

Archiv

für

pathologische Anatomie und Physiologie

und für

klinische Medicin.

Bd. XXXI. (Dritte Folge Bd. I.) Hft. 4.

XVI.

Ueber das Verhalten der Varicellen zu den Pocken.

Von Dr. Vetter, prakt. Ärzte in Dresden.

Die Varicellen oder Wasserpocken sind eine meist so unbedeutende und milde Krankheit und werden in ihrem Verlauf und Symptomen so übereinstimmend geschildert, dass es überflüssig erscheinen könnte, dieselben specieller zu besprechen. Viel wichtiger aber ist es, das Verhältniss zu berücksichtigen, in welchem die Varicellen zu den Pocken stehen, ob beide demselben Contagium ihre Entstehung verdanken oder als zwei von einander ganz unabhängige Krankheiten aufzufassen sind. Die Varicellen waren schon lange bekannt, wurden aber von Heberden 1766 zuerst beschrieben, dann wurden sie vom Geheimrath Heim in Horn's Archiv, Jahrgang 1809, Vol. X. in ihren Unterschieden von Variola sehr genau geschildert und mit dem Namen falscher Pocken identificirt, worunter Heim damals noch die Varioloiden inbegriffen hat, denn die unzweifelhafte Existenz von modificirten Pocken hat er erst später in Horn's Archiv, Jahrgang 1825, pag. 5 anerkannt. Aus diesem Grunde sind viele seiner Angaben, sowie seine mit sogenannter Varicellenlymphe gemachten Inoculationen (Horn's Archiv, Band X., Seite 234) nicht in dem Grade zu verwerthen, als sie es im Uebrigen verdienten. Am speciellsten und mit mög-

lichst klarer Trennung von Varioloiden hat Hesse die Varicellen abgehandelt in seiner Schrift „Ueber Varicellen und ihr Verhältniss zu Menschenblattern und Varioloiden 1829.“ — Seit der Verbreitung der Kuhpockenimpfung, wo man auf die verschiedenen Pockenformen und auf Varicellen, die man alle unter dem Namen falscher Pocken zusammenfasste, desshalb besonderes Augenmerk richtete, um die segensreiche Schutzkraft der Vaccination bei dem nachträglichen Erkrankten Geimpfter an Pocken entweder in Frage zu stellen, oder trotz scheinbar ungünstiger Erfahrungen zu vertheidigen, bis auf den heutigen Tag sind diese Ansichten erfahrener Aerzte und Dermatologen über das Verhältniss der Varicellen zu den Pocken getheilt, und man braucht nur die neuesten Lehrbücher nachzuschlagen, um zu ersehen, dass der Eine sie als milde Pocken, der Andere als selbständige Krankheit auffasst. Lebert erklärt, dass zwischen der schlimmen Form der Variola vera bis zu den leichtesten Formen der Varicellen nur graduelle und Formverschiedenheiten existiren. Vogel nimmt auch einen direkten Zusammenhang an, wie wir in seinem trefflichen Lehrbuch über Kinderkrankheiten lesen, ebenso Rilliet und Barthez. Die erste Autorität in diesem Gebiete, Hebra, betrachtet ebenfalls die Varicellen als milde Pockenform. — Niemeyer andererseits führt ausführlicher die Gründe an, welche gegen Identität sprechen, hält sie für schlagende Beweise und sucht andere Einwürfe zu entkräften. Wunderlich hält (nach der zweiten Auflage seines Lehrbuchs, die mir nur zu Gebote steht), den directen und namentlich contagiösen Zusammenhang nicht für erweislich. West lässt im Lehrbuch für Kinderkrankheiten die Frage noch offen. — So viel geht hieraus hervor, dass es schon vom theoretischen Standpunkte aus von Interesse ist, die Verhältnisse genauer zu erörtern und nach Kräften zur Lösung der Frage beizutragen, andererseits hat das Thema aber auch ein praktisches Interesse. Es wird für unser Handeln bestimmend sein, ob wir Varicellen zu den Pockenformen rechnen oder nicht, denn brechen in einer Familie Varicellen aus und ist ein Kind ungeimpft, so würde man als Anhänger der Identität schleunigst vacciniren, da es durch viele Erfahrungen constatirt ist, dass durch Impfung in pocken-

kranken Familien die Kinder öfters mildere Pocken bekamen, als ohnedem zu erwarten stand. Man würde ferner varicellenkranke Kinder länger im Hause halten, um nicht in Schulen Gelegenheit zu Ansteckung zu geben. Man würde dagegen sorgloser sein und anders unter Umständen handeln, wenn man die Identität leugnet. Als ich noch in Leipzig studirte, habe ich mich für diese Verhältnisse bereits interessirt und meine Beobachtungen und Ansichten in der Dissertation „de inoculatione varicellarum et vaccinarum earumque contagiis 1859“ erörtert. Diese Frage habe ich nun bis jetzt specieller verfolgt und die früheren Beobachtungen durch neue vermehrt. —

Um zur Feststellung dieser Verhältnisse zu gelangen, scheint es mir wichtig, fünf Fragen zu beantworten.

1) Ob Varicellenflüssigkeit überimpfbar ist, wie es bei den übrigen Pockenformen constatirt ist.

2) Ob überstandene Varicellen den Einfluss der Vaccina, Variola vera und Varioloiden aufheben oder modificiren.

3) Ob überstandene Variola oder erfolgreiche Vaccination das Individuum vor Varicellen schützen.

4) Ob das epidemische und contagiöse Verhalten zur Annahme der Identität berechtigen.

5) Ob unzweifelhafte Varicellen sich im Verlaufe und der Art des Exanthems von anderen Pockenformen unterscheiden. —

Gewiss mit vollem Recht und auf Grund der reichsten ihm zu Gebote stehenden Erfahrungen sagt Hebra in Betreff dieser Verhältnisse, in Virchow's specieller Pathologie und Therapie, III. Bd. I. Hft. Seite 160: „Die Entscheidung des Streites, ob es eine Blatternkrankheit mit drei verschiedenen Formen gebe, oder zwei oder drei einander mehr oder weniger ähnliche pustulöse Hautkrankheiten, könnte einzig und allein nur dadurch entschieden werden, wenn es gelänge den Nachweis zu liefern, ob es ein oder mehrere Blatterncontagien gäbe.“ — Das Wesen der Contagien ist uns zwar völlig unbekannt, aber wir kennen sie in ihren Wirkungen und, wie wir der Vaccina und Variola ein identisches oder mindestens sehr ähnliches Contagium zuschreiben, so würden wir in analoger Weise entweder dasselbe annehmen,

wenn sich gleiche Eigenschaften des Varicellencontagium ergeben oder die Identität dadurch zu widerlegen vermögen.

Dass die Varicellen eine contagiöse Krankheit sind, ist unzweifelhaft. Professor Heim (historisch-kritische Darstellung der Pockenseuchen des gesammten Impf- und Revaccinationswesens im Königreich Württemberg 1838, Seite 464), Gregory (Aussschlagsfieber, aus dem Englischen übersetzt von Dr. Helfft 1845, Seite 209), Hesse (Seite 82) und viele Andere führen es an, und jeder Arzt kann sich leicht davon überzeugen, dass in einer Familie ein Glied nach dem anderen erkrankt und auch solche zuweilen angesteckt werden, die mit Varicellenkranken zusammen kamen, so sah ich unter Andern in einer Familie erst den Knaben an Varicellen erkranken, 8 Tage später dessen Bruder, mit diesem gleichzeitig ein Kind, was in demselben Hause wohnte und den varicellenkranken Knaben besucht hatte, und zwölf Tage nach Heilung des Kindes das dritte Kind in derselben Familie an Varicellen erkranken, so dass man ein Incubationsstadium von 12—14 Tagen hier um so eher annehmen könnte, als im ganzen Hause keine Varicellen mehr existirten (es müsste denn das Kind auf anderen Ansteckungswegen erkrankt sein). Auch Hesse nimmt ein Incubationsstadium von 2—14 Tagen an, Gregory höchstens vier Tage, sicher keine Woche, was zu kurz sein dürfte, denn nach meinen Beobachtungen möchte wohl eine Woche die Durchschnittszeit sein. Die Contagiosität der Varicellen, welche Eimer (die Blatternkrankheit in pathologischer und sanitäts-polizeilicher Beziehung 1853, Seite 161) als sehr zweifelhaft hinstellt, ist hier nach wohl erwiesen. —

Gehen wir nun zur Besprechung und Beantwortung der oben erwähnten fünf Fragen über.

