

Dekonomische Neuigkeiten und Verhandlungen.

Herausgegeben

von

Christian Carl André.

Nº. 8.

1828.

26. Thierheilkunde.

I.

Numanns Versuche und Erfahrungen mit der Vaccinirung der Haustiere.

Numann ist Professor der Thierarzneikunde zu Utrecht, und hat in der dortigen medicinalischen Gesellschaft eine Vorlesung über diesen Gegenstand gehalten, aus der hier das Wesentliche folgt.)

Überall, wo starke Viehzucht ist, kommen die Viehblätter, als eine Krankheit, zum Vorschein. Zum erstenmale beobachtete man in Holland die cow-pox 1705 in Westfriesland; 1711 abermals in Ober-Ossel und Südholland. In Dänemark ist die Regierung sehr wachsam auf das Vorkommen dieser Krankheit und die Ursachen, welche zu ihrer Entwicklung beitragen. Jeder Viehzüchter ist verpflichtet, sogleich Anzeige zu machen, wie sich die Pusteln zeigen.

Im Jahre 1724 berichtete Doctor Braauw zu Woerden, daß sich in der Nähe dieser Stadt im Dorfe Geverskamp bei einem jungen Mädchen, das gewöhnlich die Kühe melkte, welches weder die natürlichen Blättern gehabt, noch vaccinirt worden, die cow-pox gezeigt. Sie brachen an Armen und Händen aus, mit einem starken Fieber begleitet, das so lange dauerte, bis alle Blättern heraus waren. Die Kamerinnen des jungen Mädchens, welche vaccinirt worden, bliesen, ob sie gleich ebenfalls die Kühe melken, frei.

Bis jetzt hat man allgemein und mit erwünschtem Erfolg mit dem natürlichen Kuhpockengift geimpft; „man scheint aber,“ sagt der Verf., „bis jetzt in den Niederlanden noch nicht daran gedacht zu haben,

daß Gist gesunden Kühen zu inoculiren und von da es weiter auf andre Thiere zu übertragen, wovon sich doch gute Folgen erwarten ließen.“ Daher entschloß sich der Verf., diese Lücke auszufüllen und teilt seine Erfahrungen nun darüber mit.

1. Impfung einer gesunden Kuh mit Kuhpocken.

Trifft man eine Kuh mit Pockengift von Pusteln eines vaccinirten Kindes, oder von einer andern, mit cow-pox behafteten Kuh, mittelst 3—4 Stichen an jeder Brüse: so entstehen an diesen Stellen Pusteln, die mit einer Entzündung jeder kleinen Wunde beginnen. Drei bis vier Tage darauf nehmen die Pusteln zu, erreichen am achten oder neunten ihre volle Entwicklung, und sind dann mit Materie angefüllt, die vollkommen geeignet ist, die cow-pox nur weiter zu verpflanzen. Oft steigt diese Entwicklung bis zu 4—5 Linien; oft aber sind auch die Pusteln viel kleiner. Gemeinhin sind sie rund und bleiben es bis zur Heilung, wo sie mehr länglich oder eckig erscheinen, besonders wenn man mittelst der Lanzeette die Materie zu holen sucht. Dann trocknen sie ab und bedecken sich mit einer dunkelbraunen Kruste, die immer dunkler wird, sich immer mehr verengert, bis sie endlich nach dem 18. oder 20. Tage absäßt. Bei einigen Kühen beobachtet man wohl auch noch einen rothen Hof um die Pustel, aber bei weitem nicht immer und keineswegs so ausgezeichnet, wie bei den Menschen. Zum Theil hat hierauf das Euter Einfluß. Bei Kühen mit schwarzen Eutern ist diese Röthe wenig oder gar nicht bemerklich.

Bis jetzt hat man keine Art von Ausbruch an den übrigen Stellen des Leibes, ja nicht einmal neben den im Euter gemachten Stichen bemerkt. Auch keine bedeutende Unhälflichkeit zeigt sich bei dem Thiere; bloß Ohren und Hörner werden etwas heißer und das Blut läuft unmerklich schneller. Hustus und Wiederkäuen, wie sonst. Die Impfung gelingt auch recht gut am Euter, doch werden hier die Pusteln kleiner, als an den Zitzen, und sind mit einem kleinen, entzündeten Ring umgeben. Die Entwicklung geht bei jungen und alten gleich gut von Statten.

