

Aus der Medizinischen Klinik der Universität in Göttingen.
(Direktor: Prof. Dr. C. Hirsch.)

Eine kleine Epidemie von Fleckfieber.

Von Dr. Fr. Port, Assistenten der Klinik.

Das seltene Vorkommen von Fleckfieber in unseren Gegenden bringt es mit sich, daß man sich nur ausnahmsweise veranlaßt sieht, bei akuten Infektionskrankheiten auch diese Erkrankung differentialdiagnostisch in Betracht zu ziehen. Und doch ist es für die Verhütung einer Epidemie von der größten Bedeutung, daß gerade die ersten Fälle richtig erkannt werden; denn nur durch sofortige Isolierung und strenge Durchführung der übrigen prophylaktischen Maßnahmen gelingt es, diese gefährliche und äußerst kontagiöse Erkrankung auf ihren Herd zu beschränken. Eine Fehldiagnose kann in einem solchen Fall die schwersten Folgen nach sich ziehen. Vor kurzem hatten wir hier Gelegenheit, bei vier polnischen Arbeitern Fleckfieber festzustellen, und da bei der großen Anzahl ausländischer Arbeiter, die oft genug aus versuchten Gegenden kommen und, ohne irgend eine Quarantäne an der Grenze durchgemacht zu haben, sich über ganz Deutschland verstreuen, jeder Arzt plötzlich in die Lage kommen kann, einen Fall von Fleckfieber diagnostizieren zu müssen, so erscheint es angebracht, an der Hand der vier von uns beobachteten Fälle wieder einmal auf die Krankheitserscheinungen und die Therapie des Fleckfiebers hinzuweisen. Daneben sollen auch die mannigfaltigen bakteriologischen Befunde, die bei dieser Erkrankung erhoben wurden, kurz kritisch Erwähnung finden. In klinischer Hinsicht kann wohl, seitdem Curschmann¹⁾ seine klassische Monographie über das Fleckfieber geschrieben hat, nichts wesentlich Neues mehr beigebracht werden, ganz abgesehen davon, daß die Zahl unserer Fälle hierzu zu klein wäre. Dagegen können sie immerhin einen Beitrag bilden für den Erfolg der Therapie, wie sie von Curschmann empfohlen und auch von uns angewendet wurde. Denn, um dies gleich vorweg zu nehmen, es gelangten nicht nur alle vier Kranke zur Genesung, sondern es wurde auch niemand von den Ärzten und dem Pflegepersonal von der Erkrankung befallen. Bekanntlich gilt das Fleckfieber als das kontagiöseste aller akuten Exantheme, und die Prognose ist, wie in den Lehrbüchern steht, stets ernst zu nehmen. Deshalb kann wohl unser Resultat als ein sehr erfreuliches bezeichnet werden.

Am 14. April dieses Jahres wurden nachmittags gegen 5 Uhr drei Polen mit der Diagnose Typhus abdominalis eingeliefert; zwei waren 18 Jahre, der dritte 30 Jahre alt. Da sie fast kein Wort Deutsch verstanden, war eine nähere Anamnese, namentlich über den Beginn der Erkrankung, nicht zu erheben. Nachträglich erfuhr man, daß sie in der Nähe von Göttingen in einer Ziegelei beschäftigt waren und erst vor wenigen — höchstens 10 bis 14 — Tagen direkt aus Russisch-Polen eingewandert waren. Sie waren bereits einige Tage krank. Einer hatte anscheinend Schmerzen im Leib, Kopf- und Gliederschmerzen.

Die Krankheitserscheinungen waren bei allen ziemlich die gleichen, weshalb sie wohl im ganzen besprochen werden können, ohne daß es nötig erscheint, die Krankengeschichten im einzelnen aufzuführen.

Bemerkenswert war die große Hinfälligkeit. Die Kranken konnten sich nicht auf den Beinen halten, sie waren äußerst schlaff und elend und machten einen schwerkranken Eindruck. Das Fieber bewegte sich zwischen 39,8° und 40,2°. Das Sensorium war leicht benommen, es bestand Schläfrigkeit. Die auffallendsten Erscheinungen, welche die Kranken boten, waren eine lebhaft Rötung des Gesichts, die neben einem gewissen Grad von Cyanose bestand, sowie eine starke Conjunctivitis mit leichter Schwellung der Oberlider, wodurch alle ein charakteristisches Aussehen hatten. Roseolen fehlten. Auch ein anderes Exanthem war bei zweien nicht zu sehen. Der dritte Kranke, der im übrigen den schwersten Eindruck von allen bot, hatte Scabies und dementsprechend zahlreiche Kratzeffekte am Leib, den Oberschenkeln und Vorderarmen; er wies die richtige „Vagabundenhaut“ auf. Außerdem fanden sich aber am Abdomen zahlreiche rötliche, leicht hämorrhagische Fleckchen von Stecknadelkopf- bis Linsengröße, die auf Druck nicht verschwanden. Die nämlichen Fleckchen waren auf der Brust zu sehen, jedoch weniger reichlich. Am übrigen Körper fehlten

1) Nothnagels Spezielle Pathologie und Therapie Bd. 3, H. 1.

sie. Auf den Lungen bestand geringer Katarrh, sonst nichts Besonderes. Das Herz zeigte bei allen geringe Dilatation, Geräusche waren nicht vorhanden. Der Puls war weich, beschleunigt, zwischen 118 und 140 in der Minute. Die Milz war nicht deutlich palpabel, jedoch war perkutorisch eine Vergrößerung nachzuweisen. Das Abdomen bot keinen abnormen Befund, außer geringer Druckempfindlichkeit, die bei einem Kranken in der Ileocöcalgegend etwas stärker ausgesprochen war. Die Rachenorgane zeigten lediglich geringe Rötung. Die Leukocytenzahlen betrugen 7200, 10 200 und 13 600. Im Urin fand sich etwas Eiweiß, kein Zucker, die Diazoreaktion war schwach positiv. Es wurde sofort Blut zur Widalschen Reaktion entnommen, die bei allen drei Kranken negativ ausfiel.

Die Diagnose Typhus abdominalis war nach diesen Befunden auszuschließen, und Herr Prof. C. Hirsch sprach sofort am nächsten Tag, als er die Kranken sah, den Verdacht aus, daß es sich um Fleckfieber handeln könnte. Zu dieser Vermutung führte neben der großen Hinfälligkeit vor allem die auffallende Rötung des Gesichts und der Conjunctiven, während das Exanthem weniger ausschlaggebend sein konnte, da ein solches bei zweien ja fehlte. Differentialdiagnostisch mußten allerdings auch Pocken in Betracht gezogen werden, und dies um so mehr, als es sich um Ausländer handelte, die zwar alte Impfnarben zeigten, aber anscheinend nicht wiedergeimpft waren; außerdem waren gerade zur damaligen Zeit in den angrenzenden Regierungsbezirken der Provinz Hannover einzelne sporadische Fälle von Pocken vorgekommen. Es fehlte allerdings das für Pocken charakteristische Initialexanthem im Schenkel- und Oberarmdreieck, immerhin wurden zur Vorsorge sämtliche Aerzte und das gesamte Pflegepersonal geimpft. Rückfallfieber, das in seinen schweren Initialerscheinungen dem Fleckfieber in mancher Beziehung sehr ähnlich sein kann, konnte durch die Blutuntersuchung mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Von andern Krankheiten, die differentialdiagnostisch noch in Betracht kamen, wäre vor allem das von Friedrich Müller¹⁾ beschriebene, sogenannte „Schlammfieber“ zu nennen, das mit seinen schweren Allgemeinerscheinungen, der Rötung der Gesichtshaut und Rachenschleimhaut sowie der Injektion der Conjunctiven eine gewisse Ähnlichkeit mit den Symptomen des Fleckfiebers hat. Daß es sich in unsern Fällen nicht um Pocken gehandelt hat, zeigte der weitere Verlauf, indem der für Pocken charakteristische Ausschlag nicht ausbrach, wie denn überhaupt kein weiteres Exanthem auftrat. Gegen Schlammfieber, das auch in seinen späteren Erscheinungen so manche Ähnlichkeit mit dem Fleckfieber hat, sprach die offenbar contagiöse Natur der Erkrankung, eine Erscheinung, die dem — übrigens sehr seltenen — „Schlammfieber“ nicht eigen zu sein scheint.

Am 16. April wurde nämlich abermals ein Pole — 17 Jahre alt — eingeliefert. Er hielt sich schon seit einigen Monaten in Deutschland auf und wohnte nicht mit den drei anderen zusammen, hatte sie jedoch besucht, als sie noch in der Ziegelei beschäftigt waren. Nach seinen mangelhaften Angaben war er vor einigen Tagen mit starkem Frieren erkrankt.

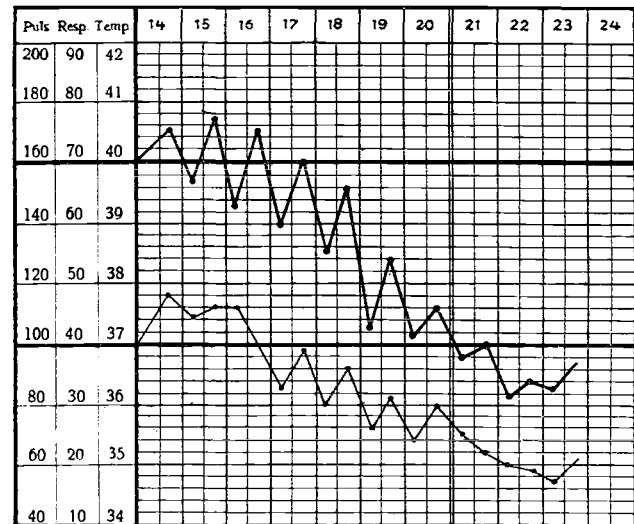
Der Allgemeinzustand, den er bot, war der gleiche wie bei den übrigen. Vor allem war auch bei ihm neben der großen Hinfälligkeit die Rötung des Gesichtes und die Conjunctivitis stark ausgesprochen. Außerdem zeigte er aber am Leib, auf der Brust, den Ober- und Vorderarmen ein schwach rötliches Exanthem, das nicht konfluierend war, sondern aus einzelnen, stecknadelkopfgroßen, ganz leicht erhabenen Fleckchen bestand, die auf Druck nicht vollkommen verschwanden. Das Exanthem hatte eine gewisse Ähnlichkeit mit einem abgeblästen Masernexanthem. Die Milz war palpabel; es bestand geringe Bronchitis. Die Rachenorgane waren leicht gerötet. Der Urin enthielt etwas Eiweiß und gab schwache Diazoreaktion. Die Leukocytenzahl betrug 8900. Die Widalsche Reaktion, die erst vier Tage nach der Aufnahme angestellt wurde, fiel negativ aus.

Am 17. April wurden bei dem letzten Fall und einem der früheren auf der Fieberhöhe je 20 ccm Blut aus der Armvene mittels Luerscher Spritze entnommen und Blutagarplatten gegossen. Dieselben blieben teils steril, teils zeigten sich wenige Verunreinigungen. Auch in Galle konnten keine Typhusbazillen gezüchtet werden, desgleichen wurde der Stuhl mit negativem Erfolg auf Typhusbazillen untersucht. Die bakteriologischen Untersuchungen wurden im hygienischen Institut ausgeführt. Es bestätigte demnach

