

#### IV.

### Der Friesel,

vom historisch- und geographisch-pathologischen Standpunkte,

untersucht

von Dr. August Hirsch in Danzig.

(Schluss.)

---

**W**ir haben im ersten Theile dieser Untersuchung eine Geschichte des Schweisfriesels gegeben, soweit derselbe in seiner epidemischen Verbreitung innerhalb der letzten beiden Jahrhunderte (von 1650—1850) zu unserer Kenntniß gelangt ist; in diesem zweiten Theile werden wir, unserm Plane gemäß, einen Rückblick auf die Geschichte der Krankheit im Allgemeinen werfen, nachweisen, ob und welche constanten Momente sich aus den zuvor mitgetheilten Thatsachen für die Aetiologie des Friesels ergeben und endlich das Verhältniß untersuchen, in welchem der Schweisfriesel zu andern epidemischen Krankheiten steht.

Als die wesentlichsten Charaktere des Friesels müssen wir die starken Schweisse und die eigenthümlichen im Bereiche des spinalen und sympathischen Systems auftretenden Erscheinungen, demnächst das Exanthem bezeichnen, welches in der Specificität seiner Gestaltung und der Häufigkeit seines Auftretens allerdings wesentlich zur Charakteristik der Krankheit beiträgt, das jedoch keineswegs so constant als die vorhergenannten Erscheinungen

ist und aus dessen Vorhandensein allein wir eben so wenig einen Schweißfriesel diagnosticiren dürfen, als wir aus einer diffusen oder fleckigen Hautröthe allein Scharlach oder Masern zu constatiren im Stande sind. Wir haben aber im Verlaufe dieser Untersuchung bereits zu wiederholten Malen darauf hingedeutet, daß ein Theil der Epidemiologen, welche sich mit der Geschichte des Friesels beschäftigt haben, von einer einseitigen Berücksichtigung des Exanthems allein ausgehend oder selbst durch die bloße Nomenklatur getäuscht, nicht wenig zu der Verwirrung beigetragen haben, welche über den Begriff des Schweißfriesels im Allgemeinen herrscht, und in einem noch höheren Grade trifft dieser Vorwurf viele jener Historiographen, welche sich mit einer Untersuchung über das Vorkommen des Friesels im Alterthume, während des Mittelalters und in den ersten zwei Jahrhunderten der neueren Zeit beschäftigt haben. Die bei weitem umfangreichsten Forschungen in diesem Sinne hat Triller <sup>1)</sup> angestellt und wir finden in der That bei den späteren Geschichtsforschern, namentlich Gruner <sup>2)</sup> und Seitz <sup>3)</sup>, welche sich der Ansicht Triller's von dem hohen Alter des Friesels anschließen, wenig mehr zu Gunsten dieser Ansicht angeführt, als Triller selbst bereits beigebracht hat. Wir glauben uns, indem wir auf die genannten Schriften, resp. auf die in denselben näher bezeichneten Quellen <sup>4)</sup> hinweisen, der

<sup>1)</sup> *Opuscul. med. Francfl. et Lips.* 1736. Vol. II. p. 326.

<sup>2)</sup> *Morbor. antiquitates. Vratislav.* 1774. p. 110.

<sup>3)</sup> l. c.

<sup>4)</sup> Wir setzen die wichtigsten beiden Citate aus Hippocrates und Aetius hieher, indem die andern meiner Ansicht nach gar keine Beachtung verdienen. Hipp. berichtet (*Lib. epidem. II. Sect. III. Opp. edit. Foësius. Genev.* 1657. p. 1019.) aus der Sommerepidemie in Perinth: „*Aestate febres ardentes plurimae populariter grassatae sunt: in quibus nulli aderant vomitus, sed alvi perturbationes ex tenuibus, aquosis, non biliosis, spumantibus multis, quae interdum deposita subsidebant . . . In his multi soporati leviterque mente emoti, praecipueque ex somno tales evadebant, cum vero expergiscerentur, de omnibus recte sentiebant . . . Sanguinis ex naribus fluxus non nisi paucis contingebant, atque sub auribus tumores, parotides dicti. Neque vero lienis tumor aderat, aut praecordii dextri magnus dolor, aut valida contensio . . . Judicabantur vero maxime omnia ut plurimum ad*

Mühe überhoben, auf diese Untersuchungen hier noch einmal weilläufiger einzugehen; wir haben, noch ehe wir die Untersuchungen der genannten Forscher kannten, die Schriften der alten Aerzte mit Rücksicht auf die vorliegende Frage aufmerksam durchgesehen, konnten aber damals so wenig etwas unserem Begriffe vom Schweisfriesel Entsprechendes in den Krankheitsbildern und Beschreibungen finden, als eine wiederholte Lektüre nach den von Triller u. A. gegebenen Citaten uns davon überzeugt hat, daß den alten Aerzten der Schweisfriesel bekannt war, und wenn wir auch keineswegs mit derselben Gewisheit, mit welcher u. A. Seitz vom Vorkommen dieser Krankheit zu Zeiten des Hippocrates, Aretaeus, Aetius, der Araber u. s. w. spricht, behaupten wollen, daß der Friesel jenen Aerzten unbekannt war, so haben wir, abgesehen davon, daß ihre Schriften darüber schweigen, doch einen recht gewichtigen Grund für unsere Ansicht in dem Umstande, daß der größte Theil der alten Aerzte in Gegenden lebte, in welchen die Krankheit innerhalb der letzten zwei Jahrhunderte notorisch niemals vorgekommen ist, und die selbst bei der fast über ganz Europa erfolgten Verbreitung eines dem Schweisfriesel sehr nahe stehenden oder vielleicht identischen Leidens, von dem-

*decimumquartum diem, partim cum sudore, partim vero cum rigore . . . At vero dum guttatim roris modo sub aestatem decidebant pluviae, sudor apparebat. Quia etiam febrium initio quidam sudores statim fiebant, neque tamen malignae, et quibusdam sub hoc tempus judicatio cum sudore, facta est. In febribus autem aestivis circa septimum, octavum et nonum diem, aspredines quaedam miliaceae, culicum morsibus fere similes, quae tamen non admodum pruriebant, in summa cute subnascebantur, et ad judicationem usque perdurabant. Ac ne eae quidem masculorum ulli eruperunt. Mulier vero, cui talia fierent, nulla mortua est. Hebetiori tamen erant auditu et soporosae, quamvis antea non admodum soporosae essent, quibus ista evenire debebant." — Bei Aetius (Tetrabibl. II. Serm. I. Cap. 29. Edit. Stephan. p. 234.) heisst es nach Herodot: „In febrientibus assidue fiunt pustulae circa labia et nasum, juxta febrium solutionem. Verum in principis febrium non simpliciorum, sed a pravis humoribus ortarum circa totum corpus exoriuntur vibices similes culicum morsibus, in malignis autem et pestilentibus febribus exulcerantur et quaedam ad carbunculorum speciem accedunt." Wie man aus diesen Andeutungen einen Friesel construiren will, kann ich nicht begreifen.*

selben vollständig verschont geblieben sind, dafs es daher, wenn wir diese nicht von der Hand zu weisende Rücksicht vor Augen haben, in der That gar keinen Sinn hat, bei den meisten der Aerzte des Alterthums überhaupt nach einer Erwähnung des Friesels zu suchen <sup>1)</sup>).

Eben so resultatlos aber sind unsere Forschungen über das Vorkommen des Friesels im Mittelalter geblieben; wir haben die besten der vorhandenen Schriften aus dem 9ten bis 15ten Säculum und namentlich die Compendien, Fieberlehren u. s. w. der sogenannten Arabisten mit Aufmerksamkeit durchgesehen, nirgend aber auch nur annähernd die Gewifsheit erlangt, dafs einem dieser Beobachter der Friesel bekannt gewesen ist. Erst zu Ende des 15ten Jahrhunderts, also zu einer Zeit, wo der Petechialtyphus zum ersten Male eine allgemeine Verbreitung über Europa erlangte, treffen wir auf eine unter dem Namen des „englischen Schweiffes“ bekannte Krankheit, deren Geschichte heute fast nur noch wie eine Mythe zu uns herüberklingt und die bei der Flüchtigkeit ihres, kaum ein halbes Säculum ausfüllenden Bestehens in der Seuchengeschichte eine nur untergeordnete Rolle spielt, die durch die Eigenthümlichkeit ihres Auftretens, ihrer Verbreitung und Gestaltung aber unser besonderes Interesse hier erregt <sup>2)</sup>).

<sup>1)</sup> Ich habe bereits bei einer andern Gelegenheit das Bestreben der Forscher, aus den Schriften der alten Aerzte und namentlich des Hippocrates alles Mögliche herauslesen zu wollen, gerügt, und namentlich darauf aufmerksam gemacht, dass es bei der vorwiegend semiotischen Behandlungsweise der Nosologie von Seiten des Hipp. häufig ganz unmöglich ist, die dort gegebenen Beschreibungen den Krankheitsformen der neueren Nosologie anzupassen; diese meist dialektischen Häkeleien haben wenig zum Verständniss der Schriften der Alten und noch weniger zur Förderung der Heilkunde beigetragen; vollends der Begriff der exanthematischen Krankheitsformen findet sich zuerst bei den Arabern (speciell bei Rhazes) entwickelt, und auch hier scheint unter den Titeln *Variolae* und *Morbilli* Manches durcheinander geworfen zu sein.

<sup>2)</sup> Wir trugen anfangs Bedenken, hier eine detaillirte Geschichte des englischen Schweiffes zu geben; allein der Umstand, dass die diesen Gegenstand behandelnde Arbeit Hecker's (der englische Schweiss. Berl. 1833.) nur dem kleineren Theile des ärztlichen Publikums speciell bekannt geworden ist, und die bedeutende Erweiterung, welche unsere Kenntniss dieses Gegenstandes

Das erste Auftreten des englischen Schweisses erfolgte im Sommer des Jahres 1486 <sup>1)</sup> und zwar, nach Angabe der Chronisten <sup>2)</sup>, zur Zeit der Invasion Heinrichs, also Anfangs August; schnell verbreitete sich die Krankheit von Wales aus in östlicher und nördlicher Richtung, erschien Ende August in Oxford, wo sie 6 Wochen anhielt, am 21. September in London, wo sie eben so lange, bis Ende October, währte und erlosch, nachdem sie das ganze Reich (*per totum regnum: Vergilius*) bis an die schottischen Grenzen überzogen hatte, erst mit Schluß des Jahres. Schottland selbst, so wie die Nachbarinsel Irland, blieben diesmal, wie in allen folgenden Epidemien, von der Seuche verschont. Bezüglich der Erscheinungen, unter welchen die Krankheit verlief, finden wir den vollständigsten Bericht bei Vergilius: „*Subito sudor mortifer corpus tentabat ac simul dolor caput stomachumque vehementi caloris ardore affectum angebat. Quo in morbo homines . . si in lectu erant, stragula dimovebant, si vestiti, vestes deponebant, alii sitientes frigidum potum sumebant, alii demum patientis caloris foetorisque, nam sudor grave olebat, additis stragulis, sudorem provocabant, aeque omnes aut ilico aut non multo post, quam sudare coepissent, moriebantur . .*

seitdem durch die höchst verdienstliche Quellensammlung von Gruner-Häser (*Scriptores de Sudore anglico superstites. Jen. 1847.*) erfahren hat, machten es bei der nahen Beziehung, in welcher der englische Schweiß meiner Ansicht nach zum Schweissfriesel steht, nothwendig; etwas genauer in die Geschichte des ersten einzugehen und ich glaube dem grösseren Theile der Leser einen Dienst zu erweisen, wenn ich diese denkwürdige Krankheit hier noch einmal behandle. Die Quellen sind, soweit sie sich in der Gruner-Häser'schen Sammlung finden, der Raumersparniss wegen nur namentlich angeführt und die citirten Seitenzahlen beziehen sich auf eben dieses Werk.

<sup>1)</sup> Wir bemerken, dass die Differenz dieser und der folgenden Jahreszahlen mit den von Hecker gegebenen Daten daher rührt, dass Hecker den Unterschied zwischen der anglikanischen und römischen Zeitrechnung übersehen hat; er ist daher, und namentlich beim vierten Krankheitsausbruche (1529) in nicht geringe Schwierigkeiten gerathen.

<sup>2)</sup> Holinshed p. 411. — Polyd. Vergilius p. 410. — *Stow Annales or generall chronicle of England, continued by C. Howes.* Lond. 1615. p. 472. — Wood p. 419.

*verum post 24 horas (tanto temporis spatio vis ejus morbi saeviebat) abeunte sudore, nonnulli confirmabantur, non eo tamen ita expurgati erant, quin iterum in morbum reciderent, multique inde perirent.*" In derselben Weise sprechen sich auch die andern Chronisten aus und alle stimmen sowohl bezüglich der vollkommenen Neuheit <sup>1)</sup> als außerordentlichen Bösartigkeit <sup>2)</sup> der Krankheit, wie der vollständigen Rathlosigkeit der Aerzte diesem Leiden gegenüber <sup>3)</sup> überein.

Ueber den zweiten Ausbruch des englischen Schweiffes im Jahre 1508 besitzen wir nur sehr sparsame Nachrichten; die Krankheit trat während des Sommers in London auf und währte bis in den Herbst, erlangte aber weder die allgemeine Verbreitung über das ganze Reich, wie in der ersten Epidemie, noch war sie so bösartig, und zwar, wie die Zeitgenossen <sup>4)</sup> glauben, weil man durch die Erfahrung klug gemacht, die Kranken weder zu großer Erhitzung noch der Erkältung aussetzte, sie vielmehr bei mäßiger Erwärmung im Bette hielt und alle reizenden und erhitzenden Arzneien vermied.

Eine bedeutende und selbst über Englands Grenzen hinaus sich erstreckende Verbreitung erlangte der englische Schweiff bei seinem dritten epidemischen Ausbruche im Sommer des Jahres 1518. Die Krankheit trat nach Holinshed bereits im Juli auf, herrschte nach einer Mittheilung von Thomas Morus <sup>5)</sup> im August in London und gleichzeitig in Oxford und Cambridge

<sup>1)</sup> „*Novum morbi genus . . . dira quidem lues et quam nulla sit aetas antea, quod constat, perpessa.*“ (Vergilius.)

<sup>2)</sup> „*Omnia quae unquam acciderant, violenta maxime et horrenda pestis*“ (Wood). — „*A wonderful number died.*“ (Stow). — „*Omnes moriebantur ita ut ex omnium aegrotantium numero vix centesimus quisque evaderet.*“ (Vergilius). — „*Scarse one amongst an hundred, that sickened did escape with life.*“ (Holinshed).

<sup>3)</sup> „*Neque ulli interim medicorum ars aut scientia quicque opitulabant, quod morbi novitas omnem illorum excluderet peritiam.*“ (Vergilius).

<sup>4)</sup> „*Howbeil, by the remedy found at the beginning of it, nothing the like number died thereof, now this second time as died the first.*“ (Stow, l. c. p. 486.)

