

# Oekonomische Neuigkeiten und Verhandlungen.

Herausgegeben

von

Christian Carl André.

N<sup>o</sup>. 8.

1828.

## 26. Thierheilkunde.

### I.

#### Numann's Versuche und Erfahrungen mit der Vaccinirung der Hausthiere.

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

Überall, wo starke Viehzucht ist, kommen die Viehblattern, als eine Krankheit, zum Vorschein. Zum erstenmale beobachtete man in Holland die cow-pox 1805 in Westfriesland; 1811 abermals in Ober- und Südholand. 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 1824 berichtete Doctor Braauw zu Woerden, daß sich in der Nähe dieser Stadt im Dorfe Geverskomp bei einem jungen Mädchen, das gewöhnlich die Kühe melkte, welches weder die natürlichen Blattern 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 Blattern heraus waren. Die Kameradinnen des jungen Mädchens, welche vaccinirt worden, blieben, ob sie gleich ebenfalls die Kühe melkten, frei.

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

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

#### 1. Einimpfung einer gesunden Kuh mit Kuhpocken.

Impft 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 Seite: 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 nun weiter zu verpflanzen. Oft steigt diese Entwicklung bis zu 4—5 Linien; oft aber sind auch die Pusteln viel kleiner. Gemeinlich sind sie rund und bleiben es bis zur Deffnung, wo sie mehr länglich oder eckig erscheinen, besonders wenn man mittelst der Lanzette 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 abfällt. 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 Cuter Einfluß. Bei Kühen mit schwarzen Cutern ist diese Röthe wenig oder gar nicht bemerklich.

Bis ißt hat man keine Art von Ausbruch an den übrigen Stellen des Leibes, ja nicht einmal neben den im Euter gemachten Etichen bemerkt. Auch keine bedeutende Unpäßlichkeit zeigt sich bei dem Thiere; bloß Ohren und Hörener werden etwas heißer und das Blut läuft unmerklich schneller. Eßlust und Wiederkauen, wie sonst. Die Impfung gelingt auch recht gut am Euter, doch werden hier die Pusteln kleiner, als an den Bizen, 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 Hausthiere im Vergleich der weiblichen, ist wahrscheinlich die Ursache zu suchen, warum man die natürlichen Kuhpocken am Stier, wenn er die Herde beeght, nicht wahrnimmt. Warum soll er davon frei bleiben? Mehrere Schriftsteller, z. B. Mundig (Compar. physiol. und nosol. Ansichten von den Krankheiten der Menschen und vorzüglichsten Hausthiere) und Hofacker (Lehrbuch über die gewöhnl. allg. Krankh. des Pferdes, Rindviehes u. S. 95) läugnen, daß dem Stier und Ochsen die Kuhpocken mitgetheilt werden könnten; Bergmann in seiner dissert. inaug. sistens primas Lineas pathol. compar. behauptet das Gegentheil. Wiborg (Sammlung von Dissert. für Thierärzte und Landwirthe, IV. S. 279) theilte sie vollständig dem Büffel mit und Dr. Sacco versichert, daß der junge Stier diese Krankheit durch Einimpfung 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. Rumann am Beutel versuchte gelang vollkommen und gab ganz ähnliche Pusteln, wie das Kuhleuter. Da indessen zehn Tage darauf damit ein Kind geimpft ward, zeigte sich kein Erfolg, und da eben so wenig dem andern Arm eingeimpfte Kuhpockengestalt Pusteln hervorbrachte: so schloß er, daß es

beidemals nicht gefangen; denn 7 Tage später brachen bei demselben Kinde, da es mit Kuhpockenmaterie als ein geimpft ward, die Blattern vollkommen aus. Die Stiermaterie, welche man den Kühen an den Eutern einimpfte, brachte schöne Pusteln, womit man wieder weiter impfen konnte.

## 3. Vaccinierung eines Pferdes.

Seit die Kuhpocken entdeckt worden, haben sie mehrere Kerzte für identisch mit der Maulke \*) der Pferde gehalten, auch Jenner. Doch ist die Sache nicht ausgemacht. Gewiß ist, daß die Kühe 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 herführende sey. Auf der andern Seite kann man die Analogie der Maulke mit den Kuhpocken nicht abläugnen, da nach Wiborg's Erfahrungen, Kühe, 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 Fußgelenke, theils am Mittelfuße, als den dazu schicklichsten Theilen, an welchen auch die Maulke zu entstehen pflegt; und es kamen die gleichen Pusteln, wie bei den Kühen zum Vorschein.

Die Thiere verriethen auf keine Weise eine Unpäßlichkeit, man bemerkte bloß eine leichte Entzündung um die Wunde herum. Merkwürdig aber ist, daß Pferde, die einmal geimpft waren, zum zweitemal nicht wieder fingen; vermuthlich sind sie also dieser Krankheit nur einmal ausgeheilt.

