

Andreas Ranft

**Exanthematische Infektionskrankheiten des Kindesalters
zu Beginn des 20. Jahrhunderts und heute:
Scharlach, Toxic Shock Syndrome, Toxic Shock-Like Syndrome
und Kawasaki Disease**

Institut für Geschichte der Medizin und Medizinische Soziologie
der Technischen Universität München
Klinikum rechts der Isar
(Vorstand: Univ.- Prof. Dr. J. C. Wilmanns)

**Exanthematische Infektionskrankheiten des Kindesalters
zu Beginn des 20. Jahrhunderts und heute:
Scharlach, Toxic Shock Syndrome, Toxic Shock-Like Syndrome
und Kawasaki Disease**

Andreas Ranft

Vollständiger Abdruck der von der Fakultät für Medizin der Technischen Universität
München zur Erlangung des akademischen Grades eines

Doktors der Medizin

genehmigten Dissertation.

Vorsitzender: Univ.-Prof. Dr. D. Neumeier

Prüfer der Dissertation: 1. Univ.- Prof. Dr. J. C. Wilmanns
2. apl. Prof. Dr. D. Färber

Die Dissertation wurde am 13.11.2000 bei der Technischen Universität München eingereicht
und durch die Fakultät für Medizin am 07.02.2001 angenommen.

**Exanthematische Infektionskrankheiten des Kindesalters
zu Beginn des 20. Jahrhunderts und heute:
Scharlach, Toxic Shock Syndrome, Toxic Shock-Like Syndrome
und Kawasaki Disease**

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	1
I. Einleitung und Fragestellung	2
II. Zur Geschichte der Pädiatrie.....	3
1. Antike.....	4
2. Mittelalter.....	6
3. Neuzeit	9
4. Die Entwicklung der Pädiatrie zum eigenständigen Fach in Deutschland.....	13
III. Vorstellung und Bewertung der deutschsprachigen pädiatrischen Fachliteratur	16
1. Von den ersten deutschsprachigen Beiträgen bis zum 19. Jahrhundert	16
2. Pädiatrisches Schrifttum in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts	16
3. Pädiatrisches Schrifttum in der zweiten Hälfte des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts	17
IV. Vorstellung der ausgewählten Quellen.....	19
1. Die Urheber der Bücher im Portrait	20
1.1 Otto Heubner.....	20
1.2 Meinhard von Pfaundler.....	20
1.3 Arthur Schloßmann	21
1.4 Emil Feer.....	21
2. Otto Heubner: Lehrbuch der Kinderheilkunde	22
2.1 Intentionen des Autors, Konzeption und Entstehung des Werkes	22
2.2 Aufbau, Gliederung und Inhalte.....	23
2.3 Rezeption	24
2.4 Beurteilung.....	26
3. Meinhard von Pfaundler und Arthur Schloßmann: Handbuch der Kinderheilkunde	27
3.1 Intention der Herausgeber, Konzeption und Entstehung des Werkes	27

3.2 Aufbau und Gliederung.....	28
3.3 Rezeption	29
3.4 Beurteilung.....	31
4. Emil Feer: Lehrbuch der Kinderheilkunde	33
4.1 Intention des Autors, Konzeption des Werks.....	33
4.2 Aufbau und Gliederung.....	33
4.3 Rezeption	34
4.4 Beurteilung.....	35
5. Zusammenfassung.....	36
V. Ausgewählte exanthematische Infektionskrankheiten des Kindesalters in der	
Gegenüberstellung: Zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts und heute	36
1. Scharlach.....	36
1.1 Darstellungen bis zum neunzehnten Jahrhundert.....	37
1.2 Darstellungen im 19. Jahrhundert	38
1.2.1 Friedrich Ludwig Meissners "Review" 1826.....	39
1.2.2 Eduard Henochs Vorlesung über den Scharlach 1881	41
1.3 Der Scharlach in den pädiatrischen Lehrbüchern Anfang des 20. Jahrhunderts.....	44
1.3.1 Der Scharlach bei Heubner	44
1.3.1.1 Quellen.....	44
1.3.1.2 Einleitung, Definition	44
1.3.1.3 Epidemiologie.....	44
1.3.1.4 Ätiologie	45
1.3.1.5 Übertragung	45
1.3.1.6 Pathologie	46
1.3.1.7 Klinik I: Typischer Verlauf.....	46
1.3.1.8 Klinik II: Atypische Verläufe, Komplikationen, Nachkrankheiten	47
1.3.1.9 Diagnose	47
1.3.1.10 Prognose.....	48
1.3.1.11 Prophylaxe	48
1.3.1.12 Therapie	49
1.3.2 Der Scharlach bei Pfaundler/Schloßmann	51
1.3.2.1 Quellen.....	51
1.3.2.2 Einleitung, Definition	52

1.3.2.3 Epidemiologie.....	52
1.3.2.4 Ätiologie	52
1.3.2.5 Übertragung	52
1.3.2.6 Pathogenese	53
1.3.2.7 Klinik I: Typischer Verlauf.....	53
1.3.2.8 Klinik II: Atypische Verläufe, Komplikationen, Nachkrankheiten	54
1.3.2.9 Diagnose, Differentialdiagnose.....	55
1.3.2.10 Prognose.....	55
1.3.2.11 Prophylaxe	56
1.3.2.12 Therapie	56
1.3.3 Der Scharlach bei Feer.....	58
1.3.3.1 Quellen.....	58
1.3.3.2 Definition	59
1.3.3.3 Epidemiologie.....	59
1.3.3.4 Ätiologie	59
1.3.3.5 Übertragung	59
1.3.3.6 Pathologische Anatomie	60
1.3.3.7 Klinik I: Typischer Verlauf.....	60
1.3.3.8 Klinik II: Atypische Verläufe, Komplikationen und Nachkrankheiten	61
1.3.3.9 Diagnose	61
1.3.3.10 Prognose.....	62
1.3.3.11 Prophylaxe	62
1.3.3.12 Therapie	63
1.3.4 Aufbau, Stil und Inhalt der Texte im Vergleich.....	64
1.3.4.1 Präsentation.....	65
1.3.4.2 Inhalt	66
1.3.4.3 Die Einstellung des Arztes zu Kind und Heilung	68
1.3.4.4 Zusammenfassung.....	69
1.4 Das heutige Konzept des Scharlachs	70
1.4.1 Erkenntnisse bis zum heutigen Wissensstand.....	70
1.4.1.1 Die Streptokokkenfrage: Ein weiterer Forscher stellt sich	70
1.4.1.2 Die Enttarnung des Erregers und weitere Fortschritte	72
1.4.2 Das heutige Wissen über den Scharlach und Vergleich mit dem früheren.....	73

2. Toxic Shock Syndrome (TSS)	75
2.1 Entdeckung 1978.....	75
2.2 Krankheitslehre des TSS.....	76
2.2.1 Definition	76
2.2.2 Epidemiologie	76
2.2.3 Ätiologie und Pathogenese.....	77
2.2.4 Klinik	77
2.2.5 Diagnose	77
2.2.6 Prognose.....	78
2.2.7 Therapie	78
2.3 Toxic Shock Syndrome vor 1978.....	78
3. Toxic Shock-Like Syndrome (TS-LS)	79
3.1 Entdeckung 1987.....	79
3.2 Krankheitslehre des TS-LS	79
3.2.1 Definition	79
3.2.2 Epidemiologie	79
3.2.3 Ätiologie und Pathogenese.....	79
3.2.4 Klinik	80
3.2.5 Diagnose	80
3.2.6 Prognose.....	81
3.2.7 Therapie	81
3.3 Mögliches Vorkommen des TS-LS als Toxischer Scharlach vor 1987	81
3.3.1 TS-LS bei Heubner?	82
3.3.1.1 Heubners "Scarlatina fulminans".....	82
3.3.1.2 Bewertung.....	83
3.3.2 TS-LS bei Pfaundler/Schloßmann?.....	84
3.3.2.1 Pirquets "Toxische Form des Scharlachs"	84
3.3.2.2 Bewertung.....	85
3.3.3 TS-LS bei Feer?	85
3.3.3.1 Feers "Schwere toxische Form" des Scharlachs	85
3.3.3.2 Bewertung.....	86
3.3.4 Résumé.....	86
4. Kawasaki Disease	87

4.1 Entdeckung 1962.....	88
4.2 Krankheitslehre der Kawasaki Disease.....	88
4.2.1 Definition.....	88
4.2.2 Epidemiologie.....	88
4.2.3 Zur Ätiologie.....	89
4.2.4 Klinik.....	90
4.2.5 Diagnose und Differentialdiagnose.....	91
4.2.6 Verlauf und Prognose.....	91
4.3 Zur Forschungsgeschichte - verschiedene Theorien zur Ätiologie.....	92
4.4 KD vor 1962? - Suche in der pädiatrischen Literatur.....	93
4.4.1 KD - verdächtige Stellen im Heubner.....	94
4.4.2 KD - verdächtige Stellen im Pfaundler-Schloßmann.....	95
4.4.3 KD - verdächtige Stellen im Feer.....	96
4.4.4 Eine mögliche frühe Beschreibung von KD.....	96
4.4.5 Kawasaki Disease und Infantile Periarteriitis Nodosa (IPN).....	97
5. Das Problem klinischer Diagnose und Differentialdiagnose am Beispiel der historischen "Fourth Disease".....	99
5.1 Dukes' Beschreibung 1900.....	100
5.2 Die Vierte Krankheit in den zeitgenössischen Pädiatriebüchern.....	103
5.2.1 Die "fourth disease" im Lehrbuch Heubners.....	103
5.2.2 Handbuch von Pfaundler/Schloßmann: Bókays Diskussion der "Vierten Krankheit".....	104
5.2.3 Die "Dukes-Filatowsche Krankheit" im Lehrbuch Feers.....	105
5.3 Die Aufdeckung der "Fourth disease" als Irrtum.....	106
VI. Diskussion der Ergebnisse mit Schlußgedanken.....	108
VII. Zusammenfassung.....	110
VIII. Literaturverzeichnis.....	112
1. Primärliteratur.....	112
2. Sekundärliteratur.....	112
2.1 Verzeichnis der häufiger verwendeten, abgekürzt zitierten Literatur.....	112
2.2 Verzeichnis weiterer Literatur.....	112
IX. Anhang.....	123

1. Weitere zugrundeliegende Textstellen.....	123
2. Tabellarischer Vergleich der ausgewählten Lehrbücher anhand der Gestaltung des Kapitels über Scharlach	123
LEBENS LAUF	125

Vorwort

Die vorliegende Arbeit begann ich im Sommer 1998 am Seminar für Geschichte der Medizin der Technischen Universität München unter der Leitung von Frau Univ. - Prof. Dr. phil. Dr. med. habil. Juliane C. Wilmanns und der zusätzlichen Betreuung von Herrn Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Dr. h.c. mult. Dieter Adam, Abteilung für Antimikrobielle Therapie und Infektionsimmunologie im Dr. von Haunerschen Kinderspital der Ludwigs - Maximilians - Universität München.

Dank für die Hinführung zur medizinhistorischen Methodik, für Korrektur und wiederholte Ermutigung in verschiedenen Phasen der Arbeit möchte ich meiner Doktormutter Frau Professor Wilmanns aussprechen. Als besonders hilfreich erwies sich das von ihr gehaltene Einführungsseminar, das die meisten Hürden, auf die ich im Laufe meiner Recherchen, meiner Sichtungs- und Formulierungsarbeit stieß, vorweggenommen hatte; und nachdem ich von daher für jede mögliche Schwierigkeit bereits mit dem entsprechenden Gegenmittel ausgestattet war, konnte mich nichts unvorbereitet treffen. Zudem bin ich dankbar für die Freiheit, die mir bei der Durchführung meiner Nachforschungen, der Auswahl von Primär- und Sekundärliteratur und schließlich der Gestaltung meines Textes gewährt war.

Herrn Professor Adam verdanke ich die Überprüfung und Korrektur der medizinisch-infektiologischen Inhalte sowie Anregungen zu meiner Recherche. Unterstützt sah ich mich von ihm auch durch die großzügige Ausleihe historischer Quellen aus seinem Eigentum, stets zuvorkommenden Empfang und vor allem blitzschnelles Erfassen meiner jeweiligen Anliegen. Auch seinerseits trafen meine verschiedenen Überlegungen und Ansätze durchweg auf Offenheit.

Beiden - "Doktormutter und Doktorvater" - schließlich gilt mein Dank für die vertrauensvolle Überlassung des Themas sowie die Vertretung meiner Arbeit vor der Promotionskommission.

I. Einleitung und Fragestellung

Infektionskrankheiten in ihren epidemiologischen Fluktuationen haben die Menschheitsgeschichte geprägt. Heutzutage, im antibiotischen Zeitalter, ist der Kampf gegen pathogene Mikroben keineswegs beendet, sondern findet eher verschärft statt: Während altbekannte Krankheiten seltener werden, breiten sich neue aus; Resistenzen entstehen, ein Wettlauf zwischen den Entwicklern neuer Antibiotika und den Erregern ist in vollem Gange. In der Erforschung und Behandlung von Infektionskrankheiten fand wiederum die Kinderheilkunde schon früh eine Herausforderung, war doch die hohe Mortalität unter Kindern zu einem Großteil durch Infektionskrankheiten bedingt. So waren die Errungenschaften der Mikrobiologie und antimikrobiellen Forschung von besonderer Bedeutung für die Kinderheilkunde. Unabhängig davon (und sogar bevor das kontagionistische Konzept überhaupt vorgeschlagen war) ging der Suche nach geeigneter Behandlung der akuten exanthematischen Infektionskrankheiten das Bemühen um ihre korrekte Differenzierung voraus. Und gegen Ende des neunzehnten Jahrhunderts, als einzelne Ärzte sich für die Kinderheilkunde und ihre Emanzipation als Spezialfach stark machten, waren die Infektionskrankheiten des Kindesalters ein willkommenes Wirkungsfeld. Denn besonders die hohe Kindersterblichkeit gefährdete den Bevölkerungsbestand in Deutschland, was für die Verbesserung der pädiatrischen Ausbildung ein Argument von gesellschaftlichem, ja staatlichem Gewicht darstellte. Neben Masern, Röteln, Keuchhusten und Diphtherie trug besonders der Scharlach zur Mortalität bei.¹

Vorkommen und Verlauf der Infektionskrankheiten des Kindesalters unterliegen ausgeprägten Schwankungen - teils bedingt durch die Fortschritte in Prophylaxe (Impfung) und Therapie (Antibiose), teils durch Veränderungen des Erregers. Was die Schwere des Scharlachs betrifft, so erreichte seine Letalität ab Mitte des 19. Jahrhunderts einen Gipfel: "Leichteste Formen von Scharlach sind häufig und bilden in gewissen Zeiten die Regel, so daß Sydenham und Bretonneau Scharlach kaum als Krankheit anerkennen wollten, bis sie durch jähren Umschlag davon überzeugt wurden, daß Scharlach eine der schlimmsten Geißeln der Menschheit werden kann."² So Emil Feer, als Autor eines bedeutenden Lehrbuches der sich etablierenden

¹Für das Jahr 1909 finden sich folgende Absolutangaben der Todesfälle im deutschen Reich: Masern und Röteln zusammen 10.030, Keuchhusten 14.680, Diphtherie 15.219, Scharlach 10.928. Schütz, Franz: Epidemiologie des Scharlachs. Medizinische Welt Nr. 1/1929 (vom 5.1.1929): S. 4.

²Feer: Lehrbuch S. 512.

wissenschaftlichen Kinderheilkunde einer der "Protagonisten" der vorliegenden Arbeit. Er und seine Kollegen pflegten Erkrankungen derart gründlich zu beobachten und zu beschreiben, daß sich aus ihren Texten noch heute klare klinische Bilder ergeben.

Heutzutage scheint der Verlauf des Scharlachs wiederum gewandelt: "Während noch Ende des vorigen Jahrhunderts der Scharlach eine der häufigsten Todesursachen im Kindesalter war, ist bei etwa gleichbleibend hohen Erkrankungszahlen die Letalität praktisch auf Null gesunken."³ Neuentdeckte, zum Teil noch nicht durchschaute Krankheiten sind in den Vordergrund des Interesses gerückt: So das Kawasaki-Syndrom (KD), das Toxic Shock Syndrome (TSS) und das Toxic Shock-Like Syndrome (TS-LS). Gerade weil einige der "neueren" Infektionskrankheiten häufig oder ausschließlich bei Kindern vorkommen, bleibt dieses Gebiet für die Pädiatrie ein aktuelles Thema. Der vorliegenden Arbeit die eben genannten Erkrankungen mit zum Gegenstand zu machen bietet sich an, weil alle drei eine dem Scharlach ähnelnde Klinik zeigen. Dabei wird der Frage nachgegangen, ob sich außer den offiziellen Erstbeschreibungen von KD, TSS und TS-LS frühere Textstellen finden lassen, die jene Syndrome schildern; aufgrund der erwähnten Ähnlichkeit der Klinik sind hierbei nicht zuletzt die Beschreibungen verschiedener Scharlachverläufe interessant und dank ihrer Ausführlichkeit eine brauchbare Quelle.

Das Zeitfenster der vorliegenden Arbeit zu Beginn des 20. Jahrhunderts zu legen eröffnet also nicht nur einen Blick auf die kurz vor ihrer vollen universitären Anerkennung stehende Pädiatrie, sondern macht noch in anderer Hinsicht Sinn: Um die Jahrhundertwende, als die Malignität des Scharlachs sich auf einem Maximum befand, beobachteten die Pädiater die Fälle minutiös und dokumentierten diese in ihren Kasuistiken und Lehrbuchbeiträgen ebenso. Daher kann anhand der herausgegriffenen Textstellen nachvollzogen werden, inwiefern gerade der Scharlach oder vielleicht eine der neuen Infektionskrankheiten beschrieben wird.

II. Zur Geschichte der Pädiatrie

Um den gewählten Zeitraum des beginnenden zwanzigsten Jahrhunderts auf dem Zeitstrahl zu verankern, wird ein Überblick über die Ursprünge der Kinderheilkunde und den allmählichen Wissens- und Erfahrungszuwachs in diesem Teilbereich der Medizin vorangestellt. Da die

³Schulte, F.J. und J. Spranger: Lehrbuch der Kinderheilkunde. 27. Aufl. Stuttgart - Jena - New York 1993: S. 527.

Pädiatrie als eigenständiges Fach sich innerhalb der allgemeinen Heilkunde entwickelt hat, ist die folgende Zusammenfassung teilweise auch eine geraffte Darstellung von zweitausendfünfhundert Jahren Medizingeschichte. Die Behandlung von Krankheiten der Kinder ist also alt; warum die Kinderheilkunde als eigenständiges Fach eines der jüngsten ist, wird im darauffolgenden Abschnitt behandelt.

Doch zunächst soll der Wandel im Umgang mit Kindern und ihren Krankheiten im Laufe der Zeit dargestellt werden.⁴

1. Antike

Eine der frühesten Hochkulturen bestand in Mesopotamien bei den Sumerern, Babyloniern und Assyriern. Aus jener Zeit (etwa 2250 v. Chr.) stammen die Tontafeln des babylonischen Königs Chammurabi, die Verträge mit Ammen enthalten und damit auf die Verbreitung des Ammenwesens hinweisen. Auch die ägyptischen Papyri zeugen von einer Beschäftigung mit kinderspezifischen Zuständen und Leiden: Einen Schwerpunkt auf die Behandlung von Kindern setzt der kleine Berlinpapyrus (16. Jh. v. Chr.).⁵ Vereinzelt beschäftigt sich der Papyrus Ebers (um 1550 v. Chr.) mit Leiden der Kinder.⁶ Nach Peiper war der Kinderarzt im alten Ägypten noch nicht üblich, wenngleich verschiedene andere Fachärzte bereits etabliert

⁴Nachdem sich Stand und Erkenntniszuwachs eines Faches immer auch in seiner Fachliteratur widerspiegeln (nach Czerny: Pädiatrie S. 18), wird einiges von dem, was später im Kapitel über das deutschsprachige pädiatrische Schrifttum ausgeführt wird, jetzt im Abriß der Geschichte bereits erwähnt.

Dieser folgende Abschnitt basiert vor allem auf: Schott, Heinz: Die Chronik der Medizin. Augsburg 1997, Abt, A., F. H. Garrison: History of pediatrics. Philadelphia - London 1965, Hennig, C.: Geschichte der Kinderkrankheiten. In Gerhardt, C. (Hrsg.): Handbuch der Kinderkrankheiten, Tübingen 1877 Bd. 1 S. 3 - 49, Peiper, A.: Chronik der Kinderheilkunde. Leipzig 1951, Brüning, H.: Geschichte der Kinderheilkunde. In: v. Pfaundler, M., A. Schlossmann (Hrsg.): Handbuch der Kinderheilkunde, Leipzig 1906 Bd. 1, Sudhoff, Karl: Erstlinge der pädiatrischen Literatur. München 1925.

⁵Schott: Chronik S. 28. Außer drei Rezepten enthält er vor allem Märchen und Zaubersprüche. Garrison: History p. 13.

⁶So findet man prognostische Hinweise aufs Überleben des Neugeborenen, leitet die Stillende zur Unterstützung der Laktation an und bietet eine Rezeptur zur Entleerung eines Harnverhalts beim Kinde. Weiterhin wird bei der Behandlung von Kindern auch durch dosisangepasste Medikation differenziert. Garrison: History p. 13f. und Hennig, C.: Geschichte der Kinderkrankheiten. In Gerhardt, C. (Hrsg.): Handbuch der Kinderkrankheiten, Tübingen 1877 Bd. 1: S. 7.

waren (so für Augen, Zähne und Innere Krankheiten).⁷

Über Wissen und Bräuche im Umgang mit gesunden und kranken Kindern in Israel geben Bibel und Talmud Auskunft. Letzterer berichtet von Molen und Mißgeburten⁸ und schreibt nach Peiper den im 8. Monat geborenen Kindern eine schlechtere Prognose als den im siebten oder neunten Monat Geborenen zu.⁹ Hesekiel 16,4 schildert den zurückhaltenden Umgang mit dem Neugeborenen. So solle das Kind weder gebadet, noch mit Salz eingerieben werden - letzteres ein Brauch, der in den Traditionen verschiedener Völker wiederkehrt. Dieser Art sind also die Funde im alten hebräischen Schrifttum: Vereinzelte Abschnitte zur Pflege von Kindern, aber kein zusammenhängender Text, der sich mit den Krankheiten des Kindesalters befaßt.¹⁰

Auch von Griechen und Römern ist kein Werk überliefert, das sich ausschließlich mit Kinderkrankheiten beschäftigt, wenngleich die Textstellen über die Behandlung von Kindern zahlreicher und ausführlicher werden. Um einen Eindruck vom pädiatrischen Wissen jener Zeit zu bekommen, ist man darauf angewiesen, sich aus dem Ärztlichen Schrifttum der Antike die relevanten Passagen herauszusuchen. In den über Jahrhunderte entstandenen Schriften verschiedener Autoren findet man so keine zusammenhängende, in sich schlüssige Pädiatrie.¹¹

Die erste Übersicht über Kinderkrankheiten liefert das Corpus hippocraticum in seinen Aphorismen. Sie beinhalten die Leiden der Neugeborenen, zu denen unter anderem Aphthen, Erbrechen, Husten, Otorrhoe und nächtliches Aufschrecken zählen, Krankheiten während des Zahnens, so z. B. Fieber und Krämpfe sowie Erkrankungen der älteren Kinder wie Asthma,

⁷Peiper, A.: Chronik der Kinderheilkunde. Leipzig 1951 S. 7. Garrison schätzt diese Spezialisierung der ägyptischen Medizin als noch ausgeprägter ein: Laut Herodot habe es für jede Krankheit einen Arzt gegeben. Garrison: History p. 13.

⁸Brüning, H.: Geschichte der Kinderheilkunde. In: v. Pfaundler, M., A. Schlossmann (Hrsg.): Handbuch der Kinderheilkunde, Leipzig 1906 Bd. 1: S. 1 und Hennig, C.: Geschichte der Kinderkrankheiten. In Gerhardt, C. (Hrsg.): Handbuch der Kinderkrankheiten, Tübingen 1877 Bd. 1: S. 7.

⁹Peiper: Chronik S. 4. Diese Ansicht teilten nach Peiper die Autoren Hippokrates, Soranos, Aristoteles und Galenos und fanden dafür diverse Erklärungen. Ebd. S. 12.

¹⁰Ebd. S. 4 f.

¹¹Diesen Sachverhalt spricht Sudhoff an, wenn er die Überlieferung spezifisch pädiatrischer Schriften aus dem griechisch-römischen Altertum als dürftig bezeichnet und naheliegend findet, aus den entsprechenden Fragmenten bei Soranos, Galenos, Oreibasios, Aetios und Paulos einen antiken Kanon der Pädiatrie zu destillieren. Sudhoff: Erstlinge S. XLIV (also S. 44).

Würmer und Blasensteine. Hippokrates' Zusammenstellung übernahmen die Araber in der Abwandlung von Celsus, im Mittelalter fand sie Eingang in die *Passiones puerorum* und schließlich in die pädiatrischen Inkunabeln.¹² Außer vom Alter kennt Hippokrates die Abhängigkeiten verschiedener Krankheiten von Umweltfaktoren, so z. B. vom Klima, den Jahreszeiten, und dem Wohnort.¹³

Soranos von Ephesus (98-138) thematisiert im 2. Jahrhundert n. Chr. in seiner "Gynäkologie" auch die Versorgung des Neugeborenen.¹⁴ Er stellt fest, daß der Gesundheitszustand der Mutter den des Kindes beeinflusse und schreibt speziell den nach acht Schwangerschaftsmonaten geborenen Kindern eine schlechte Prognose zu. Neben der Pflege (Versorgung des Nabels, Einsalzen, Wickeln) und Ernährung des Neugeborenen und Kleinkindes gibt er Richtlinien zu Körperpflege und Ernährung der Ammen, um sich schließlich diversen Leiden des Kleinkindes (darunter Soor, Leistenbrüche, Zahnen, Sonnenstich, Durchfall) zuzuwenden.¹⁵ Demselben Lebensabschnitt wendet sich Herophilos von Chalkedon (um 300 v. Chr.) zu: Als Vertreter der alexandrinischen Schule verfaßte er zu Beginn des 3. Jahrhunderts vor Christus ein "Hebammenbuch".¹⁶

Auch für die leibliche und seelische Erziehung des Kindes übernehmen die Ärzte Verantwortung und beweisen hier, so Peipers Ansicht, ein gutes Verständnis für die Eigenart der Kindheit.¹⁷

2. Mittelalter

Tradierung und Kompilation des galenischen Wissensschatzes war die historische Rolle der arabischsprachigen Arztphilosophen wie Rhazes (gest. 925) und Avicenna (gest. 1037): Ihr Verdienst ist es, die 250 Einzelschriften strukturiert und in Lehrbüchern zusammengefaßt zu haben.¹⁸ So war der dem Ordnungsprinzip "a capite ad calcem" folgende medizinische Kanon

¹²Peiper: Chronik S. 7.

¹³Ebd. S. 12.

¹⁴Schott: Chronik S. 56.

¹⁵Hennig, C.: Geschichte der Kinderkrankheiten. In Gerhardt, C. (Hrsg.): Handbuch der Kinderkrankheiten, Tübingen 1877 Bd. 1 S. 14 - 16.

¹⁶Schott S. 43, Hennig S. 14

¹⁷Peiper: Chronik S. 17 f.

¹⁸Schott: Chronik S. 63. Dabei waren die griechischen Lehrinhalte dem Islam noch in der Urfassung verfügbar. Durch die arabischen Gelehrten neu erschlossen und ergänzt und schließlich von Gherardo von Cremona Ende

des Avicenna bis nach 1500 das Standardwerk der Scholastiker.¹⁹ Rhazes' Arbeit zeichnet sich durch sorgfältige Quellenangaben aus; dabei ist sein Umgang mit Galens Urtext undogmatisch: Wo seine eigene Erfahrung von Galens Lehren abweicht, erlaubt er sich Widerspruch. Eigenständigkeit zeigt Rhazes ferner in seiner Erstbeschreibung der Pocken und Masern.²⁰

Das abendländische Mittelalter brachte keine monographische Darstellung der Pädiatrie hervor; "man zehrte an der Überlieferung."²¹ So war noch im fünfzehnten Jahrhundert die bloße Wiedergabe der arabischen Schriften nicht nur üblich, sondern auch als eigentliche Aufgabe des Gelehrten angesehen.²²

Der mageren Quellenlage entsprechend kommt folgenden zwei Büchern relative Bedeutung zu: Die ältesten mittelalterlichen Darstellung der Kinderkrankheiten "Incipit practica puerorum", ist in Abschriften aus dem 12. bis 16. Jahrhundert erhalten. Ihre Entstehung setzt Sudhoff vor das 10. Jahrhundert an; der Verfasser ist nicht mehr bekannt. Nach Sudhoffs Einschätzung knüpfte jener am klassischen Altertum an.²³ Auf diese "Practica puerorum" griff später Roelans ausgiebig zurück.²⁴ Eine weitere Handschrift, von der Exemplare vom Anfang des 14. und aus dem 15. Jahrhundert erhalten sind, trägt den Titel "Liber de Passionibus puerorum Galieni" (ein nicht von Galen stammender Text aus derselben Zeit) und macht Angaben über die Behandlung der Amme bei Krankheiten des Kindes.²⁵

Den nächsten Markstein stellen die drei ersten Druckwerke der pädiatrischen Literatur dar. 1472 erschien "Libellus de Aegritudine infantium" in Padua, verfaßt vom dortigen Extraordinarius Paolo Bagellardi a Flumine.²⁶ Inhaltlich widmet es sich der Erstuntersuchung

des 12. Jahrhunderts ins Lateinische übersetzt, wurden sie auf diesem Wege dem Okzident zugänglich. Sudhoff: Erstlinge, S. XV und L (S. 15 und 50).

¹⁹Schott: Chronik S. 64.

²⁰Schott: Chronik S. 74.

²¹Sudhoff: Erstlinge S. L (S. 50).

²²Sudhoff: Erstlinge S. XXXVI (S. 36).

²³Sudhoff: Erstlinge S. XL (S. 40).

²⁴Sudhoff: Erstlinge S. XXXIX (S. 39).

²⁵Sudhoff: Erstlinge S. XLII und XLV bis XLVI (S. 42 und 45 f.)

²⁶Der Autor wurde beim Erscheinen seines "Opusculum" gerade Ordinarius der theoretischen Medizin. Bagellardi, der zu jenem Zeitpunkt bereits 28 Jahre im medizinischen Lehramt war, und zuvor (1441 bis 44) Philosophie gelesen hatte, siedelte 1480 nach Venedig über und starb dort 1494. Sudhoff: Erstlinge S. VII bis

und Pflege des Neugeborenen, dem Speiseplan der Amme sowie Kinderkrankheiten und ihrer Behandlung; Quellen waren ihm vor allem Rhazes (9. Buch) und Avicenna.²⁷ Sudhoff sieht die Bedeutung des Werks darin, daß die Kinderheilkunde in Bagellardis "Libellus" eine Monographie aufzuweisen habe, "...ehe irgend ein medizinisches Sondergebiet außer der Wundarzneikunst überhaupt in zusammenfassender Darstellung schriftstellerisch gestaltet worden war" und nennt das 500 Jahre nach Rhazes erschienene Werk einen "pädiatrischen Leitfaden".²⁸

Das erste deutschsprachige Werk wurde 1473 in Augsburg gedruckt und stammt von Bartholomeus Metlinger, selber Sohn eines Arztes.²⁹ Für die Erstellung von "Ein Regiment der jungen Kinder" bezog sich Metlinger auf Hippokrates, Galenos, Rhazes und Avicenna.³⁰ Im ersten Kapitel werden Pflege des Neugeborenen und Säuglings abgehandelt, im zweiten die Wahl der Amme, die Regelung ihrer Diät und Lebensführung und die Ernährung des Säuglings. Thema des dritten Kapitels ist die jeweilige Therapie 25 verschiedener Krankheiten, das vierte Kapitel bespricht Pflege und Erziehung bis zum siebten Lebensjahr. Dieser deutschsprachige Ratgeber wandte sich offensichtlich nicht an Gelehrte, sondern an die Mütter; und in der Tat scheint deren Resonanz positiv gewesen zu sein.³¹

Um 1485 erschien im holländischen Löwen das "Opusculum Egritudinum Puerorum" des Cornelius Roelans von Mecheln.³² Roelans faßte in deutlich wissenschaftlicherem Stil die

VIII (S. 7 f.).

²⁷Mit dem Werk Rhazes' stimmt Bagellardis Schrift weitgehend überein; bisweilen fügt Bagellardi eigene klinische Erfahrungen hinzu. Außer den beiden arabischen Autoren (die er vierzehn- resp. dreizehnmal zitiert) stützt er sich unter anderem auf Galen und Hippokrates. Sudhoff: Erstlinge S. XIII bis XIV (S. 13 f.).

²⁸Sudhoff: Erstlinge, S. LI (S. 51). Fünfzehn Jahre lang blieb das "Opusculum" konkurrenzlos, was Sudhoff als Ausdruck eines eher mäßigen Interesses an pädiatrischer Literatur sieht; das Büchlein selbst jedoch hielt sich in wiederholten Drucklegungen bis ins 16. Jh. Sudhoff: Erstlinge S. XVI (S. 16).

²⁹B. Metlinger war nach Sudhoffs Recherchen verheiratet, hatte Kinder und lebte in gehobenen sozialen Verhältnissen. Sein Geburtsjahr ist unbekannt; er starb 1491 oder 92. Sudhoff: Erstlinge S. XXIII (S. 23).

³⁰Wenn auch die "Größen" der antiken und arabischen Medizin von Metlinger wie von Bagellardi zitiert wurden, deckt sich das Quellenprofil des "Regiments" nicht ganz mit dem der Paduaner Arbeit. Nach Sudhoff: Erstlinge S. XXV (S. 25).

³¹Dafür sprechen auch die zahlreichen weiteren Drucklegungen bis ins 16. Jahrhundert. Sudhoff: Erstlinge S. XXVI (S. 26).

³²Roelans (1450-1525), der in Löwen studiert hatte, war verheiratet, hatte zwei Kinder und war als Arzt bekannt und angesehen. Sudhoff: Erstlinge S. XXXIII bis XXXIV (S. 33 f.).

gesamten pädiatrischen Lehren seiner Zeit zusammen und nahm kritisch Stellung dazu. Er stützt sich überwiegend auf Avicenna und dessen Kommentatoren, weiterhin auf Rhazes. Hippokrates und Galen werden auch zitiert, wenn auch seltener als die "Sermones" des Niccolò Falcucci von Florenz (gest. 1412), letzterer Überlieferer des medizinischen Wissens der Scholastik.³³ Das "Opusculum" selbst kann nicht gerade als Bestseller bezeichnet werden, erlebte doch der Verfasser selbst keinen Neudruck mehr. Mehr Popularität erreichte hingegen ein halbes Jahrhundert später das direkte Nachfolgewerk: 1540 gibt Sebastian Ostericher als Sebastianus Austrius Roelans' Werk in starker Abwandlung heraus und nennt es "De infantium sive puerorum morborum ac symptomatum dignitione cum curatione Liber". Karl Sudhoff meint, der Bearbeiter habe aus Roelans' "schwergelernten, etwas unbehilflichen, an seinen Quellen klebenden Werke ein lesbares, gebrauchsfertiges Buch gemacht".³⁴

3. Neuzeit

Als Vater der englischen Kinderheilkunde gilt Thomas Phayre (auch Faier oder Phaer, ca. 1510 - 1560). Seiner 1545 gedruckten Übersetzung des "Regimen sanitatis salerni" aus dem Französischen hängte er "The boke of children" an, welches nach der Säuglingsernährung vierzig Krankheiten und ihre - vorwiegend in Kräuterrezepturen bestehende - Behandlung thematisiert. Phayre war vermutlich der erste englische Pädiater, der in der Landessprache schrieb.³⁵

Von Bedeutung für die Kenntnis der exanthematischen Infektionskrankheiten ist eine Arbeit von Giovanni Filippo Ingrassia (1510-1580), die erstmals erkennbar den Scharlach (anhand der Epidemie in Palermo 1564) darstellt,³⁶ Daniel Sennert (1572-1637) beschrieb die Scharlachepidemie in seiner Heimatstadt.³⁷

Ein eigenartiges Beispiel der steten Bemühung um die Treue zu den "Alten" zeigt Guillaume de Baillou (1538-1616): Als Dekan der Pariser Medizinischen Fakultät beschrieb er (nach der Pariser Pertussisepidemie 1578) erstmals den Keuchhusten - nicht ohne im Vorwort zu

³³Sudhoff: Erstlinge S. XXXVIII bis XXXIX (S. 38 f.).

³⁴Der Wert des Urtextes liege jedoch im historischen Quellenschatz, der in der Umschrift in dieser Art nicht bewahrt worden war. Sudhoff: Erstlinge S. XLVIII (S. 48).

³⁵Garrison: History p. 64 f.

³⁶Hennig S. 31.

³⁷Hennig S. 35.

betonen, daß er sich an die "wahren und legitimen Lehren des Hippokrates und Galenos" gehalten habe, die übrigens gerade vom Keuchhusten nichts wußten.³⁸ Das deutet darauf hin, daß dieser hochrangige Repräsentant der Wissenschaft nichts neues zu publizieren wagte, was nicht mit dem Etikett der Lehren der Antike versehen war; oder anders ausgedrückt, daß es reichte, eine Publikation als hippokratisch zu siegeln, um sie zu rechtfertigen.

Doch nach und nach wagten die Schriftsteller sich aus dem langen Schatten der Gelehrten des Altertums: Daniel Whistler (1619-1684) beschreibt als erster die Rachitis in seinem "De morbo puerili anglorum" (1645).³⁹ In der Folge befaßten sich auch andere mit diesem Krankheitsbild, von denen als wichtigstes Werk das von Francis Glisson (1597-1677) zu nennen ist: "De Rachitide ... qui vulgo the Rickets dicitur Tractatus" (London 1650). Darin prägt er den Terminus "Rachitis" und beschreibt in gründlicher Weise die Symptomatologie.⁴⁰

Bedeutendes Hilfsmittel und zugleich Sinnbild derer, die selbst sehen und entdecken wollten, war das Mikroskop, dessen Entwicklung um 1600 angesetzt wird und das von Antonie van Leeuwenhoek (Delft/Holland, 1632-1723) weiter verbessert wurde. Die damit gemachten Entdeckungen trugen zum allmählichen Wissenszuwachs und damit zur zunehmenden Unabhängigkeit von den Überlieferungen der alten Autoritäten bei.⁴¹

Ein weiterer Forscher, der auf seine eigene Fähigkeit zur Beobachtung setzte, war Thomas Sydenham (1624-1689). Neben Chorea minor, die heute seinen Namen trägt, beschrieb und differenzierte er Masern und Scharlach. Außerdem unternahm Sydenham die erste eindeutige Abgrenzung der Masern von den Pocken.⁴² Sein Freund und Günstling Walter Harris (1647-1732) hatte großen Erfolg mit "De Morbis acutis infantum" (1689), das Übersetzungen ins Englische, Französische und Deutsche erfuhr und mehrfach aufgelegt wurde. Er schließt sich mit seinen pathophysiologischen Gedanken dem Begründer der Iatrochemie an, Franciscus Sylvius de le Boë (1614-1672) und führt Krankheiten auf Azidose zurück.⁴³ Peiper beurteilt dieses Werk als "weitschweifig und selbstgefällig",⁴⁴ während Garrison die nachhaltige

³⁸Peiper S. 39 f., Garrison: History p. 66.

³⁹Garrison: History p. 74.

⁴⁰Garrison: History p. 74, Schott: Chronik S. 182.

⁴¹Schott: Chronik S. 192 f.

⁴²Hennig S. 36.

⁴³Garrison: History p. 72 f.

⁴⁴Peiper: Chronik S. 46.

Verbreitung bis zur Ablösung durch Underwoods Abhandlung (1784) betont.⁴⁵

Nils Rosen von Rosenstein (1706-73), Arzt des schwedischen Königs, gab "Anweisung zur Kenntnis und Cur der Kinderkrankheiten", die 1764 in Stockholm erschienen und seitdem mehrfach übersetzt und neu herausgegeben wurden.⁴⁶ Das Spektrum der von ihm abgehandelten Krankheiten hebt sich deutlich vom gewohnten Kanon der Antike ab: Singultus und Pavor nocturnus tauchen nicht mehr auf, während Masern, Scharlach (dieser anhand der ersten schwedischen Epidemie 1742-43), Pertussis, Krupp, konnatale Lues und Parasitosen als neue Themen eingeführt werden. Auch dem Säuglingsalter widmet Rosen von Rosenstein seine Aufmerksamkeit und betont dabei die intensive Wirkung der Emotionen der Stillenden auf das Kind.⁴⁷

Zeichen für die wachsende Sorge um den Nachwuchs sind die Aktivitäten des Londoner Pädiaters George Armstrong, der sich nicht nur schriftstellerisch ("An Essay on the Diseases most fatal to Infancy", 1767), sondern auch praktisch für das Wohl der Kinder engagierte: 1769 errichtete er das erste Kinderkrankenhaus Englands, in dem er 35.000 Kinder behandelte, bis die Einrichtung mangels finanzieller Unterstützung 1781 geschlossen wurde.⁴⁸

Michael Underwood (1737-1820), Geburtshelfer der Prinzessin von Wales und Senior-Arzt des britischen Lying-in Hospital, schrieb 1784 "Treatise on the Diseases of Children". Im Laufe der Auflagen wächst die Abhandlung und erscheint auch auf deutsch. Underwood war Erstbeschreiber mehrerer Krankheitsbilder, darunter die Poliomyelitis, angeborene Herzfehler und Spina bifida. Weiterhin greift er orthopädische Themen auf und wagt sich mit dem Abschnitt über die "passions of the mind" auf das Gebiet der Kinderpsychologie.⁴⁹

Um die Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert erschien eine Flut von Handbüchern der Kinderkrankheiten.⁵⁰ In dieser Phase veröffentlichte auch William Heberden (1710-1801), bekannt als "der größte englische Kliniker zwischen Sydenham und Bright". Sein Verdienst ist es, Pocken und Windpocken 1767 unmißverständlich als verschieden angesprochen zu

⁴⁵Garrison: History p. 73.

⁴⁶Allein die deutsche Version wurde sechsmal neu aufgelegt. Garrison: History p. 76.

⁴⁷Garrison: History p. 75 f. und Brüning, H.: Geschichte der Kinderheilkunde. In: v. Pfaundler, M., A. Schlossmann (Hrsg.): Handbuch der Kinderheilkunde, Leipzig 1906 Bd. 1: S. 6.

⁴⁸Garrison: History p. 77.

⁴⁹Garrison: History p. 78 f.

⁵⁰Garrison: History p. 84

haben.⁵¹ Ein "Highlight" im Kampf gegen die Infektionskrankheiten des Kindesalters war zweifellos die Einführung der Kuhpockenimpfung durch Edward Jenner 1796.⁵²

Als verbreitetes wissenschaftliches Werk sind die 1848 erschienenen "Lectures on the diseases of infancy and childhood" von Charles West (1816-98) zu nennen, das die einzelnen Krankheiten nach Organsystemen gruppiert und sie unter den Aspekten Anatomie, Symptomatik und Therapie darstellt. Aufgrund der reichen Erfahrung, über die West als Arzt des Children's hospital in Great Ormond Street verfügte, waren die "Lectures" nicht nur die beste englische Arbeit auf ihrem Gebiet, sondern wurden auch in mehrere andere Sprachen übersetzt.⁵³ Die deutsche Version "Pathologie und Therapie der Kinderkrankheiten" füllte zu ihrer Zeit eine Lücke in der deutschen medizinischen Literatur.⁵⁴ Denn nachdem die erste Kinderklinik in Deutschland 1830 in Berlin eröffnet wurde, konnte den vorher geschriebenen deutschen Werken noch keine Anstaltserfahrungen zugrundeliegen.

Stilistisch gingen die Publikationen jener Zeit in die Breite, waren wenig übersichtlich gegliedert. Drei Trends lassen sich zu jener Zeit feststellen: Insgesamt nimmt das Wissen zu, es wird immer öfter zu Deutsch (bzw. den jeweiligen Landessprachen) statt Latein gegriffen, nicht zuletzt, weil die Schriften oft direkt an die Mutter adressiert sind. Weiterhin, wenn auch immer seltener, wird Bezug genommen auf Hippokrates, Galenos, Rhazes und Avicenna.⁵⁵ Um 1800 beginnen Romantik und Naturphilosophie die Naturwissenschaften wie auch die Medizin zu beeinflussen.⁵⁶ Gerade in dieser Zeit traten Ärzte hervor, die entgegen der Irrationalität und Theorielastigkeit jener Strömung das Beobachtbare und Meßbare betonten - so zum Beispiel Wunderlich, der die Fiebertmessung populär machte. Dessen Schüler Otto Heubner bezeichnete jenen als "abgewandt von jeder Spekulation und allem Theoretisieren, wie es zu jener Zeit noch fast durchgängig beliebt und geübt war."⁵⁷ Nachdem also ein

⁵¹Peiper: Chronik S. 64.

⁵²Schott: Chronik S. 244.

⁵³Nach Garrison, F.H. and L. Th. Morton: A medical bibliography. An annotated check-list of texts illustrating the history of medicine. 5th ed. London 1991: p. 850.

⁵⁴West, Charles: Pathologie und Therapie der Kinderkrankheiten. Deutsch bearbeitet von A. Wegner. 3. A. Berlin: Hirschwald 1860: Vorrede (ohne Seitennumerierung).

⁵⁵Peiper: Chronik S. 63 f.

⁵⁶Schott: Chronik S. 249.

⁵⁷Heubner, Otto: Otto Heubner. In: Die Medizin der Gegenwart in Selbstdarstellungen. Hrsg. L.R. Grothe. Bd. 4. Leipzig 1925, S. 93.

Hindernis auf dem Weg zu einer wissenschaftlichen Medizin - die blinde, unkritische Treue zu den klassischen Autoren - überwunden war, trat mit der Naturphilosophie ein neues auf. Nachdem es wissenschaftlich ausgerichtete Ärzte waren, die das Heranreifen der Kinderheilkunde zur eigenständigen medizinischen Spezialität förderten, soll nun dazu übergegangen werden, eben diesen Prozeß zu beleuchten.

4. Die Entwicklung der Pädiatrie zum eigenständigen Fach in Deutschland

Für die Konstitution der Kinderheilkunde als Spezialfach waren die sozialen Gegebenheiten eine wesentliche Voraussetzung; deshalb wird zunächst auf jene eingegangen. In Deutschland herrschten bis ins 19. Jh hinein Fatalismus und Resignation gegenüber Krankheit und Tod von Kindern. Gerade die Pocken stellten für Kinder unter zehn Jahren eine Schwelle dar.⁵⁸ Die Bevölkerungsbilanz war dabei rechnerisch ausgeglichen: Eine hohe Geburtenrate, auch von außerehelichen Kindern, wog die hohe Sterblichkeit auf.⁵⁹

Außerhalb Deutschlands existierten für uneheliche Kinder Findelanstalten, in denen die Sterblichkeit (vor allem unter Säuglingen) besonders hoch war.⁶⁰ Hier stellte das reichliche Sektionsgut eine ausgedehnte Möglichkeit für pathologische Studien dar. Somit wurden die Findelhäuser - besonders in Frankreich - Ausgangspunkt für die wissenschaftliche Kinderheilkunde.⁶¹ In Deutschland waren es Geburtshelfer und Internisten, die sich der Säuglinge respektive der Kinder annahmen. So lief die Entwicklung zunächst von einer ungeteilten Pädiatrie weg.

Inzwischen wurde die negative Bevölkerungsbilanz in Deutschland Anlaß für den Staat, die Pädiatrie zu fördern. Die bis dahin zur Vermeidung von Konflikten mit den universitären konservativen Autoritäten opportune Zurückhaltung mußte aufgegeben und die pädiatrische Ausbildung verbessert werden.⁶² Preußens Ministerialdirektor Friedrich Althoff erkannte die

⁵⁸An den Blattern starb lt. Formey 1796 in Berlin jeder 12. Mensch. Peiper, A.: Chronik der Kinderheilkunde. Leipzig 1951, S. 63.

⁵⁹Eulner, Hans-Heinz: Die Entwicklung der medizinischen Spezialfächer an den Universitäten des deutschen Sprachgebietes. Stuttgart 1970, S. 202.

⁶⁰So lag die Mortalität im Wiener Findelhaus bei rund 80%. (Im Zeitraum vom Gründungsjahr 1784 bis 1838 starben 145.920 von 182.659 Kindern.) Ebd. S. 215.

⁶¹Ebd. S. 203

⁶²Czerny, 1894 von Prag nach Breslau berufen, beschrieb das damalige Schattendasein der Kinderheilkunde näher: Die Pädiatrie war kein Pflichtfach; die Lehrkrankenhäuser waren privat und nahmen keine Säuglinge auf,

Bedeutung der Pädiatrie für den Bevölkerungsstand und machte sich ihre Förderung zur Aufgabe. Er rief Heubner aus Leipzig nach Berlin und kürte ihn 1894 - gegen den vergeblichen Widerstand der Fakultät - zum ersten Ordinarius für Kinderheilkunde. Diese "Rotation", bei der Soltmann von Breslau aus den Leipziger Lehrstuhl besetzte, ermöglichte die Berufung Czernys nach Breslau.⁶³ Czerny wiederum wußte um seinen "Marktwert" als fachliche Autorität und verknüpfte seinen Wechsel von Prag mit drei Forderungen an Althoff: Erstens verlangte er die Errichtung einer staatlich finanzierten Klinik, zweitens obligaten Unterricht und drittens die Prüfung der Pädiatrie im Examen. Auf diesen Handel ließ Althoff sich ein. Solch wichtige Entscheidungen traf also nicht ein universitärer Vertreter des Faches, sondern ein Staatsmann.⁶⁴

Ein weiterer nicht-universitärer Kämpfer für Stellung und öffentliches Ansehen der Pädiatrie war der Stettiner Kinderarzt August Steffen, der die von seinem Vater gegründete private Kinderklinik leitete. Er war Begründer der "Gesellschaft für Kinderheilkunde" und gab seit 1868 das "Jahrbuch für Kinderheilkunde" mit heraus. Nebenbei sei bemerkt, daß er diese Aktivität entfaltet ohne Professor zu sein. Währenddessen ging die Tendenz unter Medizinern dahin, der Wichtigkeit des Faches wohl zuzustimmen, seine Selbständigkeit aber abzulehnen. Immerhin fand 1901 die Pädiatrie als einsemestrig obligates Fach Eingang in die Lehrpläne und wurde schließlich ab 1918 im 3. Teil der Prüfung abgefragt.⁶⁵ Nach und nach gewann die Pädiatrie also an den einzelnen deutschen Universitäten an Selbständigkeit. Was ihre Entwicklung zum eigenständigen Fach hinderte oder zumindest kennzeichnete, sei im

weil diese die Mortalität zu stark belastet hätten. Das bedeutet, daß an der Kinderheilkunde interessierte Studenten nur einen Ausschnitt des Faches angeboten bekamen - eindeutig ein Hemmschuh für Fortschritt und Weiterentwicklung in dieser Disziplin. Ebd. S. 206. Daß dieser dringend notwendig war, zeigen Zahlen aus Deutschlands erster Kinderklinik in Berlin: Zum Beginn von Henochs Amtszeit 1872 lag die Sterblichkeit bei 50%; die Mortalität unter Säuglingen, die ab 1873 aufgenommen wurden, belief sich auf 90%. Ebd. S. 208.

⁶³Ebd. S. 206.

⁶⁴Czerny, Adalbert: Die Pädiatrie meiner Zeit. Berlin 1939, S. 28 f. Ein weiteres deutliches Beispiel dafür, wie vehement Althoff sich für die Kinderheilkunde starkmachte, ist sein Rücktrittsgesuch bei der drohenden Ablehnung des durch ihn unterstützten Neubaus der Breslauer Kinderklinik. Ebenso zeigt sich Althoffs Engagement im Einsatz für das "Kaiserin Auguste Victoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im deutschen Reiche", welches in seiner Ausführung zwar unter Experten nicht unumstritten war, jedoch die Öffentlichkeit auf die Probleme der Pädiatrie aufmerksam machte. Eulner, Hans-Heinz: Die Entwicklung der medizinischen Spezialfächer an den Universitäten des deutschen Sprachgebietes. Stuttgart 1970, S. 206 f.

⁶⁵Ebd. S. 207.

folgenden angedeutet.

Einer der Problembereiche könnte "Selbstfindung" genannt werden. Das hieß hier vor allem: Welcher Patienten sollte die Pädiatrie sich eigentlich annehmen? Die Internisten hatten ihre eigene Antwort auf diese Frage parat: Spezialärzte für Säuglinge hätten die Kinderärzte werden sollen, sie selbst wollten die Pädiatrie der älteren Kinder lehren und praktizieren. Die Pädiater widersprachen diesem Vorschlag; so trat Czerny für eine ungeteilte Pädiatrie ein.⁶⁶ Die Unentschiedenheit, für welche Altersstufen die Pädiatrie denn zuständig sei, zeigt sich besonders markant am Beispiel der 1907 neu errichteten Straßburger Kinderklinik, die ohne Einbeziehung eines Pädiaters gebaut und deren Säuglingsabteilung in ein eigenes Gebäude verlegt worden war. - Czerny, der die Klinik übernahm, kommentierte diese Ungereimtheit auf trockene Art: "Aus der Anlage ging deutlich hervor, dass man an einen Arzt als Leiter der Säuglingsabteilung und an einen anderen als Leiter der Kinderklinik und Poliklinik dachte. Welchen von beiden man für den Pädiater hielt, habe ich nicht festgestellt."⁶⁷

Gerade angedeutet, soll die Dominanz von Internisten und anderer Fachfremder an einem weiteren Beispielen verdeutlicht werden. So wurde in Würzburg die Pädiatrie für mehr als vierzig Jahre sogar von zwei Professoren (für Klinik und Poliklinik) vertreten, die beide keine Spezialisten sein, sondern das Fach im Rahmen der Inneren Medizin sehen wollten. Der eine von ihnen war Franz Rinecker, der andere Carl Gerhardt. Rinecker richtete als Direktor der medizinischen Poliklinik 1844 eine "ambulante pädiatrische Klinik" und 1850 eine "stabile" Kinderklinik ein. 1963 trat er die allgemeine Poliklinik für Erwachsene ab und behielt die ambulante und die stationäre Kinderklinik. Rinecker war vielseitig und kann deshalb nicht eigentlich als Ordinarius für Kinderheilkunde bezeichnet werden,⁶⁸ im übrigen gab er 1872 die Pädiatrie auf. Daraufhin ging die Kinderambulanz an die Medizinische Poliklinik, die stabile Kinderklinik zur Medizinischen Klinik. Neuer Direktor war dort 1872 gerade Carl Gerhardt, der nicht zuletzt durch sein Handbuch der Kinderheilkunde den Führungsanspruchs

⁶⁶Sein Standpunkt war, daß die Pädiatrie von der Geburt bis zur Pubertät reiche. Czerny: Pädiatrie S. 55. Dabei soll nicht unerwähnt bleiben, daß selbst Czerny - zumindest zu Beginn seiner Laufbahn als Kinderarzt - die Pädiatrie als einen Teil der Inneren Medizin gesehen hatte. Czerny: Pädiatrie S. 1.

⁶⁷Nach Eulner, Hans-Heinz: Die Entwicklung der medizinischen Spezialfächer an den Universitäten des deutschen Sprachgebietes. Stuttgart 1970, S. 205.

⁶⁸Er beschäftigte sich auch mit Physiologie, Pharmakologie, Psychologie und Dermatologie. Ebd. S. 215.

der Inneren Medizin in der Kinderheilkunde untermauerte.⁶⁹

Ein weiteres Kennzeichen des Heranwachsens eines Spezialfachs Pädiatrie lautet Privatinitiative. Beispiele hierfür sind Hauners Gründung eines Kinderspitals in München, bei der er sich auf die Hilfe eines Vereins stützte,⁷⁰ Heubners Werben um Spenden für die Leipziger Kinderklinik⁷¹ oder seine Gewohnheit, Postkarten an Pädiatrie-interessierte Studenten zu verschicken, wenn die Neuaufnahme eines Kindes bevorstand.⁷²

Nicht nur das Bemühen engagierter Kinderärzte um die Loslösung von der Inneren Medizin, sondern auch fachliche Fortschritte in dem Vierteljahrhundert nach der Veröffentlichung von Gerhardt's Handbuch (1877) trugen zuletzt wesentlich zur Anerkennung der Spezialdisziplin Pädiatrie bei.⁷³

III. Vorstellung und Bewertung der deutschsprachigen pädiatrischen Fachliteratur

1. Von den ersten deutschsprachigen Beiträgen bis zum 19. Jahrhundert

Eine deutschsprachige pädiatrische Fachliteratur begann, wie bereits erwähnt, erst in der frühen Renaissance mit der zunehmenden Loslösung von den griechisch-römischen und arabischen "Klassikern", als das Gebiet der Kinderkrankheiten neu bearbeitet wurde. So ließ Bartholomäus Metlinger 1473 in Augsburg "Das Regiment der jungen Kinder" drucken und sprach damit "die Frauenwelt" an.⁷⁴

2. Pädiatrisches Schrifttum in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts

Mehr und mehr nimmt ab 1800 das ausschließlich den Krankheiten der Kinder gewidmete

⁶⁹Ebd. S. 215.

⁷⁰Ebd. S. 214. Auch Hennig (1825-1911) gründete selbst ein Kinderkrankenhaus in Dresden, dessen Chef er ab 1863 war. Garrison: History p. 92. Steffen (1825-1909) tat 1853 dasselbe in Stettin. Garrison: History p. 94.

⁷¹Heubner, Otto: Otto Heubner. In: Die Medizin der Gegenwart in Selbstdarstellungen. Hrsg. L.R. Grothe. Bd. 4. Leipzig 1925 (S. 93 - 124): S. 103.

⁷²Ebd. S. 98.

⁷³Weigert, R.: Handbuch der Kinderheilkunde. [...] M. Pfaundler und A. Schlossmann. [...] Berliner klinische Wochenschrift 1906 Nr. 40 (vom 1. Oktober 1906), S. 1316.

⁷⁴Sudhoff, Karl: Erstlinge der pädiatrischen Literatur. München 1925, S. 26.

Schrifttum zu. Wenn auch anscheinend die Zeit für Lehrbücher der Kinderheilkunde noch nicht gekommen war, erschien doch eine große Anzahl von "schmalen" Schriften über einzelne pädiatrische Themen, über die Friedrich Ludwig Meißner einen guten Überblick bietet. Er unternahm eine Zusammenstellung dieser Publikationen und bewertete diese.⁷⁵

3. Pädiatrisches Schrifttum in der zweiten Hälfte des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts

Carl Adolph Christian Jakob Gerhardt (1833-1902) gelang es, die führenden pädiatrisch tätigen Ärzte seiner Zeit⁷⁶ für die Mitarbeit an einem neunbändigen Handbuch zu gewinnen, das 1877-93 erschien. In der Tat waren es nicht Pädiater im strengen Sinne, sondern Ärzte anderer Fachrichtungen, zum großen Teil aus der Inneren Medizin, die diese "Reihe umfangreicher Monographien" erstellten.⁷⁷

Nach seinen "Beiträgen zur Kinderheilkunde" (1861) veröffentlichte Eduard Hensch, der Urheber der modernen Pädiatrie,⁷⁸ 1881 seine "Vorlesungen über Kinderkrankheiten"; ein Buch, das angereichert ist mit vielen Kasuistiken aus seiner langjährigen praktischen

⁷⁵1826 verfaßte der Arzt ("Doktor der Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe, academischer Privatdozent, ordentliches Mitglied der naturforschenden Gesellschaft und der öconomischen Societät zu Leipzig") Friedrich Ludwig Meissner eine Übersichtsarbeit, in der er die vielen einzelnen Publikationen seines Jahrhunderts zusammenfaßte unter dem Titel: "Was hat das neunzehnte Jahrhundert für die Erkenntnis und Heilung der Kinderkrankheiten gethan?" Er verhält sich darin nicht als rein neutraler Berichterstatter, sondern arbeitet einzelne Strömungen und Theorien heraus, um jenen die einzelnen Publikationen zuzuordnen. Sein eigenes Vorhaben stellt er folgendermaßen dar: "Jeder weiss, wie wenig im Allgemeinen das Feld der Kinderkrankheiten bis jetzt bebauet worden ist und wie wenig Handbücher darüber erschienen sind, weshalb wir uns genöthiget sahen, aus vielen hundert Schriften die zerstreuten Bruchstücke zu sammeln um im Stande zu seyn, ein nützlich Ganzes dem bis dahin verfolgten Plane dieser Schrift gemäss liefern zu können." Meissner, Friedrich Ludwig: Was hat das neunzehnte Jahrhundert für die Erkenntnis und Heilung der Kinderkrankheiten gethan? Zeitraum 1801 bis 1825. = Dritter Theil der Forschungen des Neunzehnten Jahrhunderts im Gebiete der Geburtshülfe, Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten. Leipzig 1826.

⁷⁶Garrison, F.H. and L. Th. Morton: A medical bibliography. An annotated check-list of texts illustrating the history of medicine. 5th ed. London 1991.

⁷⁷Escherich: Handbuch der Kinderheilkunde. [...] Herausgegeben von M. Pfaundler und A. Schlossmann. [...] Jahrbuch für Kinderheilkunde 64 (III. Folge Bd. 14) [Heft 4], S. 647.

⁷⁸Garrison, F.H. and L. Th. Morton: A medical bibliography. An annotated check-list of texts illustrating the history of medicine. 5th ed. London 1991: p. 851.

Erfahrung und als Handbuch für Ärzte und Studierende gedacht war.⁷⁹ Der österreichische Pädiater Czerny (1863-1941) honorierte an diesem Werk, daß Henoch bei jenen Gebieten geblieben sei, die ihm bekannt waren, wenn er dabei auch eine gewisse Unvollständigkeit in Kauf nahm.⁸⁰ Die Vorlesungsform wählte Henoch, weil er diese als zwanglos und angenehmer zu lesen empfand.⁸¹

Der Schüler Virchows Adolf Baginsky verfaßte ein "Lehrbuch der Kinderkrankheiten für Ärzte und Studierende" (erschienen 1883) mit dem Anspruch, die "empirische Therapie und auf den ‚praktischen Blick‘ gestützte Diagnostik möglichst zu eliminieren und beides auf physiologische und physiologisch-pathologische Basis zu stellen."⁸² Dennoch versuchte er dabei von praktischer Erfahrung auszugehen. Laut Czerny fand Baginsky, den er als Außenseiter in der pädiatrischen Fachwelt bezeichnet, mit seinem Buch wenig Anklang.⁸³

Johann Otto Leonhard Heubner (1843-1926), Henochs Nachfolger in Berlin, schrieb ein zweibändiges Lehrbuch der Kinderheilkunde, wobei er sich - ganz seinem Stil als "Vollblutkliniker" treu - ausschließlich auf eigene Erfahrung berief.⁸⁴

Im selben Jahr (1903) gab Bernhard Bendix die dritte Auflage des vom 1894 verstorbenen Uffelmann begründeten "Lehrbuch[es] der Kinderheilkunde für Ärzte und Studierende" heraus und bekannte schon im Vorwort: "Zugleich habe ich die Lehren meines hochverehrten Chefs, des Herrn Geheimrathes Heubner, welche ich nicht bloß aus seinen Schriften, sondern während anregender Lehrjahre auch durch persönliche Aussprache in mir aufgenommen habe, nach bestem Können wiedergegeben."⁸⁵

Meinhard Pfaundler und Arthur Schloßmann gaben 1906 ein "Handbuch der

⁷⁹Henoch, Eduard: Vorlesungen über Kinderkrankheiten. Berlin 1881, Vorrede (ohne Seitennumerierung).

⁸⁰Czerny: Pädiatrie S. 23.

⁸¹Henoch, Eduard: Vorlesungen über Kinderkrankheiten. Berlin 1881, Vorrede.

⁸²Baginsky, Adolf: Lehrbuch der Kinderkrankheiten für Ärzte und Studierende. (= Bd. VI der Reihe Wredens Sammlung kurzer medizinischer Lehrbücher.) Braunschweig 1883: S.8.

⁸³Czerny: Pädiatrie S. 23.

⁸⁴"[...] selbst mein Lehrbuch ist gewissermaßen ein Auszug meiner einzelnen Krankenbeobachtungen."; Heubner, Otto: Otto Heubner. In: Die Medizin der Gegenwart in Selbstdarstellungen. Hrsg. L.R. Grothe. Bd. 4. Leipzig 1925, S. 94.

⁸⁵Bendix, Bernhard: Lehrbuch der Kinderheilkunde für Ärzte und Studierende. 3. Aufl. Berlin - Wien 1903: S. III.

Kinderheilkunde“ heraus, bei dem fast nur ”zünftige Kinderärzte“⁸⁶ mitwirkten; im Vergleich mit dem Gerhardtschen Handbuch, dessen Autoren mehrheitlich aus der inneren Medizin kamen, zeigt sich die zunehmende Etablierung der Kinderheilkunde.⁸⁷

IV. Vorstellung der ausgewählten Quellen

Die Spurensuche nach den gefragten Krankheiten fand zweckmäßigerweise in einigen Anfang des 20. Jahrhunderts führenden Werken der Pädiatrie statt. Drei davon wurden exemplarisch herausgegriffen: Das ”Lehrbuch der Kinderheilkunde“ von Johann Otto Leonhard Heubner, das ”Handbuch der Kinderheilkunde“ von Meinhard von Pfaundler und Arthur Schloßmann sowie das ”Lehrbuch der Kinderheilkunde“ von Emil Feer.⁸⁸

Der folgende Abschnitt wird die genannten Quellen vorstellen und näher begründen, weshalb die Auswahl so getroffen wurde. Die Verbreitung und Akzeptanz der besagten Werke - soviel sei schon hier erwähnt - waren ein wesentliches Kriterium dabei. Indessen hebt sich jedes der drei Pädiatriebücher charakteristisch von den jeweils andern beiden ab: Heubners Lehrbuch dabei eher als ”Klassiker“, als eines der letzten Lehrbücher, die von einem einzelnen Autor verfaßt wurden, Pfaunders und Schloßmanns Handbuch als Versuch, Gerhardts umfassendes Standardwerk von 1877 abzulösen und Feers Lehrbuch als eines, dessen Abkömmling auch auf dem heutigen Büchermarkt noch vertreten ist. Um diese Eigenheiten herauszuarbeiten, sollen auch die Intentionen des Autors bezüglich seines Buches sowie Aufbau, Gliederung und Rezeption zur Sprache kommen.

Doch zunächst scheint es sinnvoll, die Herausgeber beziehungsweise Autoren vorzustellen um deutlich zu machen, an welcher Position seiner Biographie der einzelne bei Erscheinen des entsprechenden Werks gerade stand.

⁸⁶Escherich, Theodor: Handbuch der Kinderheilkunde. [...] Herausgegeben von M. Pfaundler und A. Schlossmann. [...] [Buchbesprechung.] Jahrbuch für Kinderheilkunde 64 (III. Folge Bd. 14) [Heft 4]: S. 647.

⁸⁷Auch Escherich sah ”[...] in der Veröffentlichung eines so groß angelegten und glänzend ausgestatteten Werkes ein erfreuliches Zeichen für die zunehmende Bedeutung der Kinderheilkunde [...]“ Ebd. S. 647.

⁸⁸Die Reihenfolge ergibt sich aus der Chronologie der Ersterscheinungsdaten: 1903, 1906, 1911. Wegen Nicht-Verfügbarkeit wurde beim Heubnerschen Lehrbuch nicht auf die erste, sondern die dritte Auflage zurückgegriffen, die 1911 erschien. Da dadurch die einzelnen Texte zeitlich noch näher zusammenrücken, schien mir dies kein Nachteil für die Synopsis der Beiträge zum Scharlach und seinen Ausprägungen.

1. Die Urheber der Bücher im Portrait

1.1 Otto Heubner

Otto Heubner hatte 1903, als er sein Lehrbuch der Kinderheilkunde veröffentlichte, schon lange den Höhepunkt seiner Laufbahn erreicht: 1843 in Mühltroff (Sachsen) geboren, studierte er in Leipzig Medizin, wurde dort Assistent bei Wunderlich und habilitierte sich 1868 ein Jahr nach seiner Promotion für Innere Medizin. Den Stil des Kliniklers Wunderlich, der sich deutlich gegen die deutschen Naturphilosophen abgrenzte und bildlich gesprochen mit dem Thermometer gegen jene anfocht, eignete Heubner sich an.⁸⁹ 1873 mit einer außerordentlichen Professur versehen, wurde er 1876 mit der Leitung der Distriktpoliklinik betraut. Während bis dahin seine Ausbildung auf die Innere Medizin zugeschnitten gewesen war, hatte er jetzt in seiner neuen Funktion Gelegenheit, die Pathologie des Kleinkindes kennenzulernen, und so unternahm er bald Studien und Veröffentlichungen über Infektionskrankheiten des Kindesalters. Die private Gründung eines Ambulatoriums für kranke Kinder, für das Heubner nach eigenen Worten bei wohlhabenden Bürgern "betteln ging", zeigt sein Engagement für die Pädiatrie.⁹⁰ So unterstützte er auch in den 1880ern die auf den Anstoß des Stettiner Kinderarztes A. Steffen gegründete "Sektion für Kinderheilkunde".⁹¹ 1887 nahm Heubner die Herausgeberschaft des Jahrbuchs für Kinderheilkunde an⁹² und wurde "o. Hon. Professor", 1891 übernahm er die neuerrichtete Leipziger Lehrkanzel für Kinderheilkunde und trat 1894 die Nachfolge Henochs in Berlin an. Auf diesem Posten war er 1903, als er zur Eröffnung der neuen pädiatrischen Universitäts- und Poliklinik sechzigjährig sein Lehrbuch der Kinderheilkunde veröffentlichte. Noch zehn Jahre stand er im Berufsleben, bevor er sich 1913 in den Ruhestand begab und nach Loschwitz bei Dresden zurückzog, wo er 1926 starb.⁹³

1.2 Meinhard von Pfaundler

Meinhard von Pfaundler gab 1906 34jährig das Handbuch der Kinderheilkunde heraus. Er

⁸⁹Heubner, Otto: Otto Heubner. In: Die Medizin der Gegenwart in Delbstdarstellungen. Hrsg. von L.R. Grothe. Bd. 4, Leipzig 1925, S. 93 f.

⁹⁰Ebd. S. 103.

⁹¹Ebd. S. 99.

⁹²Ebd. S. 101.

⁹³Fischer, I. (Hrsg.): Biographisches Lexikon der hervorragenden Ärzte der letzten fünfzig Jahre. 1. Bd. Berlin-Wien 1932. S. 624.

wurde 1872 in Innsbruck geboren und studierte als Schüler Escherichs in Graz, wo er 1896 promovierte. Im Jahre 1900 habilitierte er sich für Kinderheilkunde, zwei Jahre später, mit dreißig, wurde er außerordentlicher Professor und Vorstand der Kinderklinik. 1906, im Erscheinungsjahr des "Handbuchs", wechselte er nach München, um dort die Uniklinik zu leiten. Seine eigenen Interessen waren breit gestreut: Seine Publikationen umfassen Anatomie (der Nebenniere), Physiologie und Pathophysiologie (des Magens, der Laktation), Diagnostik (Lumbalpunktion), Pathobiochemie (der Rachitis). Er war zu jenem Zeitpunkt einer der führenden Pädiater Deutschlands. 1947 starb er mit 75 Jahren.⁹⁴

1.3 Arthur Schloßmann

Arthur Schloßmann war beim Erscheinen des Handbuchs der Kinderheilkunde 38 Jahre alt. 1867 in Breslau geboren, studierte er in Freiburg, Leipzig, München und Breslau, um 1891 in München zu promovieren. Nach einer Zeit der Tätigkeit am Kaiser und Kaiserin Friedrich-Krankenhaus in Berlin ließ er sich mit 26 Jahren 1893 als Kinderarzt in Dresden nieder und schuf 1894 eine Poliklinik für Säuglinge und Kinder. 1897 folgte die Schaffung des ersten Säuglingsheimes, dessen 1904 errichteter Neubau zu einer Musteranstalt für die ganze Welt wurde. Nachdem sein Forschungsgebiet die chemische Analyse der kindlichen Nahrung war, habilitierte er sich passend dazu 1898 an der Dresdner Anstalt für physiologische Chemie, wo er 1902 zum außerordentlichen Professor ernannt wurde. Als Ordinarius für Kinderheilkunde wechselte er 1906 an die neugegründete Düsseldorfer Akademie für praktische Medizin. In jenem Jahr gab er zusammen mit Pfaundler das Handbuch der Kinderheilkunde heraus. Er starb im Jahr seiner Emeritierung, 1932, 64jährig.⁹⁵

1.4 Emil Feer

Emil Feer gab sein Lehrbuch im Alter von 47 Jahren heraus. Er wurde 1864 in Aarau geboren und studierte in München, Basel, Heidelberg und Wien. In Basel promovierte er 1889 und arbeitete dort am Kinderspital. Mit 28, 1892, ließ er sich als Kinderarzt nieder und habilitierte sich 1895. 1907 folgte er einem Ruf nach Heidelberg als außerordentlicher Professor der Kinderheilkunde und Direktor der Kinderklinik, 1911 wurde er Ordinarius in Zürich. In jenem

⁹⁴Fischer, I.: Biographisches Lexikon der hervorragenden Ärzte der letzten fünfzig Jahre. 2. Bd. Berlin-Wien 1933. S. 1204.

⁹⁵Fischer, I.: Biographisches Lexikon der hervorragenden Ärzte der letzten fünfzig Jahre. 2. Bd. Berlin-Wien 1933. S. 1394.

Jahr wurde sein Lehrbuch der Kinderheilkunde erstmals aufgelegt. Ansonsten beschäftigte Feer sich mit verschiedenen Themen, was ein Auszug aus seinen Publikationen zeigt: "Über angeborene spastische Gliedstarre", "Ätiologische und klinische Beiträge zur Diphtherie", "Der Einfluß der Blutsverwandschaft der Eltern auf die Kinder". Außer seinem Lehrbuch gab Feer 1921 eine "Diagnostik der Kinderkrankheiten" heraus, die bis 1931 vier Auflagen erreicht hatte und in vier Sprachen übersetzt worden war. 1955, mit 91 Jahren hochbetagt, starb Feer in Zürich.⁹⁶

Somit stehen hinter den ausgewählten Werken verschiedene Persönlichkeiten an verschiedenen Punkten ihres Lebens: Heubner, einer der Vorkämpfer der Pädiatrie, mehrfach als Altmeister der Kinderheilkunde bezeichnet, in seinem Lehrbuch zehn Jahre vor Ende seiner beruflichen Laufbahn noch einmal seine ganze Erfahrung und sein Wissen bündelnd; Pfaundler und Schloßmann, die der Generation nach Heubner angehörten, der Generation der zunehmenden Subspezialisierung der Pädiatrie also, und dementsprechend auch ihr Handbuch konzipierten; Feer schließlich, der ebenfalls der "jüngeren Generation" zuzuordnen ist und die für heutige Gepflogenheiten eher unübliche Rückkehr aus der Niederlassung an die Universität vollzogen hatte.

2. Otto Heubner: Lehrbuch der Kinderheilkunde

2.1 Intention des Autors, Konzeption und Entstehung des Werkes

Den Plan zu seinem erstmals 1903 im Verlag von Johann Ambrosius Barth in Leipzig erschienenen Lehrbuch faßte Heubner bereits etwa vierzehn Jahre zuvor. Schon damals konnte er auf eine fünfzehnjährige Tätigkeit als Leiter der Leipziger Universitäts- und Poliklinik und außerdem seine Assistenzzeit bei Wunderlich zurückblicken. Seine reiche Erfahrung hatte er in einer Sammlung pädiatrischer⁹⁷ Krankengeschichten dokumentiert,⁹⁸ die den Grundstock für das geplante Lehrbuch bilden sollten.⁹⁹ Denn Heubners Anliegen war es,

⁹⁶Fischer, I.: Biographisches Lexikon der hervorragenden Ärzte der letzten fünfzig Jahre. 1. Bd. Berlin-Wien 1932 S. 391/2.

⁹⁷In der dortigen Praxis machten Kinder den überwiegenden Anteil der Patienten aus (Heubner: Lehrbuch S. III).

⁹⁸Diese Kasuistiken führte Heubner - nach Art seines Lehrers Wunderlich - auf Zetteln, die er in der Brieftasche trug. Heubner, Otto: Otto Heubner. In: Die Medizin der Gegenwart in Selbstdarstellungen. Hrsg. L.R. Grothe. Bd. 4. Leipzig 1925 (S. 93-124): S. 97.

⁹⁹Heubner: Lehrbuch, S. III Zur Verzögerung des Vorhabens kam es zum einen durch den Aufbau und die

möglichst alle klinischen Schilderungen, die er in seinen Text einbrachte, durch persönlich geführtes Protokoll belegen zu können.¹⁰⁰

2.2 Aufbau, Gliederung und Inhalte

Der erste Band der dritten Auflage von 1911 umfaßt 746 Seiten und enthält "43 Abbildungen im Text, auf einer Lichtdruck-Tafel und auf 4 farbigen Tafeln". Der zweite Band lag in der ersten Auflage (1906)¹⁰¹ vor und hat 558 Seiten mit dreißig Abbildungen (noch sämtlich schwarz-weiß). Band I behandelt in einer Einleitung Wachstum, Besonderheiten einzelner Organsysteme sowie die Anamneseerhebung beim Kind und in den folgenden Abschnitten Krankheiten der Neugeborenen, des Säuglingsalters, die akuten und chronischen Infektionskrankheiten sowie die Wachstumsstörungen. Im zweiten Band finden sich die Krankheiten entsprechend den betroffenen Organsystemen zusammengefaßt.¹⁰² Am Ende des zweiten Bandes sind ein Namens- und ein Sachregister angefügt.

Gerade im Kapitel über akute Infektionskrankheiten¹⁰³ folgt die Gliederung der einzelnen Darstellungen einem strengen Schema: Eine Definition und ein Kommentar zur Geschichte der Krankheit leiten die Schilderung ein; es folgen Angaben zu Ätiologie, Übertragungsweise, Inkubationsperiode, Symptomatik, Verlauf, Diagnose, Prognose und Therapie. Die Angaben zitierter Fremdtex-te sind regelmäßig und genau, und zwar als Anmerkung am Fuße der Seite. Abbildungen sind rar und zeigen überwiegend Fieberkurven. Die Fallbeispiele finden sich meist bei den Verlaufsbeschreibungen und sind in Kleindruck wiedergegeben. Gleichermäßen

Leitung der Leipziger Kinderklinik, zum anderen durch den Wechsel nach Berlin, wo Heubner 1894 die Professur und Klinik für Kinderheilkunde übernahm. Bis zur Veröffentlichung seines Lehrbuchs, die mit der Einweihung der neuen Berliner Kinderklinik 1903 zusammenfiel, nutzte er die Aufzeichnungen für seine theoretischen Vorlesungen. Heubner: Lehrbuch S. III.

¹⁰⁰Seiner eigenen Einschätzung nach ist ihm dies auch gelungen: "...selbst mein Lehrbuch ist gewissermaßen ein Auszug meiner einzelnen Krankenbeobachtungen."; Heubner, Otto: Otto Heubner. In: Die Medizin der Gegenwart in Selbstdarstellungen. Hrsg. L.R. Grothe. Bd. 4. Leipzig 1925 (S. 93-124): S.94. Im übrigen wurden die Autoren, die mit ihrem Wissen ein gesamtes Fachgebiet abdecken konnten im Zuge der immer weiter voranschreitenden Spezialisierung rar, und so war Heubner einer der letzten Autoren, der ein Lehrbuch als alleiniger Autor verfaßte.

¹⁰¹Während die erste Auflage von Band I auf 1903 datiert, wurde Band II 1906 erstmals herausgegeben. (Auskunft Fr. Becker beim Barth-Verlag Leipzig).

¹⁰²Abgehandelt sind der Reihe nach Blut, Stoffwechsel, Nervensystem, Respirationstrakt, Herz, Verdauungstrakt, Urogenitaltrakt und Haut.

¹⁰³Das war jenes Kapitel, welches Czerny als besonders gelungen bezeichnete. Czerny: Pädiatrie S.23.

kleingedruckt sind Digressionen, in denen Heubner Hintergründe¹⁰⁴ und Details¹⁰⁵ ausführte. Mit den gestalterischen Mitteln des Schriftsatzes zur Untergliederung des Textes geht Heubner ansonsten zurückhaltend um.

2.3 Rezeption

In fast schwärmerischem Ton bespricht Pfaundler Heubners Werk im Jahrbuch für Kinderheilkunde.¹⁰⁶ Gerade das Kapitel über akute Infektionskrankheiten erinnere durch "eindrucksvolle Klarheit" an die Vorträge Heubners. Masern, Scharlach, Diphtherie und Keuchhusten fänden "ausführliche Bearbeitung in fast monographisch abgerundeter Form".¹⁰⁷ Würdigung erfährt auch Heubners eigene Sammlung von Kinderkrankengeschichten. Es seien "[...] im Stile Henschel's gehaltene, höchst markante Journalauszüge [reichlich eingestreut], die in ihrer lapidaren Kürze vielfach geradezu "impressionistisch" wirken [...]".¹⁰⁸

Schließlich sagt Pfaundler dem Heubnerschen Lehrbuch "Unter den neueren Lehrbüchern der Kinderheilkunde" eine "hervorragende Stellung" voraus: Es stelle "den ganzen Stil der Behandlung pädiarischer [Druckfehler] Fragen auf ein höheres Niveau ein."¹⁰⁹

¹⁰⁴Z. B. zur Forschung: Heubner: Lehrbuch S. 42, 43, 104, 105.

¹⁰⁵Z. B. zur Technik der Milchsterilisation. Ebd. S. 71; zum Fiebermessen S. 87.

¹⁰⁶So nennt er Heubner einen "Meister" und dessen Buch im Zusammenhang mit der Eröffnung der neuen pädiatrischen Klinik und Poliklinik der Universität Berlin "eine festliche Gabe". Als stilistische Stärke hebt er konkret hervor, daß Heubner "...in seinen Ausführungen immer von gewissen Fixpunkten der Beobachtung ausgehe[nd] und endlich wieder dem Konkreten zustrebe[nd]..." und anerkennt dessen "scharfe Abgrenzung zwischen dem spärlichen "Tatsächlichen" und dem vielen "Hypothetischen"", die besonders im Kapitel "Verdauungskrankheiten der Säuglinge" erkennbar sei. Pfaundler: Heubner, Otto, Lehrbuch der Kinderheilkunde. 1. Band. [...] Jahrbuch für Kinderheilkunde 59 (III. Folge Bd. 9) [Heft 2], S. 274 f.

¹⁰⁷Hier spricht Pfaundler von seiner "genussreichen Lektüre dieses Abschnittes". Ebd. S. 275.

¹⁰⁸Ebd. S. 275f. Auch Adalbert Czerny schätzte die Erfahrungsbezogenheit des Lehrbuchs und nannte es deshalb ein "wertvolles Nachschlagewerk". Czerny: Pädiatrie S. 23. Übrigens beruhte Czernys Achtung gegenüber Heubner offenbar auf Gegenseitigkeit: So empfahl jener ihn nach Breslau, weil er die exakte naturwissenschaftliche Arbeitsweise und die "originelle Begabung" des jüngeren Kollegen schätzte. Heubner, Otto: Otto Heubner. In: Die Medizin der Gegenwart in Selbstdarstellungen. Hrsg. L.R. Grothe. Bd. 4. Leipzig 1925 (S. 93-124): S. 109 f.

¹⁰⁹Pfaundler: Heubner, Otto, Lehrbuch der Kinderheilkunde. 1. Band. [...] Jahrbuch für Kinderheilkunde 59 (III. Folge Bd. 9) [Heft 2], S. 276. Als "einzige etwas schwache Seite" bezeichnet Pfaundler die Illustrationen. Ebd. S. 275.

In der Tat fand bereits die erste Auflage guten Absatz¹¹⁰ und das Werk gewann offenbar bald Autorität in der Pädiatrie, da nicht wenige Ärzte sich auf Heubner als "Primärquelle" für bestimmte Krankheitsbilder beriefen.¹¹¹ 1906, als mit dem Erscheinen des zweiten Bandes das Lehrbuch komplett war, sprach Pfaundler von "einem Werke, das verdientermassen den Markt pädiatrischer Lehrbücher beherrscht, wie noch kein anderes es jemals tat".¹¹²

Auch in der Rezension des später erscheinenden zweiten Bandes wird der Stellenwert deutlich, den Pfaundler dem Lehrbuch beimißt.¹¹³ Seine Hochachtung spricht er Heubners Talent zur Beschränkung auf das Wesentliche aus.¹¹⁴ Pfaunders einziger Kritikpunkt gilt der Bebilderung, die seiner Einschätzung nach "nicht ganz auf der Höhe der Zeit" ist.¹¹⁵ Das inhaltlich hohe Niveau jedenfalls schien auch die dritte Auflage zu halten, über die Pfaundler trocken bemerkte: "... es bestehen keine Anzeichen jener fettigen Degeneration, der viele Lehrbücher in der Folge der Auflagen zum Opfer fallen."¹¹⁶

¹¹⁰Das Erscheinen der zweiten Auflage bezeichnet der Autor selbst als "verhältnismäßig rasch". Heubner: Lehrbuch S. IV.

¹¹¹Unter anderem wird im Pfaundler-Schloßmannschen Handbuch und in Feers Lehrbuch auf Heubner zurückgegriffen. Auch Autoren von Zeitschriftenartikeln zitieren sein Buch, so z. B. Alfred Gigon: Beiträge zur Kenntnis des Scharlachs. Jahrbuch für Kinderheilkunde 72 (II. Folge 22. Bd.), Heft 6, S. 676 - 692.

¹¹²Pfaundler: Heubner, O., Lehrbuch der Kinderheilkunde. [...] 2. Auflage 1906 [...] Jahrbuch für Kinderheilkunde 65 (III. Folge Bd. 15) [Heft 1], S. 125. Noch dazu bescheinigte er dem Opus den "ersten Rang, den es heute unter den Lehrbüchern der Kinderheilkunde einnimmt." Ebd. S. 126.

¹¹³Seine Wertschätzung des Buches verpackt er in dem Bekenntnis, zwei Jahre lang die Kinderkrankheiten in solche eingeteilt zu haben, über die man im Heubnerschen Lehrbuch solide Information fand und solche, die im ersten Band noch nicht beschrieben waren. Pfaundler: Heubner, Otto, Lehrbuch der Kinderheilkunde. Zweiter (Schluss-) Band. [...] Jahrbuch für Kinderheilkunde 63 (III. Folge Bd. 13) [Heft 4], S. 522. Noch direkter wird Pfaundler mit der Behauptung, "..., dass das Heubnersche Lehrbuch der Kinderkrankheiten das beste ist, das heute existiert, ja, eines der besten Lehrbücher überhaupt [...]". Ebd. S. 523.

¹¹⁴Hier komme Heubners Souveränität im Umgang mit dem Stoff zum Tragen, indem "Eintagsfragen" übergangen, "Dauerbestand[e] unseres Wissens [...] mit eindringlicher Klarheit, mit wundervoller Einfachheit und Plastik dargelegt" werden. Ebd. S. 523.

¹¹⁵Ebd. S. 523.

¹¹⁶Pfaundler: O. Heubner: Lehrbuch der Kinderheilkunde. 3. umgearbeitete Auflage. [...] Jahrbuch für Kinderheilkunde 74 (III. Folge Bd. 24) [Heft 6], S. 761. Die Gelegenheit nutzt Pfaundler, um dem älteren Kollegen noch einmal deutlich seinen Respekt auszusprechen, indem er anmerkt, "...daß der Verfasser [Heubner] eine ganz seltene Dreieinigkeit repräsentiert, nämlich die eines ärztlichen Meisters, eines tiefgründigen Forschers und eines glänzenden Lehrers." Ebd. S. 763.

2.4 Beurteilung

Folgende Aspekte machen das Lehrbuch ansprechend: Indem Heubner sich mit seiner Erfahrung hinter den Text stellt, wirkt sein Stil persönlich und bekommen seine Empfehlungen Verbindlichkeit. Andere Autoren zitiert er nicht ohne zu deren Aussagen seine eigene Einstellung hinzuzufügen, auch wenn sie einem Trend zuwiderläuft.¹¹⁷ Momentan bestehende Kontroversen in der Wissenschaft schildert er und formuliert - aufgrund seines fachlichen Verständnisses - seine eigene Einschätzung. So vermeidet er die verwirrende Situation unbewertet nebeneinander stehender konträrer Meinungen.¹¹⁸ Wo er Raritäten erwähnt, die seine Erfahrung überschreiten, sagt er das deutlich.¹¹⁹ Diese Ehrlichkeit bezüglich der Grenzen seines Wissens wirkt verantwortungsvoll.

Folgende Umgestaltung könnte Heubners Buch bereichern: Knappe Zusammenfassungen und Wiederholungen am Ende jedes Abschnittes wären didaktisch angebracht, evtl. auch in tabellarischer Form. Darüber hinaus neigt Heubner an Stellen zu eher weitschweifigem Stil, an denen noch Halb- oder Nichtwissen spürbar ist. So wirken beispielsweise die Therapieempfehlungen zum Scharlach wenig fundiert und auch weder überzeugt noch überzeugend dargestellt (siehe unter Kapitel V, Abschnitte 1.3.1.12 und 1.3.4).

Im Vordergrund bleiben jedoch die Plastizität der Beschreibungen und die Einprägsamkeit durch immer wieder eingearbeitete Kasuistiken.

¹¹⁷Als Beispiel sei hier die Stelle im Kapitel über Scharlach genannt, in dem er Mosers Heilerfolge mit Antiserum erwähnt. Er schreibt dazu: "Nachprüfung der Moserschen Behandlung hat mich aber nicht von deren spezifischer und therapeutischer Wirksamkeit überzeugen können, sodaß ich die entsprechenden Heilversuche nicht fortgesetzt habe." Heubner: Lehrbuch, S. 406.

¹¹⁸Dies zeigt sich in der Darstellung des Forschungsstandes zur Streptokokkenfrage: Zu jener Zeit ist strittig, ob jene Erreger ätiologisch bedeutsam für den Scharlach seien. Hier nennt Heubner die verschiedenen Ansichten und formuliert anschließend seine eigene Beurteilung. Heubner: Lehrbuch, S. 337 f.

¹¹⁹Hierzu ebenfalls ein Beispiel aus dem Kapitel über Scharlach, bei dem es um die Empfänglichkeit für die Infektion geht: "Unter 6 Monaten habe ich selbst kein Kind an sicherem Scharlach erkranken gesehen. Ein von Kroner mitgeteilter Fall soll ein siebenwöchiges Kind betroffen haben." Heubner: Lehrbuch S. 342.

3. Meinhard von Pfaundler und Arthur Schloßmann: Handbuch der Kinderheilkunde

3.1 Intention der Herausgeber, Konzeption und Entstehung des Werkes

Das Handbuch war grundsätzlich breiter angelegt als die üblichen Lehrbücher und gedacht als umfassender Führer und Nachschlagewerk für den Gebrauch des praktischen Arztes. Das kam zum einen in der Direktive "(Patho-)Physiologie vor pathologischer Anatomie" zum Ausdruck, zum anderen in der umfangreichen Bebilderung.¹²⁰

Die Form des Mehrautorenbuches halten die Herausgeber im Zeichen der zunehmenden Subspezialisierung für zeitgemäß, während sie umfassende Synoptiken eher den "Altmeistern" der Kinderheilkunde zuschreiben. So wirkten bei der ersten Auflage 47 Autoren aus 19 verschiedenen Städten mit, an welche die einzelnen Kapitel entsprechend ihrer Qualifikation vergeben wurden.¹²¹ Der Aufwand, den dieses Projekt für die Herausgeber mit sich brachte, muß ein erheblicher gewesen sein. Indes nahm sich mit Schloßmann jemand dieser Aufgabe an, der die erforderlichen Fähigkeiten mitzubringen schien. Das zumindest war Heubners Einschätzung, der dessen organisatorisches Talent würdigte.¹²² Für Pfaunders Eignung spricht währenddessen die Tatsache, daß er als Korrektor von Bendix' 1903 erschienenem Lehrbuch bereits Erfahrung mit der Edition pädiatrischer Fachliteratur gesammelt hatte.¹²³ An Ehrgeiz und Tatkraft jedenfalls scheint es beiden Herausgebern nicht

¹²⁰Dabei steht deren Auffassung der von Heubner gegenüber: Während diese überzeugt sind, "daß ein gutes Bild mehr sagt und tiefer haftet als manche lange Auseinandersetzung" (Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. IV), gibt jener eindeutig dem Text den Vorrang ("Es lag ja nicht in meiner Absicht, ein schön illustriertes Werk zu liefern [...]") und mißt den Abbildungen eine eher zusätzliche und erläuternde Bedeutung bei. Heubner: Lehrbuch, S. V.

¹²¹Pfaundler/Schloßmann: Handbuch, 1.A.: S. III. Auch Escherich liefert einen Beitrag zur Charakterisierung der Mitarbeiter: "... und zwar haben sich die Herausgeber unter Ausschluß der Triarier an die pädiatrische Jungmannschaft gewendet, in welcher alle Schulen und Namen vertreten sind, die in den letzten Jahren literarisch hervorgetreten sind." Der "schwierige[n] Aufgabe" habe sich das Team als "gewachsen" erwiesen. Escherich, Theodor: Handbuch der Kinderheilkunde. [...] Herausgegeben von M. Pfaundler und A. Schloßmann. [...] [Buchbesprechung.] Jahrbuch für Kinderheilkunde 64 (III. Folge Bd. 14) [Heft 4]: S. 647 - 649: S. 647.

¹²²Heubner, Otto: Otto Heubner. In: Die Medizin der Gegenwart in Selbstdarstellungen. Hrsg. L.R. Grothe. Bd. 4. Leipzig 1925 (S. 93 - 124): S. 109.

¹²³Die Arbeit der beiden Herausgeber zusammen würdigte Escherich so: "An allen Orten spürt man die Einflussnahme einer ungewöhnlich sorgfältigen und geschickten Redaktion, die auch in der Auswahl der Autoren eine so glückliche Hand bewiesen hat [...]"Escherich, Theodor: Handbuch der Kinderheilkunde. [...]

gefehlt zu haben, steckten sie sich doch schon für die Herausgabe der dritten Auflage das Ziel, durch eine grundlegende Umgestaltung "ein neues Buch" zu schaffen.¹²⁴

3.2 Aufbau und Gliederung

Die erste Auflage erschien 1906 im F.C.W. Vogel Verlag Leipzig, umfaßte knapp 2000 Seiten in zwei jeweils in Hälften geteilten Bänden¹²⁵ und war mit 61 (Farb-) Tafeln und 430 Textfiguren illustriert. Teil a des ersten Bandes behandelt in einem allgemeinen Abschnitt Symptomatologie, allgemeine Prophylaxe und Therapie sowie Ernährung und Stoffwechsel. Im Band Ib finden sich die Kapitel "Spezielle Erkrankungen bestimmter Lebensstufen", "Allgemein-Erkrankungen" (darunter hämatologische und endokrine) und Infektionskrankheiten, während im zweiten Band die Kapitel den Organsystemen entsprechend gegliedert sind.¹²⁶ Ein Register findet sich am Ende des zweiten Bandes.

Die Beiträge zu den einzelnen Krankheitsbildern sind überwiegend nach folgenden Gesichtspunkten unterteilt: Definition, Vorkommen, Ätiologie, Pathogenese, Klinik, Verlauf, Diagnose, Prognose, Prophylaxe, Therapie. Dabei kommen die genannten Aspekte nicht konstant vor, und jeder Autor schreibt seinem eigenen Stil entsprechend. Während zum Beispiel P. Mosers Kapitel über die Masern klar und übersichtlich gegliedert erscheint, ist C. v. Pirquets und B. Schicks Darstellung des Scharlach von Wiederholungen und inhaltlichen Sprüngen geprägt und wirkt von daher vergleichsweise gestückelt. Darüberhinaus variiert auch die Art der Quellenangaben von Autor zu Autor: Während die einen an der entsprechenden Textstelle den Namen des Zitierten angeben und jener auch in aller Regel im Literaturverzeichnis auffindbar ist,¹²⁷ führen andere die entsprechende Quelle im Verzeichnis nicht oder unvollständig auf;¹²⁸ ein dritter Typ hängt an seinen Beitrag eine Literaturübersicht

Herausgegeben von M. Pfaundler und A. Schlossmann. [...] [Buchbesprechung.] Jahrbuch für Kinderheilkunde 64 (III. Folge Bd. 14) [Heft 4]: S. 647 - 649: S. 648.

¹²⁴Pfaundler/Schloßmann: Handbuch 3.A., Vorwort (ohne Seitennumerierung). Czerny wiederum interpretierte das anders: Als Beweis der Unzulänglichkeit der ersten Auflage nämlich. Czerny: Pädiatrie S. 25.

¹²⁵Seiten: (Bd. Ia: S. 1 - 411, Bd. Ib: S. 412 - 1007) + (Bd. Iia: S. 1 - 502, Bd. Iib: S. 503 - 990) = 1007 + 990 = 1997 S.

¹²⁶Teil a: Gastrointestinaltrakt, Respiratorisches System, kardiovaskuläres System und Urogenitalorgane, Teil b: Zentralnervensystem und Haut.

¹²⁷Z. B. Knöpfelmacher, Rommel, Japha, v. Starck.

¹²⁸Z. B. Swoboda, Seitz, Hecker.

an, erschließt diese aber nicht vom Text aus.¹²⁹

Satz und graphische Präsentation des Textes (Einarbeitung und Beschriftung der Abbildungen, Verwendung verschiedener Typen für Kapitel- und Absatzüberschriften) sind abwechslungsreich und optisch ansprechend, wenn auch nicht einem durchgehenden Prinzip folgend.¹³⁰ Als Besonderheit seien hier die Stichworte erwähnt, die Absatz für Absatz am äußeren Seitenrand stehen und es ermöglichen, die Lektüre selektiv abzukürzen ohne den Zusammenhang zu verlieren. In den Literaturverzeichnissen, die jedem Kapitel angehängt sind, zeigt sich das Bemühen um eine Präsentation des aktuellen Forschungsstandes: Die einzelnen Autoren zitieren nicht nur aus anderen Lehrbüchern und Monographien, sondern beziehen auch die damals aktuelle Literatur aus Fachzeitschriften mit ein.¹³¹

3.3 Rezeption

Die Aufnahme des Buches scheint - auch international - eine gute gewesen zu sein. Das stellten die Editoren mit Blick auf eine spanische, eine italienische und eine zweifach aufgelegte amerikanische Übersetzung nicht ohne Selbstbewußtsein fest. Nach ihrem Wissen gibt es zu jener Zeit kein "ebenbürtiges modernes Werk dieser Art."¹³²

In der Kritik nicht übergangen wurde indessen die Beteiligung einer so großen Anzahl von

¹²⁹Z. B. Stölzner.

¹³⁰Ein Beispiel für die Uneinheitlichkeit der Gestaltung: Überschriften sind groß und zentriert, fett und zentriert oder einfach fett gedruckt, was jedoch nicht klar ersichtlich ihrer Position in der Gliederungshierarchie zuzuordnen ist. Regelmäßig und den Lesefluß unterstützend ist dagegen die konsequente Anwendung des Kleindruck bei Fallgeschichten.

¹³¹Häufig zitierte Periodika sind z.B. das Jahrbuch für Kinderheilkunde, die Deutsche Medizinische Wochenschrift, die Berliner sowie die Wiener klinische Wochenschrift, die Münchener Medizinische Wochenschrift und das Archiv für Kinderheilkunde.

¹³²Die Herausgeber gehen sogar noch einen Schritt weiter und prophezeien jenen, die sich mit ihrem Handbuch nicht auseinandersetzen: "Wer sich hierzu nicht aufzuraffen vermag, wird selbst der Leidtragende sein und scheidet sich zudem aus der Reihe der wirklichen Forscher aus." Pfaundler/Schloßmann: Handbuch 3. A., Vorwort o. S. Möglicherweise stützen sie sich bei dieser gewagten Formulierung auf eine Aussage Escherichs zur Erstausgabe: "Den Herausgebern ist es gelungen, den gegenwärtigen Stand dieser Bewegung [des Fortschritts der Pädiatrie] gleichsam in einer Momentaufnahme zu fixieren, und wer sich die Fühlung mit der modernen Pädiatrie erhalten will, wird dieses Handbuch nicht entbehren können." Escherich: Pfaundler, M., und Schlossmann, Handbuch der Kinderheilkunde. II. Band. [...] Jahrbuch für Kinderheilkunde 65 (III. Folge Bd. 15) [Heft 1], S. 127.

Autoren. Escherich stellte einerseits angesichts des knappen Raums die Zweckmäßigkeit der "so weitgehende[n] Aufteilung und Zersplitterung des Stoffes" in Frage und betonte andererseits, daß "[...] jedes Kapitel von einem Autor bearbeitet wurde, der auf diesem Gebiete schon literarisch tätig gewesen [...]" war.¹³³ Kritischer äußerte sich Weigert: Das Verfahren der Herausgeber, den Autoren die inhaltliche Verantwortung zu überlassen und selbst die Teile lediglich zusammenzufügen habe sich nicht bewährt, weil zuviele verwirrende Gegensätze resultierten.¹³⁴ Außerdem habe nicht jeder der rund 50 Autoren sich mit dem betreffenden Gebiet bereits näher beschäftigt, und einige dieser "Neulinge" hatten die Aufgabe seiner Einschätzung nach nicht zufriedenstellend bewältigt.¹³⁵ Ausgesprochen anerkennend erwähnt er dagegen den Abschnitt über die Kinderkrankheiten.¹³⁶ Hintergrund seiner tendenziell negativen Besprechung mag eine enttäuschte Erwartung seinerseits an das neue Buch sein: Er fand es an der Zeit, in Form eines Sammelwerkes die bedeutenden Fortschritte der Pädiatrie in den letzten Jahren zu unterstreichen und dachte dabei an ein

¹³³Escherich: Handbuch der Kinderheilkunde. [...] Herausgegeben von M. Pfaundler und A. Schlossmann. [...] Jahrbuch für Kinderheilkunde 64 (III. Folge Bd. 14) [Heft 4], S. 647. Ferner ist in folgendem Lob eine implizite Kritik hörbar: "An allen Orten spürt man die Einflussnahme einer ungewöhnlich sorgfältigen und geschickten Redaktion, die auch in der Auswahl der Autoren eine so glückliche Hand bewiesen hat, dass man von keiner Niete, sondern nur von einer Reihe mehr oder weniger ausgezeichneten Einzeldarstellungen sprechen kann." So drückt Escherich vornehm aus, daß seiner Ansicht nach die einheitliche Präsentation der Einzelthemen nicht ganz gelungen ist. Ebd. S. 648.

¹³⁴Weigert, R.: Handbuch der Kinderheilkunde. [...] M. Pfaundler und A. Schlossmann. [...] Berliner klinische Wochenschrift 1906 Nr. 40 (vom 1. Oktober 1906): S. 1316. Seine Behauptung belegt er anhand zweier Beispiele: (1.) Während die Wiener und Prager Autoren für den Alkohol als Therapeutikum eintreten, "verurteilt [Schlossmann] die Verwendung des Alkohols in härtester Form und desavouiert so einen großen Teil seiner Mitarbeiter..." (2.) Zum Masernexanthem schreibt Moser, daß es zuerst Gesicht und Kapillitium befallt, Bokay dagegen, daß der behaarte Kopf immer frei bleibe. Widersprüche dieser Art, meint Weigert, trügen zur Verunsicherung des jungen Arztes bei. Weigert, R.: Handbuch der Kinderheilkunde. [...] M. Pfaundler und A. Schlossmann. [...] Berliner klinische Wochenschrift 1906 Nr. 40 (vom 1. Oktober 1906): S. 1317. Ansonsten heißt Weigert das Verfahren der Verteilung des Stoffes an verschiedene Autoren prinzipiell gut, sofern es dadurch möglich werde, jeweils Experten mit der Bearbeitung zu betrauen. Ebd. S. 1316.

¹³⁵Ebd. S. 1316.

¹³⁶"Eine besonders ausgezeichnete Darstellung der Kinderkrankheiten, obwohl jede derselben ihren besonderen Bearbeiter, der Scharlach sogar deren zwei bekommen hat." Ebd. S. 1317. Escherich fiel dieses Kapitel ebenso auf: "[...] die eigenartige Darstellung des Scharlach von v. Pirquet und Schick aufgrund persönlicher, durch instruktive überschichtete Kurven illustrierte Beobachtungen an dem reichen Material der Wiener Klinik [...]" Escherich, Theodor: Handbuch der Kinderheilkunde. [...] Herausgegeben von M. Pfaundler und A. Schlossmann.

Pendant zum Gerhardtschen Opus. Wenn er als Referent auch ausdrücklich von diesem Vergleich Abstand nimmt, scheint er sich unerschütterlich von seiner Erwartung nicht ganz gelöst zu haben.¹³⁷ Escherich wiederum sah das Handbuch genau diese Funktion erfüllen: Die eines Marksteins einer Epoche großer Fortschritte in der Kinderheilkunde.¹³⁸ Einig sind sich beide Referenten - Escherich und Weigert - darin, daß in den zahlreichen mehr- und einfarbigen Abbildungen eine Stärke des Buches liege.¹³⁹ Ferner spricht die Tatsache, daß sich nicht wenige Autoren auf den "Pfaundler-Schloßmann" bezogen¹⁴⁰ dafür, daß es als Sammlung pädiatrischen Wissens eine Referenzposition erreicht hatte.

3.4 Beurteilung

Nach dem 1877 von Carl Gerhardt herausgegebenen neunbändigen "Handbuch der Kinderkrankheiten" war der Pfaundler-Schloßmann, das zweite mehrbändige, als Handbuch konzipierte Werk, das umfassendste seiner Zeit.

Deutlich erkennbar sind die verschiedenen Handschriften der einzelnen Mitarbeiter. Wie oben erwähnt, hat jeder Autor eine individuelle Art, die Krankheit(en) seines Kapitels vorzustellen,

[...] [Buchbesprechung.] Jahrbuch für Kinderheilkunde 64 (III. Folge Bd. 14) [Heft 4]: S. 649.

¹³⁷So wird der Hauch von Ironie verständlich, der mitschwingt, während Weigert die Geschwindigkeit der Fertigstellung (seine Angabe "2000 Seiten [...] in reichlich einem Jahre") preist. Weigert, R.: Handbuch der Kinderheilkunde. [...] M. Pfaundler und A. Schlossmann. [...] Berliner klinische Wochenschrift 1906 Nr. 40 (vom 1. Oktober 1906): S. 1316.

¹³⁸Er schreibt: "In seiner Gesamtheit ist das Handbuch Zeuge für den mächtigen, in dem letzten Jahrzehnt plötzlich einsetzenden Fortschritt auf fast allen Gebieten der deutschen Kinderheilkunde, der wohl in letzter Linie auf die staatliche Förderung durch die Errichtung neuer Kinderkliniken zurückzuführen ist und zu einer erneuten, den wissenschaftlichen Anforderungen entsprechenden Erforschung der die spezielle Pathologie des Kindesalters betreffenden Probleme geführt hat." Auf den Vergleich mit dem Gerhardtschen Handbuch verzichtet er. Escherich, Th.: Pfaundler, M., und Schlossmann, Handbuch der Kinderheilkunde. II. Band. [...] [Buchbesprechung.] Jahrbuch für Kinderheilkunde 65 (III. Folge Bd. 15) [Heft 1]: S. 127.

¹³⁹Escherich, Theodor: Handbuch der Kinderheilkunde. [...] Herausgegeben von M. Pfaundler und A. Schlossmann. [...] [Buchbesprechung.] Jahrbuch für Kinderheilkunde 64 (III. Folge Bd. 14) [Heft 4]: S. 648 sowie Weigert, R.: Handbuch der Kinderheilkunde. [...] M. Pfaundler und A. Schlossmann. [...] Berliner klinische Wochenschrift 1906 Nr. 40 (vom 1. Oktober 1906): S. 1316.

¹⁴⁰Z. B. folgende Mitautoren des Feerschen Lehrbuchs: M. Thiemich (Feer, 1. Aufl., S. 100), M. Pfaundler selbst (ebd., S. 202), J. Ibrahim (ebd., S. 497), E. Feer (ebd., S. 633), C. von Pirquet (ebd., S. 659), E. Moro (ebd., S. 688 und 722). Auch in Beiträgen zu Periodika berief man sich auf dieses Lehrbuch, z. B. Gigon, Alfred: Beiträge zur Kenntnis des Scharlachs. Jahrbuch für Kinderheilkunde; 72, 22. Bd. (III. Folge), Heft 6 (1910): S. 676 - 692.

sodaß das Buch also eine gewisse Einheitlichkeit vermissen läßt. Für verfrüht hielt den Erscheinungszeitpunkt der "Szenekenner" Czerny, weil die sich damals gerade differenzierende Pädiatrie nach seiner Ansicht noch nicht genügend Spezialisten zu bieten hatte.¹⁴¹ Dieser Kommentar dürfte jedoch kritisch betrachtet werden, denn möglicherweise stieß sich Czerny daran, als Ernährungsfachmann von den Herausgebern zur Abfassung eines entsprechenden Kapitels nicht eingeladen worden zu sein.¹⁴² Für Czernys Kritik spricht andererseits, daß bereits zur zweiten Auflage ein Mitarbeiterwechsel in Gestalt einer "Rotation" durchgeführt wurde: Kein Verfasser bearbeitete für die zweite Edition 1910 dasselbe Gebiet wie 1906. Hintergrund dieses Manövers war der bereits erwähnte Entschluß der Herausgeber, ein "neues Buch" zu schaffen.¹⁴³ Daß dieses Vorhaben geglückt ist, bestätigt Czerny indirekt, indem er die zweite bis vierte Auflage als besser gelungen bezeichnet.^{144 145} Zusätzlich zu den qualitativen Verbesserungen wuchs das Werk quantitativ und dehnte sich auf weitere Teilbereiche der Kinderheilkunde aus: So war die 3. Auflage 1923 bereits auf neun Bände angewachsen.¹⁴⁶

¹⁴¹Czerny: Pädiatrie, S.24.

¹⁴²Czerny: Pädiatrie, S.24. Über Ernährungslehre schrieben stattdessen Prof. W. Raudnitz aus Prag, S. Engel aus Dresden, W. Camerer aus Stuttgart sowie P. Sommerfeld aus Berlin.

¹⁴³Pfaundler, Meinhard von, Arthur Schloßmann: Handbuch der Kinderheilkunde. 2. Bd. 3. Aufl. Leipzig 1923: Vorwort ohne Seitennumerierung. Während Pfaundler und Schloßmann dem Leser diese unübliche Maßnahme der "Autorenrotation" als notwendig für die Erneuerung des Buchs präsentierten, könnte sie Czerny im Nachhinein in seiner kritischen Haltung zur Erstausgabe bestätigt haben: Zu jener hatte er festgestellt, daß manche Mitarbeiter über ein Gebiet schreiben mußten, über welches sie keine besonderen Kenntnisse verfügten. Czerny: Pädiatrie S. 24.

¹⁴⁴Czerny: Pädiatrie S. 25. Die Feststellung, daß das Buch im Laufe der Auflagen eher besser wurde, findet sich auch in der Berliner klinischen Wochenschrift die Rede von "teils prinzipiellen Korrekturen" und die Gesamteinschätzung der Neubearbeitung: "Es ist fraglos, dass die zweite Auflage des Handbuches die erste bei weitem übertrifft [...]" N.N.: M. Pfaundler und A. Schloßmann: Handbuch der Kinderheilkunde [...] 2. Aufl. Bd. III u. IV [...] Berliner klinische Wochenschrift 1911 Nr. 4 (vom 23. Januar 1911) S. 176.

¹⁴⁵Mit dem Umfang des Handbuchs nahm auch der Stolz seiner Herausgeber zu: Sie gehen so weit, den Nichtlesern ihres Werkes ein Ausscheiden aus dem Kreis "wirklicher Forscher" vorauszusagen. Pfaundler, Meinhard von, Arthur Schloßmann: Handbuch der Kinderheilkunde. 2. Bd. 3. Aufl. Leipzig 1923: Vorwort ohne Seitennumerierung.

¹⁴⁶Bd. 1: Einleitendes, Bd. 2: Infektionskrankheiten, Bd. 3: Gastrointestinaltrakt, Respiratorisches System, kardiovaskuläres System, Bd. 4: Urogenitalsystem, Nervensystem, Muskuloskeletales System, Bd. 5: Sprach- und Stimmstörungen im Kindesalter (i. Ka.), Bd. 6: Augenerkrankungen i. Ka., Bd. 7: Ohrenerkrankungen i. Ka., Bd. 8: Orthopädie i. Ka., Bd. 9: Chirurgie i. Ka. Pfaundler, M. von, A. Schloßmann: Handbuch der Kinderheilkunde.

4. Emil Feer: Lehrbuch der Kinderheilkunde

4.1 Intention des Autors, Konzeption des Werks

Die Initiative zu dem für Ärzte und Studierende gedachten Buch ging in diesem Falle vom Verleger aus: Der Jenaer Gustav Fischer war es, der Emil Feer 1909 vorschlug, ein Pendant zum damals verbreiteten Lehrbuch der Inneren Medizin von Krehl-Mering zu erarbeiten.¹⁴⁷ So wird verständlich, daß es Feers Bemühen war, seinem Pädiatriebuch gegenüber dem Krehl-Meringschen Werk eigene Konturen zu geben.¹⁴⁸ Für dieses Vorhaben gewann er nach eigenem Dafürhalten "eine Anzahl der bedeutendsten Pädiater als Mitarbeiter".¹⁴⁹ Bereits im Vorwort zur ersten Auflage zeigte Feer sich zuversichtlich und hatte bezüglich des Konzepts "Mehrautorenbuch" ausdrücklich keine Bedenken. Im Gegenteil, er baute eher auf das gute Ankommen anderer entsprechend gestalteter Werke.

4.2 Aufbau und Gliederung

Das einbändige Lehrbuch umfaßt in seiner Erstausgabe 734 Seiten und ist mit zwei Farbtafeln und 160 zum Teil farbigen Abbildungen im Text ausgestattet.¹⁵⁰ Am Ende findet sich ein Register.

Inhaltlich vorangestellt ist ein allgemeiner Teil, in dem die Besonderheiten der kindlichen Anatomie und Physiologie sowie Ernährung und Pflege des Kindes abgehandelt werden, sowie Anleitungen zur Untersuchungstechnik, allgemeine Symptomatologie, Pathogenese,

3. Aufl. Leipzig 1923.

¹⁴⁷Feer: Lehrbuch 1. A., S. III. Den großen Absatz des "Krehl-Mering" bestätigt u.a. Ewald: J. v. Mering's Lehrbuch der inneren Medizin. Herausgegeben von L. Krehl. VI. verbesserte und vermehrte Auflage. [...] [Buchbesprechung.] Berliner klinische Wochenschrift No. 1 (vom 2. Jan. 1911): S. 26.

¹⁴⁸In diesem Sinne stellt er heraus, daß der die anatomisch-physiologischen Besonderheiten behandelnde allgemeine Teil sehr ausführlich gestaltet sei. Für den speziellen Teil hingegen sei sein Konzept gewesen, jene Krankheiten, die bei Kindern nicht wesentlich anders als bei Erwachsenen verlaufen, eher knapp darzustellen, um den echt pädiatrischen Krankheiten mehr Platz einzuräumen. Bezüglich der Infektionskrankheiten des Kindesalters, die als eigentlich kinderheilkundliches Thema auch im "Krehl-Mering" vertreten sind, betont Feer, daß deren Darstellung in seinem Buch mehr Raum einnehme. Feer: Lehrbuch, S. III.

¹⁴⁹Feer: Lehrbuch, S. III. 7 der 9 Autoren, nämlich Feer und Pfaundler selbst, Finkelstein, Ibrahim, Moro, v. Pirquet und Thiemich, hatten bereits bei der ersten Auflage des Pfaundler-Schloßmann mitgewirkt; dazu kamen L. F. Meyer und PD L. Tobler.

¹⁵⁰In der "großzügigen Aufmachung" zeigt sich das Entgegenkommen des Verlegers, dem Feer in seinem Vorwort dafür ausdrücklich dankt. Feer: Lehrbuch, S. IV.

Prophylaxe und Therapie. Im speziellen Teil finden sich die Leiden der Neugeborenen, gefolgt von Kapiteln über Krankheiten der einzelnen Organsysteme (Blut, Endokrinium, Gastrointestinaltrakt, Respiratorisches System, Herz, Urogenitalorgane, Zentralnervensystem und Haut). Den akuten Infektionskrankheiten, der Tuberkulose und der Syphilis ist jeweils ein eigenes Kapitel zugewiesen.

In der Ausgestaltung ihrer Beiträge stützen sich die Autoren in der Regel auf die Gliederung in Definition, Ätiologie, Pathogenese, Klinik, Verlauf, Diagnose, Prognose, Prophylaxe und Therapie. Kasuistiken sind selten. Literaturverweise stehen am Ende jedes Kapitels; in einer kurzen Übersicht sind hier weiterführende oder auch zitierte Werke aufgeführt. Ausführlichere Quellenangaben, die auch Zeitschriftenbeiträge erwähnen, sind eher die Ausnahme. Was das Layout anbetrifft, so unterstützen die verschiedenen Schriftgestaltungen (Groß- und Fettdruck, gesperrte Schrift, Kleindruck) sinnvoll die hierarchische Gliederung der Überschriften.

4.3 Rezeption

Feers Buch erzielte schon 1911 in der Erstauflage guten Absatz: Sie war nach 14 Monaten vergriffen.¹⁵¹ Die Resonanz unter Kollegen war jedoch nicht nur positiv: Salge, damals an der Universität Göttingen, besprach das Œuvre im Jahrbuch für Kinderheilkunde. Er hielt die Beteiligung verschiedener Autoren bei diesem weniger umfangreichen Buch für nicht angebracht. Zum einen störe den Lernenden das resultierende Nebeneinander besserer und weniger gelungener Beiträge, zum anderen kämen einzelne Mitarbeiter auf dem beschränkten Platz mit ihrem Spezialwissen zu wenig zum Zuge, als daß man hier von einem Hand- oder Nachschlagebuch sprechen könne.¹⁵² Am selben Punkt setzte die Kritik Adalbert Czernys an: Wenngleich er dem Werk zugestand, sich "gut eingebürgert" zu haben,¹⁵³ hob er den "Feer" als Beispiel für das von ihm ungeliebte Konzept des Mehrautorenbuches heraus.¹⁵⁴ Eher

¹⁵¹Feer, Emil (Hrsg.): Lehrbuch der Kinderheilkunde. 5. Aufl. Jena 1919. S. IV (= Vorwort zur 2. Auflage).

¹⁵²Salge: Lehrbuch der Kinderheilkunde. Bearbeitet von E. Feer [...] [Buchbesprechung.] Jahrbuch für Kinderheilkunde 74 (III. Folge Bd. 24) Heft 6 (vom 4. Dezember 1911): S. 763 f.

¹⁵³Czerny: Pädiatrie, S. 25.

¹⁵⁴Czerny sah den Trend zu Mehrautorenbüchern nicht etwa als Arbeitsteilung im Zeichen der zunehmenden Spezialisierung, sondern eher als eine Strategie der Verlagsbuchhandlungen, die nach seinem Verständnis in der Formel "mehr Autoren - mehr Werbepotential" bestand. Er vermißte bei solchen Büchern die Einheitlichkeit und beklagte, daß manche Autoren über ein Teilgebiet schrieben, für das sie sich nicht durch besondere Kenntnisse

zurückhaltend äußerte sich Erich Müller in der Berliner klinischen Wochenschrift: Die Bearbeitung durch verschiedene Autoren bedeute für die Pädiatrie ein Novum und bringe Nachteile wie Vorteile mit sich. In der Zusammenschau prophezeit er dem Buch Erfolg; und er sollte Recht behalten.¹⁵⁵ So erschienen die nächsten vier Auflagen in rascher Folge,¹⁵⁶ was Feer selbst als Zeichen steigenden Interesses der Ärzteswelt an der Kinderheilkunde interpretierte.¹⁵⁷ Und 1930, im Vorwort zur zehnten Auflage, bezeichnet der Herausgeber sein Buch als unter den deutschen Lehrbüchern seit 20 Jahren führend.¹⁵⁸

4.4 Beurteilung

Ein Grund für die Auswahl des Feerschen Lehrbuchs für die vorliegende Arbeit war dessen lange Tradition, in der sich die Geschichte der deutschen Kinderheilkunde spiegelt. Noch heute wird es - wenn auch inhaltlich komplett überarbeitet - in der 27. Auflage vom Gustav Fischer Verlag geführt. Für Feer bedeutete sein Lehrbuch mit der Ersterscheinung die "erfolgreiche Ergänzung zur Inneren Medizin" und unterstrich damit die endgültige Etablierung der Kinderheilkunde neben den anderen Spezialfächern.¹⁵⁹

auszeichneten. Das Feersche Buch nennt er in diesem Zusammenhang als Beispiel. Czerny: Pädiatrie, S. 24.

Bei diesem Urteil ist es vorstellbar, daß es für ihn frustrierend gewesen sein konnte, als Ernährungsspezialist auch in diesem Buch nicht zu Wort gekommen zu sein. Noch dazu hob Feer gerade das entsprechende Kapitel ("Die Krankheiten der Verdauungsorgane") als "von berufenster Feder behandelt" heraus (diese Würdigung galt Prof. Dr. Heinrich Finkelstein und Dr. Ludwig F. Meyer). Feer: Lehrbuch S. III.

¹⁵⁵Als Nachteil führt Müller mangelnde Einheitlichkeit an, als Vorteil die Gelegenheit, Spezialisten zu Wort kommen zu lassen. Dem Herausgeber sei es "wohl in der Hauptsache geglückt", den Vorteil auszunützen. Müller, Erich: E. Feer: Lehrbuch der Kinderheilkunde. [...] Berliner klinische Wochenschrift 1911 Nr. 33 (vom 14. August 1911) S. 1520.

¹⁵⁶Sie erschienen binnen sieben Jahren, zwei davon während des Krieges. Feer 10. Auflage S. V.

¹⁵⁷Feer 10. Auflage S. V (= Vorwort zur fünften Auflage).

¹⁵⁸Auch im Ausland fand Feers Lehrbuch Anklang: Es erschienen mehrfach aufgelegte italienische und spanische Ausgaben. Feer 10. Auflage S. VI (= Vorwort zur zehnten).

¹⁵⁹Sein Nachfolger Prof. Dr. Dr. h. c. Hans Kleinschmidt (Köln und Göttingen) war Herausgeber der 15. bis 20. Auflage und durfte in jener Zeit (1946 - 1960) die ersten großen Erfolge der Pädiatrie erleben, nämlich die erfolgreiche Bekämpfung der meisten Infektionskrankheiten und eine weitgehende Lösung des Problems der Ernährung und der Ernährungsstörungen junger Säuglinge. Die 21. bis 24. Auflage erschien 1966 - 1985 unter der Herausgeberschaft Prof. Dr. Gerhard Joppichs (Berlin und Göttingen). In dieser Zeit ereignete sich für die Pädiatrie ein erster thematischer Umbruch: Beherrschendes Problem in Klinik und Praxis waren nicht länger die akuten, sondern die chronischen Krankheiten, und entsprechend wurde das Buch umgestaltet. Anliegen der heutigen Herausgeber Schulte und Spranger war es, den Charakter des Buches als Lehrbuch für Studenten zu

5. Zusammenfassung

Den folgenden Recherchen werden somit drei Hauptquellen der Pädiatrie des beginnenden zwanzigsten Jahrhunderts zugrunde gelegt: Mit dem "Heubner" eines der letzten Lehrbücher, die aus einer Feder stammen - fast ein Erfahrungsbericht, mit dem "Pfaundler-Schloßmann" der Versuch einer pädiatrischen Enzyklopädie und im "Feer" ein Leitfossil der Kinderheilkunde.

V. Ausgewählte exanthematische Infektionskrankheiten des Kindesalters in der Gegenüberstellung: Zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts und heute

Schlaglichtartig werden im folgenden die jeweiligen ätiologischen Vorstellungen sowie die diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten bezüglich des Scharlachs im Wandel der Zeit bis zum Ende des neunzehnten Jahrhunderts erwähnt. Eingehender wird das diesbezügliche Wissen zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts anhand der eben beschriebenen Lehrbücher dargestellt. Sodann wird der damalige Kenntnisstand in Beziehung zum heutigen Wissen gesetzt.

Neben dem "altbekannten" Scharlach sollen drei erst im zwanzigsten Jahrhundert entdeckte Infektionskrankheiten behandelt werden, die mit einer scharlachähnlichen Klinik verlaufen: Das Toxic Shock Syndrome (TSS), das Toxic Shock-Like Syndrome (TS-LS) und die Kawasaki Disease (KD).¹⁶⁰ Es wird danach gefragt, ob diese Entitäten tatsächlich neu aufgetreten sind oder vielleicht schon früher - etwa unter dem Namen "Scharlach" - beschrieben worden sind.

1. Scharlach

In folgenden Zahlen wird die Bedeutung des Scharlachs um die Jahrhundertwende (19./20.

wahren und jenen ein lebendiges Bild der Pädiatrie zu vermitteln. In der Tradition dieses Buches spiegelt sich also die Geschichte des Faches wider. Nach: Schulte, F.J. und J. Spranger: Lehrbuch der Kinderheilkunde. 27. Aufl. Stuttgart - Jena - New York 1993: S. V.

¹⁶⁰Die große klinische Ähnlichkeit von KD und TSS betont Ronald C. Hansen in seiner Arbeit: Staphylococcal Scalded Skin Syndrome, Toxic Shock Syndrome, and Kawasaki Disease. Pediatric Clinics of North America - Vol. 30, No. 3, June 1983 p. 533 - 544.

Jh.) deutlich:¹⁶¹ Der Kontagionsindex wird mit 35 - 40 Prozent angegeben. Im Jahr 1900 beträgt in Hamburg die Scharlachmorbidity 404 und die Mortalität 13 pro 100.000 Einwohner bei einer Letalität von 3,2%.¹⁶² Um die Jahrhundertwende hatte der Scharlach in epidemiologischer Hinsicht also ein Maximum erreicht. Er war zu dieser Zeit so gefürchtet, daß von Gesundheitsbehörden eine "Heim-Quarantäne" durchgeführt wurde.¹⁶³ Im Zusammenhang mit dem Unwissen über die Ätiologie wurden Versuche unternommen, die Ansteckung durch strenge Isolation¹⁶⁴ und Desinfektion¹⁶⁵ zu verhindern, da davon ausgegangen wurde, daß der Erreger an Kleidung und Gegenständen haften und für längere Zeit infektiös bleibe.¹⁶⁶

1.1 Darstellungen bis zum neunzehnten Jahrhundert

Die Differenzierung der exanthematischen Infektionskrankheiten hat eine lange Geschichte: Im zehnten Jahrhundert trennte Rhazes die Pocken von den Masern. 1536 wurden die Masern

¹⁶¹Die Angaben basieren lt. Verfasser auf dem Material von Harding, der 1865-1900 in den einzelnen Kreisen von Schleswig-Holstein und Hamburg das Vorkommen des Scharlachs beschrieben hat. Schütz, Franz: Epidemiologie des Scharlachs. Medizinische Welt Nr. 1/1929 (vom 5.1.1929), S. 2.

¹⁶²Diese Werte liegen im Mittelfeld dessen, was im davorliegenden Vierteljahrhundert in Hamburg erhoben worden war: So ist die Streubreite der Morbidity 50 (1876) bis 654 (1885) Scharlachfälle pro 100.000 Einwohner, die der Mortalität 4 (1876) bis 114 (1880) Scharlachtoten pro 100.000 Einwohner, und die Letalität bewegt sich zwischen 2,6% (1899) und 24,1% (1879). Schütz, Franz: Epidemiologie des Scharlachs. Medizinische Welt Nr. 1/1929 (vom 5.1.1929), S. 3. Einen Eindruck der Morbidity in Basel vermittelt Gigon: "Die in den letzten Jahren ausgebrochene Steigerung der seit lange in Basel herrschenden Scharlachendemie erreichte im Jahre 1907/08 ihre Höhe." Gigon, Alfred: Beiträge zur Kenntnis des Scharlachs. Jahrbuch für Kinderheilkunde; 72, 22. Bd. (III. Folge) Heft 6 (vom 10.12. 1910), S. 676.

¹⁶³Stollermann, Gene H.: Changing Group A Streptococci - The Reappearance of Streptococcal "Toxic Shock". Archives of Internal Medicine - Vol. 148, (June 1988), p. 1269.

¹⁶⁴Zum Beispiel war in Deutschland Anfang des zwanzigsten Jahrhunderts gesetzlich bestimmt, daß die Geschwister eines Scharlachkranken zu Hause zu bleiben hatten. Heubner: Lehrbuch S. 401. In England etablierte der Gesetzgeber 1889 mit dem "Infectious Disease (Notification) Act" für Scharlach und acht andere Infektionskrankheiten eine Meldepflicht unter Androhung von Geldstrafe. Eyler, John M.: Scarlet fever and confinement: The Edwardian debate over isolation hospitals. Bulletin of the history of medicine Vol. 61, No. 1 (Spring 1987): p. 3. Die Infizierten wurden durchschnittlich zwischen neununddreißig und fünfundsiebzehn Tagen im Krankenhaus isoliert. Ebd. S. 6.

¹⁶⁵Alle drei nachfolgend präsentierten Abschnitte über Scharlach (1.3.1 - 3) enthalten - wenn auch mit unterschiedlicher Beurteilung der Autoren - Vorschläge zur Desinfektion mutmaßlich kontaminierter Gegenstände und des Rekonvaleszenten selbst.

¹⁶⁶Feer: Lehrbuch S. 506, Heubner: Lehrbuch S. 340.

vom Typhus unterschieden, 1553 vom Scharlach abgegrenzt. Noch genauer taten das Sennert und Döring 1641, und schließlich 1676 Sydenham. Dennoch wurden Masern und Scharlach noch lange danach verwechselt.^{167 168}

Die auf Sydenham folgenden zwei Jahrhunderte blieb die Diskussion über die Ätiologie rein spekulativ, bis Hallier 1869 Streptokokken aus dem Blute Scharlachkranker isolierte.¹⁶⁹

Wenngleich diese Bakterien als auslösend für die Komplikationen des Scharlachs (Sepsis, nekrotisierende Angina usw.) anerkannt waren, war noch lange nicht erwiesen, daß diese auch seine Verursacher seien. So war noch in der 3. Auflage (1923) des Pfaundler-Schloßmann von der "Streptokokkenfrage" und einem mutmaßlichen "Scharlachvirus" bzw. "-gift" zu lesen.¹⁷⁰

1.2 Darstellungen im 19. Jahrhundert

Schlaglichtartig soll nun der Wissensstand bezüglich des Scharlachs im 19. Jahrhundert vorgestellt werden, wobei auf zwei Autoren zurückgegriffen wird: Friedrich Ludwig Meissner, der den Stand der Wissenschaft in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts zusammengetragen hat,¹⁷¹ und Eduard Hensch, der als ausgezeichnete Kliniker der zweiten

¹⁶⁷Nach: Morens, David M. and Alan R. Katz: The "Fourth Disease" of Childhood: Reevaluation of a Nonexistent Disease. *American Journal of Epidemiology* Vol. 134, No. 6 (1991): p. 629.

¹⁶⁸Zur Erstbeschreibung des Scharlachs bestehen durchaus verschiedene Meinungen: Manche Autoren vertreten die Ansicht, bereits Hippokrates habe den Scharlach im fünften Jahrhundert vor Christus beschrieben. Auch zu der von Thukydides berichteten Seuche von Athen (430-426 v. Chr.) formulierte Malfatti 1801 die These, daß es sich um eine Scharlachepidemie in einer nichtimmunen Bevölkerung gehandelt hatte. (Langmuir dagegen meint, die Ursache jener Seuche sei ein gemeinsames Auftreten von Influenza und Toxic-Shock-Syndrome gewesen.) In den Beschreibungen von "Rubeola" und "Alhamica" von Avicenna und anderen zeitgenössischen arabischen Ärzten (10. Jh.) sieht ein weiterer Autorenkreis eine Beschreibung des Scharlachs. Einigkeit jedenfalls besteht darüber, daß Sydenham 1676 das "febris scarlatina" als klinische Entität beschrieb. Nach Katz, Alan R. and David M. Morens: Severe Streptococcal Infections in Historical Perspective. *Clinical Infectious Diseases* 1992; 14: p. 299, Ampel, Neil M.: Plagues - What's Past Is Present: Thoughts on the Origin and History of New Infectious Diseases. *Reviews of Infectious Diseases* 1991; 13: p. 659 und Aranow, Henry Jr. and Barry Wood Jr.: Staphylococcal infection simulating scarlet fever. *JAMA* Vol. 119, No. 18 (Aug 29, 1942): p. 1491.

¹⁶⁹Aranow, Henry Jr. and Barry Wood Jr.: Staphylococcal infection simulating scarlet fever. *JAMA* Vol. 119, No. 18 (1942): p. 1491.

¹⁷⁰Pfaundler, M. von, A. Schloßmann: *Handbuch der Kinderheilkunde*. 2. Bd. 3. Aufl. Leipzig 1923.

¹⁷¹Meissner, Friedrich Ludwig: Was hat das neunzehnte Jahrhundert für die Erkenntnis und Heilung der Kinderkrankheiten gethan? Zeitraum 1801 bis 1825. = Dritter Theil der Forschungen des Neunzehnten Jahrhunderts im Gebiete der Geburtshülfe, Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten. Leipzig 1826.

Hälfte des 19. Jahrhunderts die Fähigkeit zu empirischer Analyse mit hervorragender Kenntnis der wissenschaftlichen Literatur in sich vereinigte.¹⁷²

1.2.1 Friedrich Ludwig Meissners "Review" 1826

Meissners Werk bietet den Vorteil, eine Sammlung der Methoden verschiedener zeitgenössischer Mediziner zu sein. Somit erfüllt es die Funktion dessen, was heutzutage unter der Bezeichnung "review" läuft.

Eine von mehreren Ärzten jener Zeit vertretene ätiopathogenetische Vorstellung sei die einer Entzündung des Stratum papillare der Haut.¹⁷³ Von daher wird verständlich, daß die Phase der Abschuppung als die ansteckendste angesehen wurde.¹⁷⁴ Der Aspekt der offenbar variierenden Empfänglichkeit¹⁷⁵ wird zusammen mit der Beobachtung angesprochen, daß jüdische Kinder anscheinend resistent seien.¹⁷⁶

Eine ausführliche Beschreibung der Klinik gibt Meissner nicht. Stattdessen findet die Bandbreite der möglichen Verläufe Erwähnung.¹⁷⁷ Die nichtexanthematische Form wird als Variation des Scharlachs in Frage gestellt.¹⁷⁸ Als Nachkrankheiten werden Ödeme und Rheumatismus genannt.¹⁷⁹

Zu anderen exanthematischen Erkrankungen ist die differentialdiagnostische Abgrenzung

¹⁷²Benzenhöfer, Udo: Eduard Henoch (1820-1910): a German medical doctor advances pediatrics and helps to distinguish Henoch-Schönlein purpura. *Journal of Medical Biography* 1994; 2: p. 242.

¹⁷³Meissner, Friedrich Ludwig: Was hat das neunzehnte Jahrhundert für die Erkenntnis und Heilung der Kinderkrankheiten gethan? Zeitraum 1801 bis 1825. = Dritter Theil der Forschungen des Neunzehnten Jahrhunderts im Gebiete der Geburtshülfe, Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten. Leipzig 1826 S. 301 f. Ein Außenseiterkonzept, als solches auch von Meißner vorgestellt, bezeichnet den Scharlach als "natürlicher Häutungsprozess".

¹⁷⁴Ebd. S. 302.

¹⁷⁵Genannt "die Anlage zur scarlatina". Ebd. S. 303.

¹⁷⁶Die hierfür bedeutsame "besondere Hautstimmung der Juden" wird auf den "Genuss des Knoblauchs" zurückgeführt. Ebd. S. 304.

¹⁷⁷Als Erstsymptom wird die Angina genannt, die "encephalitis exsudatoria" als möglicher Endpunkt eines schweren Verlaufs Ebd. S. 305. Pathogenetischer Mechanismus des plötzlichen Todes sei die "apoplexia sanguinea" Ebd. S. 306. Solche Maximalvarianten werden als "scarlatina maligna" bezeichnet. Ebd. S. 310.

¹⁷⁸Manche der zitierten Ärzte lassen die Krankheit ohne Ausschlag als Scharlach nicht gelten. Ebd. S. 306 f.

¹⁷⁹Ebd. S. 312.

verwaschen.¹⁸⁰

Was die Therapie anbetrifft, so richte sich ein Teil der Bemühungen auf die Provokation des Ausschlages, sofern dieser fehle.¹⁸¹ Glaubersalz werde bei Verstopfung angewandt,¹⁸² Brechmittel fänden gegensätzliche Bewertung.¹⁸³ Weitere Elemente der Behandlung sind lokale oder allgemeine Blutentziehungen,¹⁸⁴ Hydrotherapie¹⁸⁵ und verschiedene Mittel zur inneren Anwendung. Zu letzteren zählen Kalomel (Quecksilber-I-Chlorid) und anorganische Säuren (Schwefel-, Salz-, Salpetersäure) als nach der Anschauung mehrerer Ärzte allgemein wirkende Scharlachmittel.¹⁸⁶ Digitalis und Opium kommen gegen Ödeme zum Einsatz.¹⁸⁷

Kontrovers und ausführlich wird die vorbeugende Anwendung einer von Hahnemann vorgeschlagenen homöopathischen Belladonna-Präparation diskutiert.¹⁸⁸ Als Prophylaktische Alternativen hierzu sind Öleinreibungen, kalte Waschungen, Waschung mit Weinessig sowie die Sättigung der Atemluft mit Essigdämpfen angegeben.¹⁸⁹ Durch J. Currie wurde das kalte Wasser in die Behandlung eingeführt.¹⁹⁰

Meißner bietet mit seiner Schrift einen Überblick über die Vielfalt verschiedener mehr oder weniger vager Krankheits- und Behandlungskonzepte des Scharlachs, die zum Teil den Eindruck vermitteln, Überzeugungs- oder Ansichtssache zu sein.

¹⁸⁰So sieht unter anderem Hufeland Röteln und Masern als milde Ausprägungen des Scharlachs. Ebd. S. 512.

¹⁸¹Dafür verordne der eine "diaphoretische Mittel", während der andere "die Urtication" anstrebe. Dazu wird der Körper mit Nesseln bestrichen. Ebd. S. 307.

¹⁸²Ebd. S. 309.

¹⁸³Meissner selbst lehnt diese "wegen den jedesmal damit verbundenen Congestionen des Blutes nach Brust und Kopf" ab. Ebd. S. 307.

¹⁸⁴Dem Aderlaß verleiht einer der zitierten Ärzte den Stellenwert einer ultima ratio. Ebd. S. 308.

¹⁸⁵Kühle bis kalte Waschungen und kalte Güsse (ebd. S. 309 f.); auch kalte Umschläge und eine Eiskappe "bei Entzündungsherden im Kopf" (ebd. S. 311).

¹⁸⁶Ebd. S. 308f. Die "oxygenirte Salzsäure" zeige insbesondere gegen Ödeme und Gelenkheumatismus Wirkung. Ebd. S. 312.

¹⁸⁷Ebd. S. 312.

¹⁸⁸Ebd. S. 302 - 305. In der Gruppe der Befürworter, von Meißner despektierlich "Nachbeter" genannt, wird auch Hufeland aufgeführt. Ebd. S. 305.

¹⁸⁹Ebd. S. 305.

¹⁹⁰Im 18. Jahrhundert bestand die Therapie noch in "warmem Verhalten" durch "erhitzende diaphoretische Mittel". Da jenes Vorgehen gegen die europäischen Scharlachepidemien Anfang des 19. Jahrhunderts in seiner Wirkung nicht überzeugte, wurde die Strategie - unter anderem durch Currie - geändert. Ebd. S. 301.

1.2.2 Eduard Henochs Vorlesung über den Scharlach 1881

Einen systematischeren und auch nüchterneren Eindruck macht Eduard Henochs 1881 gedruckt erscheinende Vorlesung über den Scharlach.¹⁹¹

Betreffs der Ätiologie muß auch er noch passen,¹⁹² was ihn jedoch nicht hindert, Hypothesen zur Pathogenese aufzustellen.¹⁹³ Die Empfänglichkeit sei zwischen 3 und 8 am ausgeprägtesten, am geringsten unter 2 Jahren.¹⁹⁴ Der aerogene Übertragungsmodus stehe fest, eine Übertragung durch Kleidung, Gegenstände und Milch sei wahrscheinlich.¹⁹⁵ Offene Wunden, insbesondere der puerperale Uterus, bedeuteten "eine gesteigerte Empfänglichkeit für das Scharlachcontagium".¹⁹⁶

Im typischen Fall erkrankten die Kinder ohne Prodromi mit Exanthem, Fieber, Angina mit Enanthem und Himbeerzunge, gegebenenfalls passagerer Proteinurie und abschließender Schuppung.¹⁹⁷ Henoch führt verschiedene Verläufe auf, so den fieberlosen¹⁹⁸ und einige Exanthemvariationen.¹⁹⁹ Unter den Begriff "Complicationen" subsumiert Henoch die andauernde Pharyngitis,²⁰⁰ Lymphknoteneiterungen,²⁰¹ Otitis media,²⁰² Endokarditis,²⁰³ Gelenkrheumatismus,²⁰⁴ Nephritis²⁰⁵, Bronchitis oder Bronchopneumonie,²⁰⁶ nekrotisierende

¹⁹¹Henoch: Vorlesungen S. 555 - 591.

¹⁹²"Von dem Wesen dieser Virulenz wissen wir freilich so gut wie nichts." (Henoch: Vorlesungen S. 579) und "Ueber die Art der Infection fehlt uns jede sichere Kenntniss." (Henoch: Vorlesungen S. 587). Auch die Pathologie brachte keine Entdeckungen: Die Sektionsbefunde nennt Henoch uncharakteristisch. Henoch: Vorlesungen S. 581 f.

¹⁹³So führt er die Tachykardie auf eine Lähmung des "Vaguscentrum" (Henoch: Vorlesungen S. 579), die Purpura auf "moleculare Veränderungen in den Wänden der kleinen Gefäße" (Henoch: Vorlesungen S. 584) zurück.

¹⁹⁴Henoch: Vorlesungen S. 586.

¹⁹⁵Henoch: Vorlesungen S. 587.

¹⁹⁶Henoch: Vorlesungen S. 587.

¹⁹⁷Henoch: Vorlesungen S. 555 - 559.

¹⁹⁸Henoch: Vorlesungen S. 560.

¹⁹⁹Darunter die "Sc. miliaris" oder "Scharlachfriesel", eine urtikarielle Form, "Scarlatina variegata" (Henoch: Vorlesungen S. 560f.) sowie den Scharlach ohne Exanthem. Henoch: Vorlesungen S. 579.

²⁰⁰Henoch: Vorlesungen S. 562.

²⁰¹Henoch: Vorlesungen S. 562.

²⁰²Henoch: Vorlesungen S. 564.

²⁰³Henoch: Vorlesungen S. 565. Die Diagnose stellt Henoch auskultatorisch.

²⁰⁴"Synovitis scarlatinosa" Henoch: Vorlesungen S. 566.

Entzündungen,²⁰⁷ Tonsillar- und Retropharyngealabszesse²⁰⁸ und starke Blutungen der "Stomatitis scarlatinosa".²⁰⁹ Als Nachkrankheiten nennt Hensch die Nephritis, Otitis media, Pneumonie, Abszesse, Ekzeme, die von ihm selten beobachtete Chorea, und die Purpura.²¹⁰

Als besonders schwere Manifestation beschreibt Hensch den "foudroyanten" Verlauf, der sich durch Tachykardie, Zentralisation des Kreislaufs, hohes Fieber, cyanotisch-livide Tönung des Exanthems, zentralnervöses Eintrüben und letalen Ausgang im Herz-Kreislaufversagen auszeichnet.²¹¹ Bisweilen werden diese malignen Fälle von profuser Diarrhoe begleitet.²¹²

Zur Diagnosestellung bedient Hensch sich abgesehen vom klinischen Eindruck der Beurteilung von Puls, Urin und Temperatur²¹³ und der Herzauskultation.²¹⁴ In Bezug auf die nekrotisierende Pharyngitis grenzt er Diphtherie und Scharlach voneinander ab. Dabei stützt er sich aufseiten der Diphtherie auf das "fast erschöpfend klare Bild" Bretonneaus aus dessen "Traité de la diphtérie" von 1826.²¹⁵

Die Prognose sei "auch bei dem anscheinend günstigsten Verlaufe immer nur zweifelhaft" zu stellen.²¹⁶ Ein das Exanthem überdauerndes Fieber weise auf Komplikation oder

²⁰⁵Hensch: Vorlesungen S. 581.

²⁰⁶Hensch: Vorlesungen S. 568.

²⁰⁷Hensch: Vorlesungen S. 569. So z.B. die "diphtheritische" Pharyngitis mit Substanzdefekten. (Hensch: Vorlesungen S. 570 f.) Auch Ösophagus und Magenschleimhaut seien mitunter beteiligt. Hensch: Vorlesungen S. 574.

²⁰⁸Hensch: Vorlesungen S. 575.

²⁰⁹Hensch: Vorlesungen S. 576.

²¹⁰Hensch: Vorlesungen S. 582 f.

²¹¹Hensch: Vorlesungen S. 580.

²¹²Hensch: Vorlesungen S. 581.

²¹³Hensch: Vorlesungen S. 578. Beim Puls wird auf Frequenz, Regelmäßigkeit, Charakter (Anstiegsgeschwindigkeit) und Stärke geachtet. Hensch: Vorlesungen S. 581.

²¹⁴Hensch: Vorlesungen S. 565.

²¹⁵Hensch: Vorlesungen S. 569 f. So sehr Hensch mit seinem Appell gegen die verwirrende Bezeichnung "diphtheritisch" auf die saubere Differenzierung zwischen Diphtherie und Scharlach pocht, verwischt er an einer anderen Stelle selbst die Grenzen: "...die mikroskopischen Befunde der Bakterien sind in beiden Fällen die gleichen" Hensch: Vorlesungen S. 572. Schon drei Jahre nach Veröffentlichung der "Vorlesungen über Kinderkrankheiten" war es Friedrich A. Löffler, der das *Corynebacterium diphtheriae* als spezifischen Erreger der Diphtherie erkannte und damit Klarheit brachte. Schott: Chronik S. 320.

²¹⁶Hensch: Vorlesungen S. 582.

Nachkrankheit hin,²¹⁷ gleichermaßen sei Unwirksamkeit der Antipyrese ein prognostisch ungünstiges Zeichen.²¹⁸ Die Beurteilung des Pulses als Mittel zur Prognosestellung rühmt Hensch als "hervorragend".²¹⁹

Zur Prophylaxe fordert Hensch strengere staatliche Kontrolle und Schulverbot²²⁰, dazu eine Ausdehnung der Isolation bis zum Ablauf der Abschuppung.²²¹

Hensch schlägt reine, kühle Luft und eine leichte Krankenkost²²² während der insgesamt vierwöchigen Bettruhe²²³ vor. Schmerzende Gelenke sollen in Watte gepackt werden.²²⁴ Zur Fiebersenkung wendet er neben der Eiskappe Chinin und Natron salicylicum an; weiterhin kühle Waschungen und Bäder "nicht unter 25° Réaumur".²²⁵ Elemente des therapeutischen Repertoires sind ferner Abführmittel oder Klysmen bei Obstipation²²⁶ und die sogenannten "Excitantia". Darunter versteht Hensch Alkohol, Kaffee, Kampher und Moschus.²²⁷ Der Desinfizierung dienen Ausspritzungen mit 2%iger Carbonsäure oder Kaliumpermanganat; die Nase wird mit "Zincum sulphur." oder "Chlorzink" behandelt.²²⁸ Bei blutender Stomatitis erfolgt die Spülung mit "Liquor ferri sesquichlorati", Chlorkali-Mundwasser oder Zinklösung.²²⁹ Ekzematöse Haut wird mit warmen Umschlägen mit "Aq. saturnin. und

²¹⁷Hensch: Vorlesungen S. 561 f.

²¹⁸Hensch: Vorlesungen S. 578.

²¹⁹Hensch: Vorlesungen S. 581.

²²⁰Hensch: Vorlesungen S. 555.

²²¹Hensch: Vorlesungen S. 588.

²²²Dazu zählt er Schleimsuppen und Geflügelbrühe; als Getränk Wasser mit Fruchtsäften und Milch. Hensch: Vorlesungen S. 588. Bei Dysphagie aufgrund der Angina wird auf einen ernährenden Einlauf ausgewichen. Hensch: Vorlesungen S. 590.

²²³Hensch: Vorlesungen S. 591.

²²⁴Hensch: Vorlesungen S. 591.

²²⁵Hensch: Vorlesungen S. 589. 25° Réaumur entsprechen 31,25° Celsius. Diese erste Temperaturskala ist nach dem französischen Physiker und Biologen René-Antoine Ferchault de Réaumur (1683-1757) benannt. Dabei ist der Eispunkt als 0° R. definiert; 80° R. entsprechen dem Siedepunkt. Daraus ergibt sich die Umrechnung $n^{\circ}R = 1,25 n^{\circ}C$. N. N.: Reallexikon der Medizin, 5. Bd.; Urban und Schwarzenberg. - Zur Vorsicht wegen Kollapsgefahr rät er bei Bädern mit kalten Güssen. Auch in der Rekonvaleszenz soll gebadet werden, und zwar lauwarm. Hensch: Vorlesungen S. 591.

²²⁶Hensch: Vorlesungen S. 588.

²²⁷Hensch: Vorlesungen S. 590.

²²⁸Hensch: Vorlesungen S. 591.

²²⁹Hensch: Vorlesungen S. 576.

Carbollösung“ versorgt.²³⁰ Eiterungen bringt Henoch mit warmen Breiumschlägen zur Ausreifung und inzidiert diese dann, um anschließend eventuell zu spülen und zu drainieren.²³¹ Auch die Tracheotomie mit Einlage einer Kanüle wird bei entsprechender Symptomatik durchgeführt.²³²

1.3 Der Scharlach in den pädiatrischen Lehrbüchern Anfang des 20. Jahrhunderts

Im folgenden Abschnitt werden die Beiträge über den Scharlach in den ausgewählten Pädiatriebüchern zusammengefaßt und näher betrachtet. Obwohl deren Gliederung sich unterscheidet, sollen die Schilderungen gleichartig vorgestellt werden, um die Synopsis zu erleichtern. Nach den Inhaltsangaben wird ein Vergleich der Texte hinsichtlich Präsentation, Aufbau, Inhalt und Stil deren Eigenheiten hervorheben. Abschließend wird der Stand des Wissens kurz nach der Jahrhundertwende dem heutigen "State of the Arts" zum Thema Scharlach gegenübergestellt.

1.3.1 Der Scharlach bei Heubner

1.3.1.1 Quellen

Der Autor beruft sich u.a. auf: Jochmann (Habilschrift 1904), Slawyk (Artikel), Schleißner und Spät (Artikel), Nothnagels Handbuch, Johannessen (Artikel), Pospischill und Weiß, Trousseau und andere. Die zitierten Zeitschriftenbeiträge stammen unter anderem aus dem Jahrbuch und dem Archiv für Kinderheilkunde, der Deutschen Medizinischen Wochenschrift und Münchener Medizinischen Wochenschrift.

1.3.1.2 Einleitung, Definition

Eingangs befaßt Heubner sich mit der Geschichte des Scharlachs, und zwar mit dessen erster Erwähnung und der Dokumentation der Variationsbreite seines Verlaufs.

1.3.1.3 Epidemiologie

Heubner stellt den schubartigen Charakter der Mortalität heraus und zeigt dies exemplarisch

²³⁰Henoch: Vorlesungen S. 576.

²³¹Henoch: Vorlesungen S. 591.

²³²Als Indikationen gibt Henoch den Krupp an (Henoch: Vorlesungen S. 573) und den Tonsillar- oder Retropharyngealabszeß (Henoch: Vorlesungen S. 575).

an einem Diagramm zur Scharlachsterblichkeit in Hamburg.²³³ Die Letalitätsschwankungen erklärt er eher durch zeitweilig gesteigerte Empfänglichkeit der Bevölkerung als durch wechselnde Virulenz des Erregers.

1.3.1.4 Ätiologie

Die Streptokokken, die seit Löffler (1882) im Gespräch sind,²³⁴ nimmt Heubner nicht als ursächlich an und führt drei Argumente dagegen ins Feld: Erstens werden gerade in foudroyanten Fällen oft keine oder weniger Streptokokken gefunden.²³⁵ Zweitens seien die Sekundärerkrankungen, die eindeutig Streptokokken-bedingt seien, vom eigentlichen Scharlach derart verschieden, daß für die Primärerkrankung und die Nachkrankheiten nicht derselbe Erreger in Frage käme. Und drittens: Streptokokken verleihen keine Immunität gegen Wiedererkrankung.²³⁶ Zusammengefaßt also bezieht Heubner gegen die Streptokokkenthese Stellung, und die Erklärungsmöglichkeit bezüglich Toxinvermittlung, die er selbst erwähnt, negiert er von vornherein.

1.3.1.5 Übertragung

Die Übertragung erfolge von Mensch zu Mensch, wobei die Empfänglichkeit bei Kindern (Gipfel bei 3 - 4 Jahren; dagegen nicht unter ½ Jahr) größer als bei Erwachsenen sei und durch andere bestehende Infektionen gesteigert werde. Auch Gesunde oder Menschen mit leichter Angina könnten ansteckend sein. Die vielfach als infektiös angeschuldigten Hautschuppen lehnt Heubner als Giftträger ab; die Möglichkeit der Haftung des Pathogens an Gegenständen, Räumlichkeiten und Lebensmitteln bejaht er dagegen. Der Zeitraum für die Infektiosität beginne mit der Inkubation und dauere bis 6 Wochen nach Krankheitsbeginn und länger.²³⁷

²³³Heubner: Lehrbuch S. 336.

²³⁴Friedrich A. Löffler: Mitteilungen aus dem kaiserlichen Gesundheitsamt. Bd. 2. 1882 und Heubner: Lehrbuch S. 337.

²³⁵Nach dem damaligen Wissensstand schädigten Streptokokken direkt, nicht über Toxine und müßten daher massenhaft vorhanden sein (Heubner: Lehrbuch S. 337). In einer anderen Textstelle heißt es: Krankmachend seien die in den Streptokokken enthaltenen Stoffe (Heubner: Lehrbuch S. 347).

²³⁶Diese Aussage stimmt praktisch; die Theorie sieht etwas anders aus: Eine Streptokokkeninfektion hinterläßt sehr wohl Immunität, allerdings nur gegen eben diesen Subtyp. Und daß eine Re-Infektion mit demselben Typus (bei ca. 80 möglichen) stattfindet, ist deutlich weniger wahrscheinlich als eine Infektion mit einem dem Immunsystem unbekanntem Subtyp.

²³⁷In diesem Zusammenhang bleibt auch das Thema der "Heimkehrfälle" nicht unerwähnt. Dieses Schlagwort bezeichnet eine Ansteckung der Geschwister nach Heimkehr eines klinisch vollständig genesenen Kindes.

Als mögliche Eintrittspforten gibt Heubner Rachen, Wunde und Gebärmutter an. Die Erkrankung hinterlasse meist Immunität, wenn auch nicht in so hohem Grade wie die Masern.²³⁸

1.3.1.6 Pathologie

Im anschließenden gut fünfseitigen Abschnitt über die pathologischen Veränderungen des Rachens, des lymphatischen Gewebes, des Herzens und des Integuments arbeitet Heubner die charakteristischen Organveränderungen der Erkrankung heraus. Auch die unspezifische Leukozytose²³⁹ wird erwähnt. Besonders zum Thema Scharlachdiphtheroid mit dem dabei regelmäßig stark positiven Streptokokkenbefund bekräftigt Heubner noch einmal seine Einstellung gegen die ätiologische Bedeutung dieser Bakterien.²⁴⁰

1.3.1.7 Klinik I: Typischer Verlauf

Mit der 7seitigen Schilderung der Krankheitserscheinungen eines mittelschweren Verlaufs beginnt Heubner den Abschnitt "Klinik". Die Inkubationszeit betrage 4 bis 7 Tage,²⁴¹ wobei Prodromi selten seien und der Beginn meist plötzlich. Nach den Initialsymptomen Erbrechen und Diarrhoe trete das Fieber²⁴² mit Malaise und Halsschmerzen ein, einhergehend mit Obstipation.²⁴³ Der Mund zeige das Enanthem mit Erdbeerzunge und die Tonsillitis. Den Ausschlag schildert Heubner detailliert: Das allmähliche Aufblühen, den optischen sowie den palpatorischen Eindruck, den man von der Haut gewinnt, besondere Ausprägungen des Exanthems²⁴⁴ sowie dessen Ablassen und die Schuppung.²⁴⁵

Den Fieberverlauf zeigt Heubner anhand zweier typischer Kurven und bezeichnet ihn als dem Exanthem folgend und treppenförmig abfallend. An sonstigen Befunden werden die Tachykardie und die meist weiche, manchmal auch schnellende Pulscurve, der im Thoraxröntgen verbreiterte Herzschatten sowie ein pericarditischer Auskultationsbefund

²³⁸Nach: Heubner: Lehrbuch S: 338.

²³⁹Im Sprachgebrauch des Autors "polynukleäre Hyperleukocytose".

²⁴⁰Nach: Heubner: Lehrbuch S. 342 - 348.

²⁴¹Heubner: Lehrbuch S. 342.

²⁴²Heubner: Lehrbuch S. 349.

²⁴³Heubner: Lehrbuch S. 355.

²⁴⁴Zum Beispiel intertriginöse Hämorrhagien, Friesel, papulöse und urtikarielle Effloreszenzen.

²⁴⁵Heubner: Lehrbuch S.351.

erwähnt.²⁴⁶

Außer einer Splenomegalie und einer auf eine Begleitnephritis hindeutende Proteinurie bestünden keine Organbeteiligungen.²⁴⁷

Mitte der zweiten Woche sei die Erkrankung abgelaufen, nur die Haut brauche zur Regeneration noch Zeit.

1.3.1.8 Klinik II: Atypische Verläufe, Komplikationen, Nachkrankheiten

Hier unterscheidet Heubner leichte, rudimentäre und schwere Erkrankungen. Während die ersteren das Bild eines Scharlachs mit abgeschwächter Symptomatik zeigten, seien die rudimentären Formen mit starker Angina und Fieber verbunden, aber oft ohne Exanthem, und könnten eine schwere Nierenerkrankung nach sich ziehen.²⁴⁸ Als "Scarlatina gravissima" beschreibt Heubner die "intoxikationsartige Form des Scharlachs".²⁴⁹ Näheres dazu unter Gliederungspunkt V, 3.3.1.

An Komplikationen sind zum einen direkt streptokokkenbedingte genannt, zum anderen Rheumatoid und Endocarditis. Weiterhin werden das Nachfieber ("Scharlachtyphoid"), die Nephritis in ihrer leichten und schweren (urämischen) Form sowie nicht unmittelbar zum Scharlach gehörende Komplikationen und Kombinationen mit anderen Infektionskrankheiten beschrieben.

1.3.1.9 Diagnose

Daß eine bakteriologisch gesicherte diagnostische Entscheidung noch nicht möglich ist, bedauert Heubner.²⁵⁰ Daher empfiehlt er in Zweifelsfällen, besonders sorgfältig das gesamte Integument zu inspizieren, um zuletzt möglicherweise doch Stellen mit dem charakteristischen Scharlachausschlag zu finden.²⁵¹ Ansonsten seien der typische Befund der Mundhöhle und eine eventuell später noch stattfindende Schuppung als Hinweise verwertbar.

²⁴⁶Heubner: Lehrbuch S. 354.

²⁴⁷Heubner: Lehrbuch S. 355.

²⁴⁸Heubner: Lehrbuch S. 356.

²⁴⁹Heubner: Lehrbuch S. 357.

²⁵⁰Heubner: Lehrbuch S. 397.

²⁵¹Weitere Entscheidungshilfen seien neben dem Enanthem das Vorkommen eindeutiger Fälle in der Umwelt des Kranken oder eine starke Schuppung in der Rekonvaleszenz. Heubner: Lehrbuch S. 398.

Die Diagnose ist also eine rein klinische.²⁵² Entsprechend gründlich vermittelt Heubner Details, die für die oft schwierige Differentialdiagnose zu den toxischen Exanthenen (Arzneimittel-, Serumexanthem) ausschlaggebend sein könnten.²⁵³

1.3.1.10 Prognose

”Im Einzelfalle gibt es sehr wenige akute Krankheiten, wo man so lange außerstande ist, eine sichere Prognose zu stellen, wie beim Scharlach.”²⁵⁴ Zu dieser Aussage kommt der Autor speziell im Hinblick auf das mögliche Auftreten einer Nephritis in der Rekonvaleszenz, das unvorhersehbar sei. Als prognostisch günstige Konstellation wird ein möglichst regelhafter Verlauf mit deutlich ausgeprägtem Exanthem, als ungünstiges Zeichen jede Abweichung vom gleichmäßigen Verlauf interpretiert. Insbesondere die Aufzeichnung der Fieberkurve und die Registrierung der täglichen Harnmenge²⁵⁵ seien fein reagierende Parameter und zur Früherkennung der Komplikationen geeignet.²⁵⁶

1.3.1.11 Prophylaxe

Ausgehend vom Grundsatz, Ansteckung drohe nur vom erkrankten Menschen, propagiert Heubner Infektionsverhütung. Das heißt im einzelnen: Die Geschwister eines Kranken müssen während seiner Krankheit isoliert bleiben,²⁵⁷ auch sollten Pfleger oder Verwandte keine andere Familie besuchen und nicht auf Reisen gehen; gleichermaßen sei jeder Besuch beim Kranken zu verpönen. Der Arzt solle Infektöse zuletzt visitieren und einen Mantel tragen. Einer Desinfektion des Zimmers und der Spielsachen steht Heubner skeptisch

²⁵²Heubner: Lehrbuch S. 395 - 398.

²⁵³Um beispielsweise bei voll aufgeblühtem Ausschlag mit flächiger Rötung dessen ursprüngliche Zusammensetzung aus einzelnen Flecken sichtbar zu machen empfiehlt er einen Druck mit dem Finger: Beim Loslassen erscheinen als erstes wieder die Flecken. Als andere Methode, ein Scharlach-typisches Phänomen herauszuarbeiten, wird ein kräftiger Strich mit dem Fingernagel vorgeschlagen, der die ”Raie blanche” zurücklasse Heubner: Lehrbuch S. 351. Diese Methode vermittelt Henoch seinen Studenten bereits eine Generation früher, bezeichnet allerdings die ”Raies scarlatineuses”, als uncharakteristisch. Henoch: Vorlesungen S. 557.

²⁵⁴Heubner: Lehrbuch S. 399

²⁵⁵So ist ein einwandfreier 24-Stunden-Urin für die Aufhebung der Bettruhe Voraussetzung. Heubner: Lehrbuch S. 415.

²⁵⁶Nach: Heubner: Lehrbuch S. 398 - 400.

²⁵⁷In Deutschland sei das zur Zeit gesetzliche Bestimmung gewesen. Heubner: Lehrbuch S. 401.

gegenüber und bezweifelt sowohl ihre Notwendigkeit als auch ihre Wirkung.²⁵⁸

Als problematisch bezüglich der Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen beurteilt Heubner zum einen die räumlich knappen Verhältnisse sozial Schwacher, zum anderen die Überträgerschaft Erwachsener, denen der Erreger bei oft leichtesten, unbemerkten Symptomen im Rachen haften.²⁵⁹

1.3.1.12 Therapie

Heubner gibt Richtlinien zur Diät, zur Pflege, zur Medikation, zu hydrotherapeutischen und zu invasiven Maßnahmen. Die empfohlene Kost ist eine Milchdiät;²⁶⁰ wenn auch der Autor deren Wirksamkeit im Sinne einer Nephritisprävention bezweifelt,²⁶¹ empfiehlt er diese Kostform doch auch bei eingetretener Nephritis.²⁶² Eine andere Anweisung betrifft die Herzschwäche: Hier sei kohlenhydratreiche, mäßig einweißhaltige Kost angezeigt.²⁶³

Außer der grundsätzlich dreiwöchigen Bettruhe rät Heubner zu täglichen Bädern (insbesondere während der Schuppung) oder Waschungen, Hautpflege²⁶⁴ und häufiger Reinigung von Mund und Nase.²⁶⁵

Zur medikamentösen Antipyrese mittels Benzolderivaten ist der Autor ablehnend eingestellt²⁶⁶ und gibt hydrotherapeutischen Verfahren zur Fiebersenkung den Vorzug.²⁶⁷

²⁵⁸Nach: Heubner: Lehrbuch S. 400 - 403.

²⁵⁹Diesen Schwierigkeiten glaubte Heubner mit der Einrichtung von Seuchenspitälern wie in Schweden, England und Dänemark zu begegnen. Dieses Modell von Infektionssanatorien mit Belegbetten für jeden praktischen Arzt und Rooming-in-Möglichkeit für die Mutter werde von der Leipziger Bevölkerung bereits gut angenommen. Heubner: Lehrbuch S. 402.

²⁶⁰Gegeben werden Milch und Milchprodukte in Variationen (mit Kaffee, als saure Milch, Buttermilch, Milchreis, Milchgrieß). Als Getränk schlägt Heubner Zitronen- oder Himbeerlimonade oder abgekochtes Wasser mit Zitronensäure und Zucker vor.

²⁶¹Heubner: Lehrbuch S. 403.

²⁶²Heubner: Lehrbuch S. 412.

²⁶³Heubner: Lehrbuch S. 414.

²⁶⁴Heubner: Lehrbuch S. 404 f.

²⁶⁵Das Gurgeln soll mit Kochsalzlösung, im Falle eines Diphtheroides mit 5%igem Borwasser, 1%igem Salizylat oder 3%igem Wasserstoffperoxid stattfinden (Heubner: Lehrbuch S. 408). Zur Bekämpfung der Streptokokken werden weiterhin Einblasungen von Soziodolnatrium- oder Zinkschnupfpulver in die Nase empfohlen.

²⁶⁶Ausnahme: Beim Scharlachtyphoid kommt Chinin zur Anwendung. Heubner: Lehrbuch S. 411.

²⁶⁷Heubner: Lehrbuch S. 404.

Eindeutig dagegen ist sein Bekenntnis zum Aspirin ("das angenehme Aspirin"), mit dem er den Rheumatismus behandelt.²⁶⁸ Die Herzschwäche sei eine Indikation für Alkohol²⁶⁹ (innerlich) und Kampher (in öliger Lösung subkutan).²⁷⁰ Speziell auf die dilatative Herzschwäche wirke neben subkutanen Kochsalzinfusionen Secale cornutum (innerlich) sowie Strychninum nitricum oder Koffein subkutan; zur Vorsicht mahnt Heubner im Umgang mit Digitalis.²⁷¹ Die Wirksamkeit der Moserschen Serumtherapie bezweifelt er aufgrund eigener negativer Erfahrung damit.²⁷²

Die Hydrotherapie zur Fiebersenkung besteht in kalten Getränken, Umschlägen²⁷³ beziehungsweise Einpackungen,²⁷⁴ bei Benommenheit und zur Herbeiführung tieferen Atems wird die Technik des lauen Bades mit kalten Übergießungen beschrieben.²⁷⁵

Eine Eiskrawatte sei bei der beginnenden Lymphadenitis angezeigt, Wärme findet in Form warmer Breiumschläge auf fortgeschrittenen Lymphknotenentzündungen,²⁷⁶ auf Gelenken beim Rheumatoid²⁷⁷ und auf der Nierengegend²⁷⁸ bei Nephritis Anwendung.

An invasiven Eingriffen kommen die Inzision eingeschmolzener, vereiterter Lymphknoten,²⁷⁹ die Blutentziehung bei beginnendem Nierenversagen²⁸⁰ und die Karbolinjektion in die Rachenschleimhaut²⁸¹ zur Sprache.

²⁶⁸Heubner: Lehrbuch S. 411.

²⁶⁹"Kräftiger alter Rotwein und besonders Champagner", "nicht zu zaghaft damit." Heubner: Lehrbuch S. 408.

²⁷⁰Heubner: Lehrbuch S. 408.

²⁷¹Heubner: Lehrbuch S. 414.

²⁷²Heubner: Lehrbuch S. 406.

²⁷³Heubner: Lehrbuch S. 404.

²⁷⁴Heubner: Lehrbuch S. 407.

²⁷⁵Heubner: Lehrbuch S. 407.

²⁷⁶Heubner: Lehrbuch S. 410.

²⁷⁷Heubner: Lehrbuch S. 411.

²⁷⁸Heubner: Lehrbuch S. 414.

²⁷⁹Heubner: Lehrbuch S. 411.

²⁸⁰Zwei Methoden sind aufgeführt: Blutegel auf der Haut der Nierengegend oder - als Steigerung - ein Aderlaß mit nachfolgender Volumensubstitution. Heubner: Lehrbuch S. 413.

²⁸¹Heubner: Lehrbuch S. 410. Diese Maßnahme schlug Heubner 1886 vor mit dem Hintergedanken, die weitere Invasion der Streptokokken zu verhindern; sie habe sich allgemein nicht durchgesetzt, er aber zeigt sich davon überzeugt.

1.3.2 Der Scharlach bei Pfaundler/Schloßmann

Im Kapitel Infektionskrankheiten wurde der Scharlach von zwei Autoren, den Wiener Ärzten C. von Pirquet und B. Schick, beschrieben:²⁸² C. v. Pirquet übernahm die Schilderung der primären Symptome, B. Schick die des Verlaufs und der Nachkrankheiten.²⁸³

1.3.2.1 Quellen

Die Autoren beziehen sich auf die Lehr- und Handbücher von Baginsky, Gerhardt (1877), Henoch, Heubner, Nothnagel (Handbuch, 1895), sowie ein amerikanisches und ein französisches Lehrbuch. Unter den zitierten Periodika sind das Jahrbuch und das Archiv für Kinderheilkunde, die Deutsche Medizinische Wochenschrift sowie die Wiener und die Berliner Klinische Wochenschrift.

²⁸²Der Scharlach ist die einzige Erkrankung, die im Pfaundler-Schloßmann von zwei Autoren übernommen worden war.

²⁸³Die beiden Autoren sollen hier kurz vorgestellt werden. Clemens Freiherr von Pirquet, der 1874 in Hirschstetten bei Aspern in Niederösterreich geboren und ursprünglich für den geistlichen Stand bestimmt gewesen war, entschied sich in Graz doch für das Studium der Medizin. Anschließend an seine Promotion 1900 trat er in die Wiener Kinderklinik Escherichs ein. Seine didaktischen Fähigkeiten konnte Pirquet, der nicht nur als guter Ausbilder, sondern auch für seine warme menschliche Art bekannt war, 1906 bei der Mitarbeit am Handbuch der Kinderheilkunde einbringen. Er war damals 32 Jahre alt. 1908 folgten seine Habilitation für Kinderheilkunde und der Ruf als Ordinarius an die Johns Hopkins Universität. 1910 verließ er Baltimore, um in Breslau Ordinarius zu werden. Im nächsten Jahr wechselte er nach Wien, um dort als Nachfolger Escherichs Ordinarius zu werden. Dort baute er die Wiener Kinderklinik in vorbildlicher Weise aus. Sein wissenschaftliches Arbeiten v.a. auf dem Gebiet der Immunologie wird als hervorragend eingestuft; er prägte den Begriff der Allergie, entdeckte die Tuberkulinreaktion und forschte über die Serumkrankheit. In Wien wirkte er bis zu seinem frühen ("tragischen") Tod am 28.2.1929. Fischer, I.: Biographisches Lexikon der hervorragenden Ärzte der letzten fünfzig Jahre. 2. Bd. Berlin-Wien 1933. S. 1221 - 1222.

Béla Schick, 1877 in Bóglar (Ungarn) geboren, studierte wie v. Pirquet in Graz und promovierte im selben Jahr wie jener, 1900. Es schloß sich ein zweijähriges Volontariat an der Internen und Kinderklinik an, gefolgt vom Wechsel an die Wiener Kinderklinik, wo er erst unter Escherich, dann unter Pirquet zunächst Sekundararzt und dann Assistent war. In diese Zeit fällt auch seine Mitarbeit am Handbuch der Kinderheilkunde, bei dessen Fertigstellung er 29 Jahre alt war. 1912 erfolgte seine Habilitation für Kinderheilkunde, 1918 wurde er außerordentlicher Professor in Wien. Ab 1923 Tätigkeit am Mount Sinai Hospital New York. Wissenschaftlich konzentrierte er sich auf Immunologie/Infektiologie und Ernährungsfragen. Nicht nur das Kapitel über Scharlach bearbeitete er mit v. Pirquet zusammen, sondern auch den Abschnitt über die Serumkrankheit. Fischer, I.: Biographisches Lexikon der hervorragenden Ärzte der letzten fünfzig Jahre. 2. Bd. Berlin-Wien 1933. S. 1383 f.

1.3.2.2 Einleitung, Definition

V. Pirquet leitet sein Kapitel ein mit einem Hinweis auf die erstmalige Abgrenzung des Scharlachs von den Masern durch Sydenham und von der Diphtherie. Eine griffige Definition fehlt, stattdessen zeigt der Autor anhand eines typischen Falles gleich konkret, wie die Erkrankung sich in der Regel manifestiert.

1.3.2.3 Epidemiologie

Zur Inzidenz und Mortalität sind keine präzisen Angaben gemacht; lediglich der Hinweis auf die außerordentliche Bandbreite des Erkrankungsverlaufes und die unterschiedliche Schwere des Scharlachs je nach Epidemie wird erwähnt.²⁸⁴

1.3.2.4 Ätiologie

Zur Ursache des Scharlachs macht v. Pirquet keine eindeutige Aussage. Die sogenannte Streptokokkenfrage (ob Streptokokken ursächlich seien oder den kranken Organismus erst sekundär besiedelten) erwähnt B. Schick später, stellt die Kontroverse jedoch auch nicht ausführlicher dar.

1.3.2.5 Übertragung

Die Infektion erfolge meist durch Kontakt mit dem Kranken, finde aber auch oft indirekt, das heißt über Dritte und Gegenstände (wie Kleidung, Spielsachen etc.), statt. Als "Virussträger" werden Hautschuppen und Sekrete (auch "Staub aus der Scharlachabteilung") genannt.²⁸⁵ Über den Zeitraum der Infektiosität bestehe Unklarheit; die bekannten Heimkehrfälle sprächen für eine lange (z. T. bis zu acht Wochen) dauernde Infektionsmöglichkeit.²⁸⁶ Weiterhin stellt Schick heraus, daß nicht jeder bisher nicht Erkrankte angesteckt wird²⁸⁷ und führt zur Erklärung verschiedene Begriffe ins Feld: Resistenz, Familien- und erworbene Disposition.²⁸⁸ Einmalige Erkrankung hinterlasse gewöhnlich lebenslang Immunität.²⁸⁹

²⁸⁴Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 701. Illustrierend werden die niedrige Letalität des Aachener Scharlachs (0,1%) und die hohe Letalität des Scharlachs in Serbien und Südrußland (30%) gegenübergestellt. Ebd. S. 701.

²⁸⁵Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 700.

²⁸⁶Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 700.

²⁸⁷Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 699.

²⁸⁸Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 699. Schick beurteilt die Resistenz als mit dem Alter zunehmend; unter Familiendisposition versteht er die Tendenz zu gleichartigem Verlauf bei Geschwistern; mit erworbener

1.3.2.6 Pathogenese

Als pathogenetische Vorstellung wird das Modell Primäraffekt - Allgemeinreaktion herangezogen und der Scharlach dabei mit Diphtherie, Tetanus und Lues verglichen.²⁹⁰ Entsprechend werden die Krankheitserscheinungen unterteilt in "infektiöse" (durch den Erreger bedingt) und "allgemeine", die auf Bakterientoxine zurückzuführen seien.²⁹¹

1.3.2.7 Klinik I: Typischer Verlauf

Nach variabler Inkubationszeit von maximal acht Tagen, unter Umständen auch nur einigen Stunden, beginne die Erkrankung ohne Prodromi direkt mit den Initialsymptomen Halsschmerzen, Erbrechen, Malaise, Tachykardie und Fieber.²⁹² Das Exanthem schildert v. Pirquet ausführlich hinsichtlich Aufblühen, Morphe, Ausbreitung, Abklingen und Schuppung; auch besondere Erscheinungsformen finden Erwähnung.²⁹³ Eine Beschreibung des Exanthems²⁹⁴ bezieht die Angina in ihren verschiedenen Erscheinungsbildern mit ein: Die scharlachtypische Ausprägung mit belegten Tonsillen, eine Variation mit diphtheroiden Belägen und die nekrotisierende Form.²⁹⁵

Neben der serösen bis schleimig-eitrigen Rhinitis kommt die Otitis mit ihren Möglichkeiten der Chronifizierung und der Ausbreitung in benachbarte Strukturen zur Sprache. Gleichmaßen werden bei der begleitenden Lymphadenitis, die v. Pirquet dem "Primäraffekt" zuordnet, verschiedene Modifikationen genannt.²⁹⁶

Das Fieber bezeichnet v. Pirquet in seiner Entwicklung als mit dem sonstigen Krankheitsverlauf verbunden, sodaß es gewöhnlich mit dem Exanthem ansteige und am dritten bis fünften Tag lytisch abfalle. Über zwei Wochen persistierendes Fieber weise auf

Disposition meint er eine erhöhte Infektionsbereitschaft nach rezidivierenden Anginen.

²⁸⁹Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 698.

²⁹⁰Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 667.

²⁹¹Zu den infektiösen zählt Schick die Angina tonsillaris, Rhinitis, Otitis, Lymphadenitis, zu den allgemeinen Erbrechen, Fieber, Tachykardie und Exanthem.

²⁹²Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 667 - 669.

²⁹³Dazu gehören die Friesel, das Doppalexanthem (die Mischung mit morbillösen Hauterscheinungen und ein "zyanotischer oder schmutzigdüsterer" Ton), hämorrhagische Exanthemformen (Pastia's sign) und schließlich auch das fehlende Exanthem.

²⁹⁴Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 668 f.

²⁹⁵Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S 671 f.

Nachkrankheiten hin.²⁹⁷

Das Herz sei in der Mehrzahl der Fälle involviert, und zwar in Gestalt einer Tachykardie und Dilatation. Wenn eine Endo- und Myokarditis sich klinisch auch selten nachweisen ließen,²⁹⁸ so stelle der Scharlach doch eine der häufigsten Ursachen für früh erworbene Vitien dar.²⁹⁹

Beim Symptomenkomplex des Rheumatismus betont Schick zum einen seine nichteitrige Natur, zum anderen die grundsätzlich folgenlose Ausheilung.³⁰⁰ Eine Nephritis gehöre normalerweise nicht zum Beginn der Krankheit.³⁰¹

1.3.2.8 Klinik II: Atypische Verläufe, Komplikationen, Nachkrankheiten

An Verlaufsvarianten erwähnt v. Pirquet die toxische Form des Scharlachs (siehe unter Gliederungspunkt V, 3.3.2) und die infektiöse Form. Letztere zeichne sich durch eitrige und septische Komplikationen aus.³⁰²

Béla Schick schrieb über die eigentlichen Nachkrankheiten. Gemein sei diesen der akute Beginn in der zweiten bis sechsten (meist dritten) Woche.³⁰³ Zu den verschiedenen Ausprägungen zählen Nephritis, Lymphadenitis, Rheumatismus, Endokarditis, das Nachfieber ohne sonstige Organbefunde und das Rezidiv des Scharlachs.

Die Nephritis zeige sich in der Neigung zu Anasarka- und Lidödemen bei Oligurie sowie im typischen Harnbefund mit Proteinurie, Hämaturie und Erythrozytenzylindern. Auf eine mögliche Steigerung zur Urämie mit ihren Komplikationen wird eingegangen.³⁰⁴

Die Lymphadenitis laufe innerhalb von vier bis sechs Tagen bei gutem Allgemeinbefinden

²⁹⁶Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 673 - 675.

²⁹⁷Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 679. Für den Fall, daß dieses Fieber nicht mit einem Organbefund (wie z.B. einer Nephritis) korreliert werden kann, bleibt die Bezeichnung "Nachfieber" reserviert.

²⁹⁸Die häufig vorkommenden systolischen Geräusche bringt v. Pirquet nicht mit einer Endokarditis in Zusammenhang. Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 682.

²⁹⁹Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 680 - 682.

³⁰⁰Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 682.

³⁰¹Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 670.

³⁰²Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 686 f.

³⁰³Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 689.

³⁰⁴Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S.692 f.

meist ohne Vereiterung ab;³⁰⁵ die anderen oben genannten Nachkrankheiten werden nicht vertieft behandelt.

1.3.2.9 Diagnose, Differentialdiagnose

Die Diagnose stützt sich ausschließlich auf die Klinik, was v. Pirquet auf die Formel bringt: "Exanthem + Himbeerzunge = Scharlach".³⁰⁶ Generell rät er, mit der Diagnose "Scharlach" bei Kindern unter einem Jahr zurückhaltend zu sein.³⁰⁷ Zur Unterscheidung des Ausschlags von Exanthemen anderer Genese³⁰⁸ gibt v. Pirquet Fallbeispiele und differentialdiagnostische Anweisungen.³⁰⁹ Insbesondere die anderen infektiösen Exantheme grenzt er sorgfältig ab.

Wenn der Ausschlag entweder fehlte oder nicht eindeutig war, könnten eine eventuell folgende Nephritis und Lymphadenitis noch zu einer Entscheidung zugunsten der Diagnose Scharlach führen.³¹⁰

1.3.2.10 Prognose

Wegen der Unberechenbarkeit möglicher Nachkrankheiten rät v. Pirquet a priori davon ab, überhaupt jemals eine absolut günstige Prognose zu stellen.³¹¹ Zur Einschätzung des Verlaufs zieht v. Pirquet die Körpertemperatur heran: Unter 38,5° C am zweiten bis dritten Tag sprächen für eine leichtere, über 40,5° C für schwere Krankheit.³¹² Fiebermessen sei weiterhin geeignet, um Komplikationen im voraus zu erkennen,³¹³ und im Falle eingetretener Nachkrankheiten bestimmen der letzte Fieberanstieg (oder die letzte Proteinurie) das Ende der Betruhe, nämlich eine Woche nach dem genannten Ereignis.³¹⁴ Speziell zur Nephritis

³⁰⁵Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 694 f.

³⁰⁶Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 669.

³⁰⁷Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 683.

³⁰⁸Folgende alternative Ursachen eines scarlatiniformen Exanthems zieht er in Betracht: Fieberröte bei anderen Erkrankungen, Schreixanthem und Schamröte, Rötung durch Umschläge und Hitze, Masern, Röteln, Erythema infectiosum, Arzneixanthem, Serumexanthem und Rachentuberkulose.

³⁰⁹So enthülle der von ihm empfohlene Fingerdruck auf die Bauchhaut einen für Scharlach typischen Unterton, der sich anfangs leicht ikterisch, später bräunlich zeige. Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 668.

³¹⁰Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 695.

³¹¹Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 686.

³¹²Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 680.

³¹³Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 679. Als prognostisch bedeutsamer Parameter wird im Falle der Nephritis ferner das Körpergewicht empfohlen. Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 691.

³¹⁴Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 708.

bemerkt Schick, daß nach Abzug der in der Urämie verstorbenen Kranken die Ausheilung der Nephritis im Vergleich zur Chronifizierung überwiege.³¹⁵

Als Möglichkeit der Klassifikation wird Mosers Prognoseschema zitiert, das vier Abstufungen kennt: Von günstig (I und II) bis infaust (IV).³¹⁶ Hinzugefügt sind Hinweise auf relevante Zeichen verschiedener Organe³¹⁷ sowie die Prognosen einiger Nachkrankheiten.³¹⁸

1.3.2.11 Prophylaxe

Um die Infektkette zu durchbrechen rät Schick zur stationären Isolierung der Kranken und nachfolgenden Desinfektion des zurückgelassenen Wohnraumes.³¹⁹ Vor Entlassung seien mehrere Bäder zur Desinfektion angezeigt.³²⁰

1.3.2.12 Therapie

Schick betont, nur diejenigen Verfahren vorzustellen, bezüglich derer er auch über eigene Erfahrungen verfügt und weist darauf hin, daß er die üblichen begleitenden Maßnahmen nicht mit aufführen werde.³²¹ Er gibt Richtlinien in diätetischer und pflegerischer Hinsicht und nennt medikamentöse und physikalische Therapiemaßnahmen.

Grundlage seien vierwöchige Bettruhe und fleischlose Kost. Auf den Speiseplan setzt er stattdessen eine Diät, die auf Milch- und Mehlspeisen basiert.³²² Limonade und kalter Tee mit

³¹⁵Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 693.

³¹⁶Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 686. In Prognoseklasse I fallen demnach Fälle ohne schwere Symptome, in Klasse II Fälle mit stärkerer Ausprägung des einen oder anderen Symptoms, Klasse III wird bei Herzschwäche, ZNS- oder gastrointestinaler Beteiligung vergeben und die Kombination mehrerer schwerer Symptome führt zur Einordnung in Klasse IV. Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 688.

³¹⁷So habe die Rhinitis eine prognostische Bedeutung (Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 673), auch ein Doppalexantherm sei prognostisch ungünstig (Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 677).

³¹⁸Bei eingetretener Nephritis erlaube die tägliche Harnmenge einen Schluß auf deren Ausgang. Eine Lymphadenitis bewertet Schick als eher unbedenkliche Nachkrankheit Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 693 f.

³¹⁹Empfohlen wird, Möbel und Fußboden mit Sublimat- oder Karbollösung zu waschen und die Spielsachen zu vernichten. Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 701.

³²⁰Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 700 - 702.

³²¹Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 702.

³²²Dazu fügt er Weißbrot, Butter, Hülsenfrüchte, Kartoffeln und Früchekompost. Bei Milchunverträglichkeit erlaubt er auch Fleisch. Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 670.

Zitronen sollen reichlich getrunken werden. Bezüglich kochsalzärmerer Kost bei Nephritis gibt Schick zu, über keine ausreichende Erfahrung zu verfügen.

Zur Mundpflege empfiehlt er das Gurgeln einprozentiger Wasserstoffperoxid- oder Kaliumchloridlösung. Die Nase solle mit gestielten Tupfern gereinigt werden. Von weitergehenden Eingriffen wie Einblasungen von Pudern oder Karbolinjektionen nimmt Schick Abstand. Für die Lippen sei Borlanolin-Vaseline zu verwenden. Was die allgemeine Körperpflege anbetrifft, so wird ein Bad bei Aufnahme und mehrere vor der Entlassung angeraten, dazwischen Waschungen.³²³

Weitere spezielle Pflegehinweise finden sich zur Otitis: Zwei- bis dreimal täglich sei eine lauwarme Lösung Karbolglycerin (bei Otorrhoe Wasserstoffperoxid) ins Ohr zu träufeln und die Behandlung durch Burowsche Umschläge zu ergänzen.³²⁴

Auf die medikamentöse "exzitatorische Behandlung der Herzschwäche" legt Schick großen Wert. Hier kommen auch Alkoholika zum Einsatz,³²⁵ die er sonst nur bei hohem Fieber zulässt.³²⁶ Andere empfohlene Exzitantien sind Digitalis und Kaffee (intern) sowie Coffein und Kampher (subkutan).³²⁷ Prognostisch zweifelhaften Fällen bleibe das Mosersche Streptokokkenserum vorbehalten,³²⁸ von dessen spezifischer Wirksamkeit sich Schick aufgrund eigener Erfahrung mit 200 Kindern überzeugt gibt.³²⁹ Zur Senkung erhöhter Temperaturen (über 39,5° C) lehnt Schick Antipyretika ab und beschreibt stattdessen die Technik einer kalten Einpackung.³³⁰ Kühle Bäder vermeidet Schick wegen der Labilität der

³²³Die warmen Seifenbäder vor der Entlassung sind zur Unterstützung der Schuppung gedacht; anschließend soll die Haut mit Vaseline-Lanolin gepflegt werden. Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 703 f.

³²⁴Bei diesem Verfahren, das auch bei der eitrigen Lymphadenitis angewandt wird, handelt es sich um eine Einpinselung mit fünfprozentigem Jodwasogen und anschließender Auflage zehnpromzentiger Ichthyolsalbe. Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 704.

³²⁵Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 705.

³²⁶Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 702. Dargereicht werden Weinsuppe, Tee mit Kognak und Malaga. Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 705.

³²⁷Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 705.

³²⁸Da die (subkutane) Injektion der erforderlichen 600 ml Serum (verteilt auf drei Tage) mit einer hohen Inzidenz von Serumkrankheit einherging, war die Mosersche Behandlung kein Standard. Übrigens waren es v. Pirquet und Schick, die den Begriff der Serumkrankheit geprägt hatten. Schott: Chronik S. 333.

³²⁹Es wirke "am schönsten bei den rein toxischen Fällen", auf die infektiösen Erscheinungen bestünde keine Wirkung.

³³⁰Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 702.

Temperatur und bezeichnet überdies die kalten Übergießungen als nutzlos. Lokale Kälte wendet er jedoch in Form eines Halsumschlages bei Angina an.³³¹ Warme Packungen kommen zur Anregung der Diaphoresis bei Nephritis zum Einsatz³³² sowie auf vereiterten Lymphknoten.³³³ Regelmäßiger Stuhlgang sei erforderlichenfalls mit Rizinus zu fördern.³³⁴

Das Repertoire der invasiven Eingriffe umfaßt die Parazentese, die Inzision reifer Lymphknotenvereiterungen³³⁵ und der Aderlaß. Letzterer sei in der Urämie indiziert und der Volumenverlust anschließend mit subkutaner Infusion von 200 - 300 ml 0,5 % NaCl (oder Irrigation warmen Wassers) auszugleichen. Die Ablehnung von Blutegeln gründet sich auf die unerwünschte Nachblutung und die Infektionsgefahr.

1.3.3 Der Scharlach bei Feer

Das Kapitel über "Akute Infektionskrankheiten" ist vom Herausgeber selbst verfaßt.³³⁶

1.3.3.1 Quellen

Als Quelle dienten ihm unter anderem die ein Jahr zuvor erschienene zweite Auflage des Pfaundler-Schloßmann sowie Heubners Lehrbuch.³³⁷ Außerdem griff auch er auf das 1877 erschienene Handbuch von Gerhardt zurück.³³⁸

³³¹Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 703.

³³²Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 707.

³³³Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 704.

³³⁴Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 705.

³³⁵Die Parazentese sei nur bei Vorwölbung des Trommelfells, hohem Fieber und Schmerzen indiziert; ausdrücklich wird auch vor frühzeitiger Inzision eines Lymphknoten gewarnt und für "die sehr schmerzhaft Operation" eine leicht Äthernarkose empfohlen. Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 704.

³³⁶Neben Scharlach sind Masern, Röteln, Erythema infectiosum, "Vierte Krankheit", Windpocken, Vakzination, Diphtherie, Keuchhusten, Epidemische Parotitis, Ileotyphus, Influenza und Grippekrankheiten, Akuter Gelenkrheumatismus, Erysipel und Allgemeine Sepsis abgehandelt.

³³⁷Feer 1. Aufl. S. 633.

³³⁸Sonstige Quellen, die für das gesamte Kapitel Akute Infektionskrankheiten als Ganzes angegebenen sind: Filatow, Vorlesungen über akute Infektionskrankheiten des Kindesalters (deutsche Übersetzung Wien 1897), vermutlich als Quelle für die "Vierte Krankheit"; Finkelstein, Lehrbuch der Säuglingskrankheiten; Grancher-Comby, Traité des maladies de l'Enfance (II. éd. Paris 1904); Hutinel, Maladies des enfants (Paris 1909); sowie von Nothnagel "Spezielle Pathologie und Therapie".

1.3.3.2 Definition

Feer definiert den Scharlach prägnant als "eine spezifische exanthematische Infektionskrankheit, die sich durch Angina, einen kleinfleckigen Hautausschlag und Neigung zu besonderen Nachkrankheiten auszeichnet."³³⁹

1.3.3.3 Epidemiologie

Lange Zeit sei der Scharlach nur sporadisch vorgekommen; Epidemien träten in 5-10 Jahres-Intervallen auf. Vom Verlauf her sei der Scharlach jahrzehntelang gutartig, "um dann plötzlich und unerklärlich in erschreckende und mörderische Heftigkeit umzuschlagen."³⁴⁰

1.3.3.4 Ätiologie

Der Erreger sei noch unbekannt. Während Streptokokken häufig gefunden werden, gälten sie der Mehrzahl der Forscher nicht als ursächlich. In diesem Dilemma wählt Feer die damals unverbindliche Bezeichnung "Virus".³⁴¹ Einigkeit bestehe jedenfalls darüber, daß Verlauf und Komplikationen "von diesen Streptokokken beherrscht werden."³⁴²

1.3.3.5 Übertragung

Die Ansteckung erfolge als Kontaktinfektion oder durch direktes Anhusten zum Teil vor, sicher ab Beginn der Krankheit und dauere wochenlang an (an dieser Stelle weist Feer auf Heimkehrfälle hin); auch nichtexanthematische Fälle seien mögliche Ansteckungsquellen. Als Eintrittspforte wird der Rachen vermutet, beim Wundcharlach³⁴³ die Wunde. Ob Hautschuppen oder Mundsekrete infektiös seien, bleibt offen.

Dagegen stellt Feer heraus, daß die Infektion "recht oft durch gesunde Menschen, Gebrauchsgegenstände, Kleider usw., an denen das Virus monatelang, selbst 1-2 Jahre

³³⁹Feer: Lehrbuch S. 506. Besondere Bedeutung mißt er dem Scharlach bei, indem er ihn in seinem unvorhersagbaren Verlauf herausstellt: "Es gibt keine Krankheit, die so heimtückisch und unberechenbar ist wie Scharlach." Feer: Lehrbuch S. 519.

³⁴⁰Feer: Lehrbuch S. 507.

³⁴¹Ganz unbelegt ist der Begriff schon damals nicht mehr: Pasteur hatte ihn für den lichtmikroskopisch unsichtbaren Tollwuterreger eingeführt. Erst 1935 gelang es dem US-amerikanischen Biochemiker Wendell Meredith Stanley (1904-1971), das Tabakmosaikvirus zu kristallisieren. Mit diesem Schritt begann die Entwicklung der Virologie zu einer separaten Disziplin. Schott: Chronik S. 444.

³⁴²Feer: Lehrbuch S. 506.

³⁴³Feer: Lehrbuch S.507.

lebensfähig bleiben kann“ erfolgen könne.

Der Scharlach komme bis zum 20. - 30. Lebensjahr, überwiegend jedoch bei Drei- bis Sechsjährigen vor und hinterlasse weitgehende Immunität, wenn auch Zweiterkrankungen nicht ganz selten seien. Die Empfänglichkeit (“Disposition”) wird als eher eher gering eingestuft.

1.3.3.6 Pathologische Anatomie

Hier grenzt Feer den Scharlach gegen die Diphtherie ab, indem er auf den stärker phlegmonösen, zu eitriger Einschmelzung neigenden Charakter des ersteren hinweist und hinzufügt, daß die Läsionen der Scharlachangina mit Streptokokken erfüllt seien.³⁴⁴

1.3.3.7 Klinik I: Typischer Verlauf

Zunächst wird ein mittelschwerer, komplikationsloser Verlauf dargestellt. Die Inkubationszeit betrage dabei 3-5 Tage, ”in einzelnen Fällen, speziell bei Wundscharlach, auch nur 24 Stunden”.³⁴⁵ Den Krankheitsbeginn selbst mit Erbrechen, Fieber (39 - 40° C), Angina und Krankheitsgefühl bezeichnet Feer als plötzlich.

Ausführlich widmet er sich dem Exanthem, das er hinsichtlich Auftreten, Gesamtaspekt und Aussehen der Einzeleffloreszenz, Veränderung und Abblassen charakterisiert. Er bezieht mögliche Variationen des Ausschlags ebenso mit ein wie den Ablauf der Schuppung.

Angina und Enanthem inclusive Erd- bzw. Himbeerzunge werden in typischer Weise dargestellt. Es schließt sich die Beschreibung des Fieberverlaufs (illustriert durch zwei exemplarische Fieberkurven), des Blutbildes sowie des Urinstatus an.

Feers Darstellung des Krankheitsbildes ist im sachlichen Ton einer präzisen, wenn auch bildhaft beschreibenden Sprache abgefaßt.³⁴⁶

³⁴⁴Daß es sich in diesem Fall nicht um Diphtherie handeln konnte, war damit klar: Bereits 1884 hatte Friedrich A. Löffler das *Corynebacterium diphtheriae* beschrieben.

³⁴⁵Feer: Lehrbuch S. 507.

³⁴⁶Als Beispiel diene folgendes Zitat: ”Der Hautausschlag besteht anfänglich aus einzelnen sehr kleinen hellroten Flecken, zwischen denen man noch deutlich normale Haut erkennen kann. Es schießen nun mehr und mehr neue Flecken dazwischen auf, sodaß nach 1-2 Tagen meist ein konfluierendes und immer stärker rot werdendes Exanthem entsteht, dessen Zusammensetzung aus einzelnen roten Flecken man nur noch an einzelnen Stellen, z.B. an den Innenseiten der Oberschenkel und am Handrücken, gut erkennen kann.” (Feer: Lehrbuch S. 508.)

Darüberhinaus bietet er Regeln an, wie zur Schuppung³⁴⁷ und zur Höhe des Fiebers.³⁴⁸ Zusätzlich erwähnt der Autor Maßnahmen, um bestimmte Befunde zu verdeutlichen.³⁴⁹

Diese Ausführungen schließen mit folgendem Resümee:

”Mit dem Abfall des Fiebers lassen sämtliche geschilderten Symptome nach. Der Patient ist in der Mitte der zweiten oder am Ende der 2. Woche bereits wieder in voller Rekonvaleszenz, so daß es oft schwer hält [Druckfehler], ihn im Bett zu halten und bis zu [Druckfehler] Beendigung der Schuppung von anderen Kindern zu trennen.”³⁵⁰

1.3.3.8 Klinik II: Atypische Verläufe, Komplikationen und Nachkrankheiten

Diese drei Begriffe grenzt Feer folgendermaßen voneinander ab: Die Abweichungen vom beschriebenen mittelschweren Verlauf beinhalten leichte und rudimentäre, aber auch schwere Formen. Zu letzteren gehört die Angina necrotica (auch Scharlachdiphtheroid genannt) und die schwere toxische Ausprägung des Scharlachs mit Schock, bläulichem Hautkolorit und meist fatalem Ausgang (siehe unter Gliederungspunkt V, 3.3.3). Noch dazu schildert Feer in diesem Abschnitt eine mögliche Beteiligung von Mittelohr, Konjunktiven, Gelenken und Herz. Als Komplikation wird die Mischinfektion mit Diphtherie erwähnt. Nachkrankheiten beinhalten zwischen der zweiten und sechsten Woche auftretende erneute Fieberanstiege mit Organbeteiligung, wobei in der Schilderung die Nephritis im Vordergrund steht.³⁵¹

1.3.3.9 Diagnose

Die Diagnose sei anhand der Klinik zu stellen, auch in Fällen ohne Exanthem (dann anhand der charakteristischen Angina mit Himbeerzunge). Für Röteln, Diphtherie und Masern sind

³⁴⁷ ”Je stärker der Ausschlag, desto früher die Abschuppung”. Und: ”Je derber die Haut, desto großblättriger” Feer: Lehrbuch S. 509.

³⁴⁸ Die Intensität des Fiebers hänge mehr von der Stärke der Angina als von der Stärke des Exanthems ab. Feer: Lehrbuch S. 514.

³⁴⁹ Beispiele dazu: 1. ”Auf Fingerdruck verschwindet der Ausschlag anfänglich ganz, nach Entfernung des Fingers erscheinen auch bei bereits diffussem Exanthem zuerst die einzelnen roten Flecken wieder, um rasch zusammenzufließen.” (Feer: Lehrbuch S. 508) 2. ”Streicht man mit dem Fingernagel über die Scharlachhaut, so entsteht rasch ein weißer Streifen durch Vasomotorenkrampf (Raie blanche).” (Feer: Lehrbuch S. 509) Beide Verfahren lehrt Henoeh eine Generation früher seine Studenten. Henoeh: Vorlesungen S. 557.

³⁵⁰ Feer: Lehrbuch S. 511.

³⁵¹ L. Tobler hat in seinem Kapitel ”Die Krankheiten der Urogenitalorgane” die Scharlachnephritis eigens auf drei Seiten behandelt. Feer: Lehrbuch S. 372 - 375.

differentialdiagnostische Kriterien angegeben,³⁵² andere "infektiöse und toxische Erytheme" böten Schwierigkeiten.³⁵³ Bei unentschiedener Diagnose, welche oft genug vorkäme, führe das Auftreten anderer (eindeutiger) Scharlachfälle, die Nephritis oder die Abschuppung im Nachhinein zur Klärung. Feers Folgerung aus alledem ist: "Wir sind demnach häufig nach dem Exanthem nicht imstande, exakt zu unterscheiden, ob Scharlach vorliegt oder nicht."³⁵⁴ Das Blutbild ist das einzige paraklinische Kriterium: Typisch sei für den Scharlach eine Leukozytose; indessen diene dieses wenig spezifische Kennzeichen auch nur als Unterscheidungsmöglichkeit vom Serumexanthem. Abschließend gibt er die Empfehlung: "Stets müssen aber alle übrigen Symptome, speziell des Rachens und der Zunge in Berücksichtigung gezogen werden."³⁵⁵

1.3.3.10 Prognose

Beim Stellen der Prognose rät der Autor zur Vorsicht, weil "man selbst bei leichten Fällen nicht vor Überraschungen sicher" sei. Demnach schwanke die Letalität je nach augenblicklichem Charakter zwischen 2 und 50%. Die Therapie habe wenig Einfluß auf den Ausgang. Als ungünstige Prognosekriterien werden Alter unter drei Jahre, Entstehung einer nekrotischen Angina sowie Bestehen einer lymphatischen Diathese genannt.³⁵⁶

1.3.3.11 Prophylaxe

Hier steht an erster Stelle die Hospitalisation Kranker, die bis zum Ablauf der Schuppung (oder der Heilung von Vereiterungen) streng einzuhalten sei.³⁵⁷ Die Hinweise zur wirksamen Durchführung der Isolation betreffen das Verhalten des Pflegepersonals³⁵⁸ wie das des Arztes.³⁵⁹ Zusätzlich zur Isolation wird vorgeschlagen, das Kind bis zur achten Woche nach

³⁵²Folgendermaßen grenzt der Autor die genannten Krankheiten vom Scharlach ab: Röteln zeigten ein anderes Exanthem, Diphtherie die (seit Löffler 1884) bekannten Diphtheriebazillen, Masern die Koplikschen Flecken, Prodromalkatarrhe und einen andersartigen Ausschlag.

³⁵³Als Beispiel wird hier die damals von N. Filatow und C. Dukes beschriebene "Vierte Krankheit" genannt, eine damals für eine eigene Entität gehaltene atypische Verlaufsform von einerseits Röteln, andererseits Scharlach.

³⁵⁴Feer: Lehrbuch S. 518.

³⁵⁵Feer: Lehrbuch S. 518.

³⁵⁶Feer: Lehrbuch S. 519.

³⁵⁷Feer: Lehrbuch S. 519.

³⁵⁸Pflegepersonen sollen auf eigens für den Kranken reservierte Utensilien achten, Mund- und Nasensekrete entsorgen und sich selbst die Hände desinfizieren. Feer: Lehrbuch S. 504.

³⁵⁹Feer: Lehrbuch S. 504. Jenem wird für die Visite Scharlachkranker ein eigener weißer Mantel und eine

Krankheitsbeginn (oder bis nach dem Ausheilen von Komplikationen) nicht in die Schule zu schicken. Am Ende der Erkrankung seien mehrfache Bäder wichtig. Obschon er sie in der Wirkung als zweifelhaft apostrophiert, beschreibt Feer die Verfahren zur nachträglichen Desinfektion des Zimmers, der Wäsche und der Gegenstände; höher schätzt er die prophylaktische Stärkung des kindlichen Organismus.³⁶⁰

Mit Weitblick auf dem Feld der öffentlichen Gesundheit bringt Feer schließlich Vorschläge, was der Staat weiter zur Bekämpfung des Scharlachs beitragen könnte.³⁶¹

1.3.3.12 Therapie

Bei leichten Fällen wird abwartendes Verhalten empfohlen, anschließend 3-4 Wochen Bettruhe. Letztere, damit bei einer eventuell eintretenden Nephritis der Arzt schuldfrei bleibe.³⁶² Aus medizinischer Sicht - zum Zweck der Vorbeugung einer Nephritis - jedoch steht Feer nicht hinter dieser Maßnahme, genausowenig hinter der einer reinen Milchiät. Er verspricht sich mehr von baldiger Mobilisierung und einem allmählichen Kostaufbau (von Milch und Schleim am Anfang langsam steigend bis zur Gabe von Fleisch in der 4. Woche).³⁶³ Gerade bei hohem Fieber sei ausreichende Wasserzufuhr - auch als Einlauf verabreicht - von Bedeutung. Ansonsten zieht Feer gar keine oder aber physikalische Maßnahmen zur Fiebersenkung den Antipyretika (die nach seiner Ansicht das Herz schädigen) vor.³⁶⁴

Seine weiteren Empfehlungen betreffen die Hautpflege während der Abschuppung (Bäder und Einfetten), Mund- und Nasenpflege (Mund: Gurgeln mit verdünntem Wasserstoffperoxid, Nase: regelmäßige Reinigung und Einfetten), Linderung der Halsschmerzen (kalte Umschläge oder Eiskrawatte), Inzision geschwollener "Drüsen" bei Eiterbildung, Schmerzlinderung bei

anschließende Gesichts- und Händedesinfektion angeraten.

³⁶⁰Darauf gerichtete Maßnahmen seien "eine vernünftige Lebensweise und richtige Ernährung in gesunden Tagen" Feer: Lehrbuch S. 505.

³⁶¹Seine Ideen hierzu sind unentgeltliche stationäre Behandlung und separate Eisenbahnwaggons. Feer: Lehrbuch S. 505.

³⁶²Originaltext an dieser Stelle: "...aus diplomatischen Gründen, damit nicht das Odium der gerade in der 3. Woche häufig einsetzenden Nephritis auf den Arzt fällt." Feer: Lehrbuch S. 519.

³⁶³Der Speiseplan enthält Fruchtsäfte, Zwieback, Griessuppe, Apfelmilch, feine Gemüse, Ei und Brot... Feer: Lehrbuch S. 520.

³⁶⁴Seine Empfehlungen sind laue bis kühle Bäder, kalte Übergießungen, kalte Brust- und Bauchaufschläge sowie

Otitis media (Einträufelungen warmen Karbolglyzerins) und das Verhalten bei Rheumatismus (Saliylz und Ruhigstellung).³⁶⁵

Zur Früherkennung der Nephritis schlägt Feer vor, der Mutter die tägliche Urinuntersuchung (mit Salpetersäure und Erhitzen) beizubringen und verweist in Sachen Therapie auf das Kapitel seines Kollegen Tobler. Jener rät zu "strenger Ruhe in gleichbleibender Bettwärme" sowie Restriktion der Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme; Diuretika seien in der ersten Zeit kontraindiziert, Salz ebenso. Bei Urämie oder stark abfallender Ausscheidung sei Blutentziehung angezeigt.³⁶⁶ Feer spricht der therapeutischen Lumbalpunktion bei urämischen Krämpfen eine gelegentlich günstige Wirkung zu.³⁶⁷

Gegen die Hämaturie wirke Gelatine als Nahrungszusatz. Ein weiteres Therapieprinzip nennt Tobler "Ableitung auf den Darm" und meint damit das Herbeiführen dünnerer Stühle mittels Sennatee.³⁶⁸ Einem analogen Prinzip scheint die Anregung des Schwitzens mittels hydrotherapeutischer Maßnahmen zu folgen. Diuretika ("Koffein, Diuretin") schließlich dürfen nach Abklingen der Hämaturie verabreicht werden. Als "Mittel gegen nachlassende Herzkraft" werden Kampfer und Digitalis, gegen den urämischen Anfall Chloralhydrat p.r. genannt.

Am Ende seines Kapitels über Scharlach erwähnt Feer das Mosersche Streptokokkenserum, das aber erstens nur in rein toxischen Fällen indiziert sei und sich zweitens noch in Erprobung befinde. Als Standardmittel eigne sich das Serum jedenfalls nicht, da es aufgrund der großen erforderlichen Mengen (bis 200 ml Pferdeserum) eher zum Eintritt der Serumkrankheit als zur Heilung komme.

1.3.4 Aufbau, Stil und Inhalt der Texte im Vergleich

Folgende Aspekte der eben zusammengefaßten Darstellungen des Scharlach sollen nun vergleichend betrachtet werden: Die Art der Präsentation, inhaltliche Unterschiede und die

eine alternierend auf Kopf und Herz plazierte Eisblase. Feer: Lehrbuch S. 520.

³⁶⁵Feer: Lehrbuch S. 521.

³⁶⁶ Feer: Lehrbuch S. 376. Zwei Verfahren bietet Tobler an: Erstens die Lokale Blutentziehung durch Blutegel in der Nierengegend, zweitens den Aderlaß (100 - 200 g).

³⁶⁷Feer: Lehrbuch S. 521 Dieses Verfahren stand seit Heinrich Irenäus Quincke (1842-1922) zur Verfügung, der es 1891 zur Therapie des Hydrocephalus entwickelt hatte. Schott: Chronik S. 613.

³⁶⁸Feer: Lehrbuch S. 377.

Einstellung des Arztes zu Kind und Heilung.

1.3.4.1 Präsentation

Zunächst bietet sich an, die Gewichtung und die Aufmachung der Kapitel in den verschiedenen Büchern nebeneinanderzustellen.

Was den Umfang des Abschnittes über den Scharlach betrifft, so steht Heubner an erster Stelle, gefolgt von Pfaundler/Schloßmann und Feer.³⁶⁹ Von der Zahl der Kasuistiken und der Bebilderung her führt der Pfaundler/Schloßmann vor Heubner und Feer (siehe Tabelle im Anhang).

Ein Mittel, dessen sich alle drei Bücher zur Veranschaulichung bedienen, ist die Fieberkurve. Während Heubner sie in der "Urform" einsetzt und lediglich in einem zweiachsigen Diagramm die Temperatur gegen die Zeit aufträgt,³⁷⁰ integriert Feer auch Blutdruck und Herzfrequenz und verdeutlicht den Zeitverlauf durch vertikale schwarz - weiße Balken, die die Zuordnung der Meßwerte zum Tag vereinfachen; weiterhin zeigt die Zeitachse eine Feinskalierung in 4-Stunden-Abschnitte.³⁷¹ Pirquet und Schick entwickelten diese Darstellung weiter, indem sie zur klassischen Fieberkurve verschiedene Parameter hinzufügten: Nicht nur die Herzfrequenz,³⁷² den Eiweißgehalt des Urins oder das Körpergewicht³⁷³ mit jeweils eigener Beschriftung der Hochachse,³⁷⁴ sondern auch qualitative Erscheinungen wie die Lymphadenitis und den Rheumatismus,³⁷⁵ was ermöglicht, die einzelnen Symptome auf einen Blick miteinander in Beziehung zu setzen.³⁷⁶

³⁶⁹Diese Abnahme der Gewichtung des Scharlachs in den 1903, 1906 und 1911 erschienenen Pädiatriebüchern könnte sich interpretieren lassen als Reaktion auf die in diesem Zeitraum allmählich abnehmende Sterblichkeit an Scharlach: So gibt Schütz die Mortalität für 1903 mit 23, für 1906 mit 15 und für 1911 mit 11 pro 100.000 Einwohnern an. Schütz, Franz: Epidemiologie des Scharlachs. Medizinische Welt Nr. 1/1929 (vom 5.1.1929), S. 4.

³⁷⁰Z. B. Heubner: Lehrbuch S. 353, 360, 361.

³⁷¹Z. B. Feer: Lehrbuch S. 518f., S. 510, S. 514.

³⁷²Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 679.

³⁷³Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 692.

³⁷⁴Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 679.

³⁷⁵Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 690.

³⁷⁶Dabei fällt auf, daß Heubner und Pirquet/Schick den Blutdruck als Meßgröße überhaupt nicht erwähnen und Feer ihn nur in manche seiner Diagramme einbringt. Das ist insofern überraschend, als sich die genannten

Sowohl stilistisch als auch didaktisch gehen die vier Autoren getrennte Wege. In Heubners klar gegliedertem Text ist an jeder Stelle spürbar, daß er auf langjähriger praktischer Erfahrung basiert. Die oft bildhafte Wortwahl und der nicht immer geradlinige Satzbau heben sich deutlich von denen heutiger wissenschaftlicher Texte ab. Möglicherweise wählte Heubner dieses sprachliche Register um seinem Anspruch zu genügen, auch ohne Illustrationen präzise und detailgenau zu beschreiben.

Dies war - wie bereits erwähnt - erklärtermaßen nicht das Ziel v. Pirquets und Schicks. Um die Aufmerksamkeit des Lesers aufrechtzuerhalten, verwendeten sie etwas mehr Abbildungen und vor allem Kasuistiken in Fülle. Während letztere bei Heubner den Haupttext durch das konkrete Beispiel ergänzen, sind sie bei v. Pirquet und Schick eher inhaltstragende Abschnitte und damit unverzichtbar. Das läßt den Text stellenweise collagenhaft wirken. Zu diesem Eindruck führt auch ein Blick auf die Struktur des Pfaundler-Schloßmann, da die Gliederung weder inhaltlich noch von der Wahl des Schriftbildes her so klar ist wie im Heubner. Andererseits zeigt Schick didaktisches Geschick, z.B. wenn er den Infektionsmodus des Scharlach zur Verdeutlichung im Kontrast zu dem der Masern schildert.³⁷⁷

Feers Darstellung des Scharlachs ist nicht nur die knappste, sondern auch die abstrakteste der drei und verzichtet ganz auf Fallbeschreibungen wie auch auf Abbildungen. Die Gliederung erscheint in der klassischen Abhandlung der einzelnen Aspekte klar.

1.3.4.2 Inhalt

Faktisch-inhaltliche Unterschiede sollen an den drei Beispielen Streptokokkenfrage, Infektionsweg und Serumtherapie aufgezeigt werden.

In Bezug auf die Streptokokkenfrage leistet Heubner mit seiner Argumentation gegen die ätiologische Bedeutung der Streptokokken seinen eigenen Beitrag zum damaligen wissenschaftlichen Diskurs. Insbesondere stellt er sich darin gegen die Idee der toxinvermittelten Pathogenese.³⁷⁸

Im Handbuch der Kinderheilkunde vermittelt v. Pirquet die Erregerfrage als offen, ohne dabei

Autoren - allesamt Vertreter einer rationalen Heilkunde - die objektive, schon 1896 von dem Turiner Scipione Riva-Rocci beschriebene Methode der unblutigen Blutdruckmessung anscheinend noch nicht soweit zu eigen gemacht hatten, daß der Blutdruck ein selbstverständlicher Parameter wäre.

³⁷⁷Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 699 f.

für oder gegen die Streptokokkenthese Stellung zu nehmen. Sein Vorschlag zur Erklärung der Pathogenese orientiert sich an seinem Modell der Sepsis: Primäraffekt mit direkt erregerbedingten Folgen einerseits, Allgemeinreaktion durch Bakterientoxine andererseits.³⁷⁹

Weitestgehend neutral verhält sich Feer, der unbewertet den Stand der Forschung wiedergibt, nämlich sowohl die gegensätzlichen Meinungen zur Ätiologie als auch die Übereinstimmung in Bezug auf Streptokokken als Verursacher der Nachkrankheiten.

Was den Infektionsweg angeht, so besteht Einigkeit bezüglich der möglichen Überträgerschaft gesunder oder leicht anginöser Personen.³⁸⁰ Betreffs der Infektiösität der Hautschuppen wiederum divergieren die Ansichten: Heubner hält sie für nicht keimtragend, Schick dagegen schon, Feer läßt die Frage offen.³⁸¹

Zur Moserschen Serumtherapie äußert sich Heubner zurückhaltend. Wenn er diese auch nicht grundsätzlich ablehnt, so betont er doch, daß sich dieses Mittel noch in Erprobung befinde.³⁸² Aufgrund seiner eigenen Erfahrung mit dem Serum gibt sich Schick von dessen spezifischer Wirksamkeit überzeugt, läßt dabei aber das Risiko der Serumkrankheit nicht unerwähnt.³⁸³ Den letzteren Aspekt betont Feer, indem er formuliert, daß diese Komplikation sogar mit größerer Wahrscheinlichkeit als die Heilung eintrete.³⁸⁴

Insgesamt betrachtet, hat sich das Wissen über Scharlach - bis auf die dank bakteriologischer Erkenntnisse eindeutige Differentialdiagnose der Diphtherie - seit Henochs "Vorlesungen" 1881 eine Generation lang nicht bedeutend weiterentwickelt; insbesondere bestanden dessen Wissenslücken weiter.

³⁷⁸Heubner: Lehrbuch S. 337.

³⁷⁹Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 667. In der Tat ist damit eher das heutige Konzept toxinvermittelter Erkrankungen als das der Sepsis angesprochen. Denn die Pathogenese der letzteren besteht nach der aktuell gültigen Auffassung in der Trias septischer Herd - septische Generalisation - septische Metastasierung. Miksits, K., K. Großgebauer, H. Hahn: Medizinische Mikrobiologie und Infektiologie. Berlin-Heidelberg 1992, S. 22.

³⁸⁰Heubner: Lehrbuch S. 338; Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 700, Feer: Lehrbuch S. 506.

³⁸¹Heubner: Lehrbuch S. 340, Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 700, Feer: Lehrbuch S. 506.

³⁸²Heubner: Lehrbuch S. 406.

³⁸³Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 705 - 707.

³⁸⁴Feer: Lehrbuch S. 522.

1.3.4.3 Die Einstellung des Arztes zu Kind und Heilung

Anhand der unterschiedlichen Therapierichtlinien soll nun fokussiert werden, auf welche Art die einzelnen Ärzte die Behandlung durchführten. Dabei werden die Empfehlungen Heubners und Schicks, die besonders deutlich kontrastieren, gegenübergestellt.

Vom expektativen Prinzip weicht Heubner ab, sobald sich Komplikationen ankündigen. Seine Haltung ist dabei nicht leicht festzulegen, stehen doch Fatalismus und unerschrockene Tatkraft nebeneinander.³⁸⁵ Die folgende Aussage liefert einen Hinweis auf Heubners Motivation zu weitergehender Therapie: Bei Komplikationen "... ist freilich ein tatkräftiges Eingreifen oft nicht zu umgehen, um doch den Eltern wenigstens den Trost zu lassen, daß kein Verfahren, über das ärztliche Kunst verfügt, unversucht blieb, um das ihnen teure Leben zu retten."³⁸⁶ Dieses Bekenntnis führt zur Vermutung, daß Heubner von einer positiven Wirkung seiner Behandlung auf die Eltern überzeugter war als von einer solchen auf die Kinder. Mit einer öffentlichen Äußerung dieser Art setzte sich ein Arzt heutzutage wohl der Gefahr aus, daß seine medizinischen Interventionen als therapeutischer Aktionismus bewertet würden.

Schick dagegen empfiehlt eher Zurückhaltung als polypragmatisches Vorgehen³⁸⁷ und vertritt den Standpunkt, daß im Zweifelsfalle der Schlaf des Kindes vor therapeutischen Maßnahmen gehe.³⁸⁸ Generell teilt sich in seinen Therapieempfehlungen eine vorsichtige Art im Umgang mit dem kranken Kind mit.³⁸⁹ Auf manche Eingriffe verzichtet Schick vollkommen: So auf

³⁸⁵Mutlosigkeit kommt in seinem Bekenntnis zum Ausdruck: "Die Behandlung der Scarlatina gravissima ist meiner Erfahrung nach gänzlich aussichtslos. [...] alles versagt hier." Dagegen klingt seine Zuversicht folgendermaßen: "Indessen muß man in jedem neuen Falle doch den Kampf gegen die Krankheit mit aller Energie aufnehmen [...]" Manche Fälle sähen nämlich der schwersten Form ähnlich, seien aber mit abkühlender Wasserbehandlung mit Erfolg zu beeinflussen. Heubner: Lehrbuch S. 406 f.

³⁸⁶Heubner: Lehrbuch S. 405. Tatsächlich zeigt sich Heubner einem forschen Vorgehen nicht abgeneigt, was seine Empfehlung der Karbolinjektion in die Rachenschleimhaut zeigt. Heubner: Lehrbuch S. 410. Den Widerstand des Kindes scheint Heubner nicht unbedingt als Maß anzunehmen, was sich bei der Anleitung zur Mundspülung mit Ichthyol zeigt: "Unangenehm ist der üble Geschmack der Lösung, so daß einzelne sehr empfindliche Kinder sich gegen die Fortführung der Spülungen energisch sträubten. Meist ist aber der Widerwille schon am zweiten Tage überwunden." Heubner: Lehrbuch S. 409.

³⁸⁷Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 704.

³⁸⁸"Wenn das Kind schläft, so lassen wir es in Ruhe, da der Schlaf zum mindesten ebenso wichtig ist wie unsere Eingriffe." Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 704.

³⁸⁹So richte sich die Diät "nach dem Appetit des Kindes" (Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 702); die Nasenreinigung werde nur dann durchgeführt, "wenn wir sehen, daß die Kinder sich diese Prozedur ohne

das Ausspritzen der Nase, Einblasen von Puder, Pinselungen, Karbolinjektionen, kühle Bäder und Übergießungen sowie Eisumschläge.³⁹⁰ Beinahe leitmotivisch tauchen in Schicks Behandlungsrichtlinien Formulierungen auf, die dem Priorität geben, "was der Patient angenehmer empfindet".³⁹¹

Es wird also erkennbar, daß bei Heubner eine Neigung zu forschem Vorgehen besteht, das das Maß des für das Kind Verträglichen nicht immer achtet. Daneben wirkt Schicks Haltung bei der Therapie, die den augenblicklichen Bedürfnissen und Grenzen des Kindes erste Priorität einräumt, eher sanft. Aus den von Feer vorgeschlagenen Maßnahmen läßt sich in dieser Deutlichkeit keine grundsätzliche Einstellung herauslesen; eine Gemeinsamkeit mit Heubner zeigt sich indessen in Feers Tendenz, therapeutische Maßnahmen vom Eindruck auf Dritte, namentlich die Eltern, abhängig zu machen.³⁹² Als Repräsentanten der Gegensätze Maximaltherapie und zurückhaltendes Begleiten stehen sich letztlich Heubner und Schick gegenüber.

1.3.4.4 Zusammenfassung

So zeigt sich, daß die inhaltlichen Unterschiede sich auf teils aktuelle (wie die Serumtherapie), teils auf alte (wie das Schuppenthema) Fragen beziehen, daß der Kern der einzelnen Darstellungen des Scharlachs und seiner Therapie jedoch zwischen den einzelnen Lehrbüchern übereinstimmt und im übrigen nicht sehr von der Henochs (1881) abweicht. Offensichtlicher unterscheiden sich die Darstellungsweisen im Hinblick auf Stil und Präsentation sowie die Art und Weise der Therapievorschlüge.

Aufregung gefallen lassen (Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 704). Auch bei der Entscheidung zur Parazentese rät Schick zu Zurückhaltung. Ebenso, was die Lymphknoteninzision betrifft (eine "sehr schmerzhaft Operation"); hierzu schreibt er eine leichte Äthernarkose vor. (Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 704.) Auch die physikalischen Anwendungen macht er von der Reaktion des Kindes abhängig: "Regt sich das Kind in der heißen Packung auf, so lassen wir es nur kurze Zeit liegen oder verzichten ganz darauf." (Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 707.)

³⁹⁰Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 703.

³⁹¹Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 707.

³⁹²Entsprechend argumentiert er für die mehrwöchige Bettruhe auch bei kurzen und leichten Verläufen: "Wenn wir auch bei leichten Fällen, die schon nach wenig Tagen fieberlos und rekonvaleszent sind, 3-4 Wochen Bettruhe empfehlen [...], so geschieht dies aus diplomatischen Gründen, damit nicht das Odium der gerade in der 3. Woche einsetzenden Nephritis auf den Arzt fällt." Und das obwohl er den Standpunkt innehat, "daß damit kaum irgendwie der Nephritis vorgebeugt werden kann." Feer: Lehrbuch S. 519 f.

1.4 Das heutige Konzept des Scharlachs

Nun sollen die Konzepte der Ätiologie und Therapie des Scharlachs vom Anfang des zwanzigsten Jahrhunderts am heutigen Wissensstand gemessen werden. Vorweg werden Marksteine in der Forschung angesprochen, die den Weg zum heutigen "State-of-the-Arts" aufzeigen.

1.4.1 Erkenntnisse bis zum heutigen Wissensstand

1.4.1.1 Die Streptokokkenfrage: Ein weiterer Forscher stellt sich

Aus den zahlreichen Beiträgen zum Thema soll zunächst der von Georg Jochmann herausgegriffen werden. Jochmann beteiligte sich - angeregt durch Mosers Versuche einer Streptokokken-Serumtherapie - an der Diskussion der Ätiologie des Scharlachs, besonders der Rolle der Streptokokken und steuerte 1903 seine aufschlußreichen "Bakteriologische[n] und anatomische[n] Studien [...]" bei. Für seine Blutkulturen setzte er eine damals innovative Technik ein, nämlich die intravitale Blutentnahme aus der Vene.³⁹³ Damit fand er unter den Kulturen von 161 Erkrankten 25 Streptokokken-positive.³⁹⁴ Diese stammten von Kindern, die eine klinisch "maligne[n] Scharlacherkrankung" zeigten.³⁹⁵ Darüber hinaus befand Jochmann Kinder mit ähnlicher Klinik und zum Teil sogar eitrigen Komplikationen als Streptokokken-negativ,³⁹⁶ und mehr noch:

"In den sogenannten foudroyanten Fällen [...] fanden wir niemals während des Lebens Streptokokken im Blut und [...] auch nicht im Leichenblut. Diese foudroyanten Fälle, bei denen die Kinder in somnolentem Zustande mit kühlen Extremitäten bei hohem Fieber, livid verfärbtem Exanthem und jagendem, kaum fühlbaren Pulse daliegen, dunkle Röte im Pharynx und auf den geschwollenen Tonsillen und in kürzester Zeit wie vergiftet

³⁹³Jochmann, Georg: Bakteriologische und anatomische Studien bei Scharlach mit besonderer Berücksichtigung der Blutuntersuchung. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 78, 3./4. Heft (vom 10.10.1903), S. 209. Den Kollegen Slawyk, der zwei Jahre zuvor die Streptokokkenfrage verneint hatte (Slawyk: Bakteriologische Blutbefunde bei infektiös erkrankten Kindern. Jahrbuch für Kinderheilkunde 53 (3. Folge Bd. 3) 6. Heft 1901, S. 505-515) kritisiert er: Jener hatte bei Lebenden jeweils nur tropfenweise Blut aus dem Ohrläppchen entnommen. Jochmanns Kalkulation zufolge sind jedoch 15-20 ml optimal.

³⁹⁴Jochmann, Georg: Bakteriologische und anatomische Studien bei Scharlach mit besonderer Berücksichtigung der Blutuntersuchung. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 78, (3./4. Heft vom 10.10.1903): S. 214.

³⁹⁵Ebd. S. 215.

³⁹⁶Ebd. S. 215 f.

zugrundegehen, diese Fälle [...] hatten [...] negativen Blutbefund.“³⁹⁷

Aus dem Vorhandensein von Streptokokken leitet Jochmann eine Regel ab, und zwar habe die Blutkultur eine „...wichtige prognostische Bedeutung, indem der positive Streptokokkenbefund eine nahezu absolut letale Prognose gibt.“³⁹⁸ Die Umkehrung der Frage liegt hier nahe, nämlich ob alle Kinder, bei denen der Scharlach einen letalen Ausgang nimmt, während der letzten Lebenstage eine Streptokokkämie aufweisen. Als Antwort findet Jochmann eine Quote von ca. 50%.³⁹⁹ Sein Ringen um eine Antwort auf die Streptokokkenfrage ist spürbar. So erwägt auch er, daß Streptokokken den durch den „infektiösen Virus“ geschwächten Patienten sekundär infizieren.⁴⁰⁰

Bevor er zu einer eigenen definitiven Entscheidung in der Erregerfrage kommt, bezieht er die Aussagen anderer zeitgenössischer Forscher mit ein: So hielt Baginsky die Erregerschaft der Streptokokken für wahrscheinlich, weil er diese Bakterien immer - angeblich auch in foudroyanten Fällen - gefunden hatte. Das widerspricht dem Ergebnis Jochmanns, der in seinen selbstuntersuchten foudroyanten Fällen keine Keime fand. Einlenkend schlägt er deshalb vor, daß Baginsky den Begriff „foudroyant“ wohl weiter fasse als er selbst und auch Slawyk, der sich ebenfalls gegen Streptokokken ausgesprochen hatte.⁴⁰¹ Weiterhin werden die Studien Mosers zitiert, der das Herzblut von Scharlachtoten kultiviert hatte und auch nur in 63 von 99 Fällen Streptokokken gefunden hatte. So fügt Jochmann dem Netz seiner Argumentation gegen die ätiologische Bedeutung der Streptokokken eine weitere Masche hinzu.⁴⁰²

Somit faßt Jochmann die Ergebnisse seiner Blutuntersuchungen zusammen: Bei 15,5% der Scharlachkranken wurde intravital Streptokokkämie festgestellt, allerdings in keinem Fall am

³⁹⁷Ebd. S. 216.

³⁹⁸Ebd. S. 216.

³⁹⁹Ebd. S. 217 f.

⁴⁰⁰Ebd. S. 217.

⁴⁰¹Ebd. S. 221 f. Auch Slawyk fand gerade bei toxischen Verläufen keine Streptokokken. Slawyk: Bakteriologische Blutbefunde bei infektiös erkrankten Kindern. Jahrbuch für Kinderheilkunde 53 (3. Folge Bd. 3, 1901) 6. Heft, S. 505 - 515.

⁴⁰²Jochmann, Georg: Bakteriologische und anatomische Studien bei Scharlach mit besonderer Berücksichtigung der Blutuntersuchung. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. 78, 3./4. Heft (vom 10.10.1903): S. 222. Daß an dieser Stelle Moser ins Spiel gebracht wird, hat besonderes Gewicht, weil jener mit seinem Vorschlag einer Streptokokken-Serumtherapie ja geradezu an der Spitze der Befürworter der Streptokokken-Hypothese stand.

ersten oder zweiten Krankheitstag. Am letzten Lebenstag hatten 50% der Sterbenden eine Streptokokken-positive Blutkultur. Streptokokkämie wiederum bedeute eine letale Prognose; dennoch fehlte die Streptokokkämie stets in foudroyanten Fällen. Sein Schluß ist, daß die Einschwemmung von Streptokokken nicht obligat zum Scharlach gehöre.⁴⁰³ Er mißt den Streptokokken eine sekundäre Rolle, gewissermaßen die von "Kontaminanten" zu.⁴⁰⁴ Das Konzept der toxingetragenen Pathogenese spricht er selber an:

"Nun könnte aber jemand einwenden: Wenn auch im Blut und in den Organen keine Streptokokken sind, so sitzen sie doch auf den Tonsillen [...], haben aber aus der Ferne, vermöge ihrer Toxinwirkung den Organismus geschädigt [...]."

Anschließend entkräftet er es:

"Aber der Umstand, daß Fälle vorkommen, wenn auch selten, wo weder im Blut noch in der Umgebung der Tonsillen, noch auf oder in denselben Streptokokken gefunden werden, und wo auch für eine andere Eintrittspforte nirgends ein Anhalt gefunden wird scheint mir [...] gegen die Annahme einer ätiologischen Bedeutung der Streptokokken für die Scharlacherkrankung zu sprechen."⁴⁰⁵

1.4.1.2 Die Enttarnung des Erregers und weitere Fortschritte

Eine eindeutige Entscheidung der Streptokokkenfrage trafen 1923 George und Gladys Dick. Sie riefen experimentellen Scharlach hervor, indem sie Freiwillige mit hämolytischen Streptokokken impften, die sie von einem Scharlachpatienten isoliert hatten.⁴⁰⁶ Und 1927 zeigten andere Wissenschaftler (M. Frobbisher jr. und J. H. Brown), daß nicht-toxinproduzierende Streptokokken, nachdem sie mit Scharlach-Streptokokkenstämmen Kontakt gehabt hatten, zur Toxinproduktion in der Lage waren, und daß jenes Toxin durch

⁴⁰³Ebd. S. 223 f. und S. 247. Offen bleibt dabei, daß extravasal die Streptokokken doch konstant dazugehören können.

⁴⁰⁴Das spricht aus seiner Wertung der negativen postmortalen Befunde bei foudroyanten Fällen: Für ihn ein Indiz, daß "...das Scharlachgift scheinbar noch rein seine Wirksamkeit entfaltete und es noch nicht zu sekundären Komplikationen gekommen war." Ebd. S. 247.

⁴⁰⁵Ebd. S. 248. Noch 1923 vertraten Prof. Schloßmann und PD Selma Meyer dieselbe Meinung, nämlich daß "...Streptokokken fast nur durch Massenwirkung, [...] nicht durch Toxine gefährlich..." seien. Pfaundler, Meinhard von, Arthur Schloßmann: Handbuch der Kinderheilkunde. 2. Bd. 3. Aufl. Leipzig 1923: S. 97.

⁴⁰⁶Dick, George F. and Gladys Henry Dick: The Etiology of Scarlet Fever. JAMA 82 (Jan 26, 1924): p. 301 - 302.

Scharlach-Antitoxin neutralisiert werden konnte. Nach weiteren 50 Jahren, in denen die Forschung daran arbeitete, die Streptokokken-Exotoxine zu charakterisieren, gelang es C. R. Weeks und J. J. Ferretti 1984 schließlich das Gen für Streptococcal pyrogenic exotoxin (SPE) im Bakteriophagen T12 zu lokalisieren. Zwei Jahre später hatten sie es geklont und sequenziert. Seitdem steht der Wirkmechanismus des SPE im Brennpunkt weiterer Untersuchungen.⁴⁰⁷ Das derzeit geltende Modell zählt das erythrogene Toxin der Streptokokken zu den "Superantigenen".

Das waren Beiträge zur Kenntnis der Ätiologie und Pathogenese. Auf Seiten der Therapie ist Alexander Flemings (1881-1955) Entdeckung der Wirkung des Penicillins 1928 zu nennen, mit dem endlich eine kausale Behandlung des Scharlachs gefunden war. Und noch heute ist der Streptokokkus einer der wenigen Keime, dessen Stämme fast alle zuverlässig auf Penicillin ansprechen.

Unabhängig vom Wissensstand veränderte sich die Epidemiologie des Scharlachs: So wurden die Verläufe leichter, und während früher Rezidive eine Seltenheit waren, kann heutzutage der Scharlach beim gleichen Individuum bis zu fünfmal auftreten.⁴⁰⁸ Insgesamt nahm auch die Prävalenz deutlich ab, sodaß Gene H. Stollermann in den späten 80ern dieses Jahrhunderts dem Scharlach die Bedeutung einer dermatologischen Skurrilität beimaß.⁴⁰⁹

1.4.2 Das heutige Wissen über den Scharlach und Vergleich mit dem früheren

Erreger des Scharlachs sind β -hämolysierende Streptokokken der Gruppe A nach Lancefield, die erythrogene Exotoxine produzieren.⁴¹⁰ Die Keime können durch Tröpfchen- und

⁴⁰⁷Akiyama, T. and K. Yashiro: Probable role of Streptococcus pyogenes in Kawasaki disease. *European Journal of Pediatrics* (1993) 152: p. 82 - 92.

⁴⁰⁸Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Dr. h.c. mult. D. Adam, persönliche Mitteilung. Von der Häufigkeit von Mehrfacherkrankungen und Rezidiven berichten auch Stein, J. et al.: Zum gegenwärtigen Verlauf des Scharlachs. *Kinderärztliche Praxis* 53 (1985), S. 573.

⁴⁰⁹Stollermann, Gene H.: Changing Group A Streptococci - The Reappearance of Streptococcal 'Toxic Shock'. *Archives of Internal Medicine* Vol. 148 (June 1988): p. 1269.

⁴¹⁰Bachmann, K.-D. et al. (Hrsg.): *Pädiatrie in Praxis und Klinik*. Bd. 2 (von 1 - 4). Stuttgart-New York 1990: S. 625. Matsumi und Ueno sehen den Scharlach als allergische Reaktion auf Streptokokkenbestandteile und als Konsequenz einer Streptokokken-Infektion bei zuvor sensibilisierten Personen, denen die antitoxische Immunität gegen den betreffenden Stamm fehlt. Matsumi, Fujio and Tadahiko Ueno: Streptococci as a Causative Agent for Kawasaki Disease (MCLS). *Japanese Journal of medical science and biology* Vol. 32 (1979), p. 247.

Schmierinfektion sowie verunreinigte Lebensmittel (vor allem Milch) übertragen werden. Eintrittspforte sind Rachenschleimhaut und Wunden.⁴¹¹ Es wird heute sowohl endemisches als auch epidemisches Auftreten beobachtet mit einem Häufigkeitsgipfel zwischen 5 und 14 Jahren.⁴¹² Die Immunität gegen die Streptokokken ist streng typenspezifisch (bei ca. 80 verschiedenen Typen), während jene gegen das erythrogene Toxin typenunabhängig ist.⁴¹³ Letztere ist allerdings nicht vollständig, sodaß in seltenen Fällen der Scharlach mehrfach auftreten kann. Zum Nachweis der Immunität gegen das Toxin wird vereinzelt der Dick-Test eingesetzt,⁴¹⁴ ist aber nicht mehr viel in Gebrauch.⁴¹⁵ Der im Zweifelsfall diagnostisch entscheidende Schritt ist der Rachenabstrich, der einen kulturellen Nachweis der Streptokokken ermöglicht.⁴¹⁶ Therapeutisch ist Penicillin Mittel der ersten Wahl, infolgedessen die Letalität heutzutage gegen Null geht. Eine Chemoprophylaxe ist nach durchgemachtem rheumatischem Fieber angezeigt.⁴¹⁷

Die heute bekannte Ätiologie stellt die Grundlage für die Diagnostik dar: Im Unterschied zum Vorgehen vor acht Jahrzehnten hat das Aussehen des Krankheitsbildes nicht mehr die alles entscheidende Bedeutung, sondern führt als spezifisches Syndrom zum nächsten Schritt, der Rachenabstrichkultur, zur Bestätigung der Verdachtsdiagnose.

In der Therapie waren früher waren die diätetischen Maßnahmen stärker betont, gleichermaßen die Anleitungen zur Pflege. Man darf annehmen, daß sowohl die Ärzte, die solche Lehrbücher schrieben, als auch jene, die danach lernten, konkrete Vorstellungen über die Kinderpflege hatten; in heutigen Lehrbüchern sind Hinweise zur Pflege dagegen eher unüblich, offenbar wird dieses Feld Krankenschwestern und -pflegern überlassen.⁴¹⁸

⁴¹¹Bachmann, K.-D. et al. (Hrsg.): Pädiatrie in Praxis und Klinik. Bd. 2 (von 1 - 4). Stuttgart-New York 1990, S. 624.

⁴¹²Schulte, F.J. und J. Spranger: Lehrbuch der Kinderheilkunde. 27. Aufl. Stuttgart - Jena - New York 1993: S. 527.

⁴¹³Das bedeutet, daß ein Mensch im Laufe seines Lebens bis zu 80 Streptokokkeninfektionen durchmachen kann.

⁴¹⁴Schulte, F.J. und J. Spranger: Lehrbuch der Kinderheilkunde. 27. Aufl. Stuttgart - Jena - New York 1993: S. 526 f.

⁴¹⁵Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Dr. h.c. mult. D. Adam, persönliche Mitteilung.

⁴¹⁶Bachmann, K.-D. et al. (Hrsg.): Pädiatrie in Praxis und Klinik. Bd. 2 (von 1 - 4). Stuttgart-New York 1990, S. 626.

⁴¹⁷Ebd. S. 627.

⁴¹⁸Nicht ganz: In Schulte, F.J. und J. Spranger: Lehrbuch der Kinderheilkunde. 27. Aufl. Stuttgart - Jena - New

Die größte Neuerung in der Behandlung brachte zweifellos die Einführung des Penicillins 1946, mit dem eine kurative Therapie zur Verfügung stand. Von daher ist es verständlich, daß die therapeutischen Empfehlungen der Autoren der frühen Pädiatrie eine gewisse Ratlosigkeit und daher Beliebigkeit vermitteln. So wird gerade bei der Schilderung schwerer Verläufe und der postinfektiösen Glomerulonephritis eine therapeutische Hilflosigkeit spürbar,⁴¹⁹ die sich in rabiatischen und schmerzhaften Behandlungsempfehlungen äußert.⁴²⁰ Der Fatalismus angesichts dieser Verläufe geht sogar so weit, daß Verschleierung der Ratlosigkeit vor den Eltern des Patienten die einzige Motivation für ärztliches Handeln bleibt und so zu therapeutischem Aktionismus führt.

An dieser Stelle ist auch zu fragen, ob auf jene gefürchteten Erkrankungen, für welche Bezeichnungen wie "Scarlatina gravissima" und "Scarlatina fulminans" verwendet wurden, die Diagnose "Scharlach" überhaupt zutrifft. Anders formuliert: Wäre es möglich, daß sich hinter jenen "intoxikationsartigen Verläufen des Scharlachs" andere Erkrankungen verbargen? In Verdacht geraten hier insbesondere das Toxic Shock Syndrome, das Toxic Shock-Like Syndrome und die Kawasaki Disease.

2. Toxic Shock Syndrome (TSS)

2.1 Entdeckung 1978

Als Jahr der Erstbeschreibung dieses toxinvermittelten Syndroms gilt 1978. Damals berichteten Todd et al. über sieben junge Menschen, die durch dasselbe Symptomenprofil auffielen: Fieber, Erbrechen, Diarrhoe, Exanthem, Hypotension sowie nach sieben bis 10 Tagen eine Desquamation der Handflächen und Fußsohlen.⁴²¹ Als wichtige Krankheit anerkannt wurde das TSS erst 1980, als in 52 Fällen ein Zusammenhang mit der Benutzung von Tampons einer bestimmten Marke beobachtet wurde.⁴²² Im weiteren Verlauf des Jahres

York 1993, der 27. (aktuellen) Auflage des Feer, finden sich heute noch Pflegehinweise.

⁴¹⁹Heubner macht aus dieser Machtlosigkeit keinen Hehl: "Die Behandlung der Scarlatina gravissima ist nach meiner Erfahrung gänzlich aussichtslos. [...] alles versagt hier." Heubner: Lehrbuch S. 406.

⁴²⁰Hier sei nochmals an den Gebrauch der kalten Güsse und Heubners Injektion von Desinfizienz in die Rachenweichteile erinnert.

⁴²¹Bergdoll, Merlin S. and P. Joan Chesney: Toxic Shock Syndrome. Boston (1991), p. 3.

⁴²²Ebd. p. 1.

wurden über 700 Fälle von meist mensesassoziiertem TSS beschrieben.⁴²³

2.2 Krankheitslehre des TSS

2.2.1 Definition

Das TSS wird als eine Multiorganerkrankung beschrieben, zu der die obligaten Leitsymptome Fieber, Hypotonie, Exanthem in der akuten Krankheitsphase und Desquamation in der Rekonvaleszenz gehören.⁴²⁴ Der Dermatologe Feingold berichtet, das Krankheitsbild des TSS mit Ausschlag, akraler Schuppung, und variablem Enanthem bei jungen schwer systemisch erkrankten Patienten veranlaßte verblüffte Internisten nicht selten zu notfallmäßigen dermatologischen Konsilen.⁴²⁵

2.2.2 Epidemiologie

Das TSS kommt in zwei Formen vor: Erstens in Assoziation mit der Regelblutung. Diese Form macht den überwiegenden Anteil der Fälle aus und tritt meist bei jungen Frauen und Mädchen auf. Die nichtmenstruelle Form ist die seltenere, weist ein höheres Durchschnittsalter auf und betrifft Männer und Frauen in etwa gleich häufig. Im Kindesalter ist die Erkrankung eine Seltenheit, wenngleich die Erstbeschreibung von Todd et al. bei Kindern aufgetretene Fälle zum Gegenstand hatte.⁴²⁶

⁴²³Ebd. p. 3. "Es erschienen Zeitungsartikel, und folglich wurde über mehr Fälle berichtet." Dieser Satz liefert eine Bestätigung für die Vermutung, daß epidemiologische Daten oft vom Wissen um eine klinische Entität, der Aufmerksamkeit auf die gefragte Krankheit und den (differential)diagnostischen Möglichkeiten abhängig sind. So vermuten Bergdoll und Chesney, daß auch in den Entwicklungsländern Fälle nichtmenstruellen TSS auftreten, es dort aber noch nicht erkannt werde. Ebd. p. 3. In eine ähnliche Richtung könnte übrigens die historische Tatsache zu interpretieren sein, daß die Scharlachmortalität in Großbritannien ab der Einführung eines "reporting system" stetig stieg. Nach Katz, Alan R. and David M. Morens: Severe Streptococcal Infections in Historical Perspective. *Clinical Infectious Diseases* 14 (1992), p. 300.

⁴²⁴G. Peters und G. Kunstmann in: Bachmann, K.-D. et al. (Hrsg.): *Pädiatrie in Praxis und Klinik*. Bd. 2. Stuttgart-New York 1990, S. 620.

⁴²⁵Feingold, David S.: Group A Streptococcal infections - An Old Adversary Reemerging With New Tricks? *Archives of Dermatology* Vol. 132, Jan 1996, p. 67.

⁴²⁶Bachmann, K.-D. et al. (Hrsg.): *Pädiatrie in Praxis und Klinik*. Bd. 2 (von 1 - 4). Stuttgart-New York 1990: S. 621.

2.2.3 Ätiologie und Pathogenese

Verantwortlich für das Geschehen wird ein Exotoxin des Staphylokokkus aureus der Phagengruppe 1 gemacht, das TSST-1.⁴²⁷ Eine Wirkung ist die generalisierte Kapillardilatation mit Volumenverschiebung in den Extravasalraum und Schock. Zu der toxinbedingten Organschädigung gesellt sich so aufgrund der Hypovolämie noch die Hypoxydose.

2.2.4 Klinik

Der Beginn des TSS ist abrupt und mit hohem Fieber, Malaise, Kopfschmerzen, Rachenrötung, Muskelschmerzen, Schwindel, Erbrechen, Durchfällen, Bauchschmerzen und Hypotonie mit Kollapsneigung verbunden. Ein diffuses, feinfleckiges Erythem tritt innerhalb der ersten zwei Tage an Rumpf und Extremitäten auf. Als Multiorgankrankheit betrifft das TSS das kardiovaskuläre System, die Blutgerinnung, Lunge, Niere, Leber, Gastrointestinaltrakt, Muskeln und das Zentralnervensystem.

2.2.5 Diagnose

Das US-amerikanische Center for Disease Control erstellte 1980 folgende Kriterien, nach denen sich die Diagnose des TSS zu richten hatte:⁴²⁸

⁴²⁷Die Theorie einer lokal-nichtinvasiven Infektion, die zur Toxinämie führt und mit destruktiver Zytokinfreisetzung verbunden ist, wobei das Toxin als Superantigen wirkt, stellt einen wichtigen konzeptuellen Durchbruch dar. Feingold, David S.: Group A Streptococcal infections - An Old Adversary Reemerging With New Tricks? Archives of Dermatology Vol. 132 (Jan 1996): p. 68.

⁴²⁸Übersetzt aus: Bergdoll MS and PJ Chesney: TSS. Boston 1991 p. 13.

Fieber:	mindestens 38.9°C
Ausschlag:	diffuse makuläre Erythrodermie
Abschuppung:	1 - 2 Wochen nach Beginn, besonders palmar und plantar sowie an Fingern und Zehen
Hypotonie:	bei Erwachsenen systolischer Druck 90 mmHg oder niedriger; bei Kindern (unter 16): Blutdruck unterhalb der 5. altersentsprechenden Perzentile, Synkope oder orthostatischer Schwindel
Zusätzlich	Beteiligung von mindestens drei der folgenden Organsysteme:
A.	GIT: Erbrechen oder Durchfall bei Krankheitsbeginn
B.	Muskulatur: schwere Myalgien oder CK größer als das Doppelte des Normwertes
C.	Schleimhäute: vaginale, oropharyngeale oder konjunktivale Hyperämie
D.	Nieren: Harnstoff-N im Blut oder Kreatinin i. S. größer als das Doppelte des Normwertes
E.	Leber: Gesamtbilirubin, S-GOT oder S-GPT größer als das Doppelte des Normwertes
F.	Blutbild: Thrombozyten 100.000/µl oder weniger
G.	ZNS: Desorientiertheit oder Bewußtseinseinschränkung ohne fokale neurologische Symptome bei Abwesenheit von Fieber und Hypotension.
Negative Ergebnisse	bei folgenden Tests - falls durchgeführt:
A.	Blut-, Rachenabstrich- oder Liquorkulturen (für <i>S. aureus</i> dürfen die BK positiv sein)
B.	Serologie für Rocky Mountain Spotted fever, Leptospirose oder Masern

2.2.6 Prognose

Je nach Schwere der Ausprägung heilt das TSS entweder komplikationslos ab oder endet (bei schweren Verläufen) in 5% der Fälle tödlich.

2.2.7 Therapie

Bergdoll und Chesney stellen drei grundlegende Prinzipien der Therapie auf: Identifizierung und Sanierung des Focus der Toxinproduktion, Staphylococcus aureus-wirksame Antibiose und Behandlung der Multisystem-Beteiligung.

2.3 Toxic Shock Syndrome vor 1978

Bergdoll und Chesney gehen davon aus, daß das TSS bereits Jahrzehnte vor seiner Beschreibung durch Todd et al. existierte.⁴²⁹ Schon 1927 wurde ein scharlachähnliches, mit Staphylokokken assoziiertes Krankheitsbild beschrieben. Franklin A. Stevens befaßte sich damals mit verschiedenen Diagnoseverfahren für Scharlach, unter anderem mit einer Modifikation des Schultz-Charlton Tests, bei der Scharlach-Antitoxin einen floriden

⁴²⁹Bergdoll, Merlin S. and P. Joan Chesney: Toxic Shock Syndrome. Boston 1991, p. 1.

Scharlachausschlag innert 24 Stunden auslöscht, ein relativ zeitsparendes und spezifisches Verfahren. Dabei entdeckte er zweierlei: Erstens, daß Staphylokokken ein scharlachähnliches Krankheitsbild verursachen können und zweitens, daß auch der Staphylokokkenaussschlag sich mit Scharlach- (also Streptokokken-) Antitoxin neutralisieren läßt. Noch ohne auf der molekularen Ebene zu arbeiten, fand Stevens also bereits eine Andeutung der späteren Erkenntnis über die Verwandtschaft des TSST-1 und des SPE.⁴³⁰

3. Toxic Shock-Like Syndrome (TS-LS)

3.1 Entdeckung 1987

Das TS-LS wurde Ende der 1980er von Cone et al. (1987) und Stevens et al. (1989) beschrieben.⁴³¹

3.2 Krankheitslehre des TS-LS

3.2.1 Definition

Das Toxic Shock-Like Syndrome (TS-LS) ist eine akute, Streptokokken-toxinvermittelte Erkrankung, die mit Schock und Multiorganbeteiligung einhergeht.

3.2.2 Epidemiologie

Die Inzidenz geben Hoge et al. mit 4.3 pro 100.000 Einwohner und Jahr an, diese Arbeitsgruppe untersuchte die Häufigkeit des TS-LS in Pima County (Arizona).⁴³²

3.2.3 Ätiologie und Pathogenese

Als ursächlich werden pyrogene Exotoxine (vor allem erythrogenes Toxin A, B und C) von Streptokokken der Gruppe A (mitunter auch C) angesehen, die einige Ähnlichkeiten mit

⁴³⁰Stevens, Franklin A.: The Occurrence of Staphylococcus aureus Infection with a Scarlatiniform Rash. JAMA Vol 88, No 25 (June 18, 1927): p. 1957 f.

⁴³¹Cone, Lawrence A. et al.: Clinical and bacteriologic observations of a Toxic Shock-like Syndrome due to Streptococcus pyogenes. NEJM Vol. 317, No. 3 (1987): p. 146 - 149. Stevens, Dennis L. et al.: Severe Group A Streptococcal Infections Associated with a Toxic Shock-like Syndrome and Scarlet Fever Toxin A. NEJM Vol. 321, No. 1 (July 6, 1989): p. 1 - 7

⁴³²Hoge, Charles W. et al.: The Changing Epidemiology of Invasive Group A Streptococcal Infections and the Emergence of Streptococcal Toxic Shock-Like Syndrome. JAMA, Vol. 269, No. 3 (Jan 20, 1993): p. 386.

TSST-1 aufweisen, unter anderem die Fähigkeit, als Superantigen zu wirken. Daher die Vermutung, daß die beim TS-LS beteiligten Toxine ebenfalls zur T-Zell- Stimulation und via Zytokinkaskade zur Freisetzung von Interleukin-1 und TNF- α führen, was das klinische Bild des Schocks bedingt.⁴³³

3.2.4 Klinik

Die Klinik bestimmen Hypotonie, Nieren- und Leberinsuffizienz, Koagulopathie, ARDS, und Scharlachexanthem.^{434 435}

3.2.5 Diagnose

Die Working Group on Severe Streptococcal Infections (WGSSI) hat 1993 ein Schema vorgeschlagen, nach dem das Syndrom klar definiert ist:^{436 437}

⁴³³Nach: Jorup-Rönström, C. et al.: Streptococcal Toxic Shock Syndrome in a Postpartum Woman. Case Report and Review of the Literature. Infection 24 (1996) No. 2, p. 165-166.

⁴³⁴Ebd. p. 165.

⁴³⁵An dieser Stelle sei eine später wiederholt auftauchende begriffliche Unklarheit im voraus geklärt: Die Dyspnoe des Kindes scheint fraglich als ARDS (Aldult Respiratory Distress Sndrome) im Sinne eines Symptoms unter Punkt B (siehe V, 3.2.5) zu verbuchen. Eindeutigkeit schafft hier die Definition eines einschlägigen Fachbuches, die unter anderem die Begriffe Schocklunge und akute respiratorische Insuffizienz synonym verwendet und zur Diagnose die Trias akute Dyspnoe, disseminierte interstitielle Lungenveränderungen und progressive respiratorische Insuffizienz fordert. Einschränkende Altersgrenzen sind hier also nicht angegeben. Harloff, M. (Hrsg.): Hexal Notfall-Handbuch Innere Medizin. München-Wien-Baltimore 1995 S. 264 f.

⁴³⁶Ebd. p. 165

⁴³⁷Hoge et al. bedienten sich im selben Jahr einer anderen Definition, die sinngemäß der der Working Group entspricht, im einzelnen jedoch die geforderten Merkmale nicht so genau quantifiziert und darüber hinaus die Unterscheidungsmöglichkeit in eindeutige und wahrscheinliche Fälle nicht bietet. Die Definition lautet: Erythematöser Ausschlag oder Abschuppung, dazu Hypotension und Multiorganbeteiligung in Gestalt mindestens zweier der folgenden Merkmale: Leber-, Nieren-, gastrointestinale, hämatologische Beteiligung, ARDS. Außerdem sollen sich bei allen untersuchten Patienten Streptococcus pyogenes aus Blut, einer anderen normalerweise sterilen Körperflüssigkeit oder -höhle (Liquor, Synovia, Peritoneum, Pleura) oder einer Gewebeprobe isolieren lassen. Nach: Hoge, Charles W. et al.: The Changing Epidemiology of Invasive Group A Streptococcal Infections and the Emergence of Streptococcal Toxic Shock-Like Syndrome. JAMA, Vol. 269, No. 3 (Jan 20, 1993): p. 387.

I. Isolation von A-Streptokokken

A. ...von einer normalerweise sterilen Lokalisation (Blut, Pleura, Gelenkhöhle)

B. ...von einer unsterilen Lokalisation (Vagina, Haut)

II. Klinische Zeichen der Schwere des Zustands

A. **Hypotonie** (syst. Blutdruck 90 mm Hg und darunter)

und

B. **mindestens zwei** der folgenden Symptome:

1. Beeinträchtigte Nierenfunktion (Kreatinin > 177 µmol/l)
2. Koagulopathie (Thrombozyten unter 100 000 /µl oder DIG, d.h. niedriges Fibrinogen, Fibrinspaltprodukte nachweisbar)
3. Leberbeteiligung (Leberenzyme doppelt so hoch wie der obere Grenzwert)
4. Erwachsenen-Respiratory Distress Syndrom (ARDS; pulmonale Infiltrate, Hypoxämie, Pleuraerguß)
5. Generalisiertes Exanthem
6. Weichgewebsnekrose

Bewertung: Eindeutiger Fall: IA + IIA+B; Mutmaßlicher Fall: IB + IIA+B

3.2.6 Prognose

Die Letalität des TS-LS beträgt ca. 30%.⁴³⁸

3.2.7 Therapie

Die Behandlung des TS-LS stützt sich auf drei Hauptmaßnahmen: Ein eventuell vorhandener Focus ist zu sanieren und wirksame Antibiose einzuleiten.

Intravenöse Gabe von Gammaglobulin in hohen Dosen hat sich bewährt, und zwar zu einem möglichst frühen Zeitpunkt.⁴³⁹ Diese Therapie führte in einigen Fällen bereits zu plötzlicher Verbesserung und legt nahe, daß die Toxine dadurch neutralisiert wurden.⁴⁴⁰

3.3 Mögliches Vorkommen des TS-LS als Toxischer Scharlach vor 1987

Ist das TS-LS tatsächlich eine "neue" Erkrankung? Falls ja, beruht ihr Auftauchen auf einer Veränderung der Streptokokken? Das heißt: Haben einige Streptokokken-Stämme die

⁴³⁸Ebd. p. 166. Diese Angabe basiert auf einer Auswertung von 122 bis 1996 veröffentlichten TS-LS Fällen.

⁴³⁹Feingold, David S.: Group A Streptococcal infections - An Old Adversary Reemerging With New Tricks? Archives of Dermatology Vol. 132 (Jan 1996): p. 69.

⁴⁴⁰Jorup-Rönström, C. et al.: Streptococcal Toxic Shock Syndrome in a Postpartum Woman. Case Report and Review of the Literature. Infection 24, No. 2 (1996): p. 166.

Fähigkeit zur Bildung der entscheidenden Toxine erst in den 80er Jahren erlangt? Oder resultiert das Neuauftreten des TS-LS aus einer Änderung der Resistenzlage der betroffenen Bevölkerung? Feingold hält für extrem unwahrscheinlich, daß das TS-LS eine neue Infektion sei und ordnet es stattdessen in die natürlichen Fluktuationen von A-Streptokokken-Infektionen ein.⁴⁴¹ Eine andere Erklärungsmöglichkeit wäre, veränderte hygienische oder soziale Gewohnheiten zu vermuten,⁴⁴² allerdings fehlt beim TS-LS ein so evidenter Faktor wie es beim (menstruellen) TSS der Gebrauch bestimmter Tampons war.

Eines ist sicher: Das gefragte Syndrom gab es unter der Bezeichnung "TS-LS" erst seit der Veröffentlichung von Cone et al. 1987.⁴⁴³ Das schließt gleichzeitig nicht aus, daß derselbe Symptomenkomplex bereits früher vorkam und auch beschrieben, aber anders benannt wurde.

Unter diesem Aspekt soll im folgenden anhand des Diagnoseschemas der Working Group on Severe Streptococcal Infections in den ausgewählten Pädiatriebüchern nach in Frage kommenden Kasuistiken gefahndet werden.⁴⁴⁴

3.3.1 TS-LS bei Heubner?

3.3.1.1 Heubners "Scarlatina fulminans"

Heubner beschreibt neben der leichten und der rudimentären die schwere Verlaufsform des Scharlachs als "Scarlatina gravissima" folgendermaßen:

"Gegenüber den verblaßten Bildern der Krankheit, die wir in den eben berührten Fällen vor uns haben, stellt sie sich in einer furchtbaren, wahrhaft dämonischen Form dar, wenn sie als sogenannte Scarlatina fulminans, Scarlatina gravissima, intoxikationsartige Form des Scharlachs erscheint. Wie der Blitz beinahe, wie ein Pfeil mitten in blühender Gesundheit zu treffen und im Verlaufe kurzer Stunden zu vernichten, diese Fähigkeit hat das

⁴⁴¹Feingold, David S.: Group A Streptococcal infections - An Old Adversary Reemerging With New Tricks? Archives of Dermatology Vol. 132 (Jan 1996): p. 69.

⁴⁴²In diese Richtung ging bereits Heubner bei der Erklärung der Letalitätsschwankungen des Scharlachs: Er favorisierte eine zeitweilig (durch Drittfaktoren) gesteigerte Empfänglichkeit der Bevölkerung gegenüber dem Modell einer wechselnden Virulenz des Erregers. Heubner: Lehrbuch S. 336.

⁴⁴³Cone, Lawrence A. et al.: Clinical and bacteriologic observations of a Toxic Shock-like Syndrome due to Streptococcus pyogenes. NEJM Vol 317, No 3 (July 16, 1987) p. 146 - 149.

⁴⁴⁴Zusätzlich zu jeder Beurteilung wird eine Fußnote darüber Auskunft geben, inwieweit die jeweilige Fallbeschreibung die Anforderungen der alternativen Hogeschen Kriterien erfüllt.

Scharlachgift mit manchen anderen Infektionen (den Pocken, der Cholera, der Pest u.a.) gemein, und manche Epidemien zeichnen sich durch eine Häufung solcher rapid tödlich verlaufender Erkrankungen in ominöser Weise aus. In den allerschlimmsten Fällen dauert die Erkrankung bis zum Tode 30 - 36 Stunden. Diese sind glücklicherweise sehr selten, ich selbst sah unter vielen hunderten von Kranken nur 2 oder 3. [...]"⁴⁴⁵

Eine Hauptaussage dieses Abschnittes besteht in der Betonung des raschen tödlichen Verlaufes der "Scarlatina gravissima"; daneben gibt er einen Eindruck von Heubners Befähigung zu einer kräftigen metaphorischen Ausdrucksweise. Im Fortgang der Schilderung der "Scarlatina fulminans" trägt er folgende Symptome zusammen: Beginn mäßig bis stürmisch, wiederholtes heftiges Erbrechen, Krämpfe, Bewußtseinsstörungen bis zum Koma, Dyspnoe (die "tief[e], langgezogen[e], schwer[e]" Atmung wird mit der ketoazidotischen verglichen), Exanthem (am Rumpf dunkel cyanotisch, im Gesicht streifige Rötung mit perioraler Blässe und evtl. mit Makeln und Papeln) oder Haut bläulich marmoriert, auch generalisierte Suffusionen, Enanthem wenig bis hochgradig ausgeprägt, hohes Fieber, Tachykardie. Mitunter auch phlegmonöse Einschmelzung des Halsbindegewebes bei Überschwemmung des Blutes mit Streptokokken. Diarrhoe mit unwillkürlichem Stuhl- und auch Urinabgang. Urinbefund: Starke Diazoreaktion,⁴⁴⁶ Albumin und hyaline Zylinder mäßig vorhanden.⁴⁴⁷

3.3.1.2 Bewertung

Bringt man hier die Kriterien der WGSSI zur Anwendung, so könnte die gegebene Beschreibung für ein TS-LS sprechen: Mit der Isolation von Streptokokken aus dem Blut ist Bedingung IA erfüllt. Die Hypotension kann zwar aus den "bedeutende[n] Frequenzzahlen" des Pulses geschlossen werden, ist aber leider nicht objektiviert, sodaß Bedingung IIA strenggenommen nicht erfüllt ist.⁴⁴⁸

Aus der Kategorie IIB wiederum sind einige Symptome gegeben: Eine Koagulopathie ist bei

⁴⁴⁵Heubner: Lehrbuch S. 357.

⁴⁴⁶Die Diazoreaktion fällt positiv aus bei Anwesenheit von Bilirubin als Hinweis auf Leberaffektion oder Urochromen als Zeichen von Infektion.

⁴⁴⁷Heubner: Lehrbuch S. 356 - 359.

⁴⁴⁸Warum der um objektive Betrachtung bemühte Kliniker und Wissenschaftler sich bei Beschreibung von Klinik und Verlauf nicht auf die bereits 1896 von Riva-Rocci publizierte Methode der indirekten Blutdruckmessung (Schott: Chronik S. 336) stützte, ist nicht ohne weiteres verständlich.

den beschriebenen bläulichen Suffusionen anzunehmen, eine Leberbeteiligung möglich (positive Diazoreaktion); ob die Atemnot und progressive respiratorische Insuffizienz als Schocklungen-Syndrom resp. ARDS gewertet werden darf, ist eine Ermessensfrage: Strenggenommen müßten zur Sicherung der Diagnose radiologisch disseminierte interstitielle Lungenveränderungen nachgewiesen sein. Das generalisierte Exanthem und die Weichgewebsnekrose sind dagegen in Heubners Beschreibung enthalten, sodaß sich mehr als zwei der für TS-LS geforderten Symptome finden.

Falls also die Hypotonie bei Heubners *Scarlatina gravissima* bestanden hätte, so läge hier nach den Kriterien der *Working Group* ein "Definite Case" von TS-LS vor. Ohne dokumentierte Hypotonie bleibt es bei der Möglichkeit.⁴⁴⁹

3.3.2 TS-LS bei Pfaundler/Schloßmann?

3.3.2.1 Pirquets "Toxische Form des Scharlachs"

C. v. Pirquet unterscheidet von der infektiösen eine "toxische Form des Scharlachs" und schildert diese folgendermaßen:

"Die toxische Form ist charakterisiert durch hohe Temperatur, intensives Exanthem, oft mit Beimengung von makulo-papulösen Effloreszenzen (Doppelexanthem), Conjunctivitis, hoher Frequenz der Respiration und des Pulses. Als Zeichen der Herzschwäche tritt fast immer Auskühlen der Extremitäten und Zyanose hinzu. Das Sensorium ist hier stark beteiligt in Form von Hinfälligkeit und Unruhe, die sich einerseits zum Koma, andererseits zu Delirien, Jaktationen und Krämpfen steigern kann. Endlich finden wir in diesen Fällen oftmals andauerndes Erbrechen und grüne stinkende diarrhoische Entleerungen.

Diese foudroyanten Erscheinungen können sich sehr rasch entwickeln und innerhalb 24 - 48 Stunden zum Tode führen, sogar schon vor Entwicklung eines deutlichen Exanthems."⁴⁵⁰

Es schließt sich eine Kasuistik eines exemplarischen Falles an, bei dem post mortem aus dem

⁴⁴⁹Auch die Anforderungen der Hogeschen Arbeitsgruppe erfüllt Heubners Beschreibung bis auf die gesicherte Hypotonie.

⁴⁵⁰Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 686.

Herzblut Streptokokken in Reinkultur isoliert wurden.⁴⁵¹

3.3.2.2 Bewertung

Die positive Blutkultur genügt Punkt IA der TS-LS-Definition. Mit der aus den Schockzeichen herzleitenden Hypotonie ist Punkt IIA mutmaßlich erfüllt, mit dem Exanthem ein Symptom der Gruppe IIB. Dyspnoe und Zyanose sprechen klinisch für ein ARDS, womit ein zweites IIB-Symptom gegeben wäre. Das führt zur Einstufung Pirquets Toxische Form des Scharlachs als eindeutiger Fall ("definite case") von Toxic Shock-Like Syndrome.⁴⁵²

3.3.3 TS-LS bei Feer?

3.3.3.1 Feers "Schwere toxische Form" des Scharlachs

Im Lehrbuch von Feer findet sich als Verlaufsvarietät des Scharlachs die "schwere toxische Form".⁴⁵³ Deren Klinik beschreibt Feer wie folgt:

"Die Kinder erkranken plötzlich mit hohem Fieber, Erbrechen, Konvulsionen, Delirien, wozu sich oft völlige Bewußtlosigkeit gesellen kann. Die Atmung ist vertieft und toxisch, der Puls äußerst frequent, kaum fühlbar. Lippen und Haut sind zyanotisch, Hände und Füße trotz höchstem Fieber kalt. Der Hals zeigt Angina, die Haut ist marmoriert oder zeigt große verwaschene bläuliche Flecken, aber kein Scharlachexanthem. Der Tod tritt nach 1-2 Tagen, häufiger erst nach 2-3 Tagen ein.

Erfolgt der Tod erst nach 3-5 Tagen, so kommt es dann oft noch zu starker Angina und schwerer Lymphdrüenschwellung am Halse; auch ein deutliches Exanthem, das manchmal nur stellenweise hervortritt, kann 1-2 Tage vor dem Tode noch erscheinen."⁴⁵⁴

⁴⁵¹Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 686.

⁴⁵²Auch die Hogeschen Kriterien scheinen erfüllt: Ein Ausschlag (wenn auch in diesem Fall kein erythematöser) ist vorhanden, die Hypotension wird ebenfalls erwähnt; die Multiorganbeteiligung besteht in ARDS (Dyspnoe und Zyanose) und der Einbeziehung des Magen-Darm-Traktes.

⁴⁵³Folgendes Zitat zeigt vorweg, welchen Respekt Feer vor dem toxischen Scharlach hatte: "Es gibt kaum noch eine Krankheit, wo der Arzt in schweren Fällen so sehr das demütigende Gefühl vollkommener Ohnmacht empfindet, wie bei den toxischen und nekrotischen Formen von Scharlach." Feer: Lehrbuch S. 519.

⁴⁵⁴Feer: Lehrbuch S. 512. Noch in der 5. Auflage 1919 ist dieser Abschnitt fast gleich (bis auf einzelne Worte); später, in der 16. Auflage 1948, als das Kapitel akute Infektionskrankheiten von H. Kleinschmidt übernommen worden war, sind der Krankheitsbeschreibung lediglich noch hinzugefügt: Durchfälle und "blaurote Verfärbung

3.3.3.2 Bewertung

Auch hier sollen die Kriterien für TS-LS zur Anwendung kommen: Beim zitierten Verlauf sind die Hypotension vermutlich (flacher, schneller Puls; dazu als Schockzeichen zirkulatorische Zentralisation) und das Exanthem ausdrücklich gegeben, außerdem ist eine Gerinnungsstörung wahrscheinlich (dafür sprechen die als große verwaschene bläuliche Flecken beschriebenen Suffusionen). Damit sind also zwei Punkte der Kategorie IIB und vermutlich die Kategorie IIA der WGSSI-Definition erfüllt. Die Information über einen Streptokokken-Nachweis fehlt, wodurch Kategorie I nicht belegt ist.

Das Diagnoseschema der Working Group streng angewandt, zählte demnach die beschriebene Verlaufsform - so sehr sie auch an TS-LS erinnern mag - weder als *definite* noch als *probable case*.⁴⁵⁵

3.3.4 Résumé

Die vorgestellten Fallbeschreibungen haben eines gemeinsam: Sie gehen deutlich in die Richtung der Diagnose TS-LS, und einer der drei bearbeiteten Texte, Pirquets "Toxische Form" des Scharlachs, genügt der gängigen Definition des TS-LS.

Das bedeutet, daß ein an der "Toxischen Form" des Scharlachs erkranktes Kind heutzutage unter der Diagnose Toxic Shock-Like Syndrome laufen würde. Und - denselben Gedanken anders gedacht: Ein Pädiater der früheren Zeit, z.B. Clemens v. Pirquet, würde wahrscheinlich ein an TS-LS erkranktes Kind als Fall toxischen Scharlachs diagnostizieren.

Noch eine Bemerkung zur Theorie über die toxische Form des Scharlachs zu einer Zeit, als das Konzept einer toxinvermittelten Pathogenese in der heutigen Form nicht existierte. Die Erfahrung war, daß der Streptokokkennachweis gerade in den foudroyanten Fällen oft negativ blieb, was folgendes Zitat zur Erregerfrage zeigt: "Trotzdem sind gegen ihre [der Streptokokken] Bedeutung für die Pathogenese des Scharlachs, gegen ihre eigentliche Urheberschaft, gewichtige Gründe geltend gemacht worden (Heubner, Rolly u.a.). Gerade in foudroyant verlaufenden Fällen wurden sie vermißt oder nur in geringer Zahl gefunden." Dies wurde als Diskrepanz empfunden, weil nach damaligem Wissensstand "...Streptokokken fast

des bald stark, bald schwach ausgeprägten Exanthems". Feer, 16. Aufl., S. 549.

⁴⁵⁵Durch den fehlenden Streptokokkennachweis paßt für Feers Beschreibung auch die Definition nach Hoge et al. nicht.

nur durch Massenwirkung, durch Überflutung des Organismus, nicht durch Toxine gefährlich werden...“⁴⁵⁶ Damit befinden sich die Autoren (A. Schloßmann und S. Meyer) im Einklang mit Heubner.

Aus heutiger Sicht stellt der Tatbestand ”schwerer Krankheitsverlauf bei negativem Bakteriennachweis im Blut“ keinen Widerspruch dar, sondern steht mit dem Wissen über toxinvermittelte Syndrome wie z.B. TSS in Einklang. Und da seit der Beschreibung des TS-LS nicht länger in Frage steht, daß auch Streptokokken durch Toxinfreisetzung solch schwere Erkrankungen verursachen können, läßt sich der von Schloßmann/Meyer erwähnte Tatbestand mit dem Phänomen einer toxinvermittelten Erkrankung vereinbaren.

Zwei mögliche Erklärungen für die völlige Abwesenheit der Streptokokken bei den von Jochmann und anderen beschriebenen foudroyanten Fällen: Entweder beobachtete der Autor hier ein TSS, bei dem er die Staphylokokken übersah, oder aber ein TS-LS, bei dem ihm die Streptokokkenkolonie auf Haut oder Schleimhaut entging. Falls Jochmann TS-LS (seine ”foudroyanten Fälle“) und Scharlach zusammen beobachtet hatte, bleibt die Frage, ob das Nebeneinander beider Erkrankungen in derselben Epidemie plausibel ist. Die genannten Hypothesen sollen hier nicht weiter verfolgt werden. Doch ergibt sich nach den vorangegangenen Erörterungen eine Vermutung: Wäre bereits den Ärzten zu Beginn des Jahrhunderts der Pathomechanismus ”besiedelte Tonsillen - Fernwirkung des erythrogenen Toxins“ und dazu die differentialdiagnostische Trennung zwischen Scharlach und TS-LS/TSS geläufig gewesen, hätte es möglicherweise ”die Streptokokkenfrage“ in der Form nicht gegeben!

4. Kawasaki Disease

Die Kawasaki Disease gesellt sich innerhalb des Kreises exanthematischer Erkrankungen des Kindesalters in zweierlei Hinsicht zum Scharlach. Zunächst steht sie ihm im klinischen Bilde nahe - ebenso wie TSS und TS-LS. Bereits 1983 betonte Ronald C. Hansen auf einem Symposium über pädiatrische Dermatologie die klinische Ähnlichkeit von TSS und KD, an deren Seite er in seinem Vortrag noch das Staphylococcal Scalded Skin Syndrome (SSSS) stellte. Die Schwierigkeit der klinischen Unterscheidung kommt zu bzw. spiegelt sich in einer Unschärfe der Terminologie: Das TSS ähnele einem leicht verlaufenden SSSS, welches

⁴⁵⁶Pfaundler, Meinhard von, Arthur Schloßmann: Handbuch der Kinderheilkunde. 2. Bd. 3. Aufl. Leipzig 1923:

wiederum auch als Staphylokokkenscharlach (staphylococcal scarlet fever) bezeichnet worden sei. Ohne auf den Staphylokokkenscharlach als solchen näher einzugehen, bringt der Autor seine Vermutung ein, daß dieser je nach Schleimhautbeteiligung einem "limited toxic shock syndrome" oder aber einem "abortive staphylococcal scalded syndrome" zuzuordnen sei.⁴⁵⁷

Darüber hinaus ist der augenblickliche Forschungsstand zur Kawasaki-Krankheit dem Wissen über den Scharlach zu Beginn des Jahrhunderts ähnlich, und zwar in folgenden Punkten: Es liegen Erfahrungen bezüglich der Epidemiologie vor, verschiedene Verläufe sind bekannt, die Diagnose erfolgt anhand rein klinischer Kriterien, und in puncto Ätiologie besteht Unentschiedenheit.

4.1 Entdeckung 1962

Von Tomisaku Kawasaki erstmals 1962 (und in den folgenden Jahren mit einer Häufigkeit von 5 - 10 Fällen pro Jahr) beobachtet, wurde es 1967 von ihm als "Acute febrile mucocutaneous lymph node Syndrome" beschrieben⁴⁵⁸ (abgekürzt MCLNS, MLNS und MCLS) und von N. Tanaka 1975 in einer Arbeit erstmals als "Kawasaki Disease" (KD) bezeichnet.⁴⁵⁹

4.2 Krankheitslehre der Kawasaki Disease

4.2.1 Definition

Es handelt sich um eine akute systemische inflammatorische febrile Erkrankung mit Lymphadenopathie und multisystemischer Vaskulitis in der Kindheit.⁴⁶⁰

4.2.2 Epidemiologie

Die Erkrankung tritt sowohl endemisch wie auch epidemisch in 3-Jahres-Rhythmen auf, zu 80% bei Kindern unter fünf Jahren mit einem Altersgipfel zwischen dem 1. und 2.

S. 97.

⁴⁵⁷Hansen, Ronald C.: Staphylococcal Scalded Skin Syndrome, Toxic Shock Syndrome, and Kawasaki Disease. *Pediatric Clinics of North America* - Vol. 30, No. 3 (June 1983): p. 535 - 536.

⁴⁵⁸Kawasaki, Tomisaku: General Review and Problems in Kawasaki Disease. *Japanese Heart Journal*, Vol. 36 No. 1 (January 1995): p. 1 - 12.

⁴⁵⁹Tanaka, Noboro: KD in Japan, *Pathologia et Microbiologia* (Basel); 43 (2-0, 1975): p. 204 - 218.

⁴⁶⁰Kawasaki, Tomisaku: General Review and Problems in Kawasaki Disease. *Japanese Heart Journal*, Vol. 36

Lebensjahr.⁴⁶¹ Im UK wie in den USA beläuft sich die Schätzung der Inzidenz auf mindestens 3,4, in Japan dagegen auf 172 pro 100 000 Kinder unter 5 Jahren;⁴⁶² in der BRD, wo die ersten Fälle 1978 auftraten, wird die Inzidenz mit 8 - 10 pro 100.000 Kindern unter fünf angegeben.⁴⁶³ Im übrigen betrifft KD bevorzugt Asiaten, die ihr Risiko auch bei Übersiedlung oder Aufwachsen auf einem anderen Kontinent behalten.⁴⁶⁴ Eine genetische Disposition scheint also eine Rolle zu spielen.⁴⁶⁵

KD ist mittlerweile die häufigste systemische Vaskulitis des Kindesalters.⁴⁶⁶ Diesen Stellenwert veranschaulicht die Tatsache, daß in Japan und den USA die KD das rheumatische Fieber als führende Ursache erworbener kindlicher Herzerkrankungen mittlerweile verdrängt hat.⁴⁶⁷

4.2.3 Zur Ätiologie

Die epidemiologischen Merkmale, nämlich der Befall einer umschriebenen Altersgruppe, das Auftreten von Epidemien sowie die wellenartige Verbreitung von einer Gegend zur nächsten legen eine infektiöse Ätiologie nahe.⁴⁶⁸ Dabei schreiben japanische Epidemiologen dem bisher unbekanntem biologischen Agens folgende Eigenschaften zu: Weite Verbreitung in der Bevölkerung, leichte Ausbreitung, Immunität hinterlassend.⁴⁶⁹ Ein Überblick über

No. 1 (January 1995), p. 1 and 8.

⁴⁶¹Cremer, HJ: Kawasaki-Syndrom. In: Bachmann, K.-D. et al. (Hrsg.): Pädiatrie in Praxis und Klinik. Bd. 2. Stuttgart-New York 1990, S. 29.

⁴⁶²Curtis, Nigel et al.: Evidence for a superantigen mediated process in Kawasaki disease. Archives of Disease in Childhood, 72 (1995): p. 308 - 311.

⁴⁶³Cremer, HJ: Kawasaki-Syndrom. In: Bachmann, K.-D. et al. (Hrsg.): Pädiatrie in Praxis und Klinik. Bd. 2. Stuttgart-New York 1990, S. 29.

⁴⁶⁴Kawasaki, Tomisaku: General Review and Problems in Kawasaki Disease. Japanese Heart Journal, Vol. 36 No. 1 (January 1995), p. 8.

⁴⁶⁵Cremer, HJ: Kawasaki-Syndrom. In: Bachmann, K.-D. et al. (Hrsg.): Pädiatrie in Praxis und Klinik. Bd. 2. Stuttgart-New York 1990, S. 30.

⁴⁶⁶Nach Cremer, HJ: Kawasaki-Syndrom. In: Bachmann, K.-D. et al. (Hrsg.): Pädiatrie in Praxis und Klinik. Bd. 2. Stuttgart-New York 1990, S. 29.

⁴⁶⁷Kawasaki, Tomisaku: General Review and Problems in Kawasaki Disease. Japanese Heart Journal, Vol. 36 No. 1 (January 1995), p. 2.

⁴⁶⁸Curtis, Nigel et al.: Evidence for a superantigen mediated process in Kawasaki disease. Archives of Disease in Childhood, 72 (1995): p. 308 - 311.

⁴⁶⁹Nach Cremer, HJ: Kawasaki-Syndrom. In: Bachmann, K.-D. et al. (Hrsg.): Pädiatrie in Praxis und Klinik. Bd.

verschiedene Vorschläge zur Ätiologie findet sich im Abschnitt "Zur Forschungsgeschichte".

4.2.4 Klinik

Die Kawasaki Disease ist eine akute Krankheit mit Fieber unklarer Ursache, Konjunktivitis, Enanthem inklusive Erdbeerzunge, akuter zervikaler Lymphadenopathie und einem polymorphen Exanthem, das sich palmar und plantar als Erythem und/oder indurierendes Ödem zeigt. Diesen Veränderungen der Hände und Füße folgt membranöse Schuppung. Dazu kommen kardiovaskuläre Komplikationen, die entweder früh (binnen 10 Tagen) als Myo-/Perikarditis, Herzrhythmusstörungen, Mitral-/Aorteninsuffizienz oder später als Koronaraneurysmen (in 20% der Fälle) auftreten.⁴⁷⁰ Daneben zeigt das Labor bestimmte Veränderungen, v.a. eine stark erhöhte BKS, Leukozytose mit Linksverschiebung sowie ein erhöhtes α -2 Globulin.⁴⁷¹

Die Einzelmerkmale der KD lassen sich in Haupt- und Begleitsymptome unterteilen, die in der folgenden Tabelle aufgeführt sind.⁴⁷²

A. Hauptsymptome

1. Fieber über 5 Tage oder mehr
2. Veränderungen der Hände und Füße: Initialstadium: Palmar- und Plantarerythem, induratives Erythem; Genesungszeit: membranöse Schuppung von den Fingerspitzen
3. Polymorphes Exanthem
4. Binokuläre konjunktivale Injektion
5. Veränderungen der Lippen und Mundhöhle: Rötung der Lippen, Erdbeerzunge, diffuses Enanthem
6. Akute nichteitrig zervikale Lymphadenopathie

2. Stuttgart-New York 1990, S. 29.

⁴⁷⁰Kawasaki, Tomisaku: General Review and Problems in Kawasaki Disease. Japanese Heart Journal, Vol. 36 No. 1 (January 1995), p. 2 - 5.

⁴⁷¹Nach Cremer, HJ: Kawasaki-Syndrom. In: Bachmann, K.-D. et al. (Hrsg.): Pädiatrie in Praxis und Klinik. Bd. 2. Stuttgart-New York 1990, S. 31.

⁴⁷²Übersetzt aus: Kawasaki, Tomisaku: General Review and Problems in Kawasaki Disease. Japanese Heart Journal, Vol. 36 No. 1 (January 1995), p. 3.

B. Begleitsymptome

1. Kardiovaskulär: Auskultationsbefund (Herzgeräusch, Gallopprhythmus, entfernte Herztöne), EKG-Veränderungen (verlängerte PR-/QT-Zeiten, abnorme Q-Wellen, low voltage, ST-T Veränderungen, Arrhythmien), Kardiomegalie im Röntgen, Auffälligkeiten in der 2D-Echokardiographie (Perikarderguß, Koronaraneurysmen), Aneurysmen anderer peripherer Arterien (A. axillaris etc.)
2. Gastrointestinal: Durchfall, Erbrechen, Bauchschmerz, Gallenblasenhydrops, paralytischer Ileus, leichter Ikterus, leicht erhöhte S-Transaminasen
3. Blut: Leukozytose mit Linksverschiebung, Thrombozytose, beschleunigte BKS, positives CRP, Hypalbuminämie, erhöhte α -2 Fraktion, Erythrozyten und Hämoglobin leicht vermindert
4. Urin: Proteinurie, vermehrt Leukozyten im Sediment
5. Haut: Rötung und Kruste am Ort einer BCG-Impfstelle, kleine Pusteln, Quersfurchen der Fingernägel
6. Respiratorisch: Husten, Rhinorrhoe, abnormaler Röntgen (Schatten)
7. Gelenke: Schmerz, Schwellung
8. Neuro: Liquorpleozytose (Mononukleäre), Krämpfe, Bewußtlosigkeit, Facialisparesse, Paralyse der Extremitäten.

4.2.5 Diagnose und Differentialdiagnose

Die Diagnosestellung erfordert mindestens fünf der sechs Hauptsymptome, alternativ dazu vier Hauptsymptome plus in der Bildgebung bewiesene Koronaraneurysmen.⁴⁷³

Curtis et al. sprechen von frappierenden Ähnlichkeiten zwischen KD, dem TSS und TS-LS sowie Scharlach. Jede dieser Krankheiten verläuft mit hohem Fieber, einem erythematösen rash mit Abschuppung in der Rekonvaleszenzphase, Entzündung der Schleimhäute und der Konjunktiven und einer intensiven Akute-Phase-Reaktion.⁴⁷⁴

4.2.6 Verlauf und Prognose

Wenn die Erkrankung sich in den meisten Fällen auch selbst limitiert, so bestimmen doch die Koronaraneurysmen die weitere Prognose. Laut einer Studie von Kato et al. 1982 hatten 1-5 Monate nach Beginn der KD 18.7% der Kinder Koronaraneurysmen, von denen sich 57% innerhalb von zwei Jahren wieder zurückgebildet hatten. In ungünstigen Fällen führen solche koronaren Schäden zum Myokardinfarkt, der bei zwei Drittel der Patienten im ersten Jahr

⁴⁷³Ebd. p. 4 f.

⁴⁷⁴Curtis, Nigel et al.: Evidence for a superantigen mediated process in Kawasaki disease. Archives of Disease in Childhood 72 (1995): p. 308 - 311.

nach der Erkrankung und in > 60% im Schlaf oder in Ruhe auftritt.⁴⁷⁵ Während die Letalität in Japan anfänglich bei 2% lag, ist sie inzwischen auf unter 0.3% gesunken.⁴⁷⁶

4.2.7 Therapie

Die Behandlung besteht in der Gabe von Acetylsalicylsäure und hochdosiertem Hyperimmunglobulin.

4.3 Zur Forschungsgeschichte - verschiedene Theorien zur Ätiologie

Eine Vielzahl verschiedener Mikroorganismen wurde bisher als Verursacher angeschuldigt: Mit Milben assoziierte Bakterien, Rickettsien, der Anaerobier Propionibakterium acnes sowie einige Viren und Retroviren. Die Regel war bisher, daß vielversprechende Erstberichte über die jeweiligen Organismen in Folgestudien nicht bestätigt werden konnten.⁴⁷⁷

Zunächst soll die mögliche ursächliche Beteiligung von A-Streptokokken erörtert werden, die bereits 1978 Ueno und Matsumi in Betracht zogen. 1979 erzielten sie mittels Bestimmung von Anti-Streptolysin O in Granulozyten und Lymphozyten sowie von Streptokokken-Antigen im Plasma Resultate, die ihre Vermutung zu bestätigen schienen. Die Reaktionen fielen bei Proben von an KD erkrankten Patienten noch deutlicher positiv aus als bei Proben von Scharlachkranken. Matsumi und Ueno zogen daraus den Schluß, daß KD bei Menschen auftritt, die auf Streptokokken noch nicht sensibilisiert sind und daß KD eine Intoxikation darstellt, die durch die Überschwemmung mit Streptokokkenantigen (wie bei massenhaftem Bakterienzerfall durch Antibiose) hervorgerufen wird.⁴⁷⁸

Etwas detaillierter beschrieben Akiyama und Yashiro (1993) eine mutmaßliche Rolle der Streptokokken bei KD. Aufgrund ihrer Forschungen kamen sie zu dem Schluß, daß eine gegenüber Streptokokkenantigenen geschwächte Immunantwort für die Pathogenese der KD

⁴⁷⁵Kato et al. 1986; nach Kawasaki, Tomisaku: General Review and Problems in Kawasaki Disease. Japanese Heart Journal, Vol. 36 No. 1 (January 1995), p. 6.

⁴⁷⁶Cremer, HJ: Kawasaki-Syndrom. In: Bachmann, K.-D. et al. (Hrsg.): Pädiatrie in Praxis und Klinik. Bd. 2. Stuttgart-New York 1990, S. 31.

⁴⁷⁷Curtis, Nigel et al.: Evidence for a superantigen mediated process in Kawasaki disease. Archives of Disease in Childhood, 72 (1995): p. 308 - 311.

⁴⁷⁸Matsumi, Fujio and Tadahiko Ueno: Streptococci as a Causative Agent for Kawasaki Disease (MCLS). Japanese Journal of medical science and biology Vol. 32 (1979), p. 247 - 249.

essentiell sein könnte.⁴⁷⁹

Laut einer Studie von D. M. Bell et al. finden sich bei KD-Patienten mit signifikanter Häufung primär respiratorische Infektionen in den vorausgegangenen Monaten.⁴⁸⁰

Ein noch differenzierteres Modell zur Ätiologie stellt die Superantigen-Hypothese dar. Sie sagt aus, daß ein bestimmtes Protein, das Superantigen, nicht einen spezifischen, sondern eine große Anzahl von T-Zell-Klonen stimuliert. Die Folge ist eine intensive T-Zell-Proliferation und damit Aktivierung des Immunsystems, die eine Zytokinfreisetzung beinhaltet. Diese Theorie halten zum Beispiel Curtis et al. für die Pathogenese der KD für zutreffend und vermuten, daß das entsprechende Superantigen dem für TSS und TS-LS verantwortlichen Toxin entspricht.⁴⁸¹

Kawasaki selbst scheint solche Erklärungsmöglichkeiten nicht unterstützen zu wollen: "Ich glaube, daß KD eine intermediäre Stellung zwischen Infektionskrankheiten und rheumatischen Kollagenerkrankungen einnimmt."⁴⁸² Seinen Standpunkt untermauert er mittels einer Tabelle, in der er Infektionskrankheiten, Kollagenosen und KD (in der Mitte) nebeneinanderstellt und hinsichtlich der Kriterien Verlauf, Ätiologie, Vaskulitis, Rückfallwahrscheinlichkeit, Übertragbarkeit und Neigung zu Epidemien vergleicht. In dieser Präsentation nimmt KD eine Mittelstellung zwischen den beiden anderen Krankheitsgruppen ein: Die Art der Darstellung wie auch die Verwandtschaft der "neuen" Krankheit KD zu beiden Seiten hin erinnert an den historischen Artikel von Dukes, der "seine" "fourth disease" in einer Tabelle zwischen Röteln und Scharlach plazierte.⁴⁸³

4.4 KD vor 1962? - Suche in der pädiatrischen Literatur

Für die KD soll nun dieselbe Frage wie zuvor für TSS und TS-LS erörtert werden: Gab es das MLNS bereits vor der Beobachtung der ersten Fälle durch Tomisaku Kawasaki? - Als

⁴⁷⁹Akiyama, T. and K. Yashiro: Probable role of *Streptococcus pyogenes* in Kawasaki disease. *European Journal of Pediatrics* 152 (1993): p. 90.

⁴⁸⁰Nach: Akiyama, T. and K. Yashiro: Probable role of *Streptococcus pyogenes* in Kawasaki disease. *European Journal of Pediatrics* 152 (1993): p. 83.

⁴⁸¹Curtis, Nigel et al.: Evidence for a superantigen mediated process in Kawasaki disease. *Archives of Disease in Childhood* 72 (1995): p. 308 - 311.

⁴⁸²Übersetzt aus: Kawasaki, Tomisaku: General Review and Problems in Kawasaki Disease. *Japanese Heart Journal*, Vol. 36 No. 1 (January 1995), p. 10.

⁴⁸³Näheres siehe unter Gliederungspunkt V, 5.

mögliche KD-Beschreibungen kommen grundsätzlich all jene Literaturstellen in Betracht, die von einer akuten febrilen exanthematischen Erkrankung mit begleitender zervikaler Lymphadenopathie, einem Palmar- und Plantarerythem mit anschließender Schuppung sowie Konjunktivitis und Enanthem bei einem Kinde berichten. Dies allerdings nur unter der Voraussetzung, daß das Kawasaki-Syndrom bereits vor Kawasaki existierte. Ohne diese Annahme wären die einzelnen Fallbeschreibungen vermutlich mühelos anderen exanthematischen Erkrankungen des Kindesalters zuzuordnen.⁴⁸⁴ Und gerade Tomisaku Kawasaki ließe sich aufgrund alleiniger klinischer Ähnlichkeit einer historischen Krankheitsbeschreibung mit "seinem" Syndrom vermutlich nicht überzeugen, daß es sich hier um MCLS handelt.

Die Suche dürfte also *das* hervorstechende Merkmal, nämlich die Koronaraneurysmen, mit einbeziehen. Vor der Ära der Koronarangiographie⁴⁸⁵ und der Echokardiographie bleiben Sektionsberichte die entscheidende Quelle, idealerweise in Verbindung mit einem Fallbericht des zuvor behandelnden Klinikern. Die ausgewählten Pädiatriebücher sollen also auf die Beschreibung einer scharlachartigen Klinik in Verbindung mit autoptisch entdeckten Koronaraneurysmen durchsucht werden.

4.4.1 KD - verdächtige Stellen im Heubner

Der zweite Teil des Heubnerschen Lehrbuches stellt die "Herzkrankheiten im Kindesalter" auf dreißig Seiten dar.⁴⁸⁶ Behandelt werden Erkrankungen des Perikards,⁴⁸⁷ des Endokards⁴⁸⁸ sowie angeborene Herzfehler. Am ehesten könnte man Koronaraneurysmen wie bei Kawasaki Disease in letzterem Kapitel vermuten. Hier jedoch beschreibt Heubner Fehlbildungen wie Septumdefekte und die Pulmonalstenose. Veränderungen der Koronarien finden an dieser Stelle keine Erwähnung, und ein gesondertes Kapitel über Gefäßerkrankungen existiert im

⁴⁸⁴Siehe auch oben: Differentialdiagnose der KD; Verwandtschaft des klinischen Bildes von KD, TSS, TS-LS und Scharlach.

⁴⁸⁵Die radiologische Darstellung der Kranzgefäße wurde bei KD ab 1973 eingesetzt. Kawasaki, Tomisaku: General Review and Problems in Kawasaki Disease. Japanese Heart Journal, Vol. 36 No. 1 (January 1995), p. 5.

⁴⁸⁶Heubner, Johann Otto: Lehrbuch der Kinderheilkunde. II. Band. Leipzig 1906: S. 327 - 356.

⁴⁸⁷Im einzelnen die akute sowie die "subakute adhäsive" Perikarditis und die tuberkulöse Form.

⁴⁸⁸Es werden die "einfache (gutartige)" und die "maligne Endokarditis" beschrieben, gefolgt von den "chronischen Herzerkrankungen im Kindesalter", worunter Heubner die Klappenfehler versteht. Angehängt ist ein Abschnitt über akzidentelle Herzgeräusche.

vorliegenden Lehrbuch nicht.

Das könnte in zwei Richtungen zu interpretieren sein: Entweder sah Heubner keinen Fall von Kawasaki Disease, was offen läßt, ob diese seinerzeit existierte oder nicht. Oder aber: Heubner sah Fälle von Kawasaki Disease ohne anschließende Sektion, die ihm Koronaraneurysmen hätte offenbaren können, und ordnete jene Fälle gemäß der Klinik als Scharlach ein.

4.4.2 KD - verdächtige Stellen im Pfaundler-Schloßmann

Im Pfaundler-Schloßmannschen Handbuch sind die "Erkrankungen des Kreislaufsystemes" das Thema Dr. C. Hochsingers aus Wien.⁴⁸⁹ Dieser führt mit der "Anatomie und Physiologie des kindlichen Zirkulationsapparates"⁴⁹⁰ und der "Allgemeine[n] Symptomatologie und Diagnostik"⁴⁹¹ in die Thematik ein, um dann zum Hauptteil, der "Spezielle[n] Pathologie des kindlichen Zirkulationsapparates"⁴⁹² zu kommen. Hier werden besprochen: Rhythmusstörungen,⁴⁹³ Hypertrophie und Dilatation ohne Vitien,⁴⁹⁴ kongenitale Herzanomalien,⁴⁹⁵ Erkrankungen des Perikards,⁴⁹⁶ Endokarditis,⁴⁹⁷ Myokarditis,⁴⁹⁸ Herzinsuffizienz ("Myasthenia cordis")⁴⁹⁹ und Erworbene Erkrankungen der Blutgefäße.⁵⁰⁰ Im letzten Abschnitt werden auch Aneurysmen beschrieben, allerdings weder in koronarer Lokalisation, noch im Zusammenhang mit einem scharlachähnlichen Krankheitsbilde. Aneurysmen peripherer, insbesondere der Hirnarterien werden der Syphilis zugeschrieben. Mit einer vorausgegangenen Scharlachinfektion (sowie mit Typhus, Diphtherie und Lungenentzündungen) in Verbindung gebracht wird die "entzündliche Thrombose" peripherer

⁴⁸⁹Pfaundler, Meinhard von, Arthur Schloßmann: Handbuch der Kinderheilkunde. 2. Bd., 1. Hälfte. Leipzig 1906: S. 402 - 481.

⁴⁹⁰Ebd. S. 402 - 409.

⁴⁹¹Ebd. S. 409 - 417.

⁴⁹²Ebd. S. 417 - 481.

⁴⁹³ Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 417.

⁴⁹⁴ Ebd. S. 420.

⁴⁹⁵ Ebd. S. 423.

⁴⁹⁶ Ebd. S. 448.

⁴⁹⁷ Ebd. S. 457.

⁴⁹⁸ Ebd. S. 470.

⁴⁹⁹ Ebd. S. 473.

⁵⁰⁰Ebd. S. 478.

Arterien (genannt sind A. femoralis und A. thoracica longa, ebd. S. 478).

Somit kommt im Kapitel "Krankheiten des Zirkulationsapparates" des Pfaundler/Schloßmann keine Stelle als mögliche Beschreibung der Kawasaki Disease in Betracht. Auch in der bereits ausführlich vorgestellten Abhandlung des Scharlachs ist von koronaren Komplikationen an keiner Stelle die Rede. Fazit: Pfaunders und Schloßmanns Handbuch bietet in der ersten Auflage keine als Kawasaki Disease suspekta Krankheitsbeschreibung.

4.4.3 KD - verdächtige Stellen im Feer

Die "Krankheiten des Herzens" bearbeitete der Herausgeber selbst.⁵⁰¹ Hauptthemen sind Herzrhythmusstörungen,⁵⁰² Herzgeräusche,⁵⁰³ angeborene Herzfehler,⁵⁰⁴ Endo-, Peri-, Myokarditis und Herzinsuffizienz.⁵⁰⁵ Einige Bemerkungen über Erkrankungen der Blutgefäße sind in vier kurzen Sätzen dem Kapitel angehängt.⁵⁰⁶ Darin sind syphilisbedingte Aortenaneurysmen aufgeführt, aber keine Koronaraneurysmen und auch keine Assoziation mit klinischem Scharlach. Das bedeutet im Hinblick auf eine eventuelle Beschreibung der Kawasaki Disease auch im Feerschen Lehrbuch eine negative Ausbeute.

4.4.4 Eine mögliche frühe Beschreibung von KD

Und doch scheint es eine frühe Beschreibung von KD zu geben: 1978 fand K. Aterman eine in Frage kommende Literaturstelle.⁵⁰⁷ Sie stammt von Samuel Gee, einem Arzt des St. Bartholomew's Hospital, der 1871 folgende Fallbeschreibung veröffentlichte:

"The peculiarity of the following case lies in the age of the patient. William Shrosbree, aet. 7, died in Mark on October 20, 1870, in consequence of scarlatinal dropsy with intercurrent pneumonia and meningitis. The pericardium was natural. The heart natural in size, and the valves healthy. The coronary arteries were dilated into aneurysms at three places, namely, at the apex of the heart a small aneurysm the size of a pea; at the base of the right ventricle,

⁵⁰¹Feer: Lehrbuch S. 340 - 365.

⁵⁰²Feer: Lehrbuch S. 340

⁵⁰³Ebd. S. 341.

⁵⁰⁴Ebd. S. 343.

⁵⁰⁵Ebd. S. 349, 356 und S. 362.

⁵⁰⁶Ebd. S. 365.

⁵⁰⁷Aterman, K: A possible early example of mucocutaneous lymph node syndrome. The Journal of Pediatrics,

close to the tip of the right auricular appendix, and near to the mouth of one of the coronary arteries, another aneurism of the same size; and at the back of the heart, at the base of the ventricles and in the sulcus between the ventricles, a third aneurism the size of a horse bean. These aneurisms contained small recent clots, quite loose. The aorta near the valves, and the aortic cusp of the mitral valve, presented specks of atheroma. The heart is preserved in the museum.”

Aterman interpretiert die Befundbeschreibung folgendermaßen: Außer MCLS seien keine anderen Ursachen für diese frappierenden pathologischen Veränderungen bekannt.⁵⁰⁸ Und wenn Gee 1871, so Aterman weiter, klinisch den Eindruck von scarlatinal dropsy, also ”Scharlach-Hydrops”, hatte, könnte dieser gut durch die übliche Klinik des MCLS hervorgerufen worden sein. So kommt Aterman zu dem Schluß, daß Gee möglicherweise den ersten Fall von MCLS beschrieben hat.⁵⁰⁹

4.4.5 Kawasaki Disease und Infantile Periarteriitis Nodosa (IPN)

Ein weiterer interessanter Aspekt der Frage nach der Originalität von Kawasakis Entdeckung soll nicht unerwähnt bleiben: Die Infantile Peri-, Poly-, oder Panarteriitis nodosa (IPN) weist mit Kawasaki Disease gewisse Ähnlichkeiten auf. Über die durch koronare Aneurysmen gekennzeichnete adulte Form, die Periarteritis nodosa, publizierten 1866 erstmals Kussmaul und Maier.⁵¹⁰ Roberts und Fettermann beschrieben ein Jahrhundert später, 1963, die ”Infantile

Vol. 92 No. 6 (June 1978): p. 1027 f.

⁵⁰⁸Koronaraneurysmen bei Kindern seien bisher als Ausdruck infantiler Polyarteriitis nodosa (IPN) angesehen worden. Dies sei früher - vor Beschreibung der KD - die einzige bekannte Entität gewesen, die bei Kindern Aneurysmen der Koronarien hervorrief. Ebd., p. 1028. Zu den Ähnlichkeiten zwischen IPN und KD nimmt der nächste Abschnitt Stellung.

⁵⁰⁹Und er geht noch weiter, indem er mutmaßt, daß sogar die sogenannten ”kongenitalen Aneurysmen” in der Tat nur Ausdruck einer vorausgegangenen Attacke von KD, die vielleicht bemerkt worden war, vielleicht aber auch nicht. Dies läßt sich wie folgt interpretieren: Wurde die Erkrankung wahrgenommen, dann wahrscheinlich als eine atypische Ausprägung von Scharlach, mit dem jedoch die postmortem gefundenen Aneurysmen nicht in Verbindung gebracht wurden. Verließ die Krankheit leicht und wurde übersehen, dann bot sich die Auslegung koronarer Veränderungen als angeboren an.

⁵¹⁰Kussmaul, A., R. Maier: Über eine bisher nicht beschriebene eigenthümliche Arterienerkrankung (Periarteritis nodosa), die mit Morbus Brighti und rapid fortschreitender allgemeiner Muskellähmung einhergeht. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1 (1866), S. 484 - 518. Ein aktuelles Handbuch der Pathologie gibt die Häufigkeit der Koronarbeteiligung bei Poly-/Periarteriitis nodosa mit 75% an: Remmele, W. (Hrsg.): Pathologie. 2. A.

Polyarteritis nodosa" (IPN) und fanden naheliegend, daß die meisten Koronaraneurysmen Ausdruck von IPN seien.⁵¹¹ 1974 bezog Kawasaki selber Stellung zu der offenbar so ähnlichen Entität: "The clinical pattern of MCLNS is [...] different from that of periarteritis nodosa in infancy, though description of the clinical features of the latter is insufficient in the literature". Allerdings äußerte sich schon zwei Jahre später Kawasakis Mitarbeiter N. Tanaka abweichend und lenkte ein, daß "The resemblance between arteritis observed in cases of MCLNS and polyarteritis or periarteritis nodosa appears to be more than incidental."⁵¹²

Die Diskussion betraf also die Berechtigung des von Kawasaki beschriebenen Syndroms, als neue eigenständige Krankheit zu gelten. Einen weiteren bemerkenswerten Beitrag dazu steuerte schließlich die Arbeitsgruppe um B. H. Landing bei. Angeregt durch die Arbeiten von Fettermann (1974)⁵¹³ und Tanaka (1976)⁵¹⁴ nahm sie die Pathologie der Gefäße in den Focus und sah weder makro- noch mikroskopisch einen Unterschied zwischen den Gefäßveränderungen bei KD und IPN. So kamen Landing et al. zur Schlußfolgerung, daß IPN mit schwerer und aneurysmatischer Einbeziehung der Koronarien klinisch wie pathologisch vom MCLS nicht unterscheidbar sei.^{515 516}

Berlin-Heidelberg-New York 1999, S. 323.

⁵¹¹Roberts, F. Barry, George H. Fettermann: Polyarteritis nodosa in infancy. *Journal of Pediatrics*, Vol. 63 No. 4 (October 1963), part 1, p. 528.

⁵¹²Tanaka, Noboro et al.: Kawasaki Disease. Relationship with Infantile Periarteritis Nodosa. *Archives of Pathology and Laboratory Medicine*, Vol. 100 (Feb 1976), p. 85.

⁵¹³Fettermann, George H. and Yoshie Hashida: Mucocutaneous lymph node syndrome (MLNS): A disease widespread in Japan which demands our attention. *Pediatrics* 54 (1974): p. 268 - 270.

⁵¹⁴Tanaka, Noboro et al.: Kawasaki Disease. Relationship with Infantile Periarteritis Nodosa. *Archives of Pathology and Laboratory Medicine*, Vol. 100 (Feb 1976), p. 81 - 86.

⁵¹⁵Landing, Benjamin H. and Larson, Eunice J.: Are Infantile Periarteritis Nodosa With Coronary Artery Involvement and Fatal Mucocutaneous Lymph Node Syndrome the Same? Comparison of 20 Patients From North America With Patients From Hawaii and Japan. *Pediatrics*, Vol. 59 No. 5 (May 1977) p. 655. Aufschlußreich bezüglich Kawasakis Einstellung zu Forschungsansätzen, die die Originalität "seiner" KD in Frage stellen ist die Tatsache, daß er Landing et al. bei ihrer Arbeit selbst unterstützte (ebd. p. 662). Das bedeutet, daß er mit seiner Entdeckung so frei umgeht, daß er sie auch in Frage stellt.

⁵¹⁶Um die klinischen Übereinstimmungen zwischen IPN und KD zu überprüfen, wurden zwei Case Reports von IPN beispielhaft an dem Diagnoseschema von Kawasaki (1995) gemessen. Einen Fall veröffentlicht Lester Adelson 1951: Ein viereinhalb Monate alter Junge zeigte vier Hauptsymptome (A-1, 3, 4 und 6 nach Kawasaki) und bei der Autopsie Aneurysmen der Koronarhauptstämme. (Adelson, Lester: Periarteritis nodosa in infancy. *Journal of Pediatrics* 39 (1951), p. 346 - 353.) Einen anderen Fall trugen M. J. Henry et al. 1960 bei. Sie

Wie sehen andere die Beziehung zwischen KD und IPN? In einem renommierten Lehrbuch der Kinderheilkunde von 1984 stehen Infantile Polyarteriitis und Kawasaki-Syndrom zusammen mit Takayasu-Arteriitis und Wegener-Granulomatose nebeneinander als Verlaufsformen der Polyarteriitis nodosa.⁵¹⁷ Ein anderes Pädiatriebuch vermittelt dem Medizinstudenten 1986 über die Infantile Polyarteriitis: "Mit der begleitenden Lymphadenopathie kann sie kaum vom Kawasaki-Syndrom unterschieden werden. Vermutlich ist sie mit diesem identisch."⁵¹⁸ Und ein Handbuch der Pathologie gibt zum Kawasaki-Syndrom an, es verlaufe "unter dem Bilde einer Periarteriitis nodosa" und befallt "vorwiegend die Koronararterien junger Menschen."⁵¹⁹

Ohne ein Urteil zu fällen, ob KD und IPN gleich oder verschieden voneinander sind, bietet Tanaka folgende Betrachtungsweise an: IPN sei eine pathologische Entität, KD eine klinische. Diesen Kompromiß wendet er an in der Formulierung "...infantile polyarteritis nodosa was almost always observed in MCLS patients..."⁵²⁰ So darf abschließend zusammengefaßt werden, daß das von Tomisaku Kawasaki 1962 beschriebene Syndrom wahrscheinlich bereits unter anderem Namen registriert worden war.

5. Das Problem klinischer Diagnose und Differentialdiagnose am Beispiel der historischen "Fourth Disease"

Im Zusammenhang mit den vorstehenden Recherchen soll der historische Fall einer über Generationen gelehrt, in der Tat aber nie existenten Krankheit, Erwähnung finden: Der Fall der sogenannten "fourth disease". An ihrem Beispiel soll gezeigt werden, wie auf dem Boden unsicherer und unklarer Differentialdiagnostik eine untypische Verlaufsform einer bekannten

berichteten über einen viermonatigen Knaben, der vier Hauptkriterien der KD (A-1, 2, 3 und 4 nach Kawasaki) und autoptisch gesicherte Koronaraneurysmen aufwies. (Henry M. J. et al.: Periarteritis in a 4 Month Old Infant Unresponsive to Penicillinase. American Heart Journal 60 (1960), p. 817 - 822.) Die Fallbeschreibungen können demnach beide als KD gelten. Es sei darauf hingewiesen, daß die genannten Artikel in die Zeit vor der Beschreibung des MCLNS durch Kawasaki fallen.

⁵¹⁷Betke, Klaus und Wilhelm Künzer: Keller/Wiskott - Lehrbuch der Kinderheilkunde. 5. A. Stuttgart - New York 1984: S. 17.11 - 17.12.

⁵¹⁸Rossi, Ettore (Hrsg.): Pädiatrie. Stuttgart-New York 1986, S. 623.

⁵¹⁹Remmele, W. (Hrsg.): Pathologie. 2.A. Berlin-Heidelberg-New York 1999, S. 329.

⁵²⁰Tanaka, Noboro et al.: Kawasaki Disease. Relationship with Infantile Periarteritis Nodosa. Archives of Pathology and Laboratory Medicine, Vol. 100 (Feb 1976), p. 85.

Erkrankung zu einer neuen Entität erklärt wurde, die sich - obwohl als solche nie eindeutig verifiziert - über Jahrzehnte in den Lehrbüchern hielt.⁵²¹

Eine bisher unentdeckte Kinderkrankheit wurde 1895 von Nil Filatow als "rubeola scarlatinosa" und 1900 von Clement Dukes als "Fourth Disease" beschrieben. Wie Filatows Namensgebung bereits andeutet, spielten die Röteln beim Irregehen beider Forscher eine Rolle.⁵²² Filatow entwickelte zwischen 1885 und 1887 die Hypothese, daß zwei verschiedene Exantheme der Kindheit als Rubella fehlklassifiziert worden waren; die eine nannte er dabei rubeola morbillosa, die andere rubeola scarlatinosa.⁵²³ Dukes dagegen, der Filatows Arbeit offenbar nicht kannte, stellte weder die "eentlichen" Röteln noch den "eentlichen" Scharlach in Frage. Stattdessen nahm er das Bestehen einer bisher unerkannten Kinderkrankheit an, die klinisch entweder *wie* Röteln oder *wie* Scharlach *aussah*, seiner Erfahrung nach aber bei minutiöser Beobachtung als eigenständige Krankheit zu differenzieren war und veröffentlichte seine Überlegungen 1900 im Lancet.⁵²⁴ Eingang ins deutsche pädiatrische Schrifttum fand sie unter Dukes' Bezeichnung "Fourth Disease" (oder "Vierte Krankheit"), weshalb die folgenden Betrachtungen nicht Filatows, sondern Dukes' Arbeit in den Vordergrund stellen.

5.1 Dukes' Beschreibung 1900

Seinen Beitrag ordnet der englische Arzt in die Geschichte der Differenzierung der akuten fieberhaften Exantheme ein: Dukes nimmt für sich in Anspruch, durch seine Überlegungen

⁵²¹Morens, David M. and Alan R. Katz: The "Fourth Disease" of Childhood: Reevaluation of a Nonexistent Disease. American Journal of Epidemiology Vol. 134, No. 6 (1991): p. 630. Auch heute noch hat die Vierte Krankheit in der zwischen Masern, Scharlach, Röteln und der fünften Krankheit (dem Erythema infectiosum) hinterlassenen systematisch-terminologischen Lücke ihr Denkmal.

⁵²²Als von den bisher anerkannten Pocken, Masern, Typhus, und Scharlach abzugrenzende exanthematische Erkrankung kamen die Röteln Mitte des 19. Jahrhunderts ins Gespräch und wurden 1881 beim "International Congress of Medicine" offiziell anerkannt. Dennoch herrschte das ganze 19. bis ins 20. Jahrhundert hinein Verwirrung bezüglich der Röteln. Nach Morens und Katz, ebd. p. 629.

⁵²³Publiziert 1895 in Rußkoj Medicini (Quellenangabe: Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 545 und Pfaundler/Schloßmann: Handbuch, S. 717 - 721).

⁵²⁴Morens, David M. and Alan R. Katz: The "Fourth Disease" of Childhood: Reevaluation of a Nonexistent Disease. American Journal of Epidemiology Vol. 134, No. 6 (1991): p. 629. Historischer Originalartikel: Clement Dukes: On the confusion of two different diseases under the name of rubella (rose-rash). Lancet July 14, 1900, p. 89 - 94.

der bezüglich der Differentialdiagnose "Röteln" immer noch herrschenden Unsicherheit ein Ende zu setzen.⁵²⁵ In der vorläufigen Namensgebung "fourth disease" zeigt sich sowohl sein Einverständnis mit den bisher beschriebenen und von der damaligen Pädiatrie akzeptierten Kinderkrankheiten Masern, Scharlach und Röteln als auch die Vorwegnahme der Entdeckung weiterer exanthematischer Krankheiten des Kindesalters.⁵²⁶ Dukes' Einfluß wird in der prompten Übernahme seines unausgesprochenen Vorschlags deutlich: In der Folge wurden zwei weitere Krankheiten mit den Nummern fünf und sechs versehen.⁵²⁷

Die markanten Schritte seiner Argumentation werden im folgenden wiedergegeben. Mit seiner Einleitung schafft er sich ein Sprungbrett für seine weiteren Schlußfolgerungen: Des öfteren höre man von Kindern, die dreimal Masern gehabt hätten. Er interpretiert selbstsicher: "English measles, German measles [Röteln], and the disease I am about to describe". Diese Umdeutung einer angeblich dreimaligen Masernerkrankung erlaubt er sich auf dem Boden zweier Gesetze: Das "Gesetz zymotischer Krankheiten" besage, daß ein Durchmachen einer dieser Krankheiten nicht vor den anderen feie; das Gesetz von Cullen (derzeit über ein Jahrhundert alt und von Dukes als "the fundamental law in medicine" bezeichnet), daß ein einmaliges Durchmachen eines "eruptiven Fiebers" vor einer zweiten Erkrankung in der Kindheit schütze. Anwendung des ersten Gesetzes erlaubt ihm, bei den drei beobachteten Erkrankungen auf die Möglichkeit verschiedener "zymotischer Krankheiten" zu schließen; Anwendung des Cullenschen die Argumentation, daß es sich um drei verschiedene gehandelt haben müsse.^{528 529}

⁵²⁵Die Geschichte der Erkenntnisse auf diesem Gebiet arbeitet er folgendermaßen heraus: Ende des siebzehnten Jahrhunderts trennte Sydenham Scharlach und Masern; Ende des neunzehnten werden die Röteln immer noch mit Masern und Scharlach verwechselt; und nun, im Anbruch des zwanzigsten Jahrhunderts, werde die Vierte Krankheit entdeckt. Nach: Clement Dukes: On the confusion of two different diseases under the name of rubella (rose-rash). *Lancet* July 14, 1900, S. 89.

⁵²⁶Die definitive Benennung überläßt er dem Royal College of Physicians of London mit der Empfehlung, dabei von vorneherein eine begriffliche Verwechslung mit Scharlach oder Röteln auszuschließen. Ebd. p. 89.

⁵²⁷Morens, David M. and Alan R. Katz: The "Fourth Disease" of Childhood: Reevaluation of a Nonexistent Disease. *American Journal of Epidemiology* Vol. 134, No. 6 (1991): p. 629 f. Der Erreger der fünften Krankheit, des Erythema infectiosum, sollte 1983 im Parvovirus B19, derjenige der sechsten Krankheit, des Exanthema subitum, 1988 im HHV-6 gefunden werden.

⁵²⁸Dukes, Clement: On the Confusion of Two Different Diseases under the Name of Rubella (Rose-Rash). *Lancet* July 14, 1900: p. 89.

⁵²⁹Beachtung verdienen an dieser Stelle Dukes' infektiologische Vorstellungen, die nach den Entdeckungen eines

Weiterhin gibt der Autor zu, daß die "fourth disease" weitgehend an Scharlach erinnere, es für ihn jedoch immer eindeutig gewesen sei, welche der beiden Krankheiten vorgelegen habe. Auch habe er nicht beobachtet, daß die "fourth disease" sich jemals zu Scharlach entwickelt habe.⁵³⁰

Gerade der Unterscheidung der "neuen" Krankheit vom Scharlach mißt Duker eine Bedeutung bei, die über die wissenschaftliche einer korrekten Einordnung hinausgeht: Im Hinblick auf die Dauer der Isolation habe sie nämlich weitreichende Konsequenzen, da im Falle des Scharlachs 42 bis 56 Tage nötig seien, im Falle der "fourth disease" aber bereits vierzehn Tage reichten.⁵³¹

Die Beobachtungen, die ihn überhaupt zu seiner Hypothese einer unabhängigen Vierten Krankheit leiteten, machte Duker bei drei Epidemien 1892, 1896 und 1900, die er ausführlich dokumentierte. Seine Beweisführung stützt sich auf folgende drei Aussagen: 1. Genaues Hinschauen ermögliche eine klinische Unterscheidung. 2. Die "fourth disease" konnte nicht Röteln sein, weil festgestellt worden war, daß eine vorausgegangene Rötelninfektion nicht dagegen schützte. 3. "Fourth disease" konnte nicht Scharlach sein, weil die beiden

Pasteur oder Koch in ihren bildhaften und vagen Formulierungen nicht mehr zeitgemäß scheinen: So ist von einem "jungfräulichen Boden" die Rede, den die "Keime" benötigten und weiter, daß jede Krankheit ihren "charakteristischen Samen" habe. Der Wortlaut: "The «germs» of infectious disease apparently require a virgin soil for development ; a prior attack seems to exhaust the soil or to transform it chemically by the products of growth that it becomes incapable of furnishing a suitable nidus for the reproduction of the germs. [...] Each disease, moreover, possesses its own characteristic seed which is entirely *sui generis*." Soviel zu seiner Vorstellung von Immunität. Seine Beobachtung, daß des öfteren eine Infektion der nächsten den Boden bereite, drückt er folgendermaßen aus: "But a curious fact in the life-history of these zymotic diseases, at present inexplicable, is that the growth of some germs in the body seems to produce so vital an alteration in the soil as to facilitate the immediate fertilisation and development of the germs of other diseases." Ebd. p. 89.

⁵³⁰Und axiomatisch ergänzt er: "The difficulty lies in the accuracy of our diagnosis and not in the definiteness of the case." Ebd. p. 90.

⁵³¹Indem er die möglichen Folgen der einer als Scharlach verkannten Epidemie von "fourth disease" ausmalt, wird Duker eindringlich: "Convey the significance of this difference in an extensive epidemic - an isolation [...] of wholly unnecessary seclusion with all its attendant discomforts, loss of time and pecuniary cost entailed for medical attendance and nursing." Den Arzt, der es wagt, die Entscheidung zugunsten einer richtigen Differentialdiagnose zwischen Scharlach und "fourth disease" aufzuschieben, nennt er mutig, während er einen im Nachhinein eingestandenen diagnostischen Irrtum beinahe moralisch verurteilt. Ebd. p. S. 90.

Krankheiten in überlappenden Ausbrüchen gleichzeitig aufgetreten waren.⁵³²

Seiner Einschätzung, daß die Differentialdiagnose zwischen Röteln, Scharlach und vierter Krankheit besonders anspruchsvoll sei,⁵³³ trägt Dukés Rechnung, indem er er "seine" "fourth disease" in einer Tabelle zwischen Röteln und Scharlach plazierte, um anhand von zwanzig Kriterien die Unterschiede herauszuarbeiten.⁵³⁴ Die "fourth disease" ähnelt im Lichte dieser Darstellung weitgehend den Röteln; an mehreren Stellen verwendet der Autor sogar denselben Wortlaut.⁵³⁵ Indessen wird die "fourth disease" in fast allen Punkten vom Scharlach unterschieden.⁵³⁶ Insgesamt neigt sich damit die Beschreibung der "fourth disease" mehr der Röteln zu.

5.2 Die Vierte Krankheit in den zeitgenössischen Pädiatriebüchern

Nun soll gezeigt werden, wie dieses um die Jahrhundertwende aktuelle Thema sich in den drei ausgewählten Pädiatriebüchern niederschlug.⁵³⁷

5.2.1 Die "fourth disease" im Lehrbuch Heubners

Bei Heubner ist ein knapper Kommentar an die Abhandlung der Röteln angehängt, in dem die Beschreibung einer "fourth disease" durch englische und im Gefolge "namhafte Pädiater

⁵³²Morens, David M. and Alan R. Katz: The "Fourth Disease" of Childhood: Reevaluation of a Nonexistent Disease. *American Journal of Epidemiology* Vol. 134, No. 6 (1991): p. 631.

⁵³³Ebd. p. 90.

⁵³⁴Ebd. p. 92 f. Einbezogen werden Prodromi, jahreszeitlicher Gipfel, Ausschlag, Befund von Mundschleimhaut, Augen und Lymphknoten, die Schuppung, Beteiligung der Nieren, Krankheitsgefühl, Aussehen der Zunge, Puls, Temperatur, Verlauf, Periode der Kontagiosität, zurückbleibende (Kreuz-) Immunität, Dauer der Infektiosität, Folgen, Ausgang, Behandlung.

⁵³⁵In sechzehn von zwanzig Kriterien stimmen "fourth disease" und Röteln überein. Die Unterschiede beschränken sich auf das Aussehen von Ausschlag und Mundschleimhaut, das Merkmal der Schuppung und die Periode der Kontagiosität. Ebd. p. 91 f.

⁵³⁶Ähnlich werden nur der Befund der Mundschleimhaut, das Vorkommen der Schuppung, das Krankheitsgefühl und das Aussehen der Zunge (in leichten Scharlachfällen) geschildert. Ebd. p. 91 f.

⁵³⁷In den folgenden Abschnitten ist die Schreibweise der Vierten Krankheit der Diktion des jeweiligen Kommentators entlehnt, was zum Teil auch schon auf dessen Einstellung zum Thema schließen läßt: Heubner schreibt "fourth disease", Bókay "Vierte Krankheit" und "Fourth disease", während Feer sogar den Namen "Dukés-Filatowsche Krankheit" verleiht und bei der Schreibung "vierte Krankheit" auf die Anführungszeichen verzichtet.

anderer Nationen" erwähnt wird.⁵³⁸ Anstatt diesem Exanthem einen eigenen Platz einzuräumen, verweist er auf die Schilderung einer Variation des Rötelausschlags,⁵³⁹ die nach seinem Ermessen in Symptomatologie und Verlauf der fragten Krankheit entspricht.

Heubner distanziert sich also von Dukes' Theorie; ihm fehlt der stichhaltige Beweis der ätiologischen Selbständigkeit der "fourth disease".⁵⁴⁰

5.2.2 Handbuch von Pfaundler/Schloßmann: Bókays Diskussion der "Vierten Krankheit"

Prof. Dr. J. von Bókay (Budapest), der von Heubner als Stellvertreter jener "namhafte[n] Pädiater", die die These einer "Vierten Krankheit" unterstützen genannt wurde, diskutiert jene im Pfaundler-Schloßmann.⁵⁴¹ Er vereinfacht die Definition auf die Feststellung, daß die "Vierte Krankheit" sich fast mit dem abortiven Verlauf des Scharlachs decke.⁵⁴² Nach einer Zusammenfassung von Dukes' Beobachtungen⁵⁴³ und einer ausführlicheren Schilderung der Klinik der "Fourth disease" nach Dukes' Artikel stellt er als Hauptunterschied zum abortiven Scharlach die prolongierte Inkubationszeit heraus.⁵⁴⁴ Anschließend geht Bókay auf das Echo ein, das Dukes' Beitrag hervorrief: Unter den angloamerikanischen Kollegen, die sich in Polemiker und Befürworter aufspalteten, sei J. J. Weaver der einzige gewesen, der sich ausführlicher mit dem Sujet befaßt und dazu 1901 vierzehn eigene Fallbeobachtungen im Journal of State Medicine veröffentlicht habe. Nach einer kurzen Zusammenfassung von Weawers Krankheitsbild stellt Bókay "fast vollkommene" Übereinstimmung mit der "Vierten

⁵³⁸Heubner: Lehrbuch S. 334.

⁵³⁹Heubner: Lehrbuch S. 331.

⁵⁴⁰Dabei sei erwähnt, daß Heubner sich Neuentdeckungen auf dem Gebiet der Infektionskrankheiten nicht generell verschließt: So unterstützt er beispielsweise die Eigenständigkeit des von Sticker beschriebenen infektiösen Erythems mit seinen girlandenförmigen Hauterscheinungen. Heubner: Lehrbuch S. 334 f.

⁵⁴¹Pfaundler/Schloßmann: Handbuch, S. 717 - 721. Die Ambivalenz bezüglich der Einordnung von Dukes' Entdeckung schlägt sich auch in folgendem Widerspruch nieder: Einerseits engagieren die Herausgeber für das Kapitel "Vierte Krankheit" nicht das Autorenteam des Scharlachs, sondern Bókay, der außerdem noch die Röteln vorstellt. Andererseits rückt jener die "Vierte Krankheit" wiederum eher in die Nähe des Scharlachs. Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 717.

⁵⁴²Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 717.

⁵⁴³Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 717.

⁵⁴⁴Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 718 f.

Krankheit" fest.⁵⁴⁵

Er selbst möchte hingegen die "Vierte Krankheit" nur dann als eigenständig anerkennen, wenn größere Fallzahlen studiert worden seien und gesichert sei, daß weder überstandener Scharlach noch Röteln vor der Erkrankung schützen.⁵⁴⁶ Wohl nicht zuletzt, weil Bókay meint in seiner Praxis selbst entsprechende Fälle gesehen zu haben, scheint er der Zustimmung zur Selbständigkeit der "Vierten Krankheit" eher zu- als abgeneigt.⁵⁴⁷

5.2.3 Die "Dukes-Filatowsche Krankheit" im Lehrbuch Feers

Anschließend an eine kurze Inhaltsangabe von Dukes' Artikel wendet Feer ein, daß die beschriebene Krankheit häufig beobachtet und im Rahmen von Scharlachepidemien als leichter Scharlach eingeordnet werden könne.⁵⁴⁸ Jedoch gesteht er Dukes zu, einige plausible Argumente ins Feld zu führen: So das intraindividuell sequentielle Auftreten mit Scharlach, der konstant leichte Verlauf und die vergleichsweise lange Inkubationszeit.⁵⁴⁹

Zur Urteilsfindung wägt Feer zwischen folgenden Argumenten ab: Zum einen solle das Exanthem im Einteilungsprinzip nicht zu sehr berücksichtigt werden,⁵⁵⁰ zum anderen lenkt er ein, daß bei gesicherten Rötelnepidemien tatsächlich nie ein rein scarlatiniformer Rash gesehen worden sei, wie dies Dukes in seinem Bericht von der 1896er Epidemie berichtet hatte. Er gesteht, daß ihm die "Vierte Krankheit" als Diagnose entgegenkomme in Fällen, die an leichtesten Scharlach erinnerten, bei denen der epidemiologische Kontext jedoch dagegen

⁵⁴⁵Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 719.

⁵⁴⁶Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 719 f.

⁵⁴⁷Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 720. Im Zusammenhang mit der Erwähnung von Nil Filatows Beiträgen (1895 in "Ruðkoj Medicini" und 1896 im Archiv für Kinderheilkunde sowie in seinen Vorträgen über akute Infektionskrankheiten des Kindesalters), in denen jener die "Rubeola scarlatinos", eine "selbständige akute, infektiöse und kontagiöse Krankheit" schildert, bringt Bókay sein Erstaunen zum Ausdruck, daß Dukes vor seiner Publikation anscheinend die fremdsprachige Literatur nicht beachtet habe. Denn das von Filatow beschriebene Krankheitsbild sei dasselbe wie das von Dukes vorgestellte. Pfaundler/Schloßmann: Handbuch S. 720.

⁵⁴⁸Auch Heubner wird mit seinem Widerspruch zitiert, daß die Vierte Krankheit eine Ausprägung der Röteln oder abortiver Scharlach sei. Feer: Lehrbuch S. 545.

⁵⁴⁹In Filatows Beschreibung der "Rubeola scarlatinos" von 1896 sieht übrigens auch er dieselbe Krankheit. Feer: Lehrbuch S. 545.

⁵⁵⁰Grund hierfür sei, daß ja sowohl Serum- als auch Arzneimittelexanthem bei einer auslösenden Ursache zu verschiedenen Ausschlägen führen könnte. Feer: Lehrbuch S. 545.

gesprochen habe.⁵⁵¹ Einen positiven Beweis aber hat er nicht vorzubringen.

Feer betrachtet die Angelegenheit als in der Schwebe und sieht dabei die Chancen für die Bestätigung Dukes' gut. Klärung ist nach seiner Einschätzung vom Erregernachweis oder von der Serologie zu erwarten.⁵⁵²

5.3 Die Aufdeckung der "Fourth disease" als Irrtum

Die drei Lehrbuchauszüge deuten in ihren unterschiedlichen Haltungen bereits den wissenschaftlichen Diskurs an, der bezüglich der angeblich neuen Krankheit geführt wurde. Bis in die 1940er hielt sich die Vierte Krankheit unter verschiedenen Namen in den Lehrbüchern, bis in die 50er wurde sie gelehrt. Dann ging sie allmählich unter: Weder ließ sich ein ätiologisches Substrat finden, noch konnte sie durch irgendein konkretes Merkmal von ähnlichen Erkrankungen sicher unterschieden werden.

Morens und Katz stellten sich 1991 die Frage, ob die "fourth disease" je existierte, und wenn ja, ob sie dann eventuell verschwand - aus welchen Gründen auch immer. Sie bedienten sich dabei epidemiologischer Methoden, die sie direkt auf Dukes' Originaldaten aus seinem oben erwähnten Beitrag im Lancet anwandten und kommen zu der Überzeugung, daß die "fourth disease" nie existierte. Die beiden Wissenschaftler decken Dukes' Irrtümer auf und kristallisieren ihre Ergebnisse in einer Aussage: "Dukes' wechselndes Irregehen in seiner Diagnose von Röteln (1892 und 1896) und Scharlach (1900) verleitete ihn zusammen mit anderen Beobachtern, die Existenz einer vierten exanthematischen Kinderkrankheit anzunehmen, die imstande war, zu verschiedenen Zeitpunkten Röteln wie auch Scharlach zu imitieren."⁵⁵³

Morens und Katz gingen der Frage nach, was Dukes zu seinem Fehler verleitet haben könnte und betonen in diesem Zusammenhang Dukes' Herangehensweise: Der englische Arzt nahm

⁵⁵¹Zum Beispiel wegen vorausgegangenem Scharlach. Feer: Lehrbuch S. 545.

⁵⁵²Feer: Lehrbuch S. 545.

⁵⁵³Die drei wichtigsten Entdeckungen seien hier zusammengefaßt. Erstens: Dukes sprach einen 1892 stattgehabten Röteln ausbruch als "fourth disease" an. Zweitens erkannte er 1896 das simultane Auftreten zweier exanthematischer Krankheiten; mißdeutete jedoch die erste, die eigentlich Röteln war, als "fourth disease" und nannte die zweite richtigerweise Scharlach ("scarlet fever like"), und drittens fehlinterpretierte er 1900 einen Scharlachausbruch als "fourth disease". Morens, David M. and Alan R. Katz: The "Fourth Disease" of Childhood: Reevaluation of a Nonexistent Disease. American Journal of Epidemiology Vol. 134, No. 6 (1991), p. 635.

an, daß allein gewissenhafte Beobachtung die exanthematischen Kinderkrankheiten differenzieren könne. Er war sich wahrscheinlich nicht im klaren darüber, daß während der Zeit seiner Beobachtungen (ca. 1890-1900) die Scharlachletalität in England krass abstürzte: Von 30% zwischen 1835 und 1885 auf unter ein Prozent um 1900. Möglicherweise war Dukes ob dieses tatsächlich stattfindenden Wandels im Erscheinungsbild des Scharlachs verwirrt. Die Krankheit, die ihm und seinen Kollegen vertraut gewesen war, erkannte er nicht wieder. Ferner könnte er auch von der seinerzeit populären Theorie beeinflusst gewesen sein, daß Mikroorganismen spontan in neue Unterarten mutieren und dann andere Krankheiten verursachen könnten. Diese Sichtweise hatte er sich 1894 in einer Arbeit über die Differentialdiagnose zwischen Röteln, Masern und Scharlach zueigen gemacht.⁵⁵⁴ Die Persistenz der Fourth Disease in der Fachliteratur erklären Morens und Katz damit, daß sich praktisch alle folgenden Berichte über die Vierte Krankheit auf Dukes' Beobachtungen und Kriterien verließen, ohne eigenes Datenmaterial anzubieten, anhand dessen die Existenz dieser Krankheit bestätigt oder verworfen hätte werden können.⁵⁵⁵

Anerkennend heben Morens und Katz eine bemerkenswerte Leistung des englischen Arztes heraus: In seinem kurzen Bericht stellte Dukes die beobachteten Daten so gründlich und objektiv dar, daß 91 Jahre später die Re-Evaluation der beiden Wissenschaftler mittels einem Dukes damals unbekanntem epidemiologischen Ansatz überzeugend zu anderen Schlüssen führte.⁵⁵⁶

Zwei weder gestellte noch beantwortete Fragen sollen an dieser Stelle eingebracht werden: Wenn bereits zu Dukes' Zeiten bekannt war, daß Scharlach (wenn auch in seltenen Fällen) zweimal (und auch rudimentär) auftreten kann, warum wurde dann von einzelnen eine

⁵⁵⁴Dukes, Clement: On the features which distinguish epidemic roseola (rose rash) from measles and from scarlet fever. *Lancet* 1894; 1: p. 791 - 795.

⁵⁵⁵Heutzutage läuft die Entdeckung einer neuen Krankheit in der Regel folgendermaßen ab: klinische Beschreibung als Entität und Differenzierung von anderen bekannten Krankheiten; Sammlung beschreibender epidemiologischer Daten; Entwicklung ätiologischer Hypothesen; Überprüfung derselben durch epidemiologische Methoden; und letztlich Versuche, das auslösende Agens im Labor zu finden. Heutzutage beruhen all diese Schritte auf peer-reviewed publications wissenschaftlicher Studien. Nur: In der "Vormoderne" hing die Etablierung einer Krankheitsursache mehr von "peer acceptance" nach Veröffentlichung als von vorherigem "peer review" ab. Morens, David M. and Alan R. Katz: The "Fourth Disease" of Childhood: Reevaluation of a Nonexistent Disease. *American Journal of Epidemiology* Vol. 134, No. 6 (1991): p. 638.

⁵⁵⁶Morens, David M. and Alan R. Katz: The "Fourth Disease" of Childhood: Reevaluation of a Nonexistent Disease. *American Journal of Epidemiology* Vol. 134, No. 6 (1991): p. 638 f.

vorgeschlagene neue Entität so relativ kritiklos aufgenommen? Eine Möglichkeit wäre, in diesem Verhalten eine Übersprungshandlung, ein Verlegenheitsmanöver zu sehen: Der Scharlach selbst wie auch alle anderen Infektionen konnten nicht wirklich kausal behandelt werden, also wick man diesen Themen aus und beschäftigte sich mit neuen Krankheiten. Diese Hypothese wäre zu überprüfen. Eine zweite Frage lautet: Wieso fand Dukes ein so reges Echo, Filatow hingegen nicht? Obwohl Filatow zumindest in Deutschland durch sein Lehrbuch nicht unbekannt war und seine Beobachtungen über "Rubeola scarlatinosa" auch auf deutsch verfaßt hatte, wurde vornehmlich Dukes' fünf Jahre später erscheinende Publikation diskutiert. Vielleicht war hier ausschlaggebend, daß Dukes mit seiner rhetorisch besonders geschliffenen Art zu einem breiteren Publikum Zugang fand. Dieser Gedanke wäre ebenfalls weiterzuverfolgen.

VI. Diskussion der Ergebnisse mit Schlußgedanken

Pflege und Behandlung von Kindern werden seit Urzeiten ausgeübt. Erste detaillierte Hinweise zur Therapie bestimmter Kinderkrankheiten finden sich u. a. in den Schriften des Corpus Hippocraticum, des Galen und Soranos. Während des Mittelalters, in dem so gut wie nicht geforscht wurde, bezogen sich die Autoren auf die arabischen Übersetzer und gedanklichen Nachfolger der genannten Schriftsteller des Altertums. Erst im neunzehnten Jahrhundert begann die allmähliche Loslösung von den alten Quellen und fand ein Erkenntniszuwachs statt. In dieser Phase setzte sich denn auch der wissenschaftliche Ansatz gegenüber den um 1800 aufkommenden naturphilosophischen Richtungen durch.

Bis zur Gleichberechtigung der Pädiatrie als eigenständiges Spezialfach bedurfte es des Engagements dreier Generationen von Ärzten, die sich für die Pädiatrie einsetzten. Die hohe Kindersterblichkeit, welche den Bevölkerungsstand gefährdete, lieferte schließlich ein gewichtiges Argument für die staatliche Förderung dieses Faches. Da Infektionskrankheiten einen Hauptanteil der Kindersterblichkeit stellten, lag auf diesem Gebiet eine besondere Herausforderung, die die um Anerkennung ringende Pädiatrie annahm. Gerade der Scharlach fiel Ende des neunzehnten und Anfang des zwanzigsten Jahrhunderts mit seinen schweren Verläufen und seinem häufigen Vorkommen epidemiologisch ins Gewicht und war Gegenstand des wissenschaftlichen Diskurses.

Drei Lehr- bzw. Handbücher, erschienen im Zeitraum 1903 - 1911 und andere pädiatrische Arbeiten jener Zeit sind den Recherchen der vorliegenden Arbeit Grundlage. Otto Heubners

”Lehrbuch der Kinderheilkunde”, Meinhard v. Pfaunders und Arthur Schloßmanns ”Handbuch der Kinderheilkunde” sowie das ”Lehrbuch der Kinderheilkunde” von Emil Feer waren zu jener Zeit einschlägige Quellen. Im Rahmen einer ausführlichen Analyse der Kapitel über den Scharlach werden die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Werke herausgearbeitet. Es wird ersichtlich, daß seit Eduard Henochs wegweisenden ”Vorlesungen über Kinderkrankheiten” was den Scharlach betrifft keine bedeutenden Fortschritte erzielt worden waren. Das bedeutet, daß über eine Generation Wissen und Umgang mit dieser Infektionskrankheit sich nicht sehr verändert hatten.

Scharlach galt als ansteckende Krankheit, von der Prodromi, klassischer Verlauf und Verlaufsvarietäten, Komplikationen und Nachkrankheiten bekannt waren. Vieldiskutiert ist zu jener Zeit die Erregerfrage. Den auf Tonsillen und im Blut gefundenen Streptokokken wird eher die Rolle von opportunistischen Sekundärkeimen zugesprochen. Ursprung dieser damals als ”Streptokokkenfrage” bezeichneten Kontroverse war unter anderem die Beobachtung, daß bei klinischen Bildern, die unter anderem ”Scarlatina fulminans” und sogar ”Schwere toxische Form” des Scharlachs genannt wurden, die Streptokokken fehlten. Auch die Frage der Infektiosität ist noch nicht entschieden: So zeichnet sich der Umgang mit Erkrankten durch eine lange, bis in die Rekonvaleszenz dauernde Hospitalisationsphase aus. Von den Hautschuppen als Keimträger wird in der Tendenz eher Abstand genommen.

Die Beschreibungen des klinischen Erscheinungsbildes sind detailreich; daß die Pädiater jener Zeit um objektive Methoden bemüht sind, zeigt sich in der Wiedergabe von Fieber- und Pulskurven, Angabe von Proteinurie und Auskultationsbefunden. Unerklärt bleibt dabei, warum keiner der Autoren die damals bereits von Riva-Rocci eingeführte Methode der unblutigen Blutdruckmessung regelmäßig verwendete. Nur vereinzelt finden sich Druckwerte in Diagrammen; wo die Einschätzung der zirkulatorischen Situation gefragt ist, beschreiben die Texte die Pulsqualität. Daß die deutschen Pädiater jener Zeit sich Riva-Roccis Methode nicht forscher aneigneten, scheint schwer vereinbar mit dem Bild von um Objektivität bemühten Ärzten. Therapeutisch wandte man Methoden aus diversen Sparten gegen den Scharlach an: Hydrotherapeutische, pharmakologische, und invasive. Verschiedene Autoren gewichten die einzelnen Mittel unterschiedlich.

Allen gemein ist die Resignation vor der schwersten Form des Scharlachs, die unter den Bezeichnungen Scarlatina fulminans, gravissima, oder intoxikationsartige Form des Scharlachs läuft. Die Beobachtung, daß gerade bei diesen schweren Verläufen Streptokokken

oft nicht nachgewiesen werden konnten, stellte für einige Ärzte ein Argument gegen die Verursachung des Scharlachs durch Streptokokken dar. Eben diese klinische Varietät wird eingehender betrachtet und an den Diagnosekriterien für Toxic Shock-Like Syndrome (TSS) gemessen. Diese Re-Evaluation der entsprechenden Fallbeschreibungen in den ausgewählten Lehrbüchern legt nahe und beweist sogar im Fall der "Toxischen Form" des Scharlachs, daß es sich bei der von Clemens v. Pirquet geschilderten Erkrankung um Toxic Shock-Like Syndrome gehandelt hat.

Daß das Toxic Shock Syndrome (TSS) bereits beschrieben worden war, darauf wiesen 1991 Bergdoll und Chesney hin: Es war unter anderem Franklin A. Stevens, der 1927 über Fälle einer "Staphylococcus aureus infection with a scarlatiniform rash" berichtete. Auch die Kawasaki Disease war wahrscheinlich schon vor 1962 beschrieben worden: So existiert ein klinischer Sektionsbericht von 1872 über einen Knaben, der an "Scarlatinal dropsy" gestorben war und in der Autopsie mehrere Koronaraneurysmen aufwies. Dies schlug 1978 K. Aterman vor, der interessanterweise mit seiner Entdeckung wenig Resonanz fand. Unbestreitbar ist indessen die Ähnlichkeit der Koronarläsionen der 1963 erstmals beschriebenen Infantilen Periarteriitis Nodosa und der Kawasaki Disease. An der entsprechenden Diskussion, nämlich ob IPN mit KD gleichzusetzen sei, beteiligte sich Aterman wieder. Es scheint angemessen, IPN den Stellenwert einer eher pathologischen Diagnose, KD dagegen den einer klinischen Diagnose desselben Phänomens zuzuweisen. Das hieße, daß die KD unter dem Namen IPN bereits elf Jahre vor Kawasakis offizieller Erstdarstellung beschrieben worden war. Kawasakis Verdienst, das Mucocutaneous Lymph Node Syndrome als klinisches Krankheitsbild genau beschrieben und bekannt gemacht zu haben, bleibt dadurch in jedem Fall unberührt.⁵⁵⁷

VII. Zusammenfassung

Die Kinderheilkunde hat sich Anfang des 20. Jahrhunderts als eigenständiges Fach innerhalb der Medizin etabliert. Der endgültigen Anerkennung gingen die Bemühungen dreier Generationen von Pädiatern voraus, die sich für ihr Fach einsetzten. Genannt seien hier August Steffen, Otto Heubner und Adalbert Czerny. Dieser Prozeß der allmählichen Emanzