eine weltweit bekannte Krankheit, die seit dem Altertum auch in Europa gefürchtet war. Die hochansteckende Plage zog von Haus zu Haus, grassierte in den Schulzimmern und traf junge Familien schwer. Am 1. Juli 1795 annoncierte die Witwe Tiemes in den „Jeverischen wöchentlichen Anzeigen und Nachrichten“, dass es „dem allgütigen Beherrscher unserer Schicksale ... gefallen hat, meine beyden geliebten jüngsten Söhne durch die Blatternkrankheit in jene Gefilde zu versetzen“. Innerhalb von zehn Tagen verlor die Mutter erst Johann August im Alter von fünf und dann Christian Gottfried mit sieben Jahren. Durchforstet man die Todesanzeigen oder die Kirchenregister in dieser Zeit, so findet man, gleichsam in Wellen, immer Phasen, in denen nicht nur das Marschenfieber grassierte, sondern in denen vor allem die Blattern den Tod für Kinder und Jugendliche brachten.

Die Strategien gegen diese Seuche waren Quarantäne und auch bereits im 18. Jahrhundert das Impfen. Der Rektor der Oldenburger Knaben-

schule Johann Michael Herbart (1706–1768) fasste seine Beobachtungen 1760 in einer Abhandlung „Über die Ausrottung der Pocken“ zusammen. Es fiel ihm auf, dass alle Kinder, die die Pocken bereits einmal durchlitten hatten,

Die Strategien gegen Blattern

waren Quarantäne und auch bereits

im 18. Jahrhundert das Impfen

diese kein zweites Mal bekamen. Zudem stellte Herbart fest, dass, „wenn erst ein Haus Pocken hat“, sie eine ganze Region betrafen und die Ansteckungen „durch das Atemholen in den Krankenzimmern, durch das Anfassen der Pockenkranken“, ja sogar eine Übertragung durch Mittelspersonen möglich war. Ähnlich wie der Oldenburger Gelehrte folgerte und forderte auch der Rezensent in der Beilage des „Jeverischen Intelligenz-Blattes“, Quarantäneregeln für Erkrankte strikt umzusetzen. Letzterer beschäftigte sich 1703 mit dem Werk „Versuch über die Pflicht der Menschen jeden Blatternkranken aus der Gemeinschaft auszusondern, und dadurch

Todesanzeige eines nach einer Impfung verstorbenen Kleinkindes in den „Jeverischen Wöchentlichen Anzeigen“ 1793 (rechts).

Edward Jenner bei der ersten Impfung gegen Pocken, die er bei dem achtjährigen James Phipps am 14. Mai 1796 durchführt. Gemälde von Ernest Board (unten). Bild: gemeinfrei



Todesfälle.
 In der Nacht vom 19ten bis zum 20. d. M. verloren wir unsre jüngste Tochter Juliana Augusta in einem Alter von 3 Jahren an den Blattern, die wir ihr kurz vorher haben einimpfen lassen, weil dies Mittel bisher zu noch immer als das einzige erprobte angesehen worden, um den Verwüstungen dieses gefährlichen Feindes der Menschheit einigermaßen Schranken zu setzen. Wir machen diesen für uns höchstschmerzhaften Verlust unsern Anverwandten und Freunden hiedurch ergebenst bekannt, und halten uns Ihrer herzlichen Theilnahme gewiß versichert. Jever den 22sten May 1793.
 Anton Diederich Scheer.
 Engel Catharina geb. Helmrichs.

zugleich in den Städten und Ländern in Europa die Ausrottung der Blatternpest zu bewirken“ von B. C. Faust. Es wurde angeregt, Blatternhäuser einzurichten beziehungsweise alles zu tun, um nur möglichst wenige Menschen miteinander in Kontakt zu bringen. Distanz und Abgrenzungen waren zentrale Möglichkeiten, die Krankheit einzudämmen.