## 4. Vaccinierung eines Esels.

Ogleich der Esel und das Maulthier einer ähnlichen Krankheit, wie die Pferdemaule, unterworfen sind: so hat deren Materie doch noch nie Kuhpocken weber bei Thieren, noch Menschen hervorgebracht. Wenn diese Thiere, und besonders Eselinnen, vacciniert wurden, so bekamen sie Pusteln mit zur Fortpflanzung geeigneter Materie, die sich dann mit brauner Kruste

\*) Grosse der Engländer, Eaux de Jambes (nicht zu verwechseln mit dem Javars) der Franzosen, Giordini oder Giordano der Statienier, Mok der Holländer.

überzogen. Da die Eselshaut dünner, als beim Pferde ist, so scheint sie auch empfänglicher für die Vaccine und die entscheidenden Pusteln enthalten eine Materie, die, wenn sie einer Kuh eingimpft 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 Pferde- und Eselskuhpockenmaterie auf den Menschen nicht so einwirkte, wie die ursprüngliche bloß von Kühen; ja daß sie oft gar nicht hing. Man führt indessen ein Kind an, das mittheil einer Kuhpockenkruste von einem Pferde, das in Folge schlechter Behandlung vom Kutscher die Maulke bekommen, inoculirt worden, und nicht nur die ächten Kuhpocken erhielt, sondern daß auch von diesen noch viele andere Kinder geimpft werden konnten.

#### 5. Vaccinirung eines Kameels.

Ein Kameel (*Camelus dromedarius*), das 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 vollkommene 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. Numan ihn am rechten Euter und am Bauche mit Kamels-, 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 Baudmaterie, 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 Statten 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 davor zu schützen; denn sie werden, wenn sie auch geimpft waren, doch wieder davon befallen. Es ist also kein Grund vorhanden, der Kuhpockenimpfung einen Vorzug vor der Impfung mit dem natürlichen Blatterngift (*clavelisation*) zu geben. Das Schaf ist auch für jene weniger empfänglich, als die Ziege. Man machte mit größter Sorgfalt dieß Experiment an acht Schafen. Nur zwei bekamen sehr kleine Pusteln, die sich gegen den 9. Tag noch verminderten und den 11. abtrudneten, 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.

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

#### 9. Vaccinirung eines Affen.

Dr. Numan gab den dringenden Witten eines seiner Kollegen, des Professors Van Leth de Zeeude, Direktors der Utrechter Thierarzneischule, nach und impfte einen weiblichen Affen (*Papio Nestorius 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 weißlichen 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 Ansehen.

#### 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, dieß Experiment an mehr als 250 Hunden versucht zu haben, und mit solchem Erfolg, daß nur ein einziger wüthend ward und starb. Dr. Numann impfte mit sehr wirksamen Kuhpockenstoff neun Hunde von verschiedenem Stamm und Alter, an verschiedenen Theilen des Körpers; aber es erfolgten nur an zweien kleine und unvollkommene Pusteln. Mit ihrer Materie impfte er eine Kuh, und obgleich anfänglich Alles im ordentlichen Verlauf zu gehen schien, so schwanden doch mit dem 7. Tage alle Symptome. Sôhier, 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 trieb, 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. Ann. Medecine Nr. 178.)

## II.

Erfahrungen und Beobachtungen, welche von den Herren Van der Meer, Medembach de Roy, Sigismund Ellenbed und Ramaer über die Impfung der Schafe mit Kuh- und Kinderpocken angeestellt worden; bekannt gemacht von Professor Numann.

1. Van der Meer, Wundarzte in Dragten, Erfahrungen vom J. 1822, wie er sie der Preussländischen Ackerbau-Commission mitgetheilt hat.

Als dieser Beobachter den 27. September 1822 von einem benachbarten Güterbesizer die Nachricht erhielt, daß die Blattern 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 krank gewordene Schafe von der übrigen Heerde abgefondert. 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 abgefondert standen (variolae discretae), doch auch bei einigen zusammenfloßen (variolae 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 Theilen des Körpers, aber von ungleicher Größe und unregelmäßiger Gestalt. Die meisten sahen so aus, wie Menschenblattern; andere 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 dem Ansehen nach entzündet.

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

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

Dr. van der Meer bemerkte, daß während der ersten beiden Perioden (dem Eintritts- und Ausbruchsfieber) die Hörner heißer, wie gewöhnlich, waren, besonders am untern Theil. Zur Zeit der Eiterung und des Abtrocknens nahm diese Hitze merklich ab; überhaupt 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 größerm Umfange und röther 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 angestekten 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.

Degleich 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 Mülhe, hinreichende Schafblattern-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 letztere noch nicht Zeit zum Eitern gehabt hatten, weil erst der 4. Tag nach dem Ausbruch

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

Da den nächsten Dienstag (2. Oktober) die gesimpften Schafe mit der übrigen Heerde auf dem Felde zubrachten, konnte man sie nicht untersuchen; aber den Tag darauf beobachtete man an den mit der Schafblatternmaterie inoculirten, daß die geimpften Stellen, etwa in der Größe eines Zehn-Centimens-Stücks, dunkelroth 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 gesungen hatte, trennte er sie von der Heerde, damit sich die Krankheit nicht weiter fortpflanze. Sobald er des Erfolgs seines Experiments vollkommen gewiß war, beschloß er, alle, welche die Blattern 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 Schafblatternmaterie 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 hieß es ja, er habe nur unvollkommenes Gift gehabt?

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

Den 7. Okt. kam B. d. W. zur Gewisheit, daß bei den vaccinirten Schafen die Impfung nicht ges-  
fruchtet; auch bei dem keine Spur, das zweimal ge-  
impft worden. Desto schöner machte sich der Verlauf  
bei den andern. Nicht nur breiteten sich die Impfstel-  
len 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 Weiden. Die Kinn-  
backen fingen an herab zu hängen, die Hige nahm sehr  
zu. Er fraß und blühte nicht mehr, eine Folge des  
doppelt heftigen Fiebers und der Krankheitszufälle, vels-  
leicht auch der Scheu, die Kinnbacken zu bewegen, um  
nicht dadurch die Schmerzen zu mehren. Der Blick  
war indessen nicht matt; aber das Thier hatte nicht  
mehr die vorige Munterkeit, und während die inoculir-  
ten Schafe auf der Weide waren, hielt sich der Widder  
meistentheils ruhig. Die andern beiden Schafe verrie-  
then noch immer keine Symptome, fraßen und trieben  
ihz Wesen, wie sonst.

Den 9. Okt. Da bei den 4 zuerst mit Kuhpocken-  
stoff geimpften Schafen alle Spuren der Einsüße gänz-  
lich verschwunden waren: so impfte man sie, aus Bes-  
sorgniß, sie möchten krank werden, mit Materie von den  
kranken Thieren. Der Widder schien vollkommen wie-  
der hergestellt. Die Pusteln zwischen den Schenkeln wa-  
ren 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 ih-  
nen 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 bei-  
den Schafen. Da aber die Impfung bei ihnen densel-  
ben Charakter, wie beim Widder gehabt, so hoffte man  
auf gleich günstigen Erfolg.

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

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

Der Verf. zieht bei der Operation die Lanzette je-  
dem andern Instrumente vor.

2. Wedenbachs, Dr. zu Hyterk in Geldern, Er-  
fahrungen über den gleichen Gegenstand.

Im September desselben Jahres zeigten sich Blat-  
ternsymptome an zwei Schafen einer Heerde in der Ge-  
gend von Hyterk; man trennte sie von derselben bis  
zur Genesung.

Einen Monat später gleicher Fall mit zwei andern  
Schafen. 15 Tage darauf aber zeigten sich weit beun-  
ruhigendere Symptome, so daß den 21. November schon  
39 Schafe von der Seuche angesteckt und 3 gestorben  
waren. Um diese Zeit versügte sich Dr. W. zur ge-  
nauern Untersuchung und zur Bornahme der Impfung  
dahin. Einer Ansiedlung durch fremde Schafe, obgleich  
kürzlich 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 übers-  
dem 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 Eßlust, sie küneten nicht wie-  
der und waren sehr verändert. Das Haar an den Füßen  
sen und an dem geschwollenen, herabhängenden Kopf  
sträubte sich struppig; die Augen waren entzündet und es  
floß 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  
heiß waren, konnte nicht beobachtet werden, weil laus-  
ter ungehörnte krank wurden.

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

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

Bei den meisten Schafen sah man nur einzelne Pusteln auf dem ganzen Körper zerstreut (*variolae discretæ*); bei andern hingegen waren sie in großer Menge und, besonders am Kopfe, zusammenfließend vorhanden (*variolae confluentes*). Von letztern genafen wenige. Der Eigenthümer fand es nicht rathsam, Arzneien zu gebrauchen; theils, weil man so viel bedurft hätte, als jedes Thier werth 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 Impfoersuche, theils mit Blattern, theils mit Kuhpockenmaterie. So impfte er den 21. November, mit verdünnter, zwei Schafe, bei denen nicht die mindeste Krankheitsanzeige wahrzunehmen war; aus Mangel an Stoff konnte er nicht mehrere impfen. Zur Impfstelle wählte er die innere Seite des Vorderbeins nahe bei der Brust, machte hier drei Stiche und trennte nun diese Thiere von der Heerde. Den vierten Tag bemerkte er an der Impfstelle eine kleine Geschwulst, die sich den achten schon entwickelter und härter zeigte. Sonst schienen den Schafen nichts zu fehlen; auch kamen keine weitem 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 Hühneries vereinigten. Der Schenkel schwoh an. Der Brand zeigte sich an den

Stichen, aber ohne weitere nachtheilige Folgen; die Schafe genafen. Diese Thiere litten indessen mehr, als die frankten.

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 gestochenen Stellen kein Brand zeigte. Letztere heilten nach und nach, ohne daß an den Thieren irgend ein Krankheitszeichen beobachtet werden konnte. Es erschienen keine weitem 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 weitem 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 Menschenblattern ganz verschiedene Stellen. Sie mehrten sich die zwei folgenden Tage und bildeten dann Krusten, von welchen die eine die Größe eines Soufflücks erreichte, die andern blieben kleiner. Vier derselben blieben bis heute gesund, die beiden andern wurden frank; und obgleich Dr. M. hoffte, daß sie die bereits mit Schlafblatternmaterie 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 verwischt.

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

(Fortsetzung folgt.)

## 27. Oekonomische Regie und Ertrag.

## Albert'scher Wirthschaftsplan.

Bekanntlich sistete solchen der Köthen'sche Rath Albert. Nach welchem theilt der Bodenherr die Früchte mit demjenigen, welcher den Acker bestellt. Hr. Albert glaubte durch Empfehlung und Einführung seines Plans in Teutschland dem Publikum, dem Staat, den Gutsherren 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 einem sanften Himmelsstrich, der eine tiefe Erdrührung und wenige Gebäude bedarf, beim Vorhandenseyn einer Menge von Tagelöhnern, welche nicht eher arbeiten, bis sie der Hunger treibt, aber für Geld, z. B. in der Erndte oder in der Saatzeit, in Menge zu haben sind, selbst wenn die Segend, wo gearbeitet werden soll, die sieberhafteste Lust ausmacht, idealisch für den Gutsherrn einträglich; aber die Armuth und eben daher Schleichheit des Landvolks findet sich in Italien überall, wo diese Bestelkmanner üblich ist, weil sie zur bleibenden Armuth der 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 unwohlhabend, und eine zahlreiche Bevölkerung nährt sich dort eben so bequem neben Spantkultur, als dürrig, wo die Kultur auf halbe Erndte oder für gutsherrliche Rechnung mit vielen Tagelöhnern eristirt. — Diese Wirthschaft in großen Kulturen mit vieler Tagelöhnerci sieht man besonders in den Gegenden Italiens, wo die Straßenräuberei der Landleute an der Tagesordnung ist.

Vielcs fand Kaiser Nicolaus in den Militärkolonien Rußlands verbesserungsbedürftig, und unter andern auch die Landwirthschaft. Die russische Regierung hat den richtigen Tact, daß durch Musterwirthschaft ein Volk am leichtesten seine fehlerhafte Landwirthschaft verbessert, und wie sie durch den Leipzig'ger Banquier und berühmten sächsischen Schafzüchter Ritter von Speck den Zustand der russischen Schafzucht untersuchen und durch dessen Rath bekanntlich verbessern 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 Balle war, so sieht man doch, daß die jetzige Regierung einsieht, daß man auch in Rußland die große Gutswirthschaft und die Kultur anders betreiben muß, als bisher geschah.

Im Flachsz, Hanf- und Getreidebau muß Rußland aufhören, ferner auf große Ausfuhr zu denken; denn dasselbe kann diese Producte nicht mehr so wohlfeil, als vormals dem Ausland liefern, und dieser will sogar niedrigere Preise erzwingen. Jetzt liefert z. B. Baden bessern 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 bevölkerteren Theilen Rußlands seine Versuche an der Mittelstelle erneuern.

Die Setzung des Bauern, dem der Gutsherr den Boden liefert und die Kultur vorschreibt, auf den halben Ertrag, ist unlängbar in einem Lande schwerer slavischer Leibeigenschaft eine gültige Einrichtung. Wenn aber der Bauer bestehen soll beim halben Ertrage: so müssen in Rußland die Wirthschaften desselben weder zu groß seyn, noch müssen ihm außerdem bedeutende Abgaben oder Dienste an den Gutsherrn oder an den Staat obliegen; denn Grundfeuern 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 Militärdistrikten den Boden bei dem Ueberfluß an Hüftmannschaft verbessern, und aus dem Boden solcher Distrikte die Militärbedürfnisse der Kolonistenregimenter in Kleidung und Lebensmitteln am leichtesten produciren kann, damit die Unterhaltung jener Regimenter der Krone möglichst wenig Zuschuß kostet, indem sie sich wie Desereich's Gränger von der Scholle selbst ernähren, welche ihnen der Staat liefert. Vielleicht wird Hr. Albert in gegebener Lage den Betreffenden zeigen, wie man etwa nach teufcher Art wirthschaften dürfte.