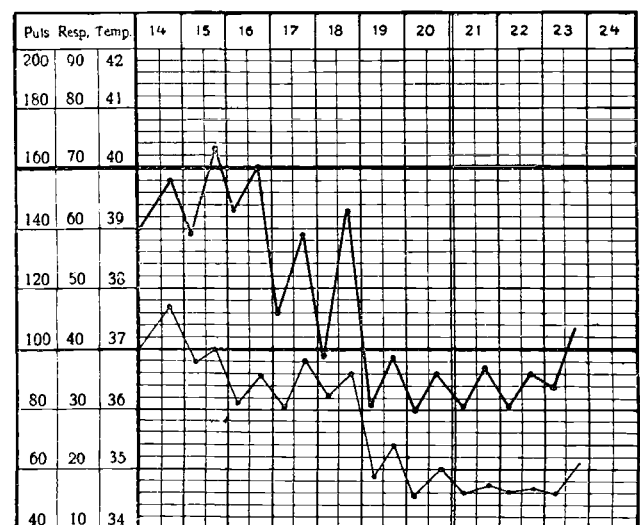
der bakteriologische Befund die frühere Annahme, für die auch der ganze weitere Verlauf der Erkrankung sprach, daß es sich nicht um Typhus abdominalis handelte.

Was die Fieberkurve betrifft, so war sie bei allen vier ziemlich übereinstimmend, weshalb wohl die Wiedergabe von zweien genügt.

Kurve I.



Kurve II.



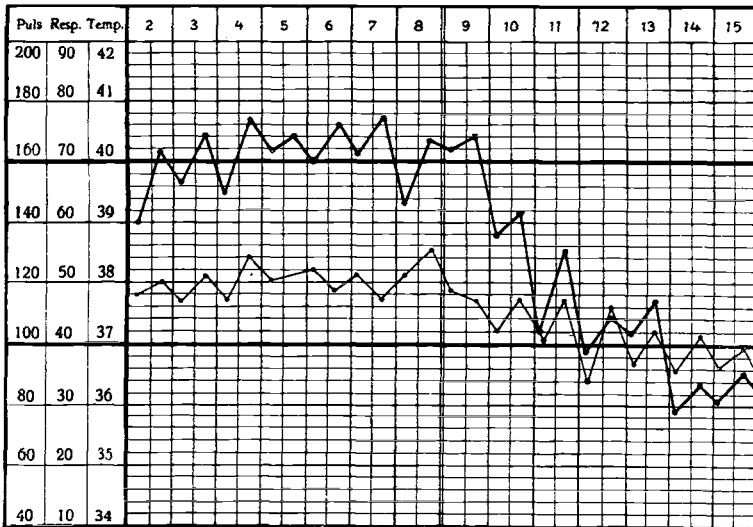
Das Fieber zeigte im allgemeinen die Tendenz, längere oder kürzere Zeit eine hohe Continua einzuhalten und dann staffelförmig zur Norm abzufallen, wobei in dem einen oben abgebildeten Fall der völligen Entfieberung eine leichte präkritische Temperatursteigerung vorausging. Die Fieberdauer betrug nur fünf bis sieben Tage. Es entsprechen allerdings diese Kurven nicht ganz der, wie sie Curschmann als typisch für das Fleckfieber aufgestellt hat, vor allem wegen der Kürze der Continua; aber es kann wohl angenommen werden, und es entspricht dies ja den allerdings ungenauen anamnestischen Angaben sowie den Krankheitserscheinungen (Exanthem), daß die Kranken sich bei der Aufnahme bereits am Ende der ersten Krankheitswoche befanden. Nach dem Fieverlauf sind unsere Fälle als leichte zu bezeichnen mit relativ kurzem Fieber.

Curschmann bringt übrigens in seiner Monographie die Kurven von zwei derartigen Fällen, die zum Vergleich hier angefügt werden.

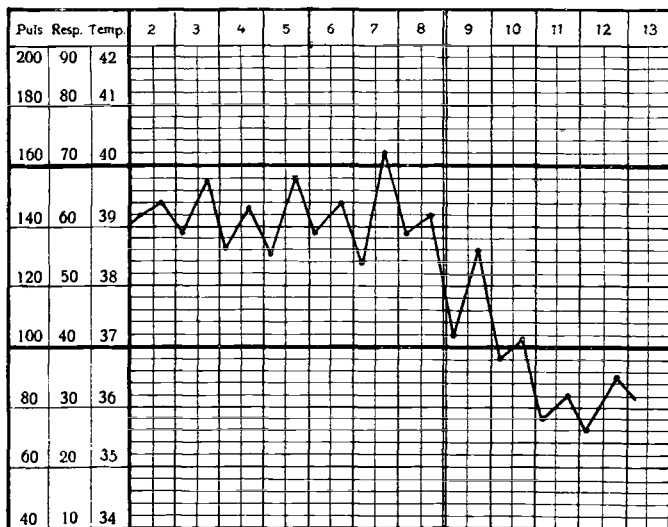
Aus dem weiteren klinischen Verlauf sei noch hervorgehoben, daß die Rötung des Gesichtes bzw. die Conjunctivitis zum Teil am zweiten Tage noch etwas zunahm, dann aber bald verschwand, wie denn überhaupt alle Erscheinungen ziemlich rasch zurückgingen. Die leichten Kreislaufstörungen, die anfänglich bestanden, glichen sich unter Herzmitteln aus, der Puls wurde voller und kräftiger, das Sensorium wurde freier, Delirien brachen nicht aus. Auch die anfängliche Albuminurie

1) Münchener medizinische Wochenschrift 1894, No. 40 u. 41.

Kurve III.



Kurve IV.



schwand bald, und das Allgemeinbefinden hob sich in wenigen Tagen zusehends. Eine stärkere Milzschwellung trat nicht auf, der Stuhl war meist angehalten. Die Leukocytenzahlen, welche anfangs schon erhöht waren, betrugen auch am dritten Tage noch 7900, 8100 und 14 700. Bis jetzt liegen bei der Seltenheit der Erkrankung nur wenig Angaben über die Höhe der Leukocytenwerte bei Fleckfieber vor. Tumas¹⁾ fand im Verlauf eines Falles Schwankungen zwischen 1600 und 17 600, Love²⁾ konstatierte Leukocytose und Slatineano und Galesesco³⁾ stellten bei 17 Fällen Leukocytosen von 12 000—14 000 fest. Es scheint demnach, als ob beim Fleckfieber im Gegensatz zum Typhus abdominalis eine leichte Leukocytose die Regel wäre, ein Moment, dem bei der nicht immer ganz leichten Differentialdiagnose beider Krankheiten eine gewisse Bedeutung zukommt. Auf die Prozentverhältnisse der einzelnen Leukocytenformen ist anscheinend bis jetzt noch weniger geachtet worden; in unseren Fällen bestand fast durchgehends eine leichte Vermehrung der kleinen Lymphocyten; die neutrophilen Polynukleären betrugen 56,5 %, 63 %, 67 % und 73 %, die kleinen Lymphocyten 35 %, 32 %, 29 % und 19 %, die großen Lymphocyten 3—7,5 %, Eosinophile höchstens 1 %, Mastzellen höchstens 0,5 %. Das Exanthem, welches, wie erwähnt, nur bei zweien nachweisbar war, wurde anfänglich noch etwas stärker hämorrhagisch, indem bei Druck kleine Blutaustritte zurückblieben, eine weitere Ausbreitung fand jedoch nicht statt. Nach drei bis vier Tagen fing das Exanthem an abzufließen und verschwand schließlich vollkommen, ohne irgendwelche Reste zu hinterlassen. Schuppung trat nicht auf. Daß bei den beiden andern kein Exanthem fest-

gestellt werden konnte, obwohl häufig darnach gesucht wurde, erscheint auffällig. Diese merkwürdige Tatsache findet ihre Erklärung wohl darin, daß die Kranken, wie wir annahmen, erst am Ende der ersten Krankheitswoche in unsere Behandlung kamen und daß zu dieser Zeit das Exanthem, welches gewöhnlich zwischen dem dritten und fünften Tage auftritt, bereits wieder verschwunden war. Denn das Exanthem braucht, wie Curschmann erwähnt, aus dem hyperämischen Stadium durchaus nicht immer in das hämorrhagische überzugehen. Die Bezeichnung Petechialfieber ist daher auch nicht zutreffend. Außerdem gibt es aber auch Fälle, bei denen der Ausschlag nur spärlich ausgebildet ist, und schließlich sind — analog den anderen akuten Exanthemen — auch Fälle von Febris exanthematica sine exanthemate beschrieben worden. Ein Umstand mag in unseren Fällen vielleicht auch noch das Fehlen des Exanthems erklären, nämlich der, daß es sich sicherlich um eine leichte Form des Fleckfiebers gehandelt hat. Von Komplikationen, die auftraten, seien erwähnt: starkes Nasenbluten, einmal Blutbeimengungen zum Stuhl, Otitis media mit Perforation, die in einem Falle fünf Tage nach der Entfieberung auftrat.

Bei der Behandlung gingen wir nach dem Vorgang von Curschmann von dem Bestreben aus, die Kranken möglichst viel in frischer Luft liegen zu lassen. Es wurden deshalb in dem geräumigen Krankenzimmer Tag und Nacht die Fenster weit offen gehalten, wobei natürlich — mit Rücksicht auf die kalte Witterung — gleichzeitig der Krankenraum dauernd entsprechend geheizt wurde. Wir haben den Eindruck erhalten, daß den Kranken diese Freiluftbehandlung sehr gut bekommen ist, indem bald das Sensorium freier wurde und Delirien vollkommen ausblieben, sodaß wir von der Bäderbehandlung und der Anwendung von Antipyreticis Abstand nehmen konnten. Die leichten Kreislaufstörungen wurden in der üblichen Weise behandelt, die Diät entsprach der hoch fiebernden Kranken, doch hielten wir es nicht für nötig, die strengen Vorschriften zu beobachten, welche wir beim Typhus abdominalis einhalten. Das Resultat war, wie schon erwähnt, ein sehr erfreuliches, indem alle vier Kranken zur Genesung kamen. Diesen günstigen Erfolg schreiben wir nicht zum wenigsten der ausgedehnten Freiluftbehandlung zu. Aber auch aus anderen Gründen möchten wir diese Art der Therapie aufs wärmste empfehlen; sehen wir doch darin mit Curschmann die wirksamste Maßregel gegen die Weiterverbreitung der Krankheit. Es wurde denn auch niemand von den Aerzten oder dem Pflegepersonal von der Infektion ergriffen. Daß die übrigen prophylaktischen Maßnahmen, wie strenge Isolierung, Desinfektion von Wäsche, Kleidern, Geschirr etc. aufs peinlichste beobachtet wurden, ist selbstverständlich und bedarf keiner besonderen Hervorhebung. Es ist in solchen Fällen unbedingt erforderlich, daß auch in Kleinigkeiten die Prophylaxe aufs strengste durchgeführt wird. Auch in den Wohnungen und Arbeitsstätten der Kranken wurden in Gemeinschaft mit dem kgl. Kreisarzt die weitgehendsten Vorsichtsmaßregeln getroffen, und es ist uns dadurch geglückt, die Krankheit in ihrem Keime zu ersticken. In gewissem Grade ist uns hierbei vielleicht auch die leichte Form der Erkrankung zu Hilfe gekommen, wie es andererseits nicht ausgeschlossen ist, daß die übrigen Polen, mit denen unsere Kranken in Verkehr gestanden hatten, bereits früher Fleckfieber überstanden haben und dadurch einer neuen Infektion entgingen.

Was zum Schluß noch die bakteriologischen Befunde anbelangt, die bis jetzt bei Fleckfieber erhoben wurden, so ist bemerkenswert, daß die verschiedensten Mikroorganismen teils aus dem Blut, teils aus dem Stuhl gezüchtet und als Erreger der Krankheit angesprochen wurden, so Staphylococci, Streptococci, Diplostreptococci, Streptobazillen, Diplococci, Pneumococci, Gram-negative Bakterien, nur selten ist von negativen Befunden berichtet. Bei der Verschiedenheit der pathogenen Mikroorganismen ist nicht anzunehmen, daß es sich in allen Fällen um den spezifischen Erreger gehandelt hat, sondern daß dies zufällige Befunde darstellt.

Vor kurzem ist von Horiuchi¹⁾ ein neuer Bacillus beschrieben

1) Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 41. — 2) Zitiert nach Naegeli, Blutkrankheiten, 1908. — 3) Zitiert nach Naegeli, Blutkrankheiten, 1908.

1) Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 46, H. 7.

ben worden, den er in 40 Fällen exanthematischen Fiebers aus dem Stuhl und Harn der Kranken gezüchtet hat. Derselbe war im Blut und Milzsaft nie zu finden und wurde von dem Blutserum der Kranken hochgradig, dem Gesunder aber nicht agglutiniert; in seinen Eigenschaften steht er dem Typhus- und Paratyphusbacillus nahe. Späteren Untersuchungen muß es vorbehalten bleiben, diese Befunde zu bestätigen und die Spezifität des Bacillus zu beweisen.

Wir waren nicht in der glücklichen Lage, bei unseren zwei bakteriologisch untersuchten Fällen einen positiven Befund zu erheben. Auch die mannigfaltigen protozoenartigen Gebilde, die von verschiedener Seite in nativen Blutpräparaten gesehen wurden — in neuester Zeit sind sie erst wieder von ungarischer Seite beschrieben worden — konnten wir in frischen und gefärbten Präparaten nicht auffinden. Man kann wohl mit Recht sagen, daß bis jetzt der Erreger des Fleckfiebers noch nicht bekannt ist.

Einen Beweis aber hat die Bakteriologie doch gebracht, nämlich den, daß Typhus abdominalis und Fleckfieber ätiologisch verschieden sind. Curschmanns großes Verdienst ist es, zuerst diese beiden Erkrankungen, die früher vielfach mit einander verwechselt wurden, klinisch scharf voneinander getrennt zu haben. Er hat das Krankheitsbild des Fleckfiebers in unübertreffbarer Weise gezeichnet und es in die Gruppe der sogenannten akuten Exantheme eingereiht.

Den vorstehenden Ausführungen möchte ich ein Wort hinzufügen. Abgesehen von diesen Fleckfiebererkrankungen ist gerade in diesem Jahre eine größere Anzahl von Pockenerkrankungen in Deutschland zur Beobachtung gekommen. Fast ausnahmslos scheint die Infektion durch ländliche Arbeiter erfolgt zu sein, die aus Rußland oder Oesterreich kamen (sogenannte „Sachsengänger“). Die Pockenerkrankungen ließen sich sicher durch Impfung resp. entsprechende Quarantäne an der Grenze verhüten.

Hinsichtlich der Gefahr der Einschleppung von Fleckfieber möchte ich darauf hinweisen, daß die amtliche Morbiditätsstatistik im April dieses Jahres für Galizien 42 Fälle von Fleckfieber meldete (im Mai bereits 130!).

Falls Arbeiter aus solchen verseuchten Gegenden kommen, müßten sie unbedingt eine Quarantäne an der Grenze durchmachen. Sogenannte „Gesundheitsatteste“ sind hier fast völlig wertlos.

Gegenüber den Viehseuchen haben wir anscheinend einen ausgezeichneten Grenzschutz. Hoffentlich erreichen wir ihn auch gegenüber den Menschenseuchen, Pocken und Fleckfieber.

C. Hirsch (Göttingen).