2. Einimpfung eines Stiers mit Kuhpocken.

In der verhältnismäßigen, weit geringern Zahl männlicher Haustiere im Vergleich der weiblichen, ist wahrscheinlich die Ursache zu suchen, warum man die natürlichen Kuhpocken am Stier, wenn er die Heerde begeht, nicht wahrnimmt. Warum soll er davon frei bleiben? Mehrere Schriftsteller, z. B. Mundigk (Compar. physiol. und nosol. Anstichten von den Krankheiten der Menschen und vorzüglichsten Haustiere) und Hofacker (Lehrbuch über die gewöhnl. allg. Krankh. des Pferdes, Rindvieches u. S. 95) läugnen, daß dem Stier und Ochsen die Kuhpocken mitgetheilt werden könnten; Bergmann in seiner Dissert. inoog. sistens primas Lineas pathol. compar. behauptet das Gegenteil. Viborg (Sammlung von Dissert. für Thierärzte und Landwirthe, B. IV. S. 279) theilte sie vollständig dem Büffel mit und Dr. Sacco versichert, daß der junge Stier diese Krankheit durch Einsimpfung bekomme und daß er sich auf diesem Wege mehrmals frische Materie verschafft habe; behauptet aber zugleich, daß er mit zunehmendem Alter die Empfänglichkeit dafür verliere, auch führt er nicht an, an welcher Stelle des Leibes er die Impfung vorgenommen. Eine von Dr. Numann am Beutel versuchte gelang vollkommen und gab ganz ähnliche Pusteln, wie das Kuhtester. Da indessen zehn Tage darauf damit ein Kind geimpft ward, zeigte sich kein Erfolg, und da eben so wenig dem andern Arm eingimpftes Kuhpockengift Pusteln hervorbrachte: so schloß er, daß es

beidemal nicht gesangen; denn 7 Tage später brachen bei demselben Kinder, da es mit Kuhpockenmaterie alslein geimpft ward, die Blätter vollkommen aus. Die Stiermaterie, welche man den Kühen an den Eutern eingippte, brachte schöne Pusteln, womit man wieder weiter impfen konnte.

3. Vaccinierung eines Pferdes.

Seit die Kuhpocken entdeckt worden, haben sie mehrere Aerzte für identisch mit der Maulpe *) der Pferde gehalten, auch Jenner. Doch ist die Sache nicht ausgemacht. Gewiß ist, daß die Kühle auf der Weide oft von dieser Krankheit befallen werden, ohne daß sie die Pferde haben; was zu beweisen schiene, daß sie eine ihnen eigenthümliche, von innern Ursachen herrührende sey. Auf der andern Seite kann man die Analogie der Maulpe mit den Kuhpocken nicht ableugnen, da nach Viborg's Erfahrungen, Kühle, die mit der ersten geimpft wurden, nicht allein an der Impfstelle, sondern auch noch rings umher Pusteln bekamen.

Umgekehrt hat man Pferde verschiedenen Alters, auch Stuten mit Kuhpocken geimpft, theils am Függelenke, theils am Mittelfüse, als den dazu schädlichsten Theilen, an welchen auch die Maulpe zu entstehen pflegt; und es kamen die gleichen Pusteln, wie bei den Kühen zum Vorschein.

Die Thiere verriethen auf keine Weise eine Unhälflichkeit, man bemerkte bloß eine leichte Entzündung um die Wunde herum. Merkwürdig aber ist, daß Pferde, die einmal geimpft waren, zum zweitenmal nicht wieder singen; vermutlich sind sie also dieser Krankheit nur einmal ausgesetzt.

4. Vaccinirung eines Esels.

Obgleich der Esel und das Maulthier einer ähnlichen Krankheit, wie die Pferdemaulpe, unterworfen sind: so hat deren Materie doch noch nie Kuhpocken weder bei Thieren, noch Menschen hervorgebracht. Wenn diese Thiere, und besonders Eselinnen, vaccinirt würden, so bekämen sie Pusteln mit zur Fortpflanzung geeigneter Materie, die sich dann mit brauner Kruste

*) Grease der Engländer, Eaux de Jambes (nicht zu verwechseln mit dem Javars) der Franzosen, Giordini oder Giovardo der Italiener, Mok der Holländer.

überzogen. Da die Eselhaut dünner, als beim Pferde ist, so scheint sie auch empfänglicher für die Vaccine und die entstehenden Pusteln enthalten eine Materie, die, wenn sie einer Kuh eingeimpft wird, weit mehrere Pusteln hervorbringt, als die gewöhnliche Kuhpockenmaterie, und die sich sehr leicht auf's Pferd und verwandte Thiergattungen übertragen läßt.

Man hat gefunden, daß Pferdes und Eselskuhpocks-Materie auf den Menschen nicht so einwirkt, wie die ursprüngliche bloß von Kühen; ja daß sie oft gar nicht singt. Man führt indessen ein Kind an, daß mittelst einer Kuhpockenkrause von einem Pferde, das in Folge schlechter Behandlung vom Kutscher die Maulk bekommen, inoculirt worden, und nicht nur die ächten Kuhpocken erhielt, sondern daß auch von diesen noch viele andre Kinder geimpft werden konnten.

5. Vaccinirung eines Kameels.

Ein Kameel (*Camelus dromedarius*), daß am linken Schenkel mit Kuhpockenmaterie vom Arm eines Kindes, und dann eben so am rechten mit Materie von einer Eselin geimpft worden war, erhielt ganz vollkommenne Pusteln. Die am rechten Schenkel entwickelten sich langsamer, aber vollkommen; am 9. Tage waren sie auf das Bestimmteste vorhanden. Da man die Materie von jedem Schenkel auf eine Kuh übertrug, so bewirkte nur die von der Eselin zwei Pusteln am Euter, aber minder entwickelt, als wenn man sie unmittelbar vom Pferde oder Esel genommen hätte; dennoch konnte mit Erfolg eine Ziege damit geimpft werden.

6. Vaccinirung einer Ziege.

Diesen Versuch hatte schon Dr. Valentin mit bestem Erfolg gemacht. Als Dr. Numann ihn am rechten Euter und am Bauche mit Kameels, dann am linken und am Bauche mit Eselsmaterie wiederholte: so bemerkte er, daß alle am Bauch gemachten Stiche, ohne Ausnahme, gelungen waren. Die an den Eutern entwickelten sich später und nur am rechten, das linke zeigte gar keine Pusteln. Ein dreijähriges Kind war am linken Arm von der Bauchmaterie, dann am rechten von der Eutermaterie geimpft worden, und am 9. Tage zeigten sich noch keine genügenden Beweise eines Erfolgs. Da aber die Operation mit derselben

Materie wiederholt ward, ging alles gut von Statthen und den 7. Tag waren die Pusteln beider vollkommen entwickelt. Man sieht, wie einflußreich eine zweite Impfung werden kann.

7. Vaccinirung des Schafes.

Dieser Versuch ist schon oft gemacht worden, um die Schafe vor den natürlichen Blattern (*la clavelée*) zu schützen, die sonst oft große Verheerungen unter ihnen anrichten. Indessen scheint die Vaccine nicht das vor zu schützen; denn sie werden, wenn sie auch geimpft waren, doch wieder davon besfallen. Es ist also kein Grund vorhanden, der Kuhpockenimpfung einen Vorszug vor der Impfung mit dem natürlichen Blattern-gift (*clavelisation*) zu geben. Das Schaf ist auch für jene weniger empfänglich, als die Ziege. Man machte mit größter Sorgfalt dies Experiment an acht Schafen. Nur zwei bekamen sehr kleine Pusteln, die sich gegen den 9. Tag noch verminderten und den 11. abtraten sie sich mit einer Kruste bedeckend. Die Impfung von dieser Materie an einer Kuh und einem Kinde war erfolglos. Man hat kein Beispiel, daß die Vaccinirung des Schafes Pusteln hervorgebracht hätte, durch die man im Stande gewesen wäre, die Krankheit auf Menschen oder Kühe zu übertragen.

8. Vaccinirung des Schweins.

Obgleich die gewöhnliche Vaccine bei diesem Thiere von Erfolg zu seyn scheint: so zeigt die daraus entstehende Materie doch gar keine Einwirkung auf den Menschen. Man impfte eine Sau von 9 Wochen durch 3 an der rechten Bauchsseite und im Innern des linken Schenkels gemachte Stiche; es entstanden röthliche Pusteln, deren Materie aber einem Kinde und Pferde ohne Erfolg eingeimpft ward.

9. Vaccinirung eines Affen.

Dr. Numann gab den dringenden Witten eines seiner Kollegen, des Professors Van Lith de Jeus de, Direktors der Utrechter Thierarzneischule, nach und impfte einen weiblichen Affen (*Papio Nemestrinus Cuvier*) mit gewöhnlicher Materie. Man machte drei Stiche unter dem Bauche und am äußern Theile des Schenkels. Am dritten Tage zeigten sich Pusteln,

welche einen weiflichen Eiter zu enthalten schienen. Den 7. wurden sie kleiner und trockneten unmerklich ab. Ein Kind, das von dieser Materie geimpft ward, hatte am achten Tage, und nur am rechten Arm, Pusteln von sehr schönem Aussehen.

10. Vaccinirung der Hunde.

Mehrere Aerzte behaupten, daß man mittelst der Impfung das Pferd vor der Druse verwahren könne; Andere glaubten, den Hund durch das gleiche Mittel vor der Wuth schützen zu können. Dr. Sacco versichert, dies Experiment an mehr als 250 Hunden versucht zu haben, und mit solchem Erfolg, daß nur ein einziger wührend ward und starb. Dr. Numann impfte mit sehr wirksamem Kuhpockenstoff neun Hunde von verschiedenem Stamm und Alter, an verschiedenen Thellen des Körpers; aber es erfolgten nur an zweien kleine und unvollkommene Pusteln. Mit ihrer Materie impste er eine Kuh, und obgleich anfänglich Alles im ordentlichen Verlauf zu gehen schien, so schwanden doch mit dem 7. Tage alle Symptome. Gohier, Professor an der Thierarzneischule in Lyon, hatte schon die geringe Empfänglichkeit der Hunde für Aufnahme der Kuhpocken dargethan; denn von 26 dieser Thiere, im Alter von 2—6 Monaten, die auf verschiedene Weise geimpft worden waren, bekam nur ein einziger eine einzige Pustel, die einige Ähnlichkeit mit Menschen-Kuhpocken hatte, und dennoch ward er 5 Wochen nachher toll. Später gelang indeß der Versuch an einem Hunde, der erst einige Tage alt war und drei Pusteln trug, die den 11. Tag völlig verschwunden waren, und dieses Thier, das gleichzeitig mit zwei andern von demselben Alter, bei welchen aber der Stoff nicht gefangen hatte und toll wurden, geimpft worden war, blieb von der Wuth frei.

11. Vaccinirung der Kaninchen.

Sie blieb ohne Erfolg.

(Bull. univ. 1826. Août. Médecine Nr. 178.)

II.

Erfahrungen und Beobachtungen, welche von den Herren Van der Meer, Medenbach de Novy, Sigismund Ellenbeck und Ramaer über die Impfung der Schafe mit Kuh- und Kinderpocken angestellt worden; bekannt gemacht von Professor Numann.

1. Van der Meer, Wunderzettel in Drachten, Erfahrungen vom 3. 1822, wie er sie der Friesländischen Ackerbau-Commission mitgetheilt hat.

Als dieser Beobachter den 27. September 1821 von einem benachbarten Güterbesitzer die Nachricht erhielt, daß die Blättern seine 250 Stück starke Schafherde befallen hätten, begab er sich an Ort und Stelle, um die Ursachen dieser Krankheit, von deren Daseyn er sich sogleich überzeugte, aufzufinden und einige Heilmittel anzuwenden. Einige Tage zuvor hatte man 4 frank gewordene Schafe von der übrigen Heerde abgesondert. Folgende Symptome offenbarten sich:

Jedes dieser vier Thiere hatte seine gewöhnliche Lebhaftigkeit verloren, fraß nicht, ließ nachlässig den Kopf sinken und blökte nicht. Weiterhin sonderte der Schäfer alle Schafe ab, bei denen sich ähnliche Symptome wahrnehmen ließen.

Van der Meer erfuhr, daß sich an jedem dieser kranken Schafe mehr oder weniger Pusteln zeigten, die, obwohl sie bei den meisten abgesondert standen (*variolas discretas*), doch auch bei einigen zusammenfloßen (*variolas confluentes*). Die meisten Pusteln bemerkte man um den Mund, an den Seiten der Brust, auf dem Bauche und zwischen den Schenkeln. Größe und Gestalt waren nach den Standorten sehr verschieden. Die um den Mund z. B. waren gemeinlich klein und dürr. Zwischen den Schenkeln waren sie viel breiter und entwickelter, als an andern Thellen des Körpers, aber von ungleicher Größe und unregelmäßiger Gestalt. Die meisten sahen so aus, wie Menschenblättern; andre dagegen waren so breit, ja breiter, wie ein Zehn-Sous-Stück. Unter letzteren waren mehrere von runder Gestalt, die meisten aber länglich oder eckig. In der Mitte hatten sie einen rothen Fleck mit einem weit

dichteren Gewebe, als die gewöhnliche Haut und denn Anschein nach entzündet.

Am Obertheil des Körpers und an der Leistengegend war die Baß der Pusteln verhältnismäßig geringer; von runder Gestalt, hoben sich unmerklich über der Haut und glichen in Allem den Kinderblattern.

Die Augen der kranken Thiere waren erloschen und trüben, und man bemerkte, daß diejenigen Schafe, welche die meisten Pusteln hatten, ihre Kinnladen herab hängen ließen.

Dr. van der Meer bemerkte, daß während der ersten beiden Perioden (dem Eintritts- und Ausbruchsfeier) die Hörner heißer, wie gewöhnlich, waren, besonders am untern Theil. Zur Zeit der Eiterung und des Abtrocknens nahm diese Hitze merklich ab; übersaupt war die Temperatur des Körpers gegen den gesunden Zustand um etwas erhöht.

Um den Mund herum, wo die Pusteln am kleinsten waren, ist die Haut dicker und härter. Daß sie an den Seiten zahlreicher, unregelmäßiger, von großem Umfange und tödlicher als anderwärts waren, läßt sich aus dem beständigen Aneinanderreiben dieser Theile erklären, wogegen sich die minder zahlreichen oder regelmäßigeren auf dem Obertheile des Körpers freier entwickeln konnten.

Um die übrigen, noch nicht angestieckten zu schützen, schritt man zur Impfung. Man wählte sieben gesunde Schafe aus; impfte 4 mit Kuhpockenstoff und 3 mit der Materie aus den Pusteln der blatternden Schafe, um so beider Verlauf und Schutzkraft beobachten zu können.

Ogleich Hr. B. d. M. nur ein unvollkommenes Kuhpockengift hatte, so impfte er es doch, nachdem er es ein wenig mit Wasser verdünnt, den Schafen am Innern der Vorderbeine mittelst zweier Stiche. Er hatte Mühe, hinzutretende Schafblattem-Materie zur Impfung der drei andern zusammen zu bringen, weil in den Pusteln zu beiden Seiten der Brust fast keine enthalten war; sie glichen mehr kleinen Hautverhärtungen, als eigentlichen Pusteln.

Er glaubt, daß leichtere noch nicht Zeit zum Eitern gehabt hatten, weil erst der 4. Tag nach dem Ausbruch

verslossen war. Dennoch fand er an einem Schafe, an der Schwanzseite, Materie genug, die andern Schafe eben so wie die ersten gehörig einzimpfen zu können. Diese Pustel war aber bei weitem noch nicht reif, sondern gab nur eine sehr kleine Menge von Kuhpockenstoff gänzlich verschiedener, wässriger Feuchtigkeit, was von er sich leicht dadurch überzeugen konnte, daß die kleinen Glaspäckchen, zwischen welchen er sie verwahrt, sich leicht und völlig von einander trennen, indessen die mit Kuhpockenmaterie bestrichenen an einander klebten.

Da den nächsten Dienstag (2. Oktober) die geimpften Schafe mit der übrigen Herde aus dem Felde zubrachten, konnte man sie nicht untersuchen; aber den Tag darauf beobachtete man an den mit der Schafblattemmaterie inoculirten, daß die geimpften Stellen, etwa in der Größe eines Zehn-Centimens-Stückes, dunkelrot gefärbt waren, aber ohne weitere Erhebung über der Haut. Die Schafe waren übrigens frisch und munter. Sobald sich Hr. B. d. M. überzeugt, daß die Impfung gesangen hatte, trennte er sie von der Herde, damit sich die Krankheit nicht weiter fortspalte. Sobald er des Erfolgs seines Experiments vollkommen gewiß war, beschloß er, alle, welche die Blättern noch nicht gehabt, zu impfen, um allen Gefahren vorzubeugen.

An den mit Kuhpockenstoff geimpften Schafen zeigte sich nicht die mindeste Wirkung, ob er sich gleich eines Stoffes bedient, dessen vollkommene Güte er kannte*); daher nahm er mit einem dieser Schafe die Kuhpockenimpfung noch einmal vor.

Bei den kranken Schafen hatten die Pusteln ihren Fortgang, sie fingen an zu eitern und die Krankheit nahm unmerklich ab.

Den 4. Oktober, oder den 7. Tag nach der Impfung, war an den Stellen, wo man mit Schafblattemmaterie geimpft hatte, der Entzündungskreis viel lebhafter und ausgebreiteter. Ein Widder unter diesen geimpften, hatte in einiger Entfernung von der Impfstelle zwei Pusteln, die man für wirklich ausgebrochen hielt. Bei den andern beiden Schafen zeigte sich nichts dergleichen; alle drei befanden sich wohl.

Bei den mit Kuhpockenstoff geimpften gewährte

*.) Aber oben ließ es ja, er habe nur unvollkommenes Gift gehabt?

man nicht die mindeste Spur eines Erfolgs. So auch den 5. Oktober. Hingegen bei den mit Schafblattens-Materie geimpften entwickelten sich die Impfstellen immer mehr. Die Pusteln mehrteten sich beim Widder, indes man an den beiden andern Schafen keine wahrnahm.

Den 7. Okt. kam W. d. M. zur Gewissheit, daß bei den vaccinirten Schafen die Impfung nichts gebrüchtet; auch bei dem keine Spur, das zweimal geimpft worden. Dessen schöner machte sich der Verlauf bei den andern. Nicht nur breiteten sich die Impfstellen immer mehr aus, sondern sie erhoben sich nun auch. Der Widder hatte viele Pusteln, besonders um das Maul herum, am Kopf und zwischen den Schenkeln; weniger anderwärts, z. B. an den Weichen. Die Kinnbacken hingen an herab zu hängen, die Hörte nahm sehr zu. Er fraß und blökte nicht mehr, eine Folge des doppelt heftigen Flebers und der Krankheitszufälle, viels leicht auch der Scheu, die Kinnbacken zu bewegen, um nicht dadurch die Schmerzen zu vermehren. Der Blick war indessen nicht matt; aber das Thier hatte nicht mehr die vorige Munterkeit, und während die inoculirten Schafe auf der Weide waren, hielt sich der Widder meistentheils ruhig. Die andern beiden Schafe verriethen noch immer keine Symptome, fraßen und trieben ihr Wesen, wie sonst.

Den 9. Okt. Da bei den 4 zuerst mit Kuhpockenstoff geimpften Schafen alle Spuren der Einstiche gänzlich verschwunden waren: so impfte man sie, aus Besorgniß, sie möchten krank werden, mit Materie von den kranken Thieren. Der Widder schien vollkommen wieder hergestellt. Die Pusteln zwischen den Schenkeln waren durch das ewige Reiben des Thieres sehr groß und hart geworden, eine besonders so groß, wie eine große Bohne. Man konnte indessen keinen Impfstoff von ihnen entnehmen, weil sie durchaus hart, erhaben waren und keine in Eiterung überging. So wie indessen die Krankheit abnahm, verschwand auch die Geschwulst; es blieb nichts als eine Kruste, die von selbst abfiel. Noch immer gewahrte man keine Pusteln an den andern beiden Schafen. Da aber die Impfung bei ihnen denselben Charakter, wie beim Widder gehabt, so hoffte man auf gleich günstigen Erfolg.

Der Berf. schließt nun aus diesen Versuchen, daß die Schafe nicht allein für die Einfüsse der Impfung

empfänglich sind, sondern daß auch die Krankheit auf eine viel leichtere und weit weniger gefährliche Art verläuft, weil von 200 nach und nach geimpften Schafen nicht ein einziges darauf ging; die meisten behielten sich kaum unbehaglich, bis auf eins, das ein Auge verlor — der einzige Zufall dieser Art bei dieser Impfung.

Der Berf. zieht bei der Operation die Lanzeette jedem andern Instrumente vor.

2. Wedenbachs, Dr. zu Hylerk in Geldern, Erfahrungen über den gleichen Gegenstand.

Im September desselben Jahres zeigten sich Blutsymptome an zwei Schafen einer Herde in der Gegend von Hylerk; man trennte sie von derselben bis zur Genesung.

Einen Monat später gleicher Fall mit zwei andern Schafen. 15 Tage darauf aber zeigten sich weit beunruhigendere Symptome, so daß den 21. November schon 39 Schafe von der Seuche angesteckt und 3 gestorben waren. Um diese Zeit versägte sich Dr. W. zur genaueren Untersuchung und zur Bornahme der Impfung dahin. Einer Ansteckung durch fremde Schafe, obgleich fürzlich erst neue angeschafft worden, konnte er nicht auf die Spur kommen. Denn da die Seuche in dem Lande, aus dem sie kamen, nicht herrschte, und überdem an ihnen selbst sich keine Krankheit offenbart hatte, so konnte man ihnen keine Schuld beimessen.

Die Schafe hatten auch hier Abneigung vor dem Futter, wenig oder keine Lust, sie läueten nicht wieder und waren sehr verändert. Das Haar an den Füßen und an den geschwollenen, herabhängenden Kopf sträubte sich struppig; die Augen waren entzündet und es flöß daraus, wie aus der Nase, Schleim. Der Kopf war bei einigen so eingenommen, daß sie sich unaufhörlich, wie beim Drehendwerden, umdrehten; an den Füßen litten sie solche Schmerzen, daß sie meistentheils lagen und den andern nicht folgen konnten. Ob die Hörner heil waren, konnte nicht beobachtet werden, weil lauter ungehörte krank wurden.

So wie einige dieser Symptome bemerkt wurden, zeigten sich auch Pusteln, anfänglich nur als rothe Flecke, dann als entzündete Bläschen, besonders an den wohlenreichen Theilen des Körpers. Am Kopf waren die kleinsten, dafür aber die meisten; zwischen den Beis-

nen die größten, aus welchen allein Materie genommen werden konnte, obgleich sie im Ganzen von fester, trockner Natur waren. Doch sie und da fand man etwas und besonders in einer Blätter, wo dann eine sehr flüssige Materie, wie man sie nur berührte, heraus floß; in einigen andern war sie weiß und reichlich vorhanden, wogegen die andern Pusteln trocken blieben. Schwierig ist es, die Zeit zu bestimmen, wenn sie anzutreffen ist; denn zwischen dem Auftreten und Reisen ist kein fester Zeitverlauf. Man mußte den Augenblick benutzen, wo sich Eiter bildete und die Materie am geeignetesten zum Impfen erschien.

Bei den meisten Schafen sah man nur einzelne Pusteln auf dem ganzen Körper zerstreut (*variolae disseccatae*); bei andern hingegen waren sie in großer Menge und, besonders am Kopfe, zusammenliegend vorhanden (*variolas confluentes*). Von leichten genasen wenige. Der Eigentümer fand es nicht ratsam, Arzneien zu gebrauchen; theils, weil man so viel befürcht hätte, als jedes Thier wert und der Erfolg doch zweifelhaft war; theils, weil Schafe, die sie eingenommen, dann, selbst wenn sie heilen, sehr an Werth verlieren. Dr. M. machte nach und nach bei einigen Stücken Impfversuche, theils mit Blättern-, theils mit Kuhpockenmaterie. So impfte er den 21. November, mit verdünnter, zwei Schafe, bei denen nicht die mindeste Krankheitssanzeige wahrzunehmen war; aus Mangel an Stoff konnte er nicht mehrere impfen. Zur Impfstelle wählte er die innere Seite des Voroberbeins nahe bei der Brust, machte hier drei Stiche und trennte nun diese Thiere von der Herde. Den vierten Tag bemerkte er an der Impfstelle eine kleine Geschwulst, die sich den achten schon entwickelter und härter zeigte. Sonst schien den Schafen nichts zu fehlen; auch kamen keine weiteren Pusteln. Vergeblich bemühte er sich, von den vorhandenen Materie zu erhalten. Die geschwollenen Stellen blieben hart, obgleich sie sich so weit entwickelten, daß sie sich bis zur Größe eines Hühnereies vereinigten. Der Schenkel schwoll an. Der Brand zeigte sich an den

Stichen, aber ohne weitere nachteilige Folgen; die Schafe genasen. Diese Thiere litten indessen mehr, als die frischen.

Den 23. November impfte er noch 10 Schafe, darunter 4 mit flüssiger Materie, 6 mit dem Schorf; dann mit letzterem noch 29 und 2 mit flüssiger Materie, in Allem 45.

So waren also 6 Schafe mit flüssiger Materie geimpft, an welchen man die gleichen Symptome wie an den vorigen wahrnahm, mit der einzigen Ausnahme, daß sich an den gesuchten Stellen kein Brand zeigte. Letzte heilten nach und nach, ohne daß an den Thieren irgend ein Krankheitszeichen beobachtet werden konnte. Es erschienen keine weiteren Pusteln.

Die mit Schorf geimpften zeigten den zweiten Tag eine Pustel, die schon den vierten Tag Materie enthielt, was in Vergleich mit jenen, die mit flüssiger Materie geimpft wurden, merkwürdig bleibt, obgleich keine weiteren Pusteln zum Vorschein kamen. Die Schafe befanden sich übrigens wohl. Unter den zu diesen Versuchen genommenen Schafen wurden 6 vaccinirt. An diesen bemerkte man den vierten Tag kleine, mehr oder weniger entzündete, geschwollene, aber von Menschenblättern ganz verschiedene Stellen. Sie mehrteten sich die zwei folgenden Tage und bildeten dann Krusten, von welchen die eine die Größe eines Souffluchs erreichte, die andern blieben kleiner. Biere derselben blieben bis heute gesund, die beiden andern wurden krank; und obgleich Dr. M. hoffte, daß sie die bereits mit Schlafblättermaterie geimpften nicht anstecken würden: so erfuhr er doch einige Tage später vom Thierarzt, daß dennoch mehrere gefangen hatten und darauf gegangen waren. Vergeblich suchte man nachzukommen, ob sie mit flüssiger Materie, oder Kruste geimpft worden; die deshalb angebrachten Zeichen waren verschwist.

(*Bullet. univ. Medecine. 1827. Septembre Nr. 53.*)

(Fortsetzung folgt.)

27. Dekonomische Regie und Ertrag.

Albert'scher Wirtschaftsplan.

Bekanntlich stiftete solchen der Köthen'sche Rath Albert. Nach solchemtheit der Bodenherr die Früchte mit demjenigen, welchen den Acker bestellt. Hr. Albert glaubte durch Empfehlung und Einführung seines Plans in Deutschland dem Publikum, dem Staat, den Guts-herrn und den Bauern einen großen Dienst geleistet zu haben.

Sein Plan ist die in Italien fast allgemeine Sitte, den Boden zu bestellen, und freilich unter einer sanften Himmelsstrich, der eine tiefe Erdrührung und wenige Gebäude bedarf, beim Vorhandenseyn einer Menge von Taglöhnnern, welche nicht eher arbeiten, bis sie der Hunger treibt, aber für Geld, z. B. in der Endte über in der Saatzeit, in Menge zu haben sind, selbst wenn die Gegend, wo gearbeitet werden soll, die fieberhaftest Luft ausstößt, idealisch für den Guts-herrn einträglich; aber die Armut und eben daher Schlechtigkeit des Landvolks findet sich in Italien überall, wo diese Bestellungsmanier üblich ist, weil sie zur bleibenden Armut des das Land bauenden Familien führt. Wo im italischen Gebirge der Bauer selbst Eigentümer des Bodens ist, wie in Modena, Lucca und am Oberarno, da ist er nicht ganz unmöglich, und eine zahlreiche Bevölkerung nährt sich dort eben so bequem neben Spastenkultur, als düftig, wo die Kultur auf halbe Endte oder für gutsherrliche Rechnung mit vielen Taglöhnnern existirt. Diese Wirtschaft in grossen Kulturen mit vieler Taglöhnerie sieht man besonders in den Gegenden Italiens, wo die Strafsträuberei der Landleute an der Tagesordnung ist.

Vielcs fand Kaiser Nicolaus in den Militärkolonien Russlands Verbesserungsfürstig, und unter anderm auch die Landwirthschaft. Die russische Regierung hat den richtigen Tact, das durch Musterwirthschaft ein Volk am leichtesten seine fehlerhafte Landwirthschaft verbessert, und wie sie durch den Leipzigiger Banquier und berühmten sächsischen Schafzüchter Mitter von Speck den Zustand der russischen Schafzucht untersuchen und durch dessen Rath bekanntlich verbessert ließ, so ist jetzt auch der Rath Albert

nach Russland berufen, um in den Militärkolonien die Landwirthschaft zu verbessern.

Erwägt man, daß eine der ersten Einrichtungen des jungen Kaisers die freie Ausfuhr der Pferde aus Russland, wenn auch unter einem sehr schweren Zolle war, so sieht man doch, daß die jetzige Regierung einsicht, daß man auch in Russland die große Guts-wirthschaft und die Kultur anders betreiben muß, als bisher geschah.

Im Flachs-, Hanf- und Getreidebau muß Russland aufhören, fernet auf große Aussuhren zu denken; denn dasselbe kann diese Produkte nicht mehr so wohlfest, als vormals dem Ausländer liefern, und dieser will sogar niedrigere Preise erzwingen. Jetzt liefert z. B. Baden besser Hanf, als der russische ist, wie wir auf der Messe in Leipzig sahen.

Wenn es wahr ist, daß der Rath Albert seinen Plan in den Militärkolonien Russlands einzuführen beauftragt worden ist: so wird er freilich in den bevölkersten Theilen Russlands seine Versuche an der Mittelleibe erneuern.

Die Schzung des Bauern, dem der Guts-herr den Boden liefert und die Kultur vorschreibt, auf den halben Ertrag, ist unlängst in einem Lande schwerer slavischer Leibeigenschaft eine gütige Einrichtung. Wenn aber der Bauer bestehen soll beim halben Ertrage: so müssen in Russland die Wirtschaften derselben wieder zu groß sein, noch müssen ihm außerdem bedeutende Abgaben oder Dienste an den Guts-herrn oder an den Staat obliegen; dem Grunsteuer an den Staat, wie wir solche nennen, kennet Russland nicht.

Wahrscheinlich wird Herr Albert nach untersuchter Dertlichkeit jeder einzelnen Kolonialgegend einen guten Rath ertheilen, wie man in den Militärdistricten den Boden bei dem Übersluß an Hülfsmannschaft verbessern, und aus dem Boden solcher Districte die Militärbedürfnisse der Kolonistenregimenter in Kleidung und Lebensmittel am leichtesten produciren kann, damit die Unterhaltung jener Regimenter der Krone möglichst wenig Aufschuß kostet, indem sie sich wie Österreichs Gränzer von der Scholle selbst ernähren, welche ihnen der Staat liefert. Vielleicht wird Hr. Albert in gegebener Lage den Betreffenden zeigen, wie man etwa nach teutscher Art wirtschaften dürfte.