In die gleiche Richtung zielten auch die obrigkeitlichen Verordnungen in dieser Zeit. Im Namen Zarin Katharinas II., die seit 1793 die Herrschaft Jever inne hatte und durch ihre Schwägerin Friederike Auguste Sophie verwalten ließ, wurde in der Beilage zum „Jeverischen Intelligenz-Blatt No. 13“ (28. März 1796) eine umfangreiche Verordnung publiziert. Als Erstes wird hier die Maßnahme formuliert, dass alle „Verwandten, Nachbarn, und sonstigen guten Freunden der an einer böartigen Krankheit danieder liegenden Patienten alle unnöthigen, unnütze und oft sehr lästige Besuche auf das ernstliche verboten“

werden. Die Zimmer sollten gut gelüftet, Bett, Laken und die Kleidung des Kranken nicht nur gewaschen, sondern auch geräuchert werden. Jeder, der spürt, dass er krank wird, sollte sich absondern und nur die Hilfe eines Arztes suchen und von allen „schädlichen Hausmitteln und überhaupt aller Quacksalberei schlechterdings gänzlich sich enthalten“. Beklemmend aktuell sind auch die Regeln, wenn ein Patient an der Seuche verstirbt. Alle trostbringenden Sitten und Gebräuche, wie der Besuch der Nachbarn, Freunde und Familie im Trauerhaus, das gemeinsame Waschen und Ankleiden des Verstorbenen, die Bekanntgabe des Todesfalls durch Leichenbitter waren untersagt. Der Sarg wurde schnell geschlossen, abgedichtet und durfte auch nicht in der Kirche aufgebahrt werden. Besonderer Strafe unterlag die Beerdigungsfeier. Hier war es bei „Poena (Strafe) von 100 fl. Oder wenn eines diese Geldstrafe zu erlegen unvermögend seyn sollte, bey einer verhältnismäßigen Leibesstrafe die vorhergehenden Punkte nicht nur auf das genaueste beobachten, ..., nemlich das Gefolge und die Anzahl der Träger auf alle nur erdenkliche Art und Weise einzuschränken auch soll das Einkehren der Leichen-Begleiter und Träger und überhaupt dabei alles Schmausen schlechterdings wegfallen und niemand hierwider das geringste vorzunehmen sich gelüsten lassen“.

Die Strategie der Verordnung von Quarantäne und Abstandsregeln konnten seit dem frühen 18. Jahrhundert um die Möglichkeit der Impfung ergänzt werden. In England machte die Diplomatinengattin Lady Mary Wortley Montagu nach einem Aufenthalt in Konstantinopel 1716 bis 1718 die dort beobachtete Inokulation bekannt. Dies ist das Einbringen beziehungsweise Einritzen von Sekreten und Schorf Pockenkranker mit mildem Verlauf in die Haut Gesunder zur Immunisierung; eine Praktik, die in China und im Orient bereits in den Jahrhunderten zuvor

Die Pockenimpfung ist ein Erfolgsmodell, das sich jedoch nur langsam durchsetzte

3 Am den geirigen Tage des Morgens um 7 Uhr, entschlummerte zu einen beßern Leben, unsere Dritte Tochter im 5ten Jahre ihres Erden Lebens, an der Bosartigen Blatter Krankheit; welche ihr zules so schwer zu feste daß wir für der Erhaltung ihrer Gesundheit große Sorge tragen mußten, also Ursache hatten Gott nur um ihrer Auflösung, zu bitten. Ich mache diesen für uns schmerzhaften Vorfall alle unsere Freunde, Gönnern und Anverwandten hiedurch ergebenst bekant, und empfehle mich ihrer Gewogenheit und Freundschaft bestens. Jov. d. 21. Aug. 95. Weigel

nachgewiesen ist. Durch die Fürsprache der Lady wurde diese Art der Impfung, die Variolation, nachdem man sie bei Gefangenen und Waisenkindern getestet hatte, vor allen Dingen bei den Kindern der Oberschicht durchgeführt.

Auf diese Art der Impfung beziehen sich auch die Überlegungen, die in der Mitte des 18. Jahrhunderts die Vorsteher des Waisenhauses in Varel umtrieben. Zu den Ritualen der 1671 gegründeten karitativen Einrichtung gehörte auch eine ärztliche Untersuchung der zur Aufnahme vorgesehenen Kinder. Die Angehörigen und Fürsprecher wurden gründlich danach befragt, ob die Kinder bereits „geblattert“ hätten. Wenn dies der Fall war, bedeutete es eine geringe Gefährdung beim Pockenausbruch in der Region. Aufbauend auf dieser Erkenntnis erstellten die Vorsteher Hardenburg und Kuhlmann am 20. Mai 1760 ein Memorandum, das sie zur Fürsprache auch dem Amtsphysikus Dr. Toel übersandten. Sie fassten ihre Gedanken folgendermaßen zusammen: „Da man die vielen Proben von dem guten Erfolg der Inoculation der Kinderblattern, nunmehr auch in unseren Gegenden hat, und

die natürlichen Blattern von Tage zu Tage um sich greifen, manches Kind, welches vermutlich durch obiges Mittel, nächst Gott, hätte gerettet werden können, dahin reichen und viele die ganze Lebenszeit, elend und unglücklich machen; so wäre zu erwegen, ob nicht wir, als Vorsteher des Waisenstiftes schuldig sind, für die Erhaltung und Gesundheit der unserer Pflege anvertrauten Waisen auch in diesem Punkte zu sorgen und denen Kindern, die der so grausamen Krankheit anoch ausgesetzt sind, deren etwa 4–5 in unserem Stifte seyn werden, die Blattern impfen zu lassen. Ich meinen theils bin von dieser Schuldigkeit überzeugt, mithin des ohnmaßgeblichen dafürhaltens, daß der Herr Dr. Toel, als gnädigste bestallter Physikus zu aquirieren sey, uns darüber ein Gutachten und ob er allenfalls die Impfung verrichten wolle; seine Erklärung zu ertheilen, da dann das weitere nach obigem Gutachten zu verhalten seyn würde.“

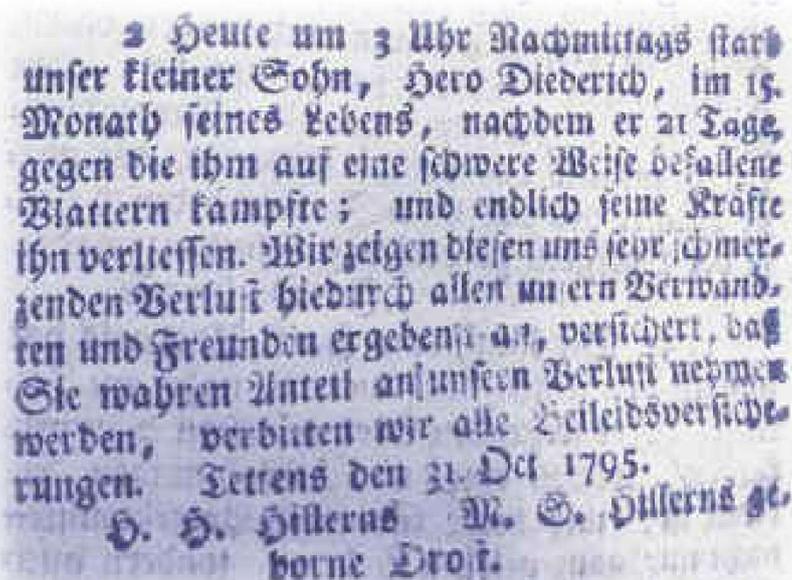
Bereits vier Tage später findet Dr. Toel lobende Worte für das Engagement der Varel Vorsteher und beruhigt mögliche Zweifler mit den Worten: „... und obgleich in einem der größten europäischen Staaten die Sache noch zweifelhaft scheint, ob sie erlaubt werden möchte oder nicht, dennoch durch eine 30jährige Erfahrung und unzähliger Beispiele des glücklichsten Erfolges es außer allen Streit zu seyn scheint, daß man

durch diese leichte Opention, die Zufuhr einer sonst grausamen Krankheit mit ihren oft elenden Folgen, glücklich abwenden könne. Es zeugen auch schon augenscheinlich Exempeln in den hiesigen Gegenden von dieser Wahrheit ...“.