<sup>5)</sup> *Erasmii Epistol.* p. 434.

und verbreitete sich über den Canal nach Calais <sup>1)</sup>; ihrem Charakter nach war sie diesmal bei weitem heftiger und bösartiger, als im Jahre 1508 und raffte nicht bloß eine große Zahl der ärmeren Bewohner des Landes, sondern auch viele hochgestellte Gelehrte und Staatsmänner (in London unter Andern die Lords Clinton und Grey) hin; bemerkenswerth erscheint die von Webster <sup>2)</sup> nach einer mir nicht zugängigen Quelle angeführte Thatsache, daß dem Ausbruche des Schweiffes im Frühlinge eine sehr bösartige epidemische Angina (*an epidemic inflammation of the throat, so virulent as to destroy life in a few hours*) vorausging, man dürfte dabei vielleicht an Scharlach denken, der, wie wir wiederholt gefunden haben, ein Begleiter oder Vorgänger des Schweiffriesels war <sup>3)</sup>.

Wir kommen nun zum dritten, bei weitem bedeutendsten und interessantesten epidemischen Auftreten des englischen Schweiffes, dem vom Jahre 1529, in welchem die Krankheit zum ersten, aber auch zum letzten Male weit über die Grenzen ihres Heimathlandes fortschritt und in schnellem Fluge den größten Theil Europas berührte. Ueber ihren Ausbruch in England wissen wir nur, daß die Krankheit Ende Mai <sup>4)</sup> in London erschien und sich mit großer Schnelligkeit über das ganze Land verbreitete; alsbald trat sie auf dem europäischen Continente auf, wo sie, wie eine Vergleichung der verschie-

<sup>1)</sup> „*Nunc, ut audio, saevire Caleti incipit,*“ sagt Morus, der einzige, der diese Thatsache erwähnt, wobei allerdings dahin gestellt bleibt, ob es wirklich der englische Schweiss war; noch zweifelhafter erscheint die Glaubwürdigkeit der von Kay (p. 326.) gemachten Mittheilung, dass nur die in Calais befindlichen Engländer von der Krankheit befallen wurden.

<sup>2)</sup> *Histor. of epid. diseases.* Hartford 1799. I. p. 152.

<sup>3)</sup> Die von Webster und Schnurrer (letzterer nach Forest) gegebenen Nachrichten über den Ausbruch des englischen Schweiffes 1519 in den Niederlanden, und eine ähnliche Angabe von Mansa und Ilmoni (*Bidrag til Nordens Sjukd.-Histor.* Vol. II. p. 26.) über den englischen Schweiss 1519 in Copenhagen, beruhen entschieden auf Irrthum, hervorgegangen aus einer, vielleicht von den Chronisten verschuldeten Verwechslung der Jahreszahlen 1519 und 1529.

<sup>4)</sup> Holinshed l. c. — Le Grand (p. 488.) giebt den 4. Juni als den Tag des Ausbruches der Seuche in London an.

denen Zeitangaben bei den Chronisten ergibt, zuerst in Hamburg Fuß faßte und sich von hier aus in mehrfachen Richtungen über ganz Deutschland, Skandinavien, Rußland, die Niederlande und einen Theil Frankreichs und der Schweiz verbreitete. Wir legen auf die allerdings mehrfach gegebene Nachricht, daß der englische Schweiß von seinem Ursprungsorte aus durch Schiffer nach Hamburg verschleppt worden sei, kein Gewicht, um so weniger, als die Krankheit daselbst, bei anhaltendem offenen Verkehre mit England, am 25. Juli, also erst 2 Monate nach ihrem Auftreten in diesem Lande ausbrach <sup>1)</sup>; von Hamburg aus verbreitete sich die Seuche in östlicher Richtung über Lübeck <sup>2)</sup>, Wismar, Rostock, Stralsund, Greifswald, Stettin <sup>3)</sup>, Danzig, Königsberg <sup>4)</sup> u. s. w., anderseits in einer südlichen Richtung nach Boitzenburg <sup>5)</sup>, Lüneburg, Zelle, Braunschweig, Hildesheim, Göttingen u. s. f. Bei den oft unzuverlässigen und noch mehr unvollständigen Quellenangaben ist es unmöglich, die lineare oder radiale Verbreitung weiter zu verfolgen; es genüge also, darauf hinzudeuten, daß wir die Krankheit Anfangs September bereits den Mittel-Rhein hinunter, so namentlich in Cöln (am 5ten oder 6ten), in Jülich und Frankfurt, Ende des Monats dagegen und im Laufe des October in

<sup>1)</sup> Von den verschiedenen Angaben über die Dauer der Krankheit daselbst verdient am meisten Vertrauen die im *Regim. Viteberg.* (p. 229.), wonach sie bereits am Sonnabend vor Laurentzii (8. August), also nach 9—10tägigem Bestande, fast ganz erloschen war. Wir bemerken hierzu, dass eine kurze, 4—11tägige Dauer der Seuche die Regel war, und alle übrigen Angaben von Wochen-, ja Monate langem Bestande nur ein bedingtes Vertrauen verdienen.

<sup>2)</sup> Die Krankheit trat hier am 28. Juli auf und hielt 12 Tage an, die grösste Sterblichkeit aber verursachte sie innerhalb der ersten 3 Tage. (Reckemann p. 439. Kock p. 443.)

<sup>3)</sup> Die Krankheit trat hier am 27. oder 28. August auf, herrschte nur einige Tage mit grosser Heftigkeit und war nach 9 Tagen schon vollständig verschwunden (Kantzow p. 518. Klempzen p. 440.).

<sup>4)</sup> In Danzig erschien der Schweiss am 1. September und währte 3, nach andern 5 Tage, in Königsberg trat er erst am 8. September auf; Lengnich (p. 468.) erwähnt auch des Vorkommens der Krankheit in Culm und Thorn.

<sup>5)</sup> Die Krankheit herrschte hier vom 10. bis 13. August (Smeth p. 521.) und ebenso in Bremen nur 3 Tage (Renner p. 448.).



Baiern, Franken, Sachsen, der Lausitz, Schlesien, Oestreich <sup>1)</sup> finden. Nach den südlichen Gegenden Badens und Württembergs gelangte der englische Schweifs erst Ende October oder Anfangs November, und von hier im December nach der Schweiz, wo sich die Krankheit von Basel über Solothurn nach Bern <sup>2)</sup> verbreitete, gleichzeitig, d. h. im Laufe des December auch in Zürich <sup>3)</sup> und St. Gallen, jedoch weniger allgemein und gutartiger als in Deutschland auftrat. — Ob die Krankheit Italien erreicht hat, erscheint sehr fraglich; Leodius (*Annal. Palatini. Freft.* 1645. p. 140.) bemerkt zwar bei Erwähnung des englischen Schweifses: „*laborabatur illo per totam Italiam,*“ allein wir finden in der damals in hoher Blüthe stehenden italienischen medicinischen Literatur der Thatsache mit keinem Worte erwähnt, und so scheint es fast, daß der Chronist die damals in Italien allgemein herrschenden Petechialfieber mit dem englischen Schweisse verwechselt, oder gar, wie Häser glaubt, sich verschrieben und *Italiam* für *Germaniam* gesetzt hat. Ganz willkürlich ist die Angabe von Reydellet (in *Dict. des Scienc. méd. Art.: Suette*), daß der englische Schweifs in Frankreich eine grössere Verbreitung gefunden hat; wir wissen nur, daß die Krankheit zur selben Zeit, als am Mittelrhein, im Elsass und namentlich in Straßburg und Mülhausen <sup>4)</sup> herrschte, ferner ist es 'wahrscheinlich, daß sie sich auch über Lothringen verbreitet hat <sup>5)</sup>, und Valleriola <sup>6)</sup> endlich erwähnt ihres Vorkommens in dem Theile Galliens: „*quae Britania, seu Anglia dicitur,* also in der Bretagne und Flandern; es scheint sonach, daß nur die nördlichen und östlichen Grenzen Frankreichs von

<sup>1)</sup> Klempten erzählt (p. 440.), dass die unter Solymann vor Wien lagernden Türken von der Seuche decimirt wurden.

<sup>2)</sup> Anshelm p. 476.

<sup>3)</sup> *Annal. du Canton de Neuchâtel* (Mscpt. bei Marwal, Der englische Schweiss. Zürich 1849. p. 33.): „*Cette contagion se fit sentir en Suisse au mois de Décembre, mais elle n'y fit pas beaucoup des ravages.*“ In Bern waren gegen 300 Menschen erkrankt, von diesen aber nur 3 gestorben (Anshelm l. c.)

<sup>4)</sup> *Chron. Argentor.* p. 445. — Specklin p. 446. — Gebweiler p. 444.

<sup>5)</sup> *Conf. De Rossières Stemmaata Lotharingiae.* Par. 1830. V. p. 352.

<sup>6)</sup> *Loci medicin. Lib. III. Lugd.* 1562. p. 359.

der Krankheit berührt wurden, der bei weitem größte Theil des Landes, so wie die übrigen südwestlichen Länder Europas, namentlich die iberische Halbinsel <sup>1)</sup> scheinen von dem Schweisse vollkommen verschont geblieben zu sein.

Um so bedeutender war die Verbreitung, welche die Krankheit in den Niederlanden und Skandinavien fand. Gemma <sup>2)</sup> berichtet zwar, daß die Seuche direct von England nach den Küsten Hollands und Seelands kam und von hier aus nach Flandern, Brabant u. s. w. fortschritt; zuverlässiger aber und der Zeit ihres Auftretens entsprechend erscheint die von der Chronik von Vlaendern (p. 430.) und Forest <sup>3)</sup> übereinstimmend gegebene Nachricht, daß sich der Schweiss im September vom Rheine aus über Lüttich nach Brabant, Geldern, Flandern, Oberyssel, Utrecht u. s. f. verbreitet und nur einzelne Orte des Landes, unter andern Alcmaar und Waterland verschont hat. Wie schnell die Krankheit hier um sich griff, geht daraus hervor, daß sie in Amsterdam und Antwerpen an einem und demselben Tage (27. September) ausbrach; in Amsterdam herrschte sie nach den von Forest (l. c.) mitgetheilten Beobachtungen von Tyengius nur 3 bis 4 Tage <sup>4)</sup>, in Antwerpen dagegen kamen noch in der ersten Hälfte des October Fälle vom Schweisse vor; in der ganzen Provinz Seeland betrug die Dauer der Epidemie nicht mehr als 15 Tage <sup>5)</sup>.

Auch nach den skandinavischen Reichen scheint der englische Schweiss nicht von seinem Heimathlande, sondern von den Nordküsten Deutschlands aus gelangt zu sein; er trat Ende

<sup>1)</sup> Villalba (*Epidemiol. española*. Madrid 1802. I. p. 147.) weiss aus Spanien weiter nichts zu berichten, als dass Jacobus Castrus, wie er den Arzt, den er für einen Spanier hält, nennt, über die Krankheit geschrieben hat; nun heisst der Verf. aber Castricus und ist ein niederländischer Arzt gewesen.

<sup>2)</sup> *De natur. divinis characterism*. Antwerp. 1575. I. p. 189.

<sup>3)</sup> *Observat. et curat. medicinal. Lib. VI. Obs. 7. 8. Lugd. Batav. 1591.* p. 30 ff.

<sup>4)</sup> Egbert (*Schol. in praxin Bodonaei*. Amsterd. 1616. p. 69.) berichtet hiermit übereinstimmend, dass die Krankheit in Amsterdam „a die Jovis ad Dominicum“ also von Donnerstag bis Sonntag herrschte.

<sup>5)</sup> Franc. le Petit. *Grande Chronique ancienne et moderne de Hollande etc.* Dordr. 1601. I. Livr. VII. p. 81.

September in Dänemark und Schweden auf und verbreitete sich über den größten Theil dieser Reiche <sup>1)</sup>, ohne Zweifel auch über Norwegen und Finnland <sup>2)</sup>. — Ueber das Vorherrschen der Krankheit in Rußland und Polen endlich scheinen die Chronisten ganz zu schweigen <sup>3)</sup> und wir finden nächst einer Angabe bei Forest („*Polonium furiose perambulavit*“ scil. *sudor*) nur eine hiehergehörige Notiz bei Kock <sup>4)</sup>: „Dufse plage gink mit der hast dat land tho . . . Polen, Lyfflanth, Rußland u. s. w.“

So weit reichen die historischen Nachrichten über die allgemeine Verbreitung, welche der englische Schweiß im Jahre 1529 innerhalb der kurzen Zeit von 5 Monaten über Europa erlangte; nur noch einmal trat die Krankheit einige Zeit später in ihrem Heimathlande auf und verschwand dann für immer vom Schauplatze der Epidemien. Dieser 5te und letzte Ausbruch des englischen Schweißes erfolgte im Jahre 1551 und zwar nach den sehr werthvollen Nachrichten des ärztlichen Beobachters Kaye (Cajus) <sup>5)</sup> am 13. April in Shrewsbury, wo die Krankheit mit einer solchen Bösartigkeit auftrat, daß innerhalb weniger Tage 900 Menschen hingerafft waren; mit derselben Heftigkeit verbreitete sie sich nach Westchester, Coventry, Drenfoord, erschien in London in den ersten Tagen des Juli (den 7ten oder 9ten), jedoch weniger bösartig, so daß in den ersten 11 Tagen nur 872 Menschen erlagen <sup>6)</sup>, und schritt so über den größten Theil des Reiches bis an die schottischen Grenzen fort, wo sie Ende September erlosch.

<sup>1)</sup> Huitfeld p. 479. — Joerensson p. 482. u. A.

<sup>2)</sup> *Justen Aboa vetus et nova*. I. §. 16. (bei Ilmoni l. c. II. p. 30.).

<sup>3)</sup> Weder Richter (Gesch. d. Medicin in Rußland) noch der sehr fleissige Quellensammler Ilmoni haben in den russischen Annalen auf den englischen Schweiss bezügliche Angaben gefunden.

<sup>4)</sup> Lübeckische Chron. Mscpt. bei Gruner-Häser p. 444.

<sup>5)</sup> *A booke or counseill against the disease commonly called the sweate or sweatynge sicknesse*. 1552. Auch lateinisch unter dem Titel: *De Ephemera brittanica liber*. Lond. 1721. (Bei Gruner-Häser p. 311 und 344.), eine der Hauptquellen unserer Kenntniss dieser Krankheit.

<sup>6)</sup> Strype p. 425.

Wir haben hier in kurzem Umriss die Chronologie des englischen Schweiffes gezeichnet; es erübrigt noch, bevor wir ein Bild der Krankheitserscheinungen entwerfen, einige Daten aus der Statistik der Geschichte dieser Seuche hervorzuheben. — Wie bereits erwähnt, war die Dauer der Epidemie an den einzelnen Orten meist nur auf wenige Tage beschränkt; so finden wir die Krankheit 3—7 Tage lang in Hamburg, Bremen, Stettin, Boitzenburg, Danzig, Lübeck, Amsterdam und nicht viel länger scheint sie in Antwerpen (*Agrippa* p. 452.), Augsburg (*Stettler* p. 475.) und Straßburg (*Chron. Argentor.* p. 445.) gewährt zu haben. Von einzelnen Orten her widersprechen sich die Angaben der Zeitgenossen bezüglich der Dauer der Epidemie, und wenn wir auch für einige Orte eine mehrwöchentliche Dauer zugeben müssen, so bildet dies jedenfalls die Ausnahme. Bei weitem größere Differenzen finden wir in den Erkrankungs- und Mortalitätsverhältnissen an den einzelnen Orten; aus England, von wo gerade die wenigsten Angaben der Art vorliegen, wird berichtet, daß die Verbreitung eine allgemeine und die Sterblichkeit eine sehr bedeutende war; so erlagen in der kleinen Stadt Shrewsbury (sie zählt jetzt nur etwa 30000 E.) in der Epidemie des Jahres 1551 innerhalb weniger Tage 960 Menschen <sup>1)</sup>, während in London in derselben Epidemie im Laufe von 11 Tagen nur 872 hingerafft wurden. Es ist bekannt, wie wenig den Chronisten bei Angaben solcher Natur zu trauen ist und die vielen Widersprüche zwischen den auf denselben Ort sich beziehenden Angaben beweisen die Unzuverlässlichkeit zur Genüge; so berichtet Stettler, daß in Augsburg 15000 Menschen erkrankt und von diesen 800 gestorben, während Werlich von 3000 Erkrankten und 600 Todten spricht <sup>2)</sup>; einzelne Angaben erscheinen geradezu lächerlich, so die bei Lange (p. 432.), daß in Halle 3000 Menschen von der Seuche hingerafft wurden. Als entschieden dürfen wir nur den einen Umstand ansehen, daß die Krankheit an einzelnen Orten, entweder

<sup>1)</sup> Kaye und Holinshed II. cc.

<sup>2)</sup> Die letzte Angabe finden wir auch in *Annal. Augstb.* (Mencken, *Script. rer. germ.* I. p. 1784.).

in Folge ihres Charakters oder der gegen dieselbe eingeschlagenen Behandlung, sehr bösartig verlief — so starben in Copenhagen an einem Tage (am 29. September) 400 Menschen <sup>1)</sup>, in Preussen sollen 30000 erlegen sein, in Antwerpen, wo nur wenig Menschen von der Krankheit verschont blieben, wurden innerhalb weniger Tage 4—500 hingerafft <sup>2)</sup> — während sie an anderen, wenn auch sehr verbreitet, doch wenig tödtlich, ja mitunter so gutartig, wie eine Influenza auftrat, so starben in Amsterdam von 2000 Erkrankten nur Wenige <sup>3)</sup>, ebenso in Straßburg von 3000 Erkrankten <sup>4)</sup>, in Stuttgart erlagen von 4000 Ergriffenen <sup>5)</sup> 6 und in Bern gab es unter 300 Kranken nur 3 Tode <sup>6)</sup>.

Vollständige Uebereinstimmung herrscht unter den Angaben der Zeitgenossen bezüglich der von der Krankheit vorzugsweise ergriffenen Altersklassen, indem sich Alle entschieden dahin äußern, daß namentlich kräftige Leute im mittleren Alter erkrankten, Kinder und Greise dagegen fast ganz verschont blieben oder nur leicht ergriffen wurden <sup>7)</sup>. Ob das Geschlecht einen Unterschied in den Erkrankungsverhältnissen begründete, ist weniger entschieden; Kaye erwähnt, daß Männer von der Krankheit heftiger ergriffen wurden als Frauen. Bemerkenswerth ist, was eben dieser Arzt in Uebereinstimmung mit Andern bezüglich der zur Erkrankung prädisponirenden Lebensverhältnisse sagt, daß nämlich mäßig lebende Leute weit mehr

<sup>1)</sup> Huitfeld p. 479.

<sup>2)</sup> Agrippa p. 492. — Castrius p. 1. — Lichtenau, *Ursperg. Chron. Argentor.* 1609. p. 372. — *Pontanus Histor. Gelric. Hardeqv.* 1639. p. 762.

<sup>3)</sup> Eghert l. c.

<sup>4)</sup> *Chron. Argentor.* p. 445.

<sup>5)</sup> Cruse p. 460.

<sup>6)</sup> Anshelm p. 476.

<sup>7)</sup> In dieser Weise sprechen sich Bayer (p. 39.), Schiller (p. 273.), Holinshead, Godwin (p. 415.), Kock (p. 443.), Gualterius (p. 431.), Kayser (p. 469.), Foullon (p. 471.), Huitfeld und andere dänische Chronisten (p. 481.), Tyengius aus Amsterdam (bei Forest l. c.), Giltzheim (p. 507.), Kaye, Eghert aus Antwerpen (l. c.), Wier (*Observ. lib. II. Opp. Amstelod.* 1660. p. 981.), Schildtel (p. 527.) u. A. aus.

von der Seuche verschont blieben, als solche, die ein unordentliches Leben führten, und dafs die Krankheit die meisten Opfer unter den Schlemmern und Wirthshausläufern suchte. — Auffallend erscheint die Immunität, welcher sich an einzelnen Orten die Armen von der Seuche erfreuten; so berichtet Kock aus Lübeck: „Ok arme lude, vnd de in den Kellerey vnd boden waneden, weren ok van de suke fry“; Giltzheim (p. 510.) bestätigt diese Thatsache: „die armut wir(t) auch hier damit gantz oversehen noch zur Zeit, anhe Zweifel von gotte, sunst wuste ich nicht, wer den andern begraben sollte“, und dieselbe Thatsache berichtet Renner (p. 448.) aus Bremen: „de Swetstücke . . ging meistig aver de ricken Lüe.“ — Wie es sich damit an andern Orten verhielt, ist nicht gesagt worden. Endlich haben wir der von Holinshed und Kaye berichteten auffallenden Erscheinung zu erwähnen, dafs zur Zeit der 1518 und 1551 in England herrschenden Epidemien Engländer, die ausserhalb des Landes in den Niederlanden, Frankreich, Spanien und andern Ländern lebten, am englischen Schweisse erkrankten, ohne dafs die Eingebornen oder die gleichzeitig anwesenden Schotten irgend etwas von der Krankheit zu leiden hatten. (?)

Indem wir nun zur Beschreibung des Krankheitsverlaufes übergehen, bemerken wir, dafs, abgesehen von der gröfseren oder geringeren Bösartigkeit, mit der die Seuche an den einzelnen Orten und zu den verschiedenen Zeiten auftrat, sich der Grundcharakter der Krankheit immer gleichmäfsig gestaltete, und die bei einer Vergleichung der verschiedenen Krankheitsbeschreibungen sich etwa ergebenden Differenzen ihren Grund gröfstentheils in der meist laienhaften Anschauungs- und Beschreibungsweise haben, oder darin zu suchen sind, dafs auch fast alle ärztlichen Berichterstatter nicht sowohl wissenschaftliche Mittheilungen, als vielmehr populäre Rathschläge entworfen und daher der für uns wichtigsten Frage, der nach dem Krankheitsbilde, die geringste Aufmerksamkeit geschenkt haben.

Stets erfolgte der Krankheitsausbruch plötzlich; die Leute wurden auf der Strafse, bei der Arbeit, beim Mahle <sup>1)</sup>, vorzugs-

<sup>1)</sup> Wild p. 121. — Kaye.

weise häufig allerdings Nachts im Bette <sup>1)</sup> von einem mehr oder weniger heftigen Froste befallen <sup>2)</sup>, der sich zuweilen so steigerte, daß die Erkrankten mit den Zähnen klapperten <sup>3)</sup>, andere Male dagegen ganz fehlte <sup>4)</sup>; gleichzeitig klagten die Ergriffenen über einen hohen Grad von Schwäche, so daß sie sich nicht auf den Beinen zu halten vermochten <sup>5)</sup>, und über ein mehr oder weniger schmerzhaftes Gefühl von Druck und Beklemmung in der Präcordialgegend, mit stürmischem Herzklopfen, so daß sie nicht frei zu athmen vermochten und von der heftigsten Angst gepeinigt wurden <sup>6)</sup>. Häufig gesellte sich zu diesen Erscheinungen Kopfschmerz, Schwindel, ein reissender, stechender oder krampfhafter Schmerz in dem Nacken, den Schultern <sup>7)</sup>, dem Rücken, und in den oberen und unteren Extremitäten <sup>8)</sup>, mitunter dem Ameisenkriechen ähnlich <sup>9)</sup>, ferner Uebelkeit und Erbrechen <sup>10)</sup>, nach den Beobachtungen von Kaye (p. 359.) besonders in dem Falle, wenn die Leute kurz nach der Mahlzeit erkrankten. — Diesen Erscheinungen, die

<sup>1)</sup> Conf. Damianus p. 34. — Castrius p. 12. — Wild l. c. — Regiment p. 232. — Wier Obs. l. c. 981. — In den *Select. ex Henr. Bodonis Chron. Clusino* (Leibnitz, *Script. rer. Brunso*. II. p. 866.) heisst es: „*Plerisque accidit (morbus) dormientibus, ita ut a somno expergefacti sudare inciperent.*“

<sup>2)</sup> Schiller p. 305. — Castrius p. 12. — Rhomming p. 253. — Wier l. c. — Kaye p. 359. — Angelus, Brandenb. Chronik. Frkf. a. O. 1598. p. 319.

<sup>3)</sup> Damianus l. c. — Wild p. 121.

<sup>4)</sup> Cordus p. 86.

<sup>5)</sup> Castrius p. 12. — Wier l. c. — Gundelfinger p. 263.

<sup>6)</sup> Brelochs p. 140. — Damianus p. 22. 35. — Castrius p. 6. 12. — Wier l. c. — Wild. — Giltzheim p. 511. — Rhomming p. 253. — Schiller p. 305. — Klump p. 196.

<sup>7)</sup> „*Alas ita comprimit, ut etiamsi velis non possis attollere,*“ sagt Tyengius (bei Forest).

<sup>8)</sup> Damianus p. 35. (*cum nervorum convulsione tam in brachiis quam in cruribus . . . ceteri in extremitatibus puncturis retorquentur dolorosis*). — Giltzheim p. 511. (Kreuelentim fleische bauen den armen etc.)

<sup>9)</sup> Klempzen p. 441. — Giltzheim l. c.

<sup>10)</sup> Castrius p. 11. („*Quibusdam etiam, etiamsi paucis, vomitus supervenit, quo sanguinem atrum ac bilem rejiciunt.*“) Wier l. c. — Giltzheim p. 511. — Regimen Viteberg. p. 227. — Schiller p. 305. — Kröll p. 222. (empfiehlt bei starker Brechneigung Emetica).

kurze Zeit, oft nur eine halbe Stunde währten, folgte ein über den ganzen Körper ausbrechender, sehr reichlicher und stinkender Schweiß <sup>1)</sup> und eine glühende Hitze der Haut, die mitunter dem Ausbruche des Schweißes vorherging, auch wohl erst nachfolgte <sup>2)</sup>, immer aber sich mit Zunahme desselben steigerte <sup>3)</sup>; das Gesicht erschien dabei geröthet, zuweilen livide gefärbt, gedunsen <sup>4)</sup>, ebenso Hände und Füße roth und geschwollen <sup>5)</sup>, die Kranken klagten über heftigen Durst, Kopfschmerz und Schwindel steigerten sich <sup>6)</sup>, es traten Delirien ein, oder die Kranken drohten in einen fast unüberwindlichen, soporösen Schlaf zu versinken, der stets tödtlich wurde, wenn man den Kranken nicht gewaltsam von demselben zurückhielt <sup>7)</sup>; der Puls war weich, schnell, beschleunigt, oft ungleichmäfsig <sup>8)</sup>, in einzelnen Fällen trat Nasenbluten <sup>9)</sup> oder Bluthusten <sup>10)</sup> ein, Urinsecretion <sup>11)</sup> und Darmentleerung waren dabei jedoch nicht aufgehoben. In diesem Zustande verbrachten die Kranken 8—12—16—20 bis höchstens 24 Stunden <sup>12)</sup>, worauf, wie einzelne Beobachter anführen, unter Ausbruch eines Exanthems <sup>13)</sup>, der

<sup>1)</sup> Damianus sagt (p. 22.): „*Morbus . . . per quem universum corpus sudore perfunditur, adeo, ut totum, ceu e balneo rediens, destillet . . .*“

<sup>2)</sup> Kaye p. 359.

<sup>3)</sup> Castrius p. 12.

<sup>4)</sup> *idem* p. 6.

<sup>5)</sup> Damianus p. 35. — *Consil. med. Francof.* p. 132. — Rhomming p. 253. 256.

<sup>6)</sup> Castrius p. 6. 12. („*Soda pulsativa et alienatio . . . cum capitis dolore et vertigine*). — Klump p. 196.

<sup>7)</sup> Schiller p. 308. — Holinshed p. 414. — Kaye p. 401. — Damianus p. 22. 35. — *Consil. med. Francofurt.* p. 181.

<sup>8)</sup> Wier l. c. — Fernelius, *De abditis rerum causis. Lib. II. Cap. XII. Praef.* 1581. p. 213.

<sup>9)</sup> Giltzheim p. 516. (warnt vor Stillung dieses heilsamen Nasenblutens).

<sup>10)</sup> Castrius p. 7. („*aut sanguinem exspunt*, was sich vielleicht aber auch auf das zuvor erwähnte Blutbrechen bezieht.)

<sup>11)</sup> Wier l. c. — Castrius p. 12.

<sup>12)</sup> Wir werden später sehen, dass es sich hier nicht um Sudamina, sondern um ein Exanthem handelte.

<sup>13)</sup> Castrius p. 11. = Tyengius (bei Forest) bemerkt, dass 12stündiges Schwitzen die Regel war, und dass ein mehr als 24stündiges, wie etwa ein



Schweiss und die übrigen Erscheinungen nachliessen und der Kranke in die Reconvalescenz trat, die häufig durch mannigfache Beschwerden getrübt war.

Wir haben die Krankheit hier so geschildert, wie sie in vollständiger Entwicklung und bei glücklichem Ausgange der Norm nach verlaufen zu sein scheint; allein dieser normale Verlauf erlitt vielfache Modificationen<sup>1)</sup>, deren wesentlichste folgende waren: einerseits beobachtete man nicht selten eine sehr milde Form des Schweisses, wo Hitze und Schweiß mäßig waren, das Kältestadium ganz fehlte und die Ergriffenen nach einigen Stunden Schwitzens bereits genesen das Bett verliessen; anderseits war schon der erste Insult der Krankheit tödtlich, so dass die Ergriffenen, noch ehe es zum Ausbruche des Schweisses kam, erlegen waren<sup>2)</sup>, und endlich waren die Fälle häufig, — und diese scheinen vorzugsweise die Bösartigkeit der Epidemie bedingt zu haben —, wo die Gehirnerscheinungen während des Schweisstadiums sich zu der erwähnten Höhe steigerten und den Tod herbeiführten<sup>3)</sup>.

In den günstig verlaufenden Fällen blieb nach überstandener Krankheit ein allgemeines Schwächegefühl zurück, welches sich innerhalb 8—14 Tagen unter kritischen Erscheinungen von Seiten des uropoetischen Systems<sup>4)</sup> allmählig verlor<sup>5)</sup>; häufig aber zog sich die Reconvalescenz sehr in die Länge, ja die Kranken kamen gar nicht mehr zu Kräften, wurden hydro-

mehrtägiges stets als die Folge eines unmässigen Bedeckens des Kranken anzusehen war.

<sup>1)</sup> Damianus p. 34. (*Primo tamen dicamus, quomodo diversos diversimode adoriatur*). — Schiller p. 305. (*Habet inconstantes notas morbus*).

<sup>2)</sup> Castricus p. 15. — *Regim. Viteberg.* p. 231. — Forest l. c. („*Sudoris absentia plurimum nocebat*.”)

<sup>3)</sup> Damianus p. 35. („*Nec quenuam vidimus ita delirantem restitutum incuratitati*.”)

<sup>4)</sup> Giltzheim (p. 515.) bemerkt, dass die Genesung vollkommen war, wenn der Urin seine normale Färbung angenommen hatte. — Reichlichen kritischen Urin erwähnen ferner Bayer (p. 59.), Damianus (p. 35.), Castricus (p. 11.), *Regim. Viteberg.* (p. 235.).

<sup>5)</sup> Bayer l. c. — Klempzen p. 442. — Fernel l. c. — Giltzheim p. 516. — Kaye p. 402. — Paré, Wundartzeney etc. Frkf. a. M. 1635. p. 697.

pisch <sup>1)</sup>, bekamen Icterus oder behielten ein lästiges, oft mehrere Jahre anhaltendes Herzklopfen <sup>2)</sup>. Ebenso häufig waren Rückfälle, die sich 2, 3mal und noch mehr wiederholten <sup>3)</sup>, und namentlich diejenigen betroffen haben sollen, die im ersten Anfälle nicht hinreichend geschwitzt, oder sich nach überstandener Krankheit nicht vorsichtig genug gehalten hatten <sup>4)</sup>. — Der Tod erfolgte entweder unter den zuvor genannten Erscheinungen, oder in Folge einer Erkältung während des Schweissstadiums, in welchem Falle die Kranken schnell unter Erstickungszufällen <sup>5)</sup>, andere Male an hinzutretender Gangrän der Hände und Füße <sup>6)</sup> erlagen, oder endlich zuweilen durch eine tödtlich werdende Diarrhoe, welche eintrat, wenn die Kranken das Zimmer zu früh verlassen hatten <sup>7)</sup>.

Bei einer unpartheiischen Prüfung der Berichte kann es wohl keine Frage sein, daß die Krankheit als eine in vielen, vielleicht den meisten, Epidemien an sich sehr tödtliche zu bezeichnen ist, allein eben so entschieden ist es, daß Tausende von Kranken durch die unsinnigste Behandlung von Seiten des Publikums und zum Theil auch wohl der mit der Krankheit ganz unbekannten und in arabistisch-galenischem Dogmatismus befangenen Aerzte getödtet und namentlich in der Voraussetzung, daß ein reichliches, wenigstens 24 Stunden währendes Schwitzen zur Genesung nothwendig sei, unter Betten, Pelzen, Decken u. s. w., also ganz so wie noch heute ein Theil der Schweissfriesel-Kranken in Frankreich, zu Tode geschmort wurden; die meisten Berichterstatter heben gerade diese Thatsache als die häufigste Ursache der so gefürchteten, tödtlichen Gehirnzüfälle hervor <sup>8)</sup>.

<sup>1)</sup> Giltzheim p. 515.

<sup>2)</sup> Fernel und Paré ll. cc.

<sup>3)</sup> Erasmus p. 438. — Kaye p. 402. — Anshelm p. 477. — Rhomming p. 255. (Er bemerkt, dass der erste Anfall gewöhnlich der heftigste war und die späteren nicht mehr jene Sorgfalt in der Behandlung nothwendig machten.)

<sup>4)</sup> Bayer p. 69.

<sup>5)</sup> Rhomming p. 254. — Anshelm p. 477.

<sup>6)</sup> Schiller p. 304. — Klump p. 204.

<sup>7)</sup> Kaye p. 404.

<sup>8)</sup> Kaum einer der zahlreichen Berichte lässt das Faktum unerwähnt; Spangen-

Vergleichen wir nun die hier in kurzen Umrissen gezeichnete Geschichte des englischen Schweißes mit der im ersten Theile unserer Untersuchungen gegebenen Schilderung des Schweißfriesels, halten wir vor Allem fest, daß das Exanthem keineswegs als eine charakteristische Erscheinung des Friesels anzusehen ist, sondern andern Zufällen, namentlich dem Schweisse und den eigenthümlichen nervösen Erscheinungen, in dieser Beziehung wesentlich nachsteht, Zufälle, welche ebenso den englischen Schweiß als die constantesten Symptome charakterisiren, so können wir nicht umhin, die nahe Verwandtschaft beider Krankheiten anzuerkennen. Stellen wir zur näheren Begründung dieser Ansicht die wesentlichsten Momente aus der Statistik und Symptomatologie beider Krankheiten zusammen:

Beide haben das plötzliche Auftreten, die oft auffallend kurze Dauer der Epidemie, das Vorherrschen zur Sommer- und Herbstzeit und, wie es scheint, eine besondere Abhängigkeit von Witterungseinflüssen, wie wir später zeigen wollen, gemein. Beide Krankheiten theilen die Eigenthümlichkeit der meisten exanthematischen Krankheitsprozesse, daß sie bald mit dem höchsten Grade von Tödtlichkeit, bald so milde, wie kaum irgend eine andere epidemische Krankheit auftraten; beide brachen vorzugsweise zur Nachtzeit unter denselben Erscheinungen, dem

berg (p. 456.) beschreibt, wie man die unglücklichen Kranken in Betten, Pelzen, oder was man sonst zur Hand bekam, einpackte, dabei Thüren und Fenster schloss und, damit das Opfer sich ja nicht rühre, noch Gesunde auf das Bett hinauflegte, so daß der Kranke weder Arm noch Bein rühren konnte; „und,“ fügt er hinzu, „war es nicht wol möglich, solches alles mit einander auszustehen, und musten die Leute wol also sterben, und in der Anmacht dahin gehen.“ — Bayer bemerkt (p. 54.): „Derhalben auch glaube, das sie mehr leuth mit unordenlichen schwitzen erwürgen, dan sonst aus ferligkeyt der krankheyт sterben.“ — Ebenso berichtet Kock (p. 444.): „Idt wurden vele lude dodt gesmoreт“ und sein Landsmann Renner (p. 448.): „Vele Lue wurren darinne verschmoort.“ — Castricus, der sich (p. 13.) in demselben Sinne äußert, gesteht sogar zu, dass er manche Kranke sich im Schweisse entblößen und selbst das Bett verlassen sah, ohne dass sie Schaden nahmen. — Wir verweisen noch auf die Mittheilungen bei Kröll (p. 223.), Klempzen (p. 441.), *Consil. med. Francofurt.* (p. 181.), Wild (p. 120.), Damianus (p. 35.), Cordus (p. 86.) u. v. A.

Froste (der im englischen Schweisse ebenso wie beim Friesel oft fehlte), dem außerordentlichen Schwächegefühl, den reissenden Schmerzen im Nacken, Rücken u. s. w., dem Gefühl von Kribbeln in der Haut, namentlich der Extremitäten, den Erscheinungen von Beklemmung, Angst, Herzklopfen, Athemnoth aus, beide haben als vorwiegenden Zufall die fließenden Schweisse gemein, in beiden erfolgt der Tod nahezu unter denselben Erscheinungen, in beiden finden wir denselben Verlauf, dieselben Störungen während der Reconvaleszenz. — Bei weitem frappanter noch tritt die Aehnlichkeit des englischen Schweisses mit dem Schweissfriesel der Neuzeit hervor, wenn wir jenen mit einer Epidemie vergleichen, welche Niemand zum Friesel zu zählen Anstand nehmen wird und welche unter manchen andern Epidemien am ausgeprägtesten die Züge des englischen Schweisses trägt, wir meinen die von Sinner beschriebene Frieselepidemie vom Jahre 1802 in Röttingen, der wir früher gedacht haben <sup>1)</sup>).

Die Krankheit trat hier plötzlich mit „entsetzlicher Bangigkeit“, Herzklopfen und einem profusen, stinkenden Schweisse auf, gleichzeitig klagten die Kranken über äusserste Schwäche, reissende Schmerzen im Nacken, der Puls und das Aussehen der Zunge erschien normal, der Durst war mässig, die Urinentleerung sparsam. Nahm die Krankheit einen üblen Ausgang, der auch hier meist in Folge der unsinnigsten Schwitzmethode herbeigeführt wurde <sup>2)</sup>), so verlor sich der Nackenschmerz meist sehr schnell, die Beklemmung auf der Brust, und das Angstgefühl erreichten den höchsten Grad und die Kranken erlagen

<sup>1)</sup> Ich benutze diese Gelegenheit, ein Unrecht gut zu machen, das ich dem Verf. dieser Schrift a. a. O. gethan. Ich kannte die Schrift damals nur aus dem von Hecker gegebenen Auszuge und einer sehr ungünstigen Kritik in der Salzburger med. chir. Ztg. Seitdem bin ich durch die Freundlichkeit des Herrn Prof. Virchow in den Besitz des Originals gelangt und habe mich von dem Werthe desselben überzeugt.

<sup>2)</sup> Es fehlte der Bevölkerung des Städtchens in den ersten Tagen der Epidemie alle ärztliche Hilfe; erst später kamen Sinner und ein zweiter Arzt dahin, die bei der von ihnen eingeschlagenen Methode (mässige Bedeckung, Vermeidung aller Reizmittel, Spirituosen u. s. w.) nur noch wenige Kranke verloren.

innerhalb der ersten 24 Stunden unter „konvulsivischem Zittern am ganzen Körper, Ohnmachten und Erstarren.“ Bei günstigem Ausgange liefs der Schweiß schon am 2. Tage nach und verlor sich immer mehr, so dafs man nur noch von einer „vermehrten Hautausdünstung“ sprechen konnte. Die während der Krankheit entwickelten Exantheme und Sudamina glaubte Sinner auch nur auf Rechnung des forcirten Schwitzens schieben zu müssen, allein er überzeugte sich, dafs dieselben auch bei der von ihm eingehaltenen, kühlenden Behandlungsweise ausbrachen, allerdings nur bei einem Theil der von ihm behandelten und beobachteten Kranken, so dafs er dieselben nicht als ein wesentliches Charakteristikum der Krankheit, wie den Schweiß, den Nackenschmerz und, fügen wir hinzu, die krankhaften Gefühle in der Präkordialgegend, gelten lassen kann. Die Dauer der Epidemie betrug 10 Tage, worauf die Krankheit spurlos verschwunden war; die meisten Opfer forderte dieselbe unter den jungen, kräftigen Bewohnern der Stadt, während Kinder und alte Leute verschont blieben. —

Wenn wir nun, auf alle diese Thatfachen gestützt, unsere Ueberzeugung von der nahen Verwandtschaft zwischen dem englischen Schweißse und dem Schweißfriesel aussprechen, so sind wir doch entfernt davon, dieselben, wie einzelne Forscher und neuerlichst Foucart gethan, zu identificiren; eine sehr wesentliche und nicht zu leugnende Differenz liegt zunächst in der Schnelligkeit des Krankheitsverlaufes, der im englischen Schweißse fast nur so viele Stunden, als im Schweißfriesel Tage ausfüllte, eine zweite in dem Auftreten resp. dem Mangel des Exanthems, ein Umstand, dessen Besprechung wir uns vorbehalten haben. — Wir wissen, dafs das Exanthem im Friesel allerdings häufig fehlte, dennoch aber immer als ein wesentliches Moment im Krankheitsverlaufe zu bezeichnen ist; hätte sich dasselbe im englischen Schweißse nur annähernd so häufig als im Schweißfriesel gezeigt, so würden die Zeitgenossen sich entschieden weit bestimmter und übereinstimmender über die Existenz eines Exanthems ausgesprochen haben, als es in der That geschehen ist. Alles was wir von denselben hierüber er-

fahren haben, reducirt sich auf folgende Notizen: Stapleton<sup>1)</sup> erzählt, dafs bei der ältesten Tochter von Thomas Morus, die am englischen Schweifse erkrankt war, nach einmaliger Unterdrückung des Schweißes und erneuertem Hervortreten desselben Flecken (*maculae, quas ronchas*<sup>2)</sup> *vocant*) über den ganzen Körper ausbrachen; bestimmter drückt sich Castricus (p. 6.) aus: „*Estque sudor foetoris horribilis et in pluribus exeunt morbilli*;" ebenso berichtet Tyengius (bei Forest l. c.): „*Febrem sudor finiebat, post se relinquens in extremitatibus corporis pustulas parvas, admodum exasperantes, diversas et malignas secundum humorum malignitatem*," und er legt auf das Hervortreten dieses Exanthems ein so großes Gewicht, dafs er Arzeneien verordnet, „*ut pustulae per cutem etiam melius exeant*;" Damianus endlich beschreibt (p. 22.) mit deutlichen Worten die später erfolgende Abschuppung: „*Vidi quibus etiam num detracta sit cutis universa prae calore et veluti venati post adeptam sanitatem videantur*." — Dafs es sich hier nicht um einfache Sn-damina, sondern ein gefärbtes Exanthem handelte, scheint ausser Frage zu sein, allein wir finden bei keinem anderen Berichterstatter weiter etwas über dasselbe erwähnt und namentlich schweigen die deutschen Beobachter hierüber gänzlich, so dafs wir, wenn wir uns nicht auf das Gebiet der Vermuthungen begeben wollen, weitere Folgerungen zu ziehen ausser Stande sind. Wenn auch die meisten der vorliegenden Berichte über den englischen Schweifs sehr kurz und fragmentarisch sind, so erscheint es doch kaum annehmbar, dafs so wenige der Erscheinung erwähnt hätten, wäre sie in der Mehrzahl der Fälle, wie das Exanthem im Schweifsfriesel, vorgekommen, und anderseits ist es durchaus willkürlich zu glauben, eine so auffällige Erscheinung wäre von den Meisten übersehen worden,

<sup>1)</sup> *Vita et obitus Thom. Mori.* Cap. 6. § 26.

<sup>2)</sup> Hecker, dessen Schrift wir diese Notiz entnehmen, weiss das Wort *ronchas* nicht zu erklären; auch ich habe vergeblich nach der Etymologie oder Bedeutung des Wortes gesucht.

wir müssen demnach vorläufig <sup>1)</sup> zugeben, daß eben das Exanthem eine sehr wesentliche Differenz zwischen dem englischen Schweifse und dem Schweifsfriesel begründet, eine Differenz, die jedoch nicht größer ist, als sie zwischen andern mit einander entschieden verwandten Krankheiten gefunden wird, und wenn wir es früher, allerdings auf ein weit reicheres und durchsichtigeres Material gestützt, versucht haben, auf historisch-pathologischem Wege den inneren Zusammenhang zwischen der Beulenpest, dem exanthematischen Typhus und dem Abdominaltyphoid nachzuweisen, so glauben wir uns auch hier zu der Annahme eines ähnlichen Verhältnisses zwischen dem englischen Schweifse und dem Schweifsfriesel berechtigt.

Ein Umstand bildet bei einer solchen Zusammenstellung dieser beiden Krankheitsgruppen eine wesentliche Differenz, ich meine die große Spanne Zeit, welche zwischen dem Erlöschen des englischen Schweifses (im Jahre 1551) und dem historisch nachweisbaren ersten Auftreten des Schweifsfriesels liegt, während die genannten typhösen Krankheiten sich zeitlich und räumlich unmittelbar an einander anschlossen und aus einander entwickelten, allein auch dafür finden wir in der Seuchengeschichte mannigfache Analogien und auch bei diesem Punkte entsteht die Frage, ob fortgesetzte Forschungen nicht zur Auffindung von zeitlichen Mittelgliedern zwischen den uns hier beschäftigenden Krankheiten führen dürften. So weit unsere Kenntniß aber bis jetzt reicht, schließt die Geschichte derselben mit dem Erlöschen der Epidemie im Jahre 1551 und wir können ihren Faden erst da wieder aufnehmen, von wo unsere Untersuchungen über das Auftreten des Schweifsfriesels ausgingen.

Indem wir hiermit den historischen und nosologischen Theil unserer Untersuchung beschließen, wenden wir uns zu der Frage nach der Aetiologie des Schweifsfriesels. — Es giebt in der ganzen Pathologie kaum ein Capitel, welches sich trotz

<sup>1)</sup> Bei Schlüssen der Art ist Vorsicht nothwendig; es ist noch nicht lange her, wo man sich vergeblich bemühte, die Identität des schwarzen Todes mit der Beulenpest nachzuweisen, als Henschel mit seinem werthvollen Funde, der Schrift von de Mussis, auftrat und jeden Zweifel löste.

seiner anerkannten, praktischen Wichtigkeit und trotz der mannigfachen Versuche zu einer rationellen Behandlung desselben, in einem trostloseren Zustande befindet, als das Capitel von den Ursachen der Krankheiten, und speciell der zymotischen Krankheiten; wir müssen, wenn wir unbefangen urtheilen, gestehen, dafs wir kaum einen Schritt über das „θεῖον“ des Hippocrates gemacht haben, und dürfen, wenn wir uns nicht sanguinischen Hoffnungen hingeben wollen, vorläufig kaum erwarten, bis an die Erkenntniß der Quellen und den Uranfang jener physiologischen Vorgänge vorzudringen, die den Ausgangspunkt des Krankheitsprozesses begründen.

Es gab eine Zeit — und sie liegt nicht fern — wo die Lebenskraft (im Sinne des Vitalismus) in der Physiologie viele Lücken ausfüllen mußte, welche die exakte Forschung gelassen hatte, und wo dieser *Deus ex machina* geschäftig immer da auftrat, wo es sich um eine letzte Erklärung der Lebensvorgänge handelte; die Physiologen haben auf einen solchen Lückenbüßer verzichtet, die Pathologen aber haben einer ähnlichen Phrase in der Lehre der zymotischen Krankheiten einen sicherern Platz eingeräumt und wir hören noch heute nicht selten von den „Miasmen“, deren Wesen, Formen, Eigenschaften, Quellen u. s. w. mit einer Sicherheit sprechen, die eine vollständige Bekanntschaft mit denselben voraussetzen läßt. — Wenn man das unbekannte Etwas, das in seiner Einwirkung auf den Organismus jene veränderte, abnorme Thätigkeit in den physiologischen Vorgängen setzt, „Miasma“ nennen will, so läßt sich dagegen nichts sagen; allein was dieses Miasma ist, woher es kommt, wissen wir so wenig, als wir die Kraft und den Ursprung der Kraft kennen, welche die Leistung einer Leberzelle bei der Abscheidung der Galle, oder die physiologische Differenzirung eines Blastems hier zu Muskel-, dort zu Bindegewebe u. s. w. bedingt. So wie wir allerdings manche der äusseren Bedingungen kennen, unter welchen einzelne physiologische Prozesse zu Stande kommen <sup>1)</sup>, ohne dafs wir darum diese Bedingungen als die Endursache der Prozesse selbst be-

<sup>1)</sup> Wir erinnern beispielshalber an die Contactwirkung.



zeichnen dürfen, so müssen wir zugeben, daß wir jene Potenzen, welche man eben Miasmen nennt, unter gewissen äußern Verhältnissen häufiger, reichlicher, vielleicht auch mächtiger als unter andern sich entwickeln sehen, allein wir werden in diesen äußeren Verhältnissen um so weniger die letzte Ursache, die eigentliche Quelle der Miasmen suchen dürfen, wenn wir uns davon überzeugen, daß auch ohne die Anwesenheit der ersten oder selbst unter ganz entgegengesetzten Verhältnissen dieselben Krankheiten auftreten, oder daß anderseits eben dieselben Momente, welche an diesem Orte oder zu dieser Zeit als die Quelle der Miasmen, resp. die Ursache der Krankheit, bezeichnet werden, an einem andern Orte oder zu einer andern Zeit in aller Mächtigkeit fortbestehen, ohne daß es zur Krankheitsentwicklung kommt <sup>1)</sup>. — Wir mußten diese Bemerkungen vorausschicken, um zu zeigen, wohin unsere Untersuchungen bezüglich der Aetiologie der zymotischen Krankheiten, also hier des Schweißfriesels, vorläufig gerichtet sein können: wir vermögen zunächst nicht mehr, als aus der Statistik diejenigen Momente hervorzuheben, deren Vorhandensein so konstant oder wenigstens so häufig mit der Entwicklung und Existenz des

<sup>1)</sup> Was wir u. A. von der Theorie des Sumpfmiasmas, der sogenannten Malaria zu halten haben, hat Verf. bereits früher wiederholt (in Zeitschr. f. d. ges. Medic. von Oppenheim Bd. 41. und bei Besprechung der denselben Gegenstand in unserm Sinne behandelnden Schrift von Dundas *Sketches of Brazil*. Lond. 1852 in Schmidt's Jahrb. Bd. 80. p. 109.) zu zeigen versucht; es ist uns neuerdings ein Faktum bekannt geworden, das den Gegnern jener Sumpfstheorie eine nicht unwesentliche Stütze bietet. — Man hat das Vorherrschen der Malariakrankheiten, namentlich des böartigen intermittirenden, der remittirenden, des Gelbfiebers u. s. w. an den sumpfigen Küsten des Golfs von Mexico und der Antillen im Gegensatz zu dem selteneren Vorkommen und der milderen Form dieser Krankheiten im Innern des Landes und der Inseln auf hoch und trocken gelegenen Punkten als einen Hauptbeweis für die Abhängigkeit der Krankheitsgenese von jenen Bodenverhältnissen angesehen. — Einen Grad südlich von New-Orleans, dicht an der Ausmündung des Hauptarmes des Mississippi liegt auf einem, dem neuesten Alluvium angehörigen, sumpfigen, von brakischem Wasser imprägnirten und an vegetabilischen und animalischen, in Zersetzung begriffenen Stoffen reichen Delta der Ort und das Fort Balize, dessen Boden zudem durch die häufigen Ueberschwemmungen so aufgeweicht wird, daß die Bewohner alle Mühe haben, das vollständige

Schweifsriesels zusammengetroffen ist, daß wir berechtigt sind, einen kausalen Zusammenhang zwischen denselben anzunehmen, ohne daß wir darum jene Momente als die letzte Ursache der Krankheit ansehen; den besten Beweis für die Richtigkeit dieser unserer Anschauung werden wir in der Statistik, in den Thatsachen selbst finden.

Wir haben in Bezug auf die Aetiologie ein dreifaches Verhältniß zu unterscheiden, ein persönliches, atmosphärisches und terrestrisches, je nachdem gewisse Lebens-, Witterungs- und Bodenverhältnisse vorzugsweise begünstigend auf die Entwicklung der Krankheit zu wirken scheinen. Die nach diesen Seiten hin angestellten Untersuchungen haben zu folgenden Resultaten geführt:

Bezüglich der Lebensverhältnisse finden wir zunächst konstant bei allen Beobachtern, die überhaupt diesen Punkt erwähnen, daß vorzugsweise kräftige Leute im mittlern Alter von der Krankheit befallen werden, eine Thatsache, die nicht bloß für den Schweifsriesel, sondern auch, wie wir gezeigt haben, für den englischen Schweifs gilt; demnächst sind Frauen, vorzugsweise aber Schwangere, Wöchnerinnen und Säugende, der Krankheit im Allgemeinen mehr unterworfen als Männer, wie-

Versumpfen der Strassen und das Senken der Häuser zu verhindern. Rechnet man zu diesen Bodenverhältnissen die fast tropische Lage des Ortes, so müsste man daselbst *a priori* die ganze Reihe der tödtlichsten Malaria-krankheiten in vollster Entwicklung erwarten, allein wir finden davon gerade das Gegentheil. Drake, dessen enormem Fleisse wir eins der werthvollsten medicinisch-geographischen Werke (*Traetise on the princip. diseases of the interior valley of North America. II Voll.* Cincinnati 1850, Philadelph. 1854) verdanken, berichtet (Vol. I. p. 88 ff. II. p. 211.), dass in Balize intermittirende Fieber zwar häufig sind, aber einen sehr gutartigen Charakter haben, biliös-remittirende, gastrische Fieber, Cholera und besonders Ruhr selten beobachtet werden, und endlich Gelbfieber eine so seltene Erscheinung sind, dass Dr. v. Antwerp in den Jahren 1839, 41 und 42, als die Krankheit am ganzen Golf verbreitet und namentlich in dem mit Balize im engsten Verkehre stehenden New-Orleans aufs Bösartigste wüthete, in Balize im Ganzen nur vier Gelbfieberkranke gefunden hat, von denen einer noch von New-Orleans krank dahin gekommen war. — Drake bemerkt übrigens, dass die Neger an den feuchtesten Plätzen des Ortes leben und sich trotzdem eines besseren Gesundheitszustandes als ihre Herren erfreuen.

wohl die Sterblichkeit am Friesel, nach den wenigen Angaben zu schliessen, bei diesen gröfser als bei jenen zu sein scheint. In allen übrigen Beziehungen sind die Lebensverhältnisse ganz ohne Einflufs auf die Krankheitsgenese; namentlich ist die Armuth, die in fast allen andern epidemischen Krankheiten das verhältnismäfsig grösste Contingent zur Krankenzahl stellt, dem Schweisfriesel ebenso wie dem englischen Schweisse nicht häufiger unterworfen gewesen als die besitzende Klasse, ja einzelne Beobachter machen sogar ein umgekehrtes Verhältnifs geltend <sup>1)</sup>, während andere die hiermit im Zusammenhange stehende Thatsache hervorheben, dafs Anhäufung gröfserer Massen in engen, schlecht durchlüfteten Räumen, wie in Casernen, Gefängnissen, Seminarien u. s. w. nicht nur nicht die Entwicklung oder Verbreitung des Schweisfriesels begünstigte, sondern sogar einen günstigen Einflufs in dieser Beziehung zu äufsern schien <sup>2)</sup>.

In einer sehr bemerkbaren Beziehung stand der Schweisfriesel, so wie der englische Schweiss zu bestimmten Jahreszeiten und gewissen Witterungsverhältnissen. Was zunächst den erstgenannten anbelangt, so finden wir, dafs von 120 Epidemien, bei denen überhaupt genauere Angaben betreffs der

<sup>1)</sup> Vergl. d. Mittheil. aus Paris v. J. 1712, aus Italien 1715 ff., aus Strassburg 1734, aus Novara 1817, aus dem Dpt. Oise 1832, aus der Dordogne 1842, Poitiers 1844, den Dpts. Somme, Seine et Oise etc. 1849, Peronne 1851 u. A.

<sup>2)</sup> Parrot berichtet aus der Epidemie 1841 in der Dordogne (p. 191.): „*L'observation a démontré de la manière la plus évidente que plus l'agglomération des individus était considérable, moins les cas étaient proportionnellement nombreux, et moins ils étaient sérieux. . . . A Périgueux tous les établissemens réunissant un grand nombre d'individus furent épargnés; les casernes, qui renfermaient habituellement deux bataillons, n'eurent pas un seul malade; le collège, qui n'était pas encore en vacances pendant les premières huit jours de l'épidémie, n'eut pas un seul élève atteint; et dans les prisons, qui contiennent habituellement cent à cent vingt individus, il n'eut y que trois cas d'une excessive bénignité.*“ — Dasselbe berichtet Gaillard (l. c. p. 51.) aus der Epidemie 1844 in Poitiers: „*à Poitiers, ni les hôpitaux, ni la garnison, ni les habitués du bureau de bienfaisance n'ont été frappés; des ouvriers aisés, des personnes appartenant à la riche bourgeoisie, au commerce, ont été les seules victimes de l'épidémie.*“

Jahreszeit ihres Auftretens gemacht sind, 19 im Frühling, 55 im Sommer, 2 im Herbst und 15 im Winter herrschten, daß sich 19 Epidemien durch den Frühling und Sommer, 4 durch den Sommer und Herbst, 2 durch den Herbst und Winter, eine vom Frühling bis in den Herbst und 3 vom Sommer bis in den Winter hinzogen; in 120 Epidemien herrschte der Friesel demnach 93mal zur Frühlings- und Sommerszeit und zwar überwiegend häufiger während der letzten, am seltensten trat er zur Herbstzeit, sehr selten und stets nur in kleinen, ganz beschränkten Epidemien während des Winters auf und eben diese Winter, so wie die denselben vorausgegangenen Herbst waren, wie wir sehen werden, durch besondere Witterungsverhältnisse ausgezeichnet. — Genauere Mittheilungen bezüglich der Witterungsverhältnisse finden wir nur bei 49 Epidemien verzeichnet, und zwar in folgender Weise: Aus den zur Frühlings- und Sommerzeit 1849 und 1851 herrschenden Epidemien, wird ausdrücklich bemerkt, daß die Witterung sowohl vor Ausbruch der Epidemie als während derselben keine auffallenden Abweichungen vom normalen Verhalten darbietet und durchaus günstig war und daß der von einzelnen Beobachtern hervorgehobene starke Temperaturwechsel zwischen den heißen, trocknen Tagen und kalten Nächten während des Frühlings 1849 hierbei nicht wohl in Betracht kommen kann, als sich derselbe in vielen den erkrankten Orten benachbarten Gegenden ohne Nachtheil für die Bevölkerung in derselben Weise bemerklich gemacht hat; dieselbe Unabhängigkeit der Krankheitsentwicklung von Witterungseinflüssen beobachtete man, nach den Mittheilungen der Berichterstatter, in den Sommer-Epidemien der Jahre 1832 (in Haut-Marne und Pas-de-Calais) und 1844 (in Poitiers). — Diesen negativen Thatsachen gegenüber finden wir nur bei 9 der oben erwähnten Winterepidemien (bei den übrigen sind diese Verhältnisse nicht genauer angegeben) vorausgegangene, reichliche Regen während des Sommers und Herbstes (so 1712 in Paris, 1734 in Straßburg) oder sehr feuchte, flaue und wechselnde Witterung während des Winters selbst (so 1758 in Vichy, 1791 in Donay, 1802 in Röttingen,

1831 in Efslingen, 1832 in Rofsheim, 1833 in Weilheim), einmal ein plötzlich eintretendes sehr mildes Wetter auf vorausgegangene starke Kälte und Schneefall (1735 in den bayrischen Alpen) verzeichnet; unter den Frühlings- und Sommerepidemien finden wir nur bei 23 die vorausgegangenen oder gleichzeitigen Witterungsverhältnisse in folgender, die so eben vermerkten Thatsachen bestätigender Weise genauer verzeichnet: fast allen diesen Epidemien ging eine auffallend feuchte, mitunter sehr unbeständige Witterung voraus oder herrschte während derselben, so finden wir den Friesel in Italien in den Jahren 1715—1755 namentlich zur Frühlingszeit, wenn flaue Winter vorausgegangen waren, so 1735 im Sommer in Paris, während der Frühling feuchtkalt gewesen war, im Frühling 1738 bei unbeständigem Wetter in Lazarche, im Sommer 1747 in Paris bei starkem Regen, im Sommer 1752 in Sermaise bei feuchter Witterung, in Cusset während des Frühlings der Jahre 1755 und 1759 bei feuchtkaltem Wetter <sup>1)</sup>, ebenso im Sommer 1756 in Boulogne, ferner 1767 in Caen und Tinchebray, nachdem der vorausgegangene Winter und Frühling anhaltend regnerisch und kalt gewesen waren, ebenso 1773 in dem zum jetzigen Dpt. Seine infer. gehörigen Theile der Normandie, 1758 in Lille, 1771 in Montargis, 1812 bei anhaltend ungünstiger, wechselnder Witterung während des Frühlings, Sommers und Herbstes im Elsaß, 1821 im Dpt. de l'Oise zur Frühlings- und Sommerzeit, nachdem höchst ungünstiges, trübes Wetter vorausgegangen war, und ebenso 1835 in Friaul, ferner im feuchtkalten Frühling 1820 in Giengen, 1828 im Roththale und 1838 in Herlheim, endlich bei kaltem unfreundlichen Wetter 1844 in Bayern. Bemerkenswerth erscheint dabei übrigens der Umstand, daß, wiewohl die Krankheit auch während heißer Sommertage herrschte (so namentlich 1723 in der Picardie und Artois, 1762 in der Auvergne, 1846 in Pavia), plötzliche sehr bedeutende Steigerung der Temperatur ebenso, wie ein auffallend starkes Sinken derselben einen merklichen Einfluß auf den Verlauf der Epidemie äußerten; so erlosch die Krankheit 1756 in Boulogne

<sup>1)</sup> Conf. Barailon, *His. de la Soc. roy. de Méd.* Vol. I. Mém. p. 193.

schnell mit plötzlich eintretender Herbstkälte, anderseits machte schnell auftretendes warmes und trocknes Wetter der Epidemie 1820 in Giengen ein Ende; 1832 beobachtete man im Dpt. de l'Oise zu wiederholten Malen eine schnelle Zunahme der Krankheitsfälle bei schnellem Steigen des Quecksilbers und ein Erlöschen der Krankheit bei plötzlich auftretendem, kaltem Wetter; in der Epidemie 1841 in der Dordogne endlich machte sich ebenso bei Eintritt stürmischen Wetters mit SWinden stets eine Steigerung, bei NWinden und milderem Wetter dagegen eine Abnahme der Krankheit bemerklich. — Bezüglich dieser zur Zeit des Vorherrschens des englischen Schweiffes beobachteten Verhältnisse haben wir noch zu bemerken, daß der Ausbruch aller 5 Epidemien in den Sommer oder Frühling fiel, die Verbreitung der Krankheit aber sich bis in den Herbst oder Winter hinzog; dem Ausbruche der ersten Epidemie im Sommer 1486 ging in England, wie in ganz Europa, ein sehr feuchtes Wetter voraus; über die Witterungsverhältnisse in den Jahren 1507 und 1518 ist nichts Genauereres bekannt geworden, das Jahr 1529 dagegen ist, nach den aus fast allen Gegenden Europas eingegangenen Nachrichten, durch die ungeheuren Wasserfluthen und die von denselben bedingten Ueberschwemmungen verrufen, und der größte Theil der Berichterstatter über die Schweiffsepidemie dieses Jahres heben diesen Umstand als eine wesentliche Ursache der Krankheit hervor; ebenso schildert Kaye (p. 366.) die Witterung des Sommers 1551 als im höchsten Grade feucht und neblig.

Ziehen wir aus den hier vorgeführten Thatsachen ein Résumé, so dürfen wir vor Allem den Frühling und Sommer als die Schweiffsfriesel-Saison bezeichnen und annehmen, daß eine feuchte und unbeständige Witterung der Entwicklung der Krankheit vorzugsweise günstig ist, daß ihre Existenz sich am wenigsten mit Temperaturextremen zu vertragen scheint, während plötzlich auftretende, starke Witterungswechsel einen bald günstigen, bald ungünstigen Einfluß auf das Verhalten der Epidemie äußern, daß aber endlich, mit Rücksicht auf die zuvor hervorgehobenen Daten, alle diese Verhältnisse nur ein secundäres

Moment in der Entwicklung der Epidemie selbst abgeben, am wenigsten als die letzte Ursache derselben anzusehen sind.

Von derselben Bedeutung für die Genese des Schweisfriesels, wie die Witterung, erscheinen die Verhältnisse des Bodens, auf dem diese Krankheit wurzelt. Untersuchen wir zuerst das Vorkommen des Friesels in Frankreich, als seinem Heimaths-herde *par excellence*, so finden wir zunächst, dafs von den aus diesem Lande seit dem Jahre 1712 genauer bekannt gewordenen 108 Frieselepidemien die bei Weitem meisten im Stromgebiete der Seine und in den an der Nordküste gelegenen Departements (demnach vorzugsweise in den Provinzen Flandern, Artois, Picardie, Normandie und Ile de France) auftraten und zwar vertheilen sich die aus jenen Gegenden bekannt gewordenen 70 Epidemien in folgender Weise: wir finden den Schweisfriesel im Dpt. Nord 6mal (1718, 23, 58, 63, 73 und 91), im Dpt. Pas-de-Calais 3mal (1723, 56 und 1832), im Dpt. Somme 4mal (1718, 33, 1849 und 51), im Dpt. Seine inferieure eben so oft (1741, 42, 59 und 73), im Dpt. Eure 2mal (1770 und 1842), im Dpt. Calvados 6mal (1737, 58, 63—65, 67, 70 und 74), im Dpt. Manche 6mal (1766, 68, 70, 72, 75 und 1841), im Dpt. Orne 5mal (1718, 37, 60, 66 und 67), im Dpt. Seine 3mal (1712, 35 und 47), im Dpt. Seine et Oise 8mal (1735, 38, 47, 53, 63, 83, 1832 und 49), im Dpt. Seine et Marne 4mal (1726, 32, 40 und 1839), im Dpt. Oise 6mal (1750, 91, 1810, 21, 32 und 49), im Dpt. Aisne 6mal (1718, 26, 39, 50, 59 und 1849), im Dpt. Marne 3mal (1748, 52 und 1849), im Dpt. Haut-Marne 2mal (1842 und 54) und in den Dpts. Aube und Yonne je einmal (resp. 1854 und 1849). — In bei weitem kleineren Maafsstabe begegnen wir dem Friesel in den Stromgebieten der Loire und Garonne; aus dem ersteren kennen wir nur 8 Epidemien und zwar aus dem unteren (westlichen) Stromgebiete nur eine Epidemie vom Jahre 1771 in Montargis (Dpt. Loiret) und eine zweite vom Jahre 1844 in Poitiers (Dpt. Vienne), aus dem oberen Stromgebiete 3 Epidemien im Dpt. Allier (1755 und 59 in Cusset, 1758 in Vichy), 2 im Dpt. Puy-de-Dome (1757—62 und 1849, beide Male in gröfserer Verbreitung), und

eine Epidemie im Dpt. Côte-d'Or (1854). Aus dem Gebiete der Garonne sind uns nur die allerdings in weitem Umfange verbreitete Epidemie aus dem Jahre 1782 (fast im ganzen Languedoc, so namentlich in den jetzigen Dpts. Aude, Tarn, Haut-Garonne, Arriège u. a.) und eine auf das Dpt. du Gers beschränkte Epidemie vom Jahre 1849 bekannt geworden; in größerer Verbreitung finden wir den Friesel 1841 (in den Dpts. Dordogne, Lot-et-Garonne und Tarn-et-Garonne) und eben zu dieser Zeit trat die Krankheit auch im Stromgebiete der Charente und der Sèvre auf. — Sehr sparsam sind die Nachrichten über das Vorkommen des Schweisfriesels im Gebiete der Rhone [wir begegnen demselben hier 1713 im Dpt. Doubs (Montbéliard) und 3mal (1837, 41 und 54) im Dpt. Haut-Saône] und der Maafs (1849 in Verdun), häufiger dagegen im Gebiete des Rheins (1734 in Straßburg, 1812 in weiterer Verbreitung im Elsaß, 1820, 32 und 43 in kleineren Epidemien), während von der südlichen Küste Frankreichs nur eine Epidemie (1851 in Hérault) bekannt geworden ist. — In dem eigentlich gebirgigen Theile des Landes finden wir den Friesel in den Pyrenäen nur einmal (1782 bei der allgemeinen Verbreitung der Krankheit durch das Languedoc), ebenso in den Alpen (beim Vorherrschen des Friesels 1752 und 53 in der Provence) und im Jura (1841 beim Auftreten der Krankheit im Dpt. Haut-Saône), häufiger dagegen in den Vogesen (1832 und 38 in Plombières, 1844 in Nothalten, ferner 1849 und 54), wo, wie aus den Mittheilungen von Robert, Maugin, Pratbernon, Burtetz u. A. hervorgeht, die Krankheit in derselben Weise wie im Elsaß, den Dpts. Haut-Saône, Haut-Marne u. s. f., eine fast endemische Herrschaft übt und sich alljährlich, wenn auch oft nur in vereinzelten Fällen zeigt.

Ueberblicken wir das hier geschilderte Gebiet des Schweisfriesels in Frankreich, so überzeugen wir uns sogleich, daß eine bestimmte Abhängigkeit seines Vorkommens von gewissen geologischen Formationen nicht existirt; wir finden ihn ebenso auf den trocknen Sandflächen der Nordküste, als in den Sümpfen des Languedoc und der Charente, ebenso auf dem Uebergangs-



gesteine der Pyrenäen als auf dem Kalke des Jura, der tertiären Molasse der Alpen, dem Granite und Sandstein der Vogesen, und dem vulkanischen Boden der Auvergne. Wenn daher Einzelne, wie namentlich Rayer, eine feuchte, sumpfige Bodenbeschaffenheit als die vorzüglichste Ursache des Schweißfriesels (resp. als das die Entstehung desselben am meisten fördernde Moment) anzusehen geneigt sind, so können wir weder mit Rücksicht auf diese allgemeinen Thatsachen, noch auf die speciellen Mittheilungen dieser Ansicht beitreten. Von den wenigen jener Hypothese günstigen Daten verdient allenfalls der Umstand Beachtung, daß gleich beim ersten Auftreten der Krankheit im Jahre 1718 in der Picardie der Friesel sich längs der Somme über ein feuchtes, torfiges Thal verbreitete, während die an dasselbe grenzende wasserarme Ebene mit Kreideboden verschont blieb; bemerkenswerth ist ferner, daß der Friesel wiederholentlich in dem zwar gebirgig, aber tief und feucht gelegenen Cusset auftrat, daß sich die Seuche 1782 im Languedoc an den Ufern des Canal du Midi entwickelte und längs desselben verbreitete, daß der Friesel 1772 und 73 in der Provence vorzugsweise in den tiefen und sumpfigen Thälern herrschte, während die hoch und trocken gelegenen Gebirgspunkte verschont blieben; ebenso war die Krankheit 1812 im Elsass meist auf die an den östlichen Abhängen der Vogesen gelegenen, tiefen, feuchten und eng eingeschlossenen Thäler beschränkt und verbreitete sich nur wenig auf die frei und luftig gelegenen Orte. In der Charente ferner herrschte die Seuche 1841 vorzugsweise an den sumpfigen Ufern der Lionne und verlor immer mehr an Verbreitung und Bösartigkeit, je weiter sie sich von denselben ins Land hin erstreckte, und ebenso dürfte ihr Vorherrschen an den feuchten, häufig überschwemmten Ufern des Rheins hier in Betracht kommen. — Diesen jene Ansicht scheinbar bestätigenden Thatsachen werden jedoch so viele, positive und negative, Fakten gegenübergestellt, daß jene, als ätiologisches Moment für den Schweißfriesel betrachtet, fast allen Werth verlieren. Wir müssen zunächst auf das so häufig beobachtete Auftreten der Krankheit auf dem im

Ganzen trockenen, zum Theil sehr sterilen Kreideboden des nördlichen französischen Tieflandes aufmerksam machen, ebenso wie auf den steinigen, trocknen Steilküsten der Normandie, so namentlich auf den des jetzigen Dpts. Calvados, anderseits aber auf die, wie es scheint, vollkommene Exemption gerade der sumpfigsten Distrikte Frankreichs, namentlich der Sumpfländer an den Mündungen der Loire, Garonne u. s. w. von dem Friesel hinweisen. Gehen wir nun auf die einzelnen Thatfachen zurück, so finden wir die Krankheit in dem von derselben so oft heimgesuchten Dpt. de l'Oise in den Jahren 1810, 21 und 32 auf einem kleinen, von Hügeln umgebenen, sandigen, wenig bewässerten Plateau, und sehen sie bei der Verbreitung im Jahre 1832 auf die Umgegend, mehr auf die hoch und trocken, als tief und feucht gelegenen Orte vorschreiten; in der großen Epidemie 1849 in den Dpts. de la Somme, de l'Aisne etc. beobachtete man den Friesel ebenso reichlich auf trocken, als feucht gelegenen Orten, ja die letzten blieben nicht selten verschont, während die ersten denselben benachbarten vorwiegend litten, und in noch höherem Grade machte sich dieser Umstand in der Epidemie 1851 in Peronne bemerklich, wo eben die sanitär am günstigsten situirten Gegenden ausschließlich befallen waren; eben so litten 1844 die trockensten Punkte um Poitiers, und namentlich die auf einem Kalkhügel liegende Stadt vorzugsweise, während die benachbarten sumpfigen Distrikte die Grenze der Krankheitsverbreitung bildeten. Dieselbe Beobachtung machte man, wie früher ausführlich mitgetheilt worden ist, 1841 in der Dordogne, wo die Krankheit ebenfalls auf die hoch gelegenen Gegenden mit Kalkboden beschränkt blieb, ohne die benachbarten sumpfigen Punkte zu berühren. In dem vom Friesel so häufig und stark heimgesuchten Dpt. Seine-et-Marne wurde die in einem engen, reichbewässerten Thale auf Thonboden gelegene Stadt Meaux zum ersten Male 1839 vom Friesel befallen, während sie in allen früheren, rings umher herrschenden Epidemien stets verschont geblieben war, und wenn einzelne Aerzte im Dpt. du Gers als Hauptursache der daselbst 1849 herrschenden Frieselepidemie die sumpfige Beschaffenheit des Land-

striches anzusehen geneigt sind, so ist in der That nicht zu begreifen, weshalb dann die Sümpfe der Gascogne mehr als ein Jahrhundert von der Krankheit verschont geblieben und bei einem Ausbruche dennoch im Ganzen so wenig von derselben heimgesucht worden sind.

Die Verbreitung des Friesels in Deutschland und Oberitalien ist eine so beschränkte geblieben, daß wir aus der Geschichte desselben nur wenig für den in Frage stehenden Gegenstand an statistischem Material verwerthen können; bezüglich Italiens wollen wir nur auf die bereits von Allioni hervorgehobene Thatsache hinweisen, daß die Krankheit ganz unabhängig von der Elevation und Bodenbildung, sowohl in trocknen als feuchten, wie hoch oder niedrig gelegenen Gegenden auftrat und namentlich die Berge so wenig als die Thäler verschonte; als ein aus der neueren Geschichte der Krankheit hieher gehöriges Beispiel können wir das Vorherrschen der Krankheit 1835 auf den hoch und trocken gelegenen Distrikten von Friaul anführen. Bezüglich Deutschlands dagegen erscheint der Umstand bemerkenswerth, daß, mit Ausnahme der Epidemien vom Jahre 1801 in Wittenberg und 1838 im Kalauer Kreise, der Friesel ausschliesslich in den gebirgigen oder wenigstens hügeligen Gegenden des südlichen Hochplateaus auftrat und der eigentlichen Tiefebene Deutschlands ganz fremd geblieben ist; so finden wir die Krankheit auf den verschiedenen Punkten Bayerns, Würtembergs, Badens, 1836 in Steyermark, 1837 in Niederösterreich, 1839 gleichzeitig an den nördlichen (sächsischen) und südlichen (böhmischen) Abhängen des Erzgebirges u. s. w.; bezüglich der Bodenverhältnisse, auf denen wir in allen diesen Epidemien die Krankheit antreffen, traten uns dieselben Widersprüche wie in Frankreich entgegen, und es scheint sonach auch hier kein besonderer Nachdruck auf den Umstand gelegt werden zu dürfen, daß bei der größeren Verbreitung, welche der Friesel 1844 in Baiern fand, die Krankheit vorzugsweise auf die von Hügelzonen eingeschlossenen Längsthäler beschränkt blieb, die Höhen dagegen meistens verschonte.

Prüfen wir alle hier vorgetragenen Thatsachen, die eben das Wesentlichste dessen enthalten, was uns über die Aetiology des Friesels bekannt geworden ist, so müssen wir gestehen, dafs, abgesehen von den mannigfachen Widersprüchen, welche die Abstraction einer nur einigermaßen durchgängigen Regel nicht gestatten, eben dieselben Momente der Frieselgenese vorzugsweise förderlich erscheinen, welche sich auch der Entwicklung vieler anderer zymotischen Krankheiten günstig erweisen, ohne dafs wir im Stande wären, irgend Etwas dem Friesel specifisch Eigenthümliches in dieser Beziehung zu entdecken; und man wird uns daher wohl nicht einer zu weit getriebenen Skepsis zeihen, wenn wir, wie zuvor angedeutet, den unmittelbaren Einflufs der genannten Schädlichkeiten auf die Krankheitsgenese überhaupt in Frage stellen und dieselben nur als prädisponirende Momente ansehen, unter deren Herrschaft der Organismus um so empfänglicher für die auf ihn einwirkenden specifischen Potenzen gemacht wird. — Aufmerksame und unbefangene Beobachter des Schweisfriesels sind zu denselben negativen Resultaten gelangt; so erklärt unter Andern Bucquoy <sup>1)</sup>: „*C'est qu'ici, je le répète, comme dans la plupart des autres maladies épidémiques, tout est encore mystère pour nous, et qu'après tant des siècles passés en recherche de toute nature, nous en sommes encore à cet égard au quid occultum, quid divinum du père de la médecine*, und wir können dies Capitel mit den ebenfalls hierauf sich beziehenden Worten Tessiers <sup>2)</sup> beschliessen: *Mais laissons là les causes, souvent douteuses, et passons aux effets, toujours certaines.*“

Von gröfserem Interesse nämlich erscheint das Verhältnifs, in welchem der Schweisfriesel zu gewissen andern Krankheitsprozessen steht, und das, wie in der Seuchengeschichte bereits angedeutet worden ist, eine specielle Betrachtung nothwendig macht.

Was wir von der Complication anderer akuter (und auch

<sup>1)</sup> *Gaz. méd. de Paris*. 1853. p. 451.

<sup>2)</sup> *Hist. de la Soc. de Méd. de Paris*. Tom. II. *Mém.* p. 46.

chronischer) Krankheiten, namentlich der typhösen Fieber, der akuten Exantheme u. s. w. mit dem Schweisfriesel zu halten haben, ist bereits weitläufiger auseinandergesetzt worden; aus einer einseitigen Ueberschätzung des Exanthems, einer weder constanten noch den Frieselprozefs charakterisirenden Erscheinung, aus einer Identificirung dieses einzelnen Symptoms mit dem ganzen Prozesse ist jener Irrthum hervorgegangen, der überall den gefürchteten Friesel erblicken liefs, der die Wochenstuben mit Schrecken erfüllte <sup>1)</sup> und schliesslich dahin führte, dafs der unbefangene, aber mit der Geschichte der Krankheit weniger vertraute Arzt die Existenz einer eigenthümlichen, specifischen Frieselkrankheit ganz leugnete. Nur das bei weitem häufigere und allgemeinere Vorkommen anderer exanthematischer Krankheitsprozesse, namentlich der Masern, und die daher rührende bessere Bekanntschaft der Aerzte mit denselben macht es erklärlich, dafs sie nicht demselben Schicksale,\* wie der Schweisfriesel, erlegen sind. Die Flecken im Petechialtyphus, in der Cholera sind den Masernflecken oft so ähnlich, wie ein Ei dem andern und namentlich haben irische Aerzte diese Thatsache aufs Bestimmteste urgirt <sup>2)</sup>; aber eben weil diese Krankheitsprozesse in ihrer Totalität den meisten Aerzten wohl bekannt waren, lag die Idee, hier von einer Complication des Typhus mit Masern zu sprechen, so fern, wie bei den masern- oder scharlachähnlichen Flecken in dem Cholera-typhoid der Gedanke an eine Complication der Cholera mit Masern oder Scharlach. — Es ist die Aufgabe der pathologischen Anatomie, nachzuweisen, welche anatomischen Charaktere den einzelnen

<sup>1)</sup> Wie oft hat uns die Umgebung einer Wöchnerin und selbst Aerzte mit tragischer Miene versichert, es wäre bereits Friesel erschienen, wo wir nichts weiter als Sudamina auf einer von künstlich erzeugter erythematöser Röthe gefärbten Haut fanden.

<sup>2)</sup> Staheroh bemerkt in seinem Bericht über den irischen Typhus, dass, wenn man in den Saal der Typhuskranken tritt, man Masernkranke in den Betten vor sich zu sehen glaubt; Lindwurm spricht sich in demselben Sinne aus und Christison (*Library of med.* Vol. I. p. 141.) sagt, dass das Typhus-exanthem der Maserneruption oft so gleicht, dass man die übrigen Symptome zu Hülfe nehmen muss, um die Diagnose zu stellen.

Ausschlagsformen zu Grunde liegen, resp. welche Organe in dem Hautsystem mit ihren ihnen eigenthümlichen Capillaren in krankhafter (abnormer) Metamorphose die verschiedenen exanthematischen Formen repräsentiren, vorläufig aber sind wir, vom klinischen Standpunkte, der Ueberzeugung, dafs die meisten Exantheme an sich keinen bestimmten Krankheitsprozeß charakterisiren, in dieser Beziehung vielmehr, den Geschwürsformen auf der äufseren Haut und den Schleimhäuten analog, nur in dem Gesamtbilde der Krankheit einen charakteristischen Werth haben.

Ob das häufiger beobachtete zeitliche und räumliche Zusammentreffen von Scharlach und Schweisfriesel in epidemischer Verbreitung dazu berechtigt, auf ein näheres Verhältnifs dieser beiden Krankheitsprozesse zu einander zu schliessen, muß bei dem geringen statistischen Material dahin gestellt bleiben; wir wollen hier nur darauf hinweisen, dafs sich die Friesel-epidemie 1801 in Wittenberg unmittelbar einem im Erlöschen begriffenen Scharlach anschloß, dafs in Giengen 1820, sowie in Eßlingen und Gmünd 1831 beide Krankheiten in allgemeiner Verbreitung neben einander herrschten, dafs dem Ausbruche des Friesels 1841 in der Dordogne längere Zeit auffallend viele exanthematische Krankheiten und namentlich Scharlach vorausgingen, dafs man dasselbe Verhalten der Krankheiten 1844 in Baiern beobachtete, während die zur selben Zeit in Poitiers herrschende Frieselepidemie dem Scharlach folgte, und dafs endlich im Dpt. du Gers exanthematische Krankheiten (Masern und Scharlach) dem Friesel vorausgingen und während der Herrschaft desselben in der Nachbarschaft der vom Friesel befallenen Gegenden, so namentlich in Toulouse fortbestanden, ohne dafs sich in diesen der Friesel selbst zeigte. Steudel, welcher diesem Sachverhältnisse in den von ihm beobachteten Epidemien eine gröfsere Aufmerksamkeit zugewendet hat, und dem namentlich in Mettingen der Umstand auffiel, dafs in ein und demselben Zimmer Erwachsene an Friesel und Kinder an Scharlach darniederlagen, überzeugte sich zunächst, dafs in symptomatologischer Beziehung gar kein Zusammenhang zwi-

schen beiden Krankheiten bestand, dafs namentlich, während die Frieselkranken in Schweissen zerflossen, viele scharlach-kranke Kinder, und unter diesen seine eigene Tochter, in keiner Weise in Schweifs zu bringen waren, dafs ferner die dem Scharlach eigenthümliche Angina so wenig als die demselben eigenen Nachkrankheiten bei Frieselkranken beobachtet wurden, und endlich, dafs eine streng antiphlogistische Behandlungsweise sich im Scharlach eben so heilsam zeigte, als sie beim Friesel nachtheilig erschien. Bei einer Nachforschung, ob nicht vielleicht diejenigen vorzugsweise vom Friesel befallen wurden, welche in der Kindheit vom Scharlach verschont geblieben waren, erfuhr Steudel von den meisten Kranken aufs Bestimmteste, dafs sie früher den Scharlach überstanden hatten, so dafs also auch die Annahme, der Friesel wäre ein bei Erwachsenen eigenthümlich modificirter Scharlach, Widerlegung fand. Von den französischen Aerzten, die entschieden reichere Gelegenheit zu solchen Untersuchungen hatten, erfahren wir über diesen Gegenstand nichts und wir müssen es der Zukunft überlassen, das Sachverhältnifs bestimmter festzustellen.

Weit ausgesprochener und klarer dagegen erscheint der von vielen Seiten her constatirte Zusammenhang zwischen Schweisfriesel und Cholera. Schon bei dem ersten Auftreten der letztgenannten Seuche im Jahre 1832 in Frankreich wurde man auf diesen Umstand, und um so mehr aufmerksam, als auch der Friesel damals nach einem Zeitraume von 11 Jahren wieder zum ersten Male eine allgemeinere Verbreitung erlangt hatte und gemeinschaftlich mit der Cholera in den Dpts. de l'Oise <sup>1)</sup>, Seine et Oise <sup>2)</sup> und Pas de Calais <sup>3)</sup>, nicht selten im Individuum vereinigt, herrschte; in gröfserem Umfange wurde dieselbe Thatsache bei der zweiten epidemischen Verbreitung der Cholera in Frankreich im Jahre 1849 beobachtet, wo, wie oben gezeigt worden ist, auch der Friesel wieder eine gröfsere Verbreitung nicht blofs im Norden, sondern auch in den mitt-

<sup>1)</sup> Vergl. d. Berichte von Menière und Hourmann.

<sup>2)</sup> Dubun in *Transact. méd.* Tom. 9. p. 197.

<sup>3)</sup> Conf. den Bericht von DeFrance aus Auxi.

leren Provinzen des Landes gefunden hat und wo über das Zusammentreffen beider Krankheiten namentlich aus den Dpts. de l'Oise, Seine et Oise, Yonne, Somme und Puy-de-Dôme <sup>1)</sup> berichtet worden ist, und in derselben Weise endlich finden wir den Friesel neben der grossen Choleraepidemie des vergangenen Jahres (1854) in Frankreich in weiter Verbreitung und gleichzeitig mit dieser Seuche im Nordosten Frankreichs (in Lothringen, der Champagne, Burgund und Franche Comté) und im Languedoc; wir erwähnen hier namentlich der allgemeinen Berichte von Dechambre <sup>2)</sup>, Fièvet <sup>3)</sup> und Jacquot <sup>4)</sup>, ferner der specielleren Nachrichten von Bertrand <sup>5)</sup> aus dem Dpt. Haut-Saône, und Destrem <sup>6)</sup> aus dem Dpt. Vosges, wo vorzugsweise die Arrondissements Neufchâteau und Mirecourt und zwar so allgemein litten, dafs von den 132 Communes des erstgenannten bis Ende August bereits 100 von den beiden Seuchen ergriffen, und in 94 Communes ungefähr 19000 Menschen am Friesel, wenigstens 6000 an entwickelter Cholera und 13000 an Cholerinen erkrankt waren.

Was nun das zeitliche Verhalten dieser beiden Krankheiten zu einander betrifft, so machten sich in den verschiedenen Epidemien auffallende Eigenthümlichkeiten bemerklich; in einzelnen derselben zeigte sich in dieser Beziehung keine Regelmässigkeit, so unter Andern nach Fièvet 1854 in den Dpts. Haut-Marne, Côte d'Or und Aube, wo der Friesel der Cholera hier vorausging, dort nachfolgte, an einzelnen Orten mit derselben abwechselte, so dafs mit Nachlafs der Cholera der Friesel auftrat und darauf der Cholera wieder das Feld räumte, die alsdann gemeinhin mit grosser Heftigkeit wüthete. In anderen Epidemien ging dem Ausbruche der Cholera, in der Epidemie wie im Individuum, der Friesel vorher, so namentlich 1832 im Dpt.

<sup>1)</sup> Vergl. hierzu die Mittheilungen von Verneuil, Bourgeois, Badin et Sagot, Lacheze, Foucart (l. c. p. 118.), Bucquoy, Nivet et Aguilhon.

<sup>2)</sup> *Gaz. hebdomadaire*. 1855. No. 7.

<sup>3)</sup> *Gaz. des hôpit.* 1854. No. 107.

<sup>4)</sup> *Gaz. méd. de Paris*. 1854. No. 38. 41.

<sup>5)</sup> *Gaz. des hôpit.* 1854. No. 104.

<sup>6)</sup> *Gaz. des hôpit.* 1854. No. 105.



de l'Oise, wo Hourman in Noailles die Beobachtung machte, daß im Individuum die Cholera gewöhnlich erst im Verlaufe der Reconvalescenz vom Friesel sich einstellte, während sie in andern Cantons (Mouy, Creil u. A.) oft schon im ersten Stadium und noch vor Ausbruch des Exanthems auftrat; ebenso ging nach Bourgeois 1849 in Etampes der Friesel 2—3 Wochen dem Ausbruche der Cholera vorher und nach den Berichten von Jacquot und Dechambre über die Epidemie 1854 in den östlichen Provinzen und speciell von Destrem aus dem Dpt. Vosges war dieser Verlauf im Großen wie im Individuum die Regel, von der, wie wir sehen werden, nur einzelne Ausnahmen vorkamen. — Im Gegensatze zu diesem Verlaufe stehen die Beobachtungen, wo der Friesel der Cholera nachfolgte, so nach Dubun 1832 im Dpt. Seine-et-Oise, wo sich der Friesel häufig aus einer Cholerine entwickelte, niemals aber die Cholera nach vollständig ausgebildetem oder bereits abgelaufenem Friesel auftrat, ebenso nach Bucquoy 1849 im Dpt. de la Somme, in dem an denjenigen Orten, wo die beiden Krankheiten überhaupt gemeinsam herrschten, die Cholera stets dem Friesel vorherging, Frieselkranke aber meist von der Cholera verschont blieben und in derselben Weise bildete nach dem Berichte von Dangers (bei Dechambre) 1854 im Dpt. Haut-Garonne, im Gegensatze zu dem Verlaufe der Thatsachen in den östlichen Provinzen, die Cholera an vielen Orten (so im Arrondissement Villefranche) den Vorläufer des Friesels, der auch bei Complication mit der Cholera im Individuum gewöhnlich im *Stad. reactionis* dieser Krankheit auftrat. — In einem dritten Falle endlich erkrankten die Individuen mit gemischten (theils der Cholera, theils dem Friesel angehörigen) Symptomen, so daß, wie unter Andern Badin und Sagot aus der Epidemie 1849 im Dpt. de la Yonne berichten, oft nicht vorherzusehen war, welche Krankheit eigentlich bevorstand. Es darf dabei übrigens nicht außer Acht gelassen werden, daß wenn in den genannten Epidemien beide Krankheiten auch in vielen Gegenden gemeinschaftlich vorkamen, sie an andern Orten vereinzelt neben einander auftraten, so daß hier der Friesel und in der Nachbar-

schaft die Cholera allein herrschte; Beobachtungen der Art machten Verneuil 1849 im Dpt. Oise, Nivet und Aguilhon im Dpt. Puy-de-Dome, wo namentlich die vom Friesel stark heimgesuchten westlichen Ebenen von der Cholera ganz verschont blieben, ferner Bucquoy im Dpt. dela Somme, Lachaize und Réveille-Parise im Dpt. Yonne, indem der letztgenannte besonders darauf aufmerksam macht, dafs in der Gemeinde Tournay, wo einzelne Cholerafälle vorgekommen waren, die Krankheit plötzlich verschwand, als sich der Friesel allgemein zu verbreiten anfang, und endlich Destrem 1854 im Dpt. Vosges, wo der Friesel im Allgemeinen vorherrschte.

Bezüglich des Krankheitsverlaufes machten sich nun, je nach der Art der Complication beider Krankheiten, mannigfache Modificationen bemerklich. Im Allgemeinen fand man, dafs der Friesel an und für sich an denjenigen Orten, wo gleichzeitig die Cholera herrschte, durch Anwesenheit einer ihm sonst nicht eigenthümlichen Diarrhoe (Menière, Foucart), durch auffallend häufigen Mangel des Exanthems und ungewöhnlich leichten und günstigen Verlauf (Menière, Bucquoy, Verneuil, Jacquot), aber eine auffallend langwierige und durch mannigfache Beschwerden getrübte Reconvalescenz ausgezeichnet war, die eben mit dem leichten Verlaufe der Krankheit selbst im grellsten Widerspruche stand (Badin et Sagot), und zuweilen schlimmer als nach den schwersten Cholerafällen war (Bayard aus dem Dpt. Meurthe bei Dechambre). Trat die Cholera im Verlaufe des Friesels hinzu, so geschah dies, wie bemerkt, entweder im ersten Stadium der Krankheit, indem die Schweisse zu fliefsen aufhörten, heftige Ausleerungen nach oben und unten eintraten, die Augen einsanken u. s. w., ein Zustand, welcher nach den Erfahrungen von Menière meist mit dem Tode endigte —, oder die Choleraerscheinungen traten, wie namentlich Hourman beobachtet hat, unter plötzlichem Verschwinden des Exanthems, also erst gegen das Ende der Krankheit ein. So ungünstig nun diese Complication erschien, so günstig war es, wenn sich der Friesel mit Cholera complicirte (Defrance, Foucart) oder wenn sich der Friesel

aus einem leichten Choleraanfall entwickelte, indem alle Erscheinungen (die charakteristischen Ausleerungen, die Beklemmung in der Präcordialgegend, Blässe der Haut, Verminderung der Urinsecretion, Muskelkrämpfe u. s. w.) unter Ausbruch eines starken Schweißes schwanden und der Friesel nun ungestört seinen Verlauf nahm (Verneuil). — Auch das Auftreten des Friesels bei Cholera-Reconvalescenten, wie es namentlich häufig Suque (bei Dechambre) im Dpt. des Ardennes beobachtete, war meist ohne Gefahr für den Kranken, desto ungünstiger aber das Erscheinen des Friesels im *Stad. react.* einer entwickelten Cholera, indem die Krankheit nach den Erfahrungen von Dangereux 1854 im Dpt. Haut-Garonne unter solchen Umständen meist einen typhösen Charakter annahm und tödtlich endete.

Aus Deutschland sind mir keine Thatfachen eines solchen Zusammentreffens von Cholera und Schweißfriesel bekannt geworden<sup>1)</sup>, dagegen habe ich auf eine hiehergehörige, sehr interessante Thatfache hinzuweisen, die bis jetzt in der deutschen und französischen med. Literatur fast gar keine Beachtung gefunden hat, ich meine das Vorkommen einer dem Friesel und der Cholera gleichmäfsig nahestehenden, gewissermaßen zwitterartigen Krankheitsform Ostindiens, welche unter dem Namen der „Schweißkrankheit (*Sweating sickness*) Indiens“ bekannt, durch die Mittheilungen von Murray (*Madr. quart. med. Journ.* Vol. II. p. 77.) zu unserer Kenntnifs gelangt ist.

Murray beobachtete die Krankheit im Juni, Juli, September und October 1839, während in der Nachbarschaft seines Stationsortes die Cholera allgemein verbreitet herrschte, und in der Herbstepidemie neben dieser Schweißkrankheit gleichzeitig intermittirende und remittirende Fieber und einzelne Fälle von Ruhr vorkamen. Die Krankheit begann mit Kälte oder heftigem Froste, dem alsbald brennende Hitze der Haut und dumpfer

<sup>1)</sup> Nur Jahn erwähnt, dass die kleine Frieselepidemie 1832 in dem in der Nähe von Meiningen gelegenen Dorfe mit der in der Stadt selbst herrschenden Choleraepidemie zeitlich zusammenfiel, und dass das Dorf selbst von der Cholera verschont blieb.

Kopfschmerz folgten; gleichzeitig klagten die Kranken über äusserstes Schwächegefühl und Erschöpfung, heftigen Schmerz in der Präcordialgegend, Unruhe und Durst, und alsbald traten schwach gefärbte, wässrige Ausleerungen nach unten, zuweilen auch Erbrechen, Krämpfe in den Extremitäten, Athemnoth, Gefühl von Beklemmung und Angst in den Präcordien auf, der Puls wurde schnell und klein und die Haut bedeckte sich mit fließenden Schweissen. In den schlimmsten Fällen hörten alle Beschwerden mit Ausnahme des heftigen Durstes und der Brustbeklemmung auf, der Schweiß floss dabei anhaltend, wurde kalt, an Stelle der bis dahin intact gebliebenen Besinnlichkeit trat allmählig ein comatöser Zustand und in kurzer Zeit, oft schon 10 Stunden nach dem ersten Anfalle, trat der Tod ein; Erbrechen und Krämpfe waren dabei keine sehr hervorragenden und constanten Erscheinungen, dagegen beobachtete man vollkommene Urinverhaltung und Mangel der Galle in den Ausleerungen. Bei günstigem Verlaufe wurde der Puls voller und langsamer, das Gefühl von Hitze und Druck in den Präcordien liefs nach, die Ausleerungen nahmen ein dunkelgrünes, fäkalentes Aussehen an, der Kranke liefs Urin und schlief ein, um gesund zu erwachen; in anderen Fällen hielten Fieber und starke Schweißse längere Zeit an. — Häufig wiederholte sich nach 24—48 Stunden dieselbe Reihe von Erscheinungen: die trockene und heisse Haut wurde kalt und bedeckte sich wieder mit Schweiß, die Hitze und der Schmerz in der Präcordialgegend, so wie das grofse Schwächegefühl traten von Neuem auf, es erfolgten 2—3 wässrige Ausleerungen, zuweilen leichte Delirien, häufiger Coma und äusserster Collapsus, niemals aber in einem solchen zweiten Anfalle Krämpfe und auch nur selten Erbrechen. So wiederholten sich oft mehrere Anfälle, die im günstigen Falle immer leichter wurden, während im ungünstigen Falle das Coma sich steigerte, immer längere Zeit anhielt und schliesslich mit Tode endigte, obwohl selbst noch in solchen Fällen (Verf. sah einen Kranken, der später genas, 3 Tage lang comatös) Genesung erfolgte. — Die Reconvalescenz war immer durch einen hohen Grad von Schwäche

ausgezeichnet, die Genesenden klagten oft längere Zeit über ein lästiges Gefühl in der Herzgegend und waren häufigen Rückfällen und Recidiven ausgesetzt. — Bei der anatomischen Untersuchung von zwei dieser Krankheit unterlegenen Individuen fand man in den Hirnhäuten seröse Ergüsse, starke Blutanhäufung in den Brust- und Bauchorganen, im Herzen Fibringerinnsel; alle übrigen krankhaften Erscheinungen (Leberabscess, der sich ins Pericardium geöffnet hatte, entzündete Follikel im Colon, die Folge von stark reizenden Salzklystieren u. s. w.) standen mit der Krankheit selbst in keinem Zusammenhange. Das Blut, durch Aderlässe gewonnen, erschien dünnflüssig, bildete einen lockeren Blutkuchen, während das Serum von dem Farbstoff der (zerstörten) Blutkügelchen geröthet erschien, und in demselben Zustande der Auflösung fand man das Blut in den Leichen <sup>1)</sup>. Den Tod bei längerer Krankheitsdauer glaubt Verf. durch Urämie in Folge der im Krankheitsverlaufe stets vollkommen unterdrückten Urinsecretion bedingt.

Fassen wir die hier mitgetheilten Thatsachen zusammen, ziehen wir gleichzeitig die vielfach bestätigte Beobachtung mit in Betracht, daß sich unter der von einer Choleraepidemie heimgesuchten Bevölkerung nicht selten eine auffallende Geneigtheit zu Schweissen bemerklich macht <sup>2)</sup>, so dürfen wir wohl annehmen, daß dem gleichzeitigen Auftreten des Schweissfriesels und der Cholera an demselben Orte und in demselben Individuum mehr als ein bloßer Zufall zu Grunde liegt, daß

<sup>1)</sup> Nach diesem allerdings sehr oberflächlichen und ungenügenden Thatbestande scheint das Blut weit mehr die Charaktere des dem Schweissfriesel eigenthümlichen gezeigt, sich dagegen vom Blute der Choleraerkrankten wesentlich unterschieden zu haben; wir dürfen hierauf aber kein zu grosses Gewicht legen, da wir nicht wissen, wie viel bei der Veränderung des Blutes in der Cholera primär, wieviel secundär ist, wieviel namentlich auf Rechnung der in der Cholera weit stärkeren Transsudation kommt.

<sup>2)</sup> Schon im Jahre 1832 machte Trütschler in Würtemberg, Trautsch in Sachsen, später andere deutsche Beobachter (vergl. meinen Cholerabericht im Schmidt Jahrb. Bd. 84. p. 93.) auf diesen Umstand aufmerksam; auch in Frankreich beobachtete man Aehnliches 1849 in Nismes, Blois u. a. G., wo eben der Friesel selbst nicht epidemisch herrschte und ebenso 1854 in vielen vom Friesel verschont gebliebenen Orten des Dpts. Meurthe zur Zeit der Cholera.

beide Krankheiten vielmehr, ausgezeichnet durch jene sie vorzugsweise charakterisirenden Transsudationsprozesse, wie wir solche in der ganzen Reihe der übrigen akuten Krankheitsformen nicht wiederfinden, in einer nahen Beziehung zu einander stehen. Bereits Hufeland hat auf die Aehnlichkeit zwischen dem englischen Schweisse und der Cholera aufmerksam gemacht <sup>1)</sup>, und neuere, namentlich französische Aerzte <sup>2)</sup>, haben sich in ähnlichem Sinne bezüglich des Friesels und der Cholera geäußert, allein noch herrscht über die physiologischen Vorgänge in beiden Krankheiten ein so tiefes Dunkel, daß wir uns, mit Hinweis auf die angeführten Thatsachen und mannigfache Analogien im Krankheitsverlaufe, darauf beschränken müssen, die nahe Beziehung beider Krankheiten, resp. die Aehnlichkeit oder Identität der ihnen zu Grunde liegenden physiologischen Prozesse, vermuthungsweise auszusprechen und damit einen neuen Weg der exacten Forschung vorzuzeichnen.

<sup>1)</sup> Hufel. Journ. Bd. 75. Heft 4. p. 118.

<sup>2)</sup> Menière, Dubun („*le Cholera . . . me parait devoir être considéré comme une sorte de sueur interne, ou sudation excrétoire mucoso-sereuse*“), Gendrin (*Monogr. du Cholera Morb. épidém. etc.* Par. 1832. p. 147.) u. A.