1) Der nächste und sicherste Beweis der Identität des Contagium aller drei Formen von Hautkrankheiten würde unstreitig in erfolgreicher Inoculation liegen; wenn man so, wie man mit sichtlichem Erfolge Vaccina, Variola vera und Varioloiden überimpfen kann, auch die Lymphe von Varicellen derart übertragen könnte, dass entweder nur an der Impfstelle Varicellen entstünden oder der erfolgreichen Inoculation auch ein allgemeiner Varicellen-

ausschlag folgte, so wie man bei der früher üblichen Ueberimpfung von milder Variola und Varioloiden neben einer örtlichen eine allgemeine Eruption folgen sah. Wunderlich geht noch einen Schritt weiter, indem er nur dann die definitive Bejahung der Identität für gerechtfertigt hält, wenn durch Impfung von Varicellenstoff aus einer reinen Varicellenepidemie Localpocken erhalten werden, die in einer Reihe von Generationen weiter impfbar sind. Diese strengere Anforderung kommt hier aber um so weniger in Betracht, als unserer milderen Forderung der primären erfolgreichen Inoculation nicht einmal Genüge geleistet wird. Ich impfte nämlich, als ich noch in Leipzig war, von Varicellen, welche sporadisch herrschten und mit keiner Pockenform verwechselt werden konnten und zu einer Zeit wo weder im Hospital, was ich täglich besuchte, noch in den Herrn Professor Weber übergebenen drei Armenbezirken ein Pockenfall existirte, ich brauchte klare, frische Lympe von wasserhellen Varicellenbläschen und impfte zwei kräftige Kinder am einen Arme mit Varicellen-, am anderen Arme mit Vaccinelymphe, die Impfung mit Varicellenlymphe war ganz erfolglos, während am anderen Arme durch Vaccination untadelhafte Kuhpocken folgten.

Vor sechs Wochen, wo die Epidemie von Pocken in Dresden im Erlöschen war und Varicellen nur relativ spärlich vorkamen, impfte ich acht kräftige Kinder am einen Arme mit klarer, ganz frischer Varicellenlymphe, am anderen Arme mit Vaccine-lymphe mit gleichem Resultate. Ausserdem impfte ich früher noch in Leipzig drei ungeimpfte Kinder an beiden Armen mit klarer, frischer Varicellenlymphe ohne Erfolg, während die später folgende Vaccination erfolgreich war. Die erfolgreiche Vaccination in zehn Fällen gleichzeitig neben, in drei anderen Fällen bald nach der Inoculation von Varicellenlymphe schliesst ebensowohl manuelle Fehler und Zufälligkeiten aus, als auch beweist sie die Disposition der Impflinge zu Pocken; andererseits bürgt die Klarheit und Frische der Lympe von unzweifelhaften Varicellen für möglichste Reinheit und Exactheit des Versuches. Für solche, die ähnliche Versuche wiederholen sollten, möchte ich erwähnen, dass man 1) nur frische klare Varicellenlymphe von unzweifelhaften Varicellen überimpfen darf, da fehlerhafter Weise einzelne Aerzte,

darunter Hesse, eitrige Lymphe, Krustenpulver impften, was schon an sich örtlich reizend Pusteln und Bläschen erzeugen kann oder von confluirenden, pockenähnlichen Varicellen die Flüssigkeit entnehmen; 2) am liebsten bei sporadischen Varicellen zu impfen, wenn also weder stärkere Varicellenepidemien, noch gleichzeitig stärkere Pockenepidemien herrschen, weil es dann um so wahrscheinlicher ist, dass man von keinen pockenähnlichen Varicellen impfte und eine der Varicellenimpfung etwa folgende Allgemein-infection nicht füglich, als spontan angesteckte vorgeworfen werden kann. Ich habe hier in Kürze und des Zusammenhanges halber auch das mitgetheilt, was ich in Wunderlich's Archiv der Heilkunde über Inoculation von Varicellenlymphe eingesandt hatte, ich übergehe die darin enthaltene Kritik der von Dr. Hesse in seiner Schrift mitgetheilten, theils selbst gemachten, theils gesammelten Impfversuche und will nur erwähnen, dass von 115 Impfungen, welche Hesse anführt, 87 erfolglos waren (meine 13 Inoculationen eingerechnet im Ganzen 100), 17 von einer localen, 9 von einer allgemeinen Eruption gefolgt waren, dass die verhältnissmässig wenigen erfolgreichen Impfungen bei genauer Kritik sehr zweifelhaften Werthes sind und nur ein anscheinend beweisendes unzweifelhaftes Impfresultat von Hesse existirt, was aber wegen seiner Isolirtheit und wegen der grossen Unregelmässigkeit des allgemeinen Ausschlags nichts beweist, weil es dann den Einwurf eines ganz zufälligen, nicht durch Impfung erzeugten Ausschlags zulässt. Dass die in meiner Dissertation specieller erörterte Kritik der von Hesse zusammengestellten Inoculationen keine zu scharfe oder skeptische ist, erhellt auch daraus, dass, als ich nach Beendigung derselben Eimer's Werk über Blatternkrankheit erhielt, eine volle Uebereinstimmung mit meinem Urtheil fand, er lässt auch nur ein Impfresultat von Hesse als das einzige gelten, was etwas beweisen könnte (S. 162 u. 163) und sagt darüber: „Jene allgemeine Vari-celleneruption war ein sehr unregelmässiger Ausschlag, der in mehreren Ausbrüchen folgte, deren letzter sogar einen Monat nach der Impfung statthatte. Kann diese Eruption nicht zufällig oder etwa in Folge spontaner Ansteckung entstanden sein.“ — Man kann

daher wohl mit Recht behaupten, dass die Varicellen nicht überimpfbar sind. —

II) Die zweite Frage ist die, ob überstandene Varicellen den Einfluss der Vaccina oder Pocken bei einem Individuum aufheben oder modificiren.

Es ist Thatsache, dass überstandene Variola vera, wenn nicht auf Lebenszeit, so doch auf viele Jahre vor Varioloiden schützt und die Vaccination erfolglos macht, sowie eine gelungene Vaccination oder überstandene Varioloiden einen sicheren Schutz gegen Variola mindestens für eine Reihe von Jahren darbieten, denn mehrmalige Pockenerkrankungen in verhältnissmässig kurzer Zeit, wie solche z. B. Wunderlich anführt, gehören zu den seltenen Ausnahmen. Sehr interessant ist die Thatsache, dass die Vaccination während der Incubationszeit der Pocken vorgenommen, also zur relativ ungünstigsten Zeit, auch noch einen gemilderten Verlauf unter Umständen zu erzeugen vermag, davon habe ich mich in dieser Epidemie deutlich überzeugt und glaube, dass der Verlauf desshalb gemildert wurde, weil das Pockengift stärker an der Impfstelle concentrirt und reproducirt wurde, ehe eine Allgemeineruption folgte. Aehnliche Beobachtungen von gemildertem Verlaufe führt Murchison an (Schmidt's Jahrbücher Bd. 106. S. 91) und Vogel (Lehrbuch der Kinderkrankheiten, S. 503), am speciellsten behandeln Rilliet und Barthez diese Verhältnisse. — Hieraus erhellt, dass Vaccina und Pocken ein identisches oder mindestens sehr ähnliches Contagium besitzen müssen. Wie verhalten sich nun die Varicellen an einem und demselben Individuum zu Vaccina und Pocken?

Vor einigen Wochen impfte ich zwei Kinder, die drei Wochen zuvor Varicellen überstanden hatten, und alle acht Impfstiche waren erfolgreich und voller Lymphe, gerade wie bei Kindern, die keine Varicellen kurz zuvor gehabt haben. In Leipzig impfte ich drei Kinder, von denen zwei vor drei Monaten, ein Kind vor 14 Tagen von Varicellen genesen waren und erhielt untadelhafte Impfpocken. Vor zehn Tagen impfte ich noch ein Kind, was acht Tage zuvor sehr zahlreiche Varicellen überstanden hatte und mehr Narben nach den Varicellen zeigte, als ich sonst gesehen habe; alle Impfstiche waren mit gutentwickelten Kuhpocken besetzt.

Man ersieht hieraus, dass die Varicellen die nachfolgende Vaccination weder annulliren noch modificiren. Dasselbe gilt vom Verhalten der Varicellen zur Variola, so theilte mir Professor Th. Weber mit, dass er in Leipzig Kinder, die vor Kurzem Varicellen überstanden hatten, an Variola erkranken sah, Storch beobachtete ein Kind, was eben von Varicellen hergestellt war, von Variola befallen wurde und starb, ebenso ein anderes Kind, was am 6. November Varicellen, am 13. Variola bekam (s. Hesse S. 115). — Eimer, West, Niemeyer sprechen sich einstimmig darüber aus, dass Varicellen keine Schutzkraft noch Einfluss auf Variola ausüben. Wir müssen sonach einen modificirenden oder gar schützenden Einfluss von Varicellen auf Vaccina oder Variola leugnen. —

III) Die dritte Frage ist die, ob überstandene Variola oder erfolgreiche Vaccination das Individuum vor Varicellen schützen.

Dass eine erfolgreiche Vaccination keine Garantie gegen Varicellen darbietet, habe ich oft gesehen und, um nur meine zuletzt gemachten Beobachtungen anzuführen, so haben drei mit Erfolg geimpfte Kinder, das eine $\frac{1}{2}$ Jahr später, die beiden Anderen nach 1—2 Jahren Varicellen bekommen. In der Familie eines Collegen, welcher die Güte hatte, mir seine an Varicellen kranken Kinder zu zeigen, hatten alle fünf wohlgeimpften Kinder, deren erstes $6\frac{3}{4}$ Jahr alt ist und die alle nach $\frac{1}{4}$ Jahr mit Erfolg geimpft waren, Varicellen erhalten, ein Kind sogar zweimal nach einander mit einem Intervall von 14 Tagen vollständigen Wohlbefindens. Gregory bestätigt, dass Varicellen ohne Unterschied Geimpfte und Nichtgeimpfte befallen, Professor Heim erwähnt (S. 527, 531, 536 u. 541) viele Fälle, wo Varicellen zu Vaccina hinzukamen. Eimer sagt, dass Varicellen Geimpfte befallen, ja im Verlauf der Vaccination Varicellen entstanden und beide Ausschläge ohne jeglichen Einfluss auf einander sich entwickelt haben und abliefen. — Anhänger der Identität von Pocken- und Varicellencontagium könnten entgegenen, dass die erfolgreiche Vaccination die Anlage zu den Kuhpocken nicht gänzlich getilgt habe, sondern nur auf ein Minimum reducirt hatte, so dass eben die Varicellen als mildeste Pockenform sich

noch entwickeln konnten. Beweiskräftiger sind daher noch die Erfahrungen, wo Kranke von Variola genesen waren und dennoch später Varicellen bekamen, da das Ueberstehen von Variola mit wohl höchst seltenen Ausnahmen jedwede Pockendisposition auf längere Zeit zu vernichten pflegt. Professor Weber erzählte mir von seinen Kranken, welche Variola überstanden hatten und später Varicellen bekamen. Aehnliches lesen wir in Eimer's Schrift p. 165, ebenso sagt Fuchs (*Krankhafte Veränderungen der Haut* 1841, S. 1105) Varicellen befallen Geblatterte und Vaccinirte, wie vollkommen Freie. — Ueberstandene Variola schützt somit nicht vor Varicellen, ebenso wenig die Vaccination, letztere modificirt nicht einmal den Verlauf der Varicellen, wenn diese sehr bald nach der Vaccination ausbrechen und mit der Vaccina verlaufen. —

Diese drei Beweise, welche wir am einzelnen Kranken ohne contagiöse Beziehungen zu Anderen beobachten und prüfen konnten, halte ich für die zuverlässigsten, wir kommen nun

IV) zu dem Beweise, welcher sich auf epidemische und contagiöse Verhältnisse stützt. Gerade diese Verhältnisse sind für die bedeutendsten Kliniker und Dermatologen maassgebend in ihren Ansichten gewesen, während meines Erachtens diese Verhältnisse die meisten Täuschungen und mannigfaltigsten Auslegungen erlauben. Man hat 1) für die Identität die unbestreitbare Thatsache angeführt, dass Varicellenepidemien gleichzeitig mit Pockenepidemien auftreten, ihnen vorangehen oder folgen (Rilliet und Barthez, *maladies des enfants* Tome III, p. 6). Es ist aber ebenso ausgemacht, dass Varicellenepidemien ohne Pocken vorkamen (s. Eimer p. 166), selbst Lebert sagt S. 71: „unter Kindern beobachtet man mitunter ganze Epidemien von Varicellen, ohne dass andere Formen herrschen“; ja es erwähnt Gregory (S. 212) dass nach Möhl in den Jahren 1829—35 jährlich Varicellen in Kopenhagen beobachtet worden seien, ohne dass sie von Pocken begleitet waren. Auch beobachtete ich in Leipzig mehrfach Varicellen, während damals weder im Hospital, was ich täglich besuchte, noch in den drei Armendistricten des Professor Weber Pockenfälle vorkamen. Diese Beobachtung hat aber insofern we-

niger Gewicht „weil es sporadisch vorkommende Varicellen waren. Alle diese hier angeführten Erfahrungen scheinen mir ein kräftigerer Gegenbeweis, als die ebenso glaubhaften und erfahrungsgemässen Beweise, die für Identität sprechen sollen, denn, wenn Varicellen wirklich eine sehr milde Pockenform sein sollen mit identischem Contagium, so sieht man nicht ein, warum das Contagium z. B. innerhalb der sechs Jahre, wo Varicellen in Kopenhagen existirten, nicht hier und da Individuen betroffen haben sollte mit stärkerer Pockendisposition, die statt an Varicellen an Pocken erkrankten, ähnlich wie ein Kranker mit sehr milden Varioloiden in einer Familie einem ungeimpften Kinde eine schwere Variola mittheilen kann. Dass das gleichzeitige epidemische Vorkommen nichts beweisen dürfte, ersieht man aber auch daraus, dass Varicellen unter Anderen auch neben Scharlach- und Masern-epidemien herrschen (Niemeyer, Wunderlich), so dass man nur auf zufällige günstige Momente schliessen kann, die zur Zeit gemeinsam die Entwicklung mehrerer Contagien förderten.

2) Wichtiger ist die zweite für Identität sprechende Erfahrung, dass durch Ansteckung von Varicellenkranken Anderen Variola vera oder modificata mitgetheilt wurde und umgedreht (Lebert Bd. I. S. 56, Vogel, Lehrbuch für Kinderkrankheiten S. 505, allgemeine medicinische Centralzeitung 1853, Jahrgang XXII, p. 656; und Dr. Maag, Dissertation, Beweis der Identität der drei Variolaformen 1847), so lesen wir in dem Werke über Hautkrankheiten Bd. I, S. 160 von Professor Hebra (Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, redigirt von Prof. Virchow) „Auch positive Beweise liegen vor, dass Varicellen das veranlassende Moment von Variolen und Varioloiden sein können, sowie umgekehrt Variolen an anderen Individuen Varicellen zu erzeugen im Stande seien, ohne dass die vorausgegangene Vaccina darauf einen Einfluss üben würde.“ Dem entgegen möchte ich hervorheben, dass man über den Weg, auf welchem die Ansteckung erfolgte, verschiedene Ansichten haben kann, denn da zur Zeit, wo man diese Erfahrungen sammelte, nothwendigerweise Variolen und Varicellen gleichzeitig herrschen mussten, so konnten natürlich, statt dass man einen Weg als den alleinigen annahm, auf zwei Wegen (und wäre der Arzt selbst