Links und rechts: Todesanzeigen in den Jeverschen wöchentlichen Anzeigen 1795

Linke Seite: Französische Medaille von 1804: Aeskulap, Venus mit Pockenverband am linken Arm, links eine Kuh, rechts Impfutensilien. Foto: Jörgen Welp



2 Heute um 3 Uhr Nachmittags starb unser kleiner Sohn, Hero Diederich, im 15. Monat seines Lebens, nachdem er 21 Tage gegen die ihm auf eine schwere Weise befallene Blattern kämpfte; und endlich seine Kräfte ihn verließen. Wir zeigen diesen uns sehr schmerzenden Verlust hiedurch allen unsern Verwandten und Freunden ergeben an, versichert, daß Sie wahren Anteil an unserm Verlust nehmen werden, verbieten wir alle Beileidsversicherungen. Getrennt den 21. Dec. 1795.
H. D. Hillerns M. S. Hillerns ge.
borne Droff.

Dr. Toel hatte auch bereits die Ausstattung des Vareler Waisenhauses für die Versorgung der geimpften Kinder begutachtet: „da auch die gewöhnlichen Schlafzimmer der Kinder sehr reinlich und luftig sind, so könnten selbige am besten dazu dienen, wenn nur allenfalls so noch Bettzeug vorhanden wäre, das im benöthigten Fall ein jedes Kind allein gebettet werden könnte, auch ein Mensch bestellt werden würde, um die Kinder zu behandeln und in allen Fall des nachts zu wachen ...“. Diese Vorsichtsmaßnahmen zeigen bereits, dass eine Impfung mit dem menschlichen Sekret nicht immer ohne Komplikationen verlief und die Kinder die Krankheit auch mit deutlich milderem Symptomen durchleiden konnten. Diese Nach-

erleichtert, „dass nach dem Zeugnisse des erfahrenen und sorgsamen Arztes aller sechs Kinder für vollkommen hergestellt erklären“. Vater Andreae hofft, „dass nun wieder ein kinderreicher Vater durch dieses glückliche Beyspiel aufgemuntert werde, den natürlichen Blattern durch die Inoculation zuvor kommen und dadurch ein Retter seiner lieben Kinder werde ... Dank sei indessen der Güte Gottes für alle überstandene Sorgen, Gefahr und Mühe! Heil der medicinischen Kunst!“

Als der Oldenburger Schriftsteller und Jurist Gerhard Anton von Halem (1752–1819) einen Bericht über seine „Ferien-Reise“ in die Friesische Wehde in den „Blätter vermischten Inhalts“ veröffentlichte, erwähnte er auch die Offenheit der Zeteler für die Impfung: „Doch hegen sie [die Zeteler Einwohner, A.S.] nicht das Vorurtheil, daß es ein Eingriff in die göttlichen Rechte sey, durch Inoculation der Blattern die den Kindern drohende Gefahr zu mindern. Es wird fleißig in dieser Gegend [der Zeteler Marsch, A.S.] inoculiert. Der Chirurgus Heder inoculirte in den Jahren 1795 und 1796 überhaupt 127, wovon 124 die Pocken gut überstanden und 3 starben.“ Ganz im Sinne der Aufklärung hob von Halem die Informiertheit der Bürger, die statistische Genauigkeit und die Abkehr vom Glauben an die göttliche Fügung hervor.

Die Probleme bei der Impfung mit menschlichem Pockensekret traten bei einer anderen Art des Impferums nicht so stark auf. In den 90er-Jahren des 18. Jahrhundert werden in der medizinischen Literatur auch Erfahrungen und

Erstes Impfen wurde bei Gefangenen und Waisenkindern getestet, die ersten Impfungen dann bei den Kindern der Oberschicht durchgeführt

richten über kritische Verläufe nach einer Impfung waren es auch, die eine gewisse Impfskepsis in der Bevölkerung aufkommen ließen. Am 29. Juni 1795 machen die Eheleute Frerichs in den „Jeverschen Wöchentlichen Anzeigen und Nachrichten“ bekannt, „daß am 27ten d.M. unser einziger Sohn an den inoculierten Blattern, zu welchen zuletzt noch Zahnfieber gekommen, in einem Alter von 6 Monaten gestorben sey“.

Doch im selben Jahr annoncierte Familie Andreae aus Horsten ebendort, dass sie „den bedenklichen Schritt“ wagten, „unserer ganzen kleinen Familie die Blattern einsetzen zu lassen“. Nach sechs Wochen verkündet der Vater

Rechts: Impfschein für den fünf Monate alten Johann Hinrich Helmerichs aus Cleverns, Amt Jever vom 23. August 1865.

Rechte Seite: Edward Jenner, Öl auf Holz 20,7 x 17,6 cm. Bild: Wellcome Collections V0023503, CC-BY-4.0



Das 1874 erlassene Reichsimpfgesetz setzte die Verpflichtung zur Pockenimpfung durch, welche bis zur Ausrottung der Seuche Ende der 1970er-Jahre bestand

Beobachtungen mit der Impfung von Kuhpocken publiziert, deren Verlauf wesentlich milder erschien. Hierbei stützte man sich auf eigene Beobachtungen, aber auch auf das Wissen von Melkerinnen. In Holstein probierte der Hauslehrer Peter Plett die Vakzination (nach vacca = Kuh) 1790 mit Erfolg aus. Ganz ähnlich verliefen die wesentlich bekannteren Versuche von Edward Jenner 1796 in England, die dann schnelle Verbreitung fanden. Durch die Personalunion mit England wurde die Vakzination auch im Königreich Hannover bekannt. Bereits 1799 wandte sich der jeversche Stadt- und Landpysikus, Leib- und Militärarzt Dr. Gerhard Eyting in den „Jeverischen wöchentlichen Anzeigen und Nachrichten“

an die „Geliebten Stadt- und Landbewohner“ und forderte: „Die so glücklichen als starken Fortschritte der in England zuerst versuchten Inoculation der Kuhpocken, welche zwey wackere Männer in Hannover im vorigen Jahre (1798) auf deutschen Boden verpflanzten und die gegenwärtig schon an mehreren Orten in und außerhalb Deutschland eingeführet ist, verdient auch bei uns Aufnahme.“ Der Arzt klärte über den milderen Verlauf der Kuhpockenimpfung auf, verwies auf die Publikation „Jenners Untersuchungen über die Ursachen und Wirkungen der Kuhpocken“ und weitere medizinische Abhandlungen. Er stellte zudem auch seine eigenen Studien und Erfahrungen vor, die er bereits bei 58 geimpften Kindern gemacht hatte. Dr. Eyting versprach „öffentlich“, dass er allen, insbesondere den Armen und „Minderbegüterten“, die Impfung ermöglichen will. Niemand soll aus Mangel an finanziellen Mitteln von der Impfung zurückgehalten werden. Sein Appell endet mit den aufrüttelnden Worten: „Nun geliebte Mitbürger! Die Sie die schöne junge Schaar der heranwachsenden Jugend – unbesorgt der ihnen bevorstehenden Gefahr – fröhlich um sich herspringen sehen ... Sie bitte ich um der Ihrigen, um das Wohl der gesammten Menschheit willen,

überzeugen Sie sich doch ohne Vorurtheil von der Wichtigkeit dieses vortrefflichen Mittels und säumen Sie nicht, es den Ihrigen noch ehender angedeihen zu lassen, als sie von der wirklichen Blatternpest, die schon in unserer Nachbarschaft zu fürchterlich wüthen soll, ergriffen und ich zittere bei dem Gedanken – ein Opfer des Todes werden mögen.“

Inwieweit die Worte des Arztes Gehör gefunden haben, ist unbekannt. Doch hat es um 1800 sicherlich noch keine Durchimpfung der gesamten Bevölkerung gegeben. Die Durchsetzung der Impfungen mit Kuhpocken geschah in Deutschland wie in ganz Europa schrittweise und setzte sich erst mit obrigkeitlichem Druck und entsprechender Förderung durch. Im Oldenburger Land war es vor allen Dingen der unter der französischen Herrschaft 1812 durchgesetzte Impfwang, der Erfolge brachte. Mit der Ausführung wurden die jeweiligen Amtsärzte, die Kreisphysikusse, beauftragt. Zu ihrer Unterstützung setzte man auch die Pfarrer und Pastoren ein. Sie sollten gegen die Vorturteile kämpfen, die „aus Unkunde mit der wahren Beschaffenheit und den Vorteilen der Vaccination oder aus mißverstandenen Religiosität und anderen Bedenklichkeiten entsprungen, noch unter den Landeuten obwalten, zu zerstreuen“. Druck wurde vor allen Dingen dadurch aufgebaut, dass Kinder, die nicht geimpft waren oder die nicht die natürlichen Blattern durchgemacht hatten, vom Schulunterricht ausgeschlossen und auch nicht in öffentlichen Wohlfahrtsanstalten oder als Lehrling aufgenommen werden durften.

Die Pockenimpfung, die vergleichsweise früh durch das Engagement einzelner Ärzte und

gut informierter Bürger und Bürgerinnen im nördlichen Oldenburger Land Verbreitung fand, ist ein Erfolgsmodell – doch setzte sie sich weltweit nur langsam durch. Auch in Deutschland kam es im 19. Jahrhundert immer wieder zu Pockenausbrüchen. Mit dem 1874 erlassenen Reichsimpfgesetz wurde die Verpflichtung zur Pockenimpfung durchgesetzt. Diese bestand bis Ende der 1970er-Jahre, als diese gefährliche Seuche durch die weltweiten, gemeinsamen Impfkampagnen weitgehend ausgerottet war.



Literatur- und Quellenhinweise:

Landesarchiv Oldenburg Abt. Oldenburg NLO 28, 6, Nr. 10 Waisenhaus Varel, Krankheiten der Waisen

Johann Michael Herbart, Ueber die Einimpfung der Pocken, Oldenburg 1760

Jeversche wöchentliche Anzeigen und Nachrichten Jg. 1793, 1794, 1795, 1796, 1800

„Beilage bey dem Jeverischen Intelligenz-Blatt“, No. 13, 30.3.1795, S. 110–116

Friedrich Christoph Hellwag, Ein Wort über die Blattern an die guten Einwohner Eutins, Eutin 1797

Gerhard Anton von Halem, Meine Ferienreise 1796, in: Blätter vermischten Inhalts Bd. 6, H. 6, Oldenburg 1797, S. 423

Bernhard Christoph Faust, Öffentliche Anstalten: die Blattern, durch die Einimpfung der Kuhpocken, auszurotten. Nebst der ältesten Urkunde von den Kuhpocken und einer beyliegenden Volksschrift: Zuruf an die Menschen, Bückeburg 1804

Gerhard Anton Hermann Gramberg, ... gegen die Verbreitung der Pocken-Epidemie, Oldenburg 1814

Hugo Ephraim, Skizzen aus der Mairie Oldenburg 1811/13, in: Jahrbuch für die Geschichte Oldenburgs, 1913, bes. S. 141ff

Martin Roth, Aufsätze zur Geschichte der Medizin im Herzogtum Oldenburg, Oldenburg 1921, darin: Etwas über die Pocken und die Einführung der Impfung in

Oldenburg, S. 161–167

Thomas Hartung, Zur Entwicklung der Pockenschutzimpfung unter besonderer Berücksichtigung Thüringens im 18. und 19. Jahrhundert, Jena/Weimar 2001

Axel C. Hüntelmann, Pockenimpfung in Deutschland vor und nach Jenner, in: Trillium Immunologie H. 3/2019 (www.trillium.de/zeitschriften/trillium-immunologie/archiv/ausgaben-2019/heft-32019/aus-der-geschichte/pockenimpfung-in-deutschland-vor-und-nach-jenner.html)