der Vermittler) zwei Contagien eingeführt werden. Ferner erwähnt Eimer (S. 166), dass bei Varicellenepidemien, die nicht von Pocken begleitet waren, nie beobachtet wurde, dass Ungeimpfte ausnahmsweise statt an Varicellen an Pocken erkrankten. Wir ersehen hieraus, dass wo es sich nur um einen Weg der Ansteckung handelte und nicht um zwei Möglichkeiten, derartige Ansteckungen nicht vorkamen und es dürften solche auf grössere epidemische Verhältnisse gestützte Erfahrungen beweiskräftiger sein, als vereinzelte, wenn auch anscheinend unzweifelhafte Beobachtungen, die zugleich wohl zu den seltneren gehören dürften. Zweitens könnte man dem entgegen anführen, dass nach Hesse, Gregory und Eimer die Impfung von Pocken nie Varicellen, die Impfung von unzweifelhafte Varicellen nie Pocken erzeugte. Benutzen wir letztere Thatsache und unsere eigenen Beobachtungen stimmen damit überein, so sieht man nicht ein, wenn das Zusammenkommen mit einem Varicellenkranken schon Pocken erzeugen kann, warum nicht bei der Uebertragung des Varicellenstoffes in das Blut durch Inoculation bei Ungeimpften hier und da Pocken entstanden. Es ist ja aus Horns Archiv, Jahrgang XXV, S. 4 ersichtlich, dass Heim mit sehr milden Pocken, die er anfänglich für Windpocken hielt, ein ungeimpftes Kind inoculirte, dieses schwere Pocken bekam und starb (ein insofern wichtiger Fall, weil derselbe ihn zur Annahme der Varioloiden mitbestimmte), während kein Fall vorliegt, wo nach Impfung von unzweifelhafte milden Varicellen Pocken entstanden wären. — Die S. 9 erwähnten Impfresultate mit Varicellenlymphe von Geheimrath Heim haben aber um so weniger Werth, weil er S. 10 die Schwierigkeiten der Diagnose von Varicellen und Varioloiden zugesteht und einräumt, dass für die Diagnose der drei Formen (Variola, Varioloiden und Varicellen) noch viel zu thun übrig bleibe. — Ich habe absichtlich diese Verhältnisse auseinandergesetzt, weil ich beifolgender Bemerkung nicht bis jetzt beipflichten kann, wo Hebra (l. c. III. Bd. 2. Heft, S. 161) sagt: „Endlich geben uns ja auch die in der Geschichte angeführten Daten der Blatterninoculation, wobei man sich gewiss zur Verhütung eines schlechten Ausgangs nie des Contentum von Efflorescenzen von Variola vera, sondern der gutartigen Blattern, der Varicellen, be-

diente, den Beweis, dass auch die Varicella die Quelle verheerender Blatternseuchen abgeben konnte.“ Wenn es auch unzweifelhaft sein dürfte, dass man früher von den mildesten Pocken inoculirte, so erhellt daraus wohl noch nicht, dass man von Varicellen jederzeit impfte, sondern bei den damals noch schwankenden Ansichten konnte man sehr milde Varioloiden überimpfen, die unter Umständen schwere Pocken erzeugen, wie dieses faktisch Heim passirt ist. Es erhellt hieraus aber auch die Nothwendigkeit meines früher erwähnten Vorschlags, bei Inoculation von Varicellenlymphe nur von unzweifelhaften Varicellen zu impfen, da ein diagnostisch zweifelhafter Fall nicht nur den Versuch trübt, sondern dem Geimpften unter Umständen sehr gefährlich werden kann. —

Gesetzt aber die Variolaansteckung sei höchst wahrscheinlich von einem Kranken allein ausgegangen, bei welchem man Varicellen diagnosticirte, dieser Weg der Ansteckung also wahrscheinlich der alleinige, so bleibt immer noch die Möglichkeit offen, dass man varicellenartige Pocken vor sich hatte. Die Pockenform, welche grosse Aehnlichkeit mit Varicellen haben soll, nennt man *Variola crystallina*, die ich übrigens weder in der hier herrschenden Pockenepidemie, noch auf meinen wissenschaftlichen Reisen gesehen habe. Eimer sagt S. 33 darüber, dass sich schneller als gewöhnlich eine mit dünner Flüssigkeit gefüllte, bläschenartige Pustel erhebt, Gregory bespricht die Differenzen zwischen *Variola vera* und *varicelloides* (S. 210), ebenso erwähnt Professor Heim (S. 384) Varioloiden, welche Varicellen sehr ähnlich waren. Auch in den Lehrbüchern über Kinderkrankheiten von West und Vogel wird *Variola crystallina* genannt, ebenso in Fuchs (S. 1125), derselbe erwähnt auch die von Schönlein eingeführte *Varioloides vesicularis*.

Das Vorkommen varicellenartiger Pocken ist somit unzweifelhaft und es wird einleuchten, dass der Beweis, welcher sich auf diese contagiösen oder epidemischen Momente stützt, um die Identität sicher zu stellen, kein entscheidender sein dürfte.

V) Ich komme nun zu dem Beweise, welcher sich auf morphologische Verhältnisse und die Art des Verlaufes stützt

und sich unmittelbar an das soeben Besprochene anschliesst. Auf diesen Beweis lege ich bis jetzt das wenigste Gewicht in der Hoffnung, dass von solchen, denen ein grösseres Beobachtungsmaterial zu Gebote steht, das Thema umfassender berücksichtigt werde, denn über die feineren Unterschiede im Verlaufe dürfte nur erfahrenen Klinikern ein entscheidendes Urtheil zustehen. Ueber die morphologischen Verhältnisse aber kann ich nur in makroskopischer Hinsicht urtheilen, weil ich nicht bis jetzt genügende Gelegenheit fand, Varicellenbläschen mikroskopisch zu untersuchen, um mir ein hinreichendes Urtheil zu erlauben und die dazu anregende interessante Abhandlung von Dr. Auspitz und Basch zur Anatomie des Blatternprozesses (in Virchow's Archiv, Bd. XXVIII, S. 337) mir später zu Gesicht kam, wo die meisten Varicellenkranken bereits genesen waren. In dieser Abhandlung ist es aber Dr. Auspitz und Basch besonders daran gelegen, den mikroskopischen Bau der Blatter im Allgemeinen genauer zu schildern, daher sie auch die Efflorescenzen der Variola vera als typisch an die Spitze stellen, es lag aber wohl weniger in ihrer Absicht, Differenzen zwischen Variola und Varicella aufzusuchen, die sie nur S. 353 und 355 andeuten, die einschlägige Bemerkung aber (S. 340) scheint sich, dem Zusammenhang nach zu schliessen, nur auf die makroskopischen und klinischen Verhältnisse zu beziehen. Ich muss mir eine speciellere Erörterung der mikroskopischen Verhältnisse der Varicellen vorbehalten und kann nur soviel bemerken, dass schon der blosse Einstich bei frisch entstandenen Varicellen ein grösseres Vorwalten eines serösen Exsudates ergibt, wie wir dieses bei gewöhnlichen Varioloiden und Variola vera nicht finden. Die mikroskopische Untersuchung der wenigen von mir entnommenen Varicellenbläschen, die ich wegen ihrer Prallheit und bei der Unruhe des Kindes nicht so tief herauszuschneiden vermochte, als es bei den Pocken Herrn Dr. Auspitz und Basch gelang, die sogar bis auf die Fettschicht heraus schnitten, konnte desshalb nicht ganz vollständig sein, da der Papillarkörper nicht inbegriffen war. Die Untersuchung ergab unterhalb der Epidermis im Rete Malpighii einen weit grösseren Zellenreichthum als gewöhnlich, mit vielen Körnchen innerhalb der Zellen, die Zellen waren von sehr

verschiedener Grösse und, insofern eine Art maschigen Baues zu sehen, als sich immer eine Anzahl Zellen oder Zellgruppen von bogenförmig geschlängelten Strängen umschlossen fanden, nicht so deutlich, als es Dr. Auspitz und Basch zeichnen, aber doch ganz ähnlich. Dieses Maschenwerk könnte man beim ersten Anblick für Fibringerinnsel halten, die sich zwischen die Zellen lagern und durch die Erhärtung consistenter wurden; es liess sich aber an einzelnen Stellen ersehen, dass es nur durch Zusammendrücken hypertrophischer Zellen der Malpighischen Schicht entstanden war. Dr. Fiedler, mit welchem ich die mikroskopische Untersuchung gemeinsam anstellte, gewann dieselbe Ueberzeugung. — Bei einigen anderen Präparaten gelang es uns nicht, den maschigen Bau wahrzunehmen. Selbst für den Fall, dass sich dieser maschige Bau bei späteren Präparaten und besserer Erhärtung noch deutlicher zeigt, sich sonach eine wesentliche Uebereinstimmung mit Dr. Auspitz's und Basch's Untersuchungen der Blättern betreffs des Maschenwerkes ergibt, so ist, glaube ich, damit noch kein Beweis der Identität geliefert, weil er nur eine den Pocken und Varicellen gemeinsame sehr vermehrte Zellproduction in der Malpighischen Schicht ergibt.

Was nun die Varicellenbläschen in makroskopischer Hinsicht betrifft, so haben sie meines Erachtens einen einfächerigen Bau (die Pocken nach dem Urtheil der meisten Kliniker einen mehrfächerigen), sie zeigen in der Regel keine Delle, haben ihren Sitz wahrscheinlich in den oberflächlichen der Epidermis zunächstgelegenen Hautschichten, während die Pocken tiefer wurzeln und heilen gewöhnlich ohne Narben. Der einfächerige Bau, welchen ich desshalb zugleich erwähne, weil die meisten älteren Dermatologen seiner gedenken, wird von Dr. Hesse bezweifelt, weil das angestochene Bläschen sich nicht oder nur unvollständig entleert, es genügt aber, das nur einmal angestochene Bläschen nachher mit der Nadel zu drücken oder ein Capillarröhrchen anzusetzen, so wird es vollständig entleert; die Flüssigkeit haftet nämlich durch Adhäsionskraft an der Innenseite der vorgewölbten Epidermis; durch Nadeldruck von Aussen oder durch Capillarröhrchenkraft wird aber die Adhäsion überwunden. Es ist

sonach das Varicellenbläschen einfächerig, während man bekanntlich auf einen mehrfächerigen Bau der Vaccina- und Variolapustel deshalb schloss, weil durch einen einzigen Einstich mit nachfolgendem Druck die ganze Pustel nicht entleert werden kann, ausser im letzten Stadium der Variolapustel, wo allgemeiner Annahme gemäss durch Suppuration die fächerigen Scheidewände zerstört sind.

Dies wäre die Erklärung auf Grund von älteren Anschauungsweisen, die wir nur der Kürze wegen zunächst jetzt noch beibehalten wollen. — Simon (Hautkrankheiten 1851, S. 148) nimmt auch einen einfächerigen Bau der Varicellen an, während selbst die Varioloiden einen mehrfächerigen besitzen (S. 145); dasselbe sagt Fuchs von den Varicellen (S. 1106). — Nimmt man dagegen mit Dr. Auspitz und Basch einen maschigen Bau der Pocken an, der allerdings nur mikroskopisch nachweisbar ist und auch bei Varicellen sei es in gleichem Maasse, sei es unvollständiger sich wiederfindet, so muss man den Unterschied zunächst nur in der Art des Exsudates suchen. Das Exsudat ist bei Varicellen vorwiegend flüssig und gleich im Beginne der Krankheit reichlich. Die Folge davon ist, dass das Bläschen rasch sich erhebt und prall wird, dass es bei Anstich und gelindem Druck leicht entleert wird. (Der Grund, warum das Bläschen nach der Entleerung rasch zusammenfällt, liegt ebensowohl in dem vorwiegend flüssigen Exsudat, als auch darin, dass die bei Varicellen beobachtete reichliche Zellproduction wahrscheinlich nur die oberflächlichen Schichten des Rete Malpighii betreffen mag, nicht aber bis in den Papillarkörper selbst hineinreicht.) Bei Pocken dagegen haben wir, neben der starken Zellproduction mit Kernen, im Beginne ein jedenfalls sehr spärliches flüssiges Exsudat (wie dies auch Dr. Auspitz und Basch wahrnahmen). Dasselbe erzeugt selbst bei der Entleerung kein Einsinken des Bläschens, weil die Zellmassen im Rete Malpighii und Papillarkörper das Bläschen geschwellt erhalten, während sich viel später eine eitrige Schmelzung mit mehr Exsudat zeigt, worauf die Pustel sich völlig entleert. — Der Typus der Varicellen liegt somit im vorwiegenden und gleich im Beginne reichlichen flüssigen Exsudat, während die Variola im Anfange ein sehr

spärliches flüssiges Exsudat zeigt. — Ueber Differenzen in der weiteren Entwicklung und Verlauf lässt sich jetzt noch nicht urtheilen.

2) Die Varicellen zeigen keine Delle oder centrale Depression, denn nur sehr vereinzelt kamen mir Bläschen vor, die auf der Spitze einen seichten Eindruck zeigen (eine primäre Delle), der in rein zufälligen Verhältnissen begründet sein kann. (Dass natürlich bei beginnender Verschorfung die in der Mitte sich zuerst bildende Kruste eine Depression erzeugen kann, gehört nicht hierher.) Vogel sagt (l. c. S. 502) „eine Delle ist gar nicht oder nur sehr seicht vorhanden, ebenso Fuchs (S. 1105). — Auf die Dellenbildung legen Dr. Auspitz und Basch weniger Werth im Gegensatz zu anderen Beobachtern und erklären sie für eine ganz secundäre Erscheinung, bedingt durch Depression des Papillarkörpers im Centrum, während an der Peripherie die Oberhaut durch dichtgedrängte Zellenmassen gestützt ist und durch ein quantitatives Missverhältniss zwischen spärlicher, langsamer Eiterbildung im Centrum und starker Anhäufung geschweller Zellen in der Peripherie der Pustel.“ Weiter heisst es in Uebereinstimmung mit unseren Beobachtungen: „Es gibt Kranke, an deren Blättern während des ganzen Prozesses sich keine Delle zeigt, dies ist zumeist bei sehr schnellem Verlaufe der Entzündung und Eiterung, also bei leichten Varicellen der Fall.“ — Wenn wir die Erklärungsweise der Dr. Auspitz und Basch von Entstehung der Dellen bei Pocken als richtig annehmen, und sie erscheint mir sehr einleuchtend, so ist die Erklärung, warum Dellen bei Varicellen fehlen, sehr leicht. Während bei Pocken nämlich die Delle besonders durch ein quantitatives Missverhältniss zwischen spärlichem, eitrigen Exsudat im Centrum und starker Zellanhäufung in der Peripherie der Pustel entstehen soll, so fehlt sie nothwendig bei Varicellen, weil bei ihnen gleich im Beginne ein reichliches flüssiges Exsudat unter die Epidermis ausschwitzt und das Bläschen mehr oder weniger prall macht, bei Varicellen fehlt somit dieses bei den Pocken erwähnte quantitative Missverhältniss, sie zeigen daher aus anatomischen Gründen keine Delle, und ich halte dieses für ein nicht unwichtiges Unterscheidungsmerkmal der Pocken und Varicellen.

Immerhin kann vereinzelt eine centrale seichte Depression auch bei einzelnen Varicellen auftreten (bei einigen rudimentär entwickelten oder bei ausnahmsweise geringerem flüssigen Exsudate in einzelnen Bläschen), doch alterirt es den Charakter der Varicellen nicht.

3) Die Varicellen sitzen wahrscheinlich oberflächlicher, dafür spricht ebensowohl das wasserhelle Durchscheinen der Bläschen — eine Transparenz, die zugleich durch das vorwiegende flüssige, seröse Exsudat bedingt ist — als auch spricht dafür das totale Einsinken der Bläschen nach Einstich und Druck, während Variola und Vaccina erst durch allmähliges Wachstum nach Aussen und allmähliche flüssige Exsudation ein geringeres Durchscheinen viel später zeigen ähnlich einem eben im Durchbrechen begriffenen Abscess. (Der directe Beweis, ob nämlich bei Varicellen der Papillarkörper intact bleibt, während nach Basch und Auspitz derselbe bei Pocken verändert ist, die Pocken also selbst die tiefsten Hautschichten einnehmen, konnte bis jetzt von mir nicht geliefert werden, weil die mit der Cowper'schen Scheere von mir möglichst ausgiebig gemachten Schnitte von Varicellenbläschen nicht so tief reichten). Der oberflächlichere Sitz wird noch wahrscheinlicher durch das

4) charakteristische Moment, dass die Varicellen in der Regel ohne Narben heilen. Es kommt zwar mitunter vor, dass auch nach Varicellen einige unbedeutende Narben zurückbleiben, aber die Ursache lag entweder am Kratzen oder dass durch anderen zufälligen Reiz sich ein Bläschen stärker trübt, die tieferen Schichten etwas schmilzt und dadurch eine seichte Narbe folgt, es gehört dieses aber zu den Ausnahmen. Die meisten Narben sah ich bei den an sich seltneren confluirenden Varicellen.

Von diesen feineren Unterschieden abgesehen, die theils auf directe Beobachtung, theils, wie gesagt, auf Wahrscheinlichkeitsgründe basiren, bietet sich praktisch der einfachste Unterschied darin dar, dass sich, wie ich beobachtete, meist auf Rücken und Brust zuerst, dann auf Gesicht, behaartem Kopfe und Extremitäten, den unteren meist zuletzt, zuweilen aber auch ohne Ordnung und Reihenfolge hyperämische Flecken zeigen, die entweder alle oder

zum Theil sich in 6—24 Stunden zu etwa linsengrossen, erst wasserhellen, dann rasch sich wolkig trübenden Bläschen erheben, die in einigen Tagen (am 3., 4. und 5. Tage) verschorfen und in Nachschüben auftreten. Die Bläschen stehen disseminirt und sind oft in grosser Anzahl über den Körper verbreitet; ihr Inhalt reagirt, wie ich mehrfach beobachtet habe, alkalisch. (Die Unterabtheilung der Varicellen, welche wir in Fuchs, Simon, Hesse lesen, halte ich für unwesentlich.) Aehnliches könnte nur bei varicellenartigen Pocken ausnahmsweise vorkommen, die ich aber nur aus der Literatur kenne. Soviel von den morphologischen Verhältnissen.

Betrachten wir schliesslich, wie die Varicellen sich in ihrem Verlaufe von Pocken unterscheiden. Von *Variola vera* unterscheiden sie sich schon genügend durch den milden, meist kürzeren und durch die Nachschübe mehr oder weniger atypischen Verlauf. Sehr milde verlaufende Varioloiden und Varicellen können sich im Verlaufe sehr ähneln, bei beiden können die Prodrome unbedeutend sein, selbst fehlen, so dass das Exanthem dann das erste auffallende Symptom sein kann, obschon dieses bei den Varicellen der häufigere Fall sein dürfte; bei beiden häufig ein ordnungsloses Verbreiten desselben und in Nachschüben, bei beiden kann das Allgemeinbefinden wenig alterirt sein, was aber bei gleich spärlichem Varioloidenexanthem doch meist mehr verändert ist (so hörte ich oftmals Kranke mit sehr wenig Varioloidenefflorescenzen doch über Rückenweh und grössere Abgeschlagenheit klagen, während varicellenkranke Kinder mit geringem Exanthem gar nicht im Bett zu halten waren). In schwierigen Fällen blieb dann nur zu berücksichtigen, dass bei Varicellen den hyperämischen Flecken rasch die charakteristischen Bläschen folgen, bei Varioloiden auf Flecken erst Knötchen sich entwickeln mit Uebergang in Bläschenform, so dass eine Besichtigung des ganzen Körpers bei Varicellen nur Bläschen und Flecken, bei Varioloiden gewiss hier und da Papeln neben Bläschen zeigen wird. Dieses Merkmal verdient um so grössere Beachtung, weil in Fuchs (l. c. S. 1165) die Variolois vesicularis (nach Schönlein) erwähnt wird, es heisst „sie kommt

meist nur an einzelnen Körpertheilen, namentlich den Extremitäten vor, während die übrige Haut das gewöhnliche Exanthem zeigt, die Varioloidenstippen entwickeln sich rasch zu erbsengrossen bis bohnergrossen Blasen u. s. w. Man sieht die Form in leichten und in schweren Fällen.“ Man wird sonach auch die Variolois vesicularis unterscheiden können, wenn man den ganzen Körper besichtigt.

Ob auch Fälle existiren, wo neben sehr mildem Verlaufe die Exantheme selbst sich täuschend ähneln und auch bei Varioloiden ausnahmsweise alle Flecken, die sich weiter entwickeln, sofort in Bläschen umgestalten, ohne die Uebergangsform der Knötchen wenigstens vereinzelt zu zeigen, habe ich nirgends erwähnt gefunden, noch gesehen. Es blieb zwar in diesen Fällen noch als letztes Unterscheidungsmerkmal die Inoculation übrig, deren Gelingen die Diagnose der Varicellen mit grösster Wahrscheinlichkeit ausschliessen und die Annahme der Varioloiden begründen würde, aber man muss in solchen diagnostisch zweifelhaften Fällen von der Inoculation entschieden abrathen, die man früher in der That zu solchen Zwecken benutzte, weil, wie erwähnt, durch Inoculation von leichten Varioloiden oft schwere Pocken folgen können. Auch Bielt und Cazenave (*maladies de la peau* 1833) erwähnen p. 76 dieses Unterscheidungsmerkmal. Zugleich schliesse ich den Wunsch an, dass solche, denen ein grosses Beobachtungsmaterial und reiche Erfahrung zu Gebote stehen, das Krankheitsbild der Varicellen möglichst klar hinstellen und den Begriff möglichst eng fassen möchten, denn je mehr derselbe eingeengt wird, desto seltener werden entweder die Beobachtungen werden, wonach Kranke, bei denen man Varicellen diagnosticirte, Anderen Pocken mittheilten und umgedreht (Fälle, die von Niemeyer, Wunderlich, Eimer u. A. in Zweifel gezogen werden), oder falls sich diese letzteren Beobachtungen häufen und durch die bedeutenden Autoritäten, denen sie entlehnt sind, verdienen sie schon jetzt die grösste Beachtung, so wird man, glaube ich, früher oder später dazu sicherlich genöthigt werden, einerseits reine unzweifelhafte Varicellen als specifische Krankheit hinzustellen, für deren Existenz am sichersten obige drei Beweise sprechen, andererseits milde Pockenformen als

unzweifelhafte Varioloiden oder varicellenähnliche Pocken wirklich zu bezeichnen, bei denen vorwiegend bläschenartiger Ausschlag, milder Beginn oder manche andere Verhältnisse bisher die Annahme von Varicellen dem Einzelnen wahrscheinlich machten, während die durch solche Kranke später erfolgte Uebertragung von Pockencontagium auf Andere oder der weitere gefahrdrohende Verlauf diese anfangs sehr wahrscheinliche Annahme in Frage stellt. Dass diese letztere Bemerkung gewiss alle Beachtung verdient, dafür möchte ich nur die Beobachtung anführen, dass ich auf meinen wissenschaftlichen Reisen Fälle anfangs wegen milden Verlaufes mit Varicellen, dann mit Variola bezeichnen sah; sowie auf die unzweifelhafte Existenz von Variola crystallina hinweisen, die gerade zu den schwersten Pockenformen mitunter gehören soll, also ganz abweichend von dem gewöhnlichen Charakter der Varicellen.

Ich möchte zunächst auf Grund meiner eigenen Beobachtungen die Varicellen als eine dem Kindesalter fast ausschliesslich eigene Krankheit ansehen, die contagiös ist, einen kurzen, milden, mehr oder weniger atypischen Verlauf hat, sich durch etwa linsengrosse, wasserhelle, später getrübte, einfächerige Bläschen ohne wirkliche Delle charakterisirt, welche hyperämischen Flecken nachfolgen, alle Körperteile, den behaarten Kopf eingeschlossen befallen können, meist ordnungslos, und in Nachschüben ausbrechen, mit Ausnahme von für gewöhnlich leichten Fieberprodromen, Kopfweh und Catarrhen, die auch fehlen können, das Allgemeinbefinden wenig oder gar nicht alteriren, am 4. bis 6. Tage verschorfen, in der Regel ohne Narben heilen und ohne Complicationen und Nachkrankheiten verlaufen. Diese Skizze stimmt mit den Schilderungen, wie man sie in Handbüchern lesen kann, im Wesentlichen überein; dass mannigfache Abweichungen im einzelnen Falle vorkommen mögen, ist damit wie bei allen Krankheiten nicht ausgeschlossen und ich will nur einiges Wenige hervorheben.

Die meisten Autoren sind darin einig, dass das Fieber bei Varicellen ein leichtes sei, doch führt West an, welcher vorher bemerkt, dass das Fieber nie sehr heftig sei, zuweilen fehle, Kinder gesehen zu haben, namentlich während der ersten Dentition,

die 24—36 Stunden so heftig fieberten, wie vor Masern oder Influenza, ebenso Hesse (S. 33); ich habe auch ausnahmsweise heftigeres Prodromalfieber mit brennender Hitze und 120 Pulschlägen und grosser Unruhe des Kindes beobachtet, dem selbst nur ein mässig verbreitetes Exanthem folgte, das Fieber hatte aber nur kurze Dauer. — Das Allgemeinbefinden ist in solchen Ausnahmefällen auch mehr alterirt, Unruhe, Kopfweh, Appetitverlust mit Verstopfung kommen vor, bei kleinen Kindern selbst Krämpfe; im Allgemeinen aber ist das Befinden wenig getrübt, so dass die Kinder meist nur auf kurze Zeit an das Bett gefesselt sind. Rilliet und Barthez gehen wohl zu weit, wenn sie sagen: keine Allgemeinsymptome begleiten die Krankheit; man kann kaum die Kinder zwingen, im Bett zu bleiben.

Die Bläschen stehen in der Regel vereinzelt, disseminirt und ich kann desshalb Gregory nicht beistimmen, welcher S. 208 sagt, die Varicellen seien ein Exanthem von confluirenden Bläschen, was nur einmal eine Person befällt, denn West und Andere sagen, dass sie selten confluiren, es scheint daher nicht gerechtfertigt, die Ausnahme in der Definition als Regel hinzustellen. — Dass reine Varicellen lebensgefährlich, selbst tödtlich sind, habe ich in keinem Lehrbuche gefunden, noch erlebt. In Schmidt's Jahrbüchern, Bd. 112, S. 252 heisst es zwar in dem Bericht aus dem allgemeinen Krankenhause zu Wien vom Civiljahre 1859 „von den Gestorbenen waren drei mit Variola modificata, einer mit Varicellen, die übrigen mit Variola vera behaftet,“ es ist aber wahrscheinlich, dass jener eine Varicellenkranke an einer anderen zufällig hinzugetretenen Erkrankung starb; aus dem Excerpt in Schmidt's Jahrbüchern ist nichts Weiter zu ersehen. Hebra sagt (l. c. p. 181), die Varicella endet jedesmal in Genesung. — Von Interesse und besonderer Bedeutung dürfte es sein, was Hebra, als die erste Autorität in diesem Gebiete über Varicellen bei Besprechung der Pocken erwähnt. Er fasst die Varicellen als die mildeste Pockenform auf, die sich durch die geringste Anzahl von Efflorescenzen, einen gutartigen Verlauf und den steten Ausgang in Genesung kennzeichnet. Das Hauptgewicht legt er auf die Dauer der Krankheit, indem er die bisher als maassgebend betrachteten Unterscheidungs-

merkmale der Pocken bestreitet (so leugnet er den anatomischen Charakter und das Suppurationsfieber als alleiniges Attribut der Variola vera). S. 164 heisst es: „Eine sorgfältige Beobachtung des Verlaufs der Blatternkrankheit in ihren verschiedenen Modificationen lehrt uns, dass gewöhnlich die Menge der Blatterefflorescenzen mit der Dauer in geradem Verhältnisse stehe, wesshalb die Variola vera am meisten Zeit zu ihrer Entwicklung und Rückbildung benöthigt, so zwar, dass hierzu im Minimum ein Zeitraum von 4 Wochen erforderlich ist, während die Varicella den schnellsten und günstigsten Verlauf durchmacht, wozu sie höchstens einen Zeitraum von 14 Tagen oder 2 Wochen benöthigt, Fälle mittleren Grades bedürfen dagegen zu ihrer Beendigung im Durchschnitt 3 Wochen. Durch diese Unterscheidung der einzelnen Variolaformen haben wir einen praktischen durch Zahlen ausdrückbaren Anhaltcpunkt gewonnen. Wir werden demnach alle Blatternfälle, die 14 Tage und weniger zu ihrer Beendigung benöthigen, Varicellen nennen, jene, die zwischen 3—4 Wochen enden, Varioloiden, sowie endlich jene, welche 4 Wochen und darüber zur Beendigung ihres completeu Verlaufes erfordern, von uns den Namen Variola vera erhalten.“ Indem er weiter die Anomalien des Verlaufes bespricht, erwähnt er, dass das Eruptionsfieber bei Varicella oft nur Stunden dauert, daher leicht übersehen wird, dass bei den milden Pockenformen (Varicellen und Varioloiden) das Stadium der Blüthe und Decrustation eine kürzere Zeit in Anspruch nehme und das Auftreten des Exanthems keine anatomische Ordnung innehalte.

Wenn es S. 161 heisst, dass die Varicellen im Gegensatz zu Variola vera durch die geringste Anzahl von Efflorescenzen und einen gutartigen Verlauf den steten Ausgang in Genesung darbieten, so möchte ich entgegenen, dass die geringste Anzahl von Efflorescenzen den Charakter der Varicellen nicht mitbestimmen kann, wenn es auch nicht zu leugnen ist, dass Varicellen oft spärlich an Kranken auftreten, so sah ich doch eine Anzahl Fälle von sehr zahlreichen unzweifelhaften Varicellenefflorescenzen und impfte davon Kinder ohne Erfolg, während die nach Abheilung der Varicellen von mir vorgenommene Vaccination gelang, so dass die ohnehin sichere Diagnose dadurch unzweifelhaft sein dürfte. Ich möchte

daher nicht in der geringsten Zahl der Efflorescenzen, sondern in der Art der Varicellenefflorescenzen und deren Entstehen direct auf Flecken den Charakter suchen, wie dies alle anderen Autoren thun. Ebenso wenig kann ich dem unbedingt beistimmen, wenn es heisst, dass die Menge der Efflorescenzen mit der Dauer in geradem Verhältnisse stehe, demgemäss die Variola die längste, die Varicella die kürzeste Dauer habe, wenn es mir auch unzweifelhaft scheint, dass dieser von Hebra aufgestellte Erfahrungssatz für die Variola und Varioloiden gilt, so dürfte dieser Satz für die Varicellen nicht stichthaltig sein, weil dem widersprechend selbst sehr reichlich verbreitete Varicellen ungemein rasch sich entwickeln, trüben und abheilen. Der Grund, warum Varicellen einen kürzeren Verlauf haben, liegt sicher nicht in der geringeren Zahl der Efflorescenzen, denn selbst dichtstehende Varicellen heilen weit schneller, als gleich reichliche Varioloiden, sondern er beruht in den anatomischen Verhältnissen der Varicellen, obschon dieselben bis jetzt nicht genügend festgestellt sind, sei es nun wegen der Schnelligkeit der Entzündung überhaupt (Dr. Auspitz und Basch) oder, wie ich mit Simon annehme, wegen der Schnelligkeit, mit der eine grössere Menge flüssiges Exsudat sich unter der Oberhaut anhäuft.

Auf die Dauer der Krankheit die Diagnose basiren zu wollen, wie dieses Hebra zu praktischen Zwecken vorschlägt, hat, wie wir aus Eimer (S. 159) ersehen, schon Rayer erwähnt, welcher sagt „Wenn ein Blatternausschlag am 5. oder 6. Tage zur Abtrocknung kommt, so nennen ihn die meisten Aerzte Varicellen, wenn er 7 bis 8 Tage dauert, so ist es Variolois, und eitert er noch mehrere Tage Variola.“ — Man wird aber einräumen müssen, dass diese auf die Dauer des Verlaufes basirte Diagnose, abgesehen davon, dass die Diagnose eigentlich erst nach dem Ablaufe sicher gestellt würde, trotz anscheinend mathematischer Genauigkeit doch keinen sicheren Anhalt bietet, denn einerseits kamen oftmals Fälle in dieser in Dresden herrschenden Pockenepidemie mir vor, die so mild verliefen, 10 bis höchstens 14 Tage dauerten und nach der Art des Exanthems zu schliessen, unzweifelhafte Varioloiden waren, die man nach der Zeitdauer Varicellen nennen müsste, andererseits

kann, obschon, wie ich glaube, sehr selten die ganze Affection von Varicellen (nach Wunderlich, Bd. IV, S. 213) durch successive Eruptionen sich über einen Monat und länger hinziehen, ohne dass natürlich hierdurch die Diagnose alterirt werden dürfte. Mir scheint übrigens die Bemerkung von Rayer, den Ausschlag, wenn er am 5. oder 6. Tage eintrocknet, Varicellen zu nennen, dann immer noch entsprechender, da man von den bei Varicellen so gewöhnlichen Nachschüben absieht, welche die Krankheit in die Länge ziehen können und Alle übereinstimmen, dass Varicellen meist am 5. Tage eintrocknen. Wenn ich trotz geringer Erfahrung diese Bemerkungen beizufügen wagte, so geschah es nur, weil ich mich der Ueberzeugung nicht erwehren kann, dass diese für Varicellen erwähnten Merkmale mir nicht genügend charakteristisch erscheinen, weil hiernach mit gleichem Recht der Eine milde Varicellen, der Andere Varioloiden diagnosticiren wird, je nachdem der Eine das Schema der Zeitdauer betont, das Exanthem ignorirt oder umgedreht. Es bleiben meines Erachtens nur zwei Wege offen, entweder man streicht als Anhänger der Identität die Varicellen ganz und fasst sie unter dem Namen der Varioloiden zusammen oder man erkennt die Varicellen an, als ein selbständiges, mildes, in kurzer Zeit meist verlaufendes, contagiöses Exanthem wasserheller, meist ungedellter, einfächeriger Bläschen, die rasch sich trüben, verschorfen und ohne oder mit wenig Narben heilen.

Fassen wir die Beantwortung der fünf Sätze nochmals zusammen, so ergibt sich: 1) dass die Inoculation von Varicellenlymphe bei Nichtgeimpften nicht haftet, während die bald nachfolgende oder gleichzeitig am anderen Arme vorgenommene Vaccination vollständige Disposition zu Pocken doch beweist; 2) dass überstandene Varicellen weder den Einfluss von Vaccina, Variola oder Varioloiden aufheben, noch den Verlauf modificiren, wie es doch die übrigen Pockenformen meist auf längere Zeit gegenseitig zu thun pflegen; 3) dass überstandene Variola oder erfolgreiche Vaccination keinen Schutz vor Varicellen gewähren. — Diese drei Beweise dürften meines Erachtens die überzeugendsten sein, welche gegen einen contagiösen Zusammenhang sprechen und die Existenz zweier Con-

tagien, soweit mir scheint, sicherstellen. Wir müssen aber hieraus schliessen, dass die Varicellen eine selbständige Krankheit sind, die mit den Pocken nur die Contagiosität, nicht aber das Contagium gemein hat, daher in keinem directen nachweisbaren Zusammenhange mit den Pocken steht; das epidemische Verhalten ist nach keiner Richtung hin entscheidend für die Frage, weil die Beweise, die für Identität beider Contagien sprechen könnten, durch ebensoviele Gegenbeweise aufgewogen und in Zweifel gestellt werden.

5) Im Verlaufe können sich Varicellen und Varioloiden sehr ähneln; im äusseren Ansehen, Entstehen und Bau der Efflorescenzen beider Exantheme möchten wir so lange obige charakteristische Verschiedenheiten annehmen, welche die Differentialdiagnose leicht bestimmen, bis klinisch oder mikroskopisch wirkliche Mittelformen festgestellt sind. 6) Aus diesen Beobachtungen ergeben sich namentlich auf Grund der bei No. 2 besprochenen Thatsachen die praktischen Consequenzen, dass es Pflicht ist, ungeimpfte Kinder, welche Varicellen überstanden haben, im Laufe der nächsten dazu geeigneten Zeit unbedingt noch zu impfen, weil die Varicellen absolut keine Schutzkraft bieten, dass man varicellenkranke Kinder zweckmässig bis zur völligen Herstellung im Hause hält, weil Varicellen sicher contagiös sind. Bei diagnostisch schwierigen pockenähnlichen Erkrankungen ungeimpfter Kinder möge man sich nicht damit begnügen, sich für milde Pocken oder aber für Varicellen zu entscheiden, je nach Form und Ausbreitung des Exanthems, Heftigkeit der Symptome oder Dauer des Leidens, sondern sobald das Kind geheilt ist und sein Gesundheitszustand es erlaubt, möge man lieber noch impfen, zur möglichsten Sicherstellung sowohl der Diagnose, wie auch des Kindes, denn gesetzt man hätte fälschlich milde Pocken diagnostieirt und hielte das Kind der Impfung überhoben, so würde das Kind doch noch später an Pocken lebensgefährlich erkranken können, die anderenfalls durch Impfung wahrscheinlich mindestens gemildert worden wären. Erkrankt ein Familienglied an unzweifelhaften Varicellen und sind noch gesunde, aber nicht geimpfte Kinder da, so braucht man diese nicht nothwendig total abzuschliessen, zu entfernen oder sofort zu impfen, wie man es bei Pockenfällen in Familien zu thun pflegt, weil die

Varicellen selbst für Ungeimpfte ganz gefahrlos sind und eine Entstellung des Gesichtes nicht zu besorgen ist. — Es ergibt sich aus diesen wenigen praktischen Bemerkungen zur Genüge, dass es von wesentlicher Bedeutung ist, ob man die Varicellen zu den Pocken zählt oder nicht.

XVII.

Mittheilungen aus dem pathologisch-anatomischen Coursus von Prof. Liebermeister in Tübingen.

I.

Ein Fall von Soor im Magen.

Mitgetheilt von Dr. Nicolas Zalesky.

Im Laufe des Sommersemesters 1863 demonstirte Herr Professor Liebermeister in seinem Coursus ein Präparat, bei welchem in dem Magen eines Kindes Soormassen zur Entwicklung gekommen waren. Da dieser Fall bisher als ein Unicum dasteht, so liefere ich im Folgenden eine ausführliche Beschreibung desselben.

Der Soorpilz, *Oidium albicans* Robin, wird, wenn er auf der Schleimhaut des Mundes, des Rachens und des Oesophagus vorhanden ist, auch sehr häufig im Inhalt des Magens und des Darmkanals gefunden; aber es unterliegt keinem Zweifel, dass es in diesen Fällen sich gewöhnlich nicht um eine Entwicklung des Pilzes auf der Magenschleimhaut handelt, sondern dass die Pilzsporen und Pilzfäden nur von den höher gelegenen Stellen losgerissen und mit den Ingestis in den Magen gelangt sind. In der ganzen einschlägigen Literatur findet sich kein einziger wohlconstatirter Fall, in welchem sich der Soorpilz im Magen selbst entwickelt hätte. Zwar wird von nicht wenigen Autoren angegeben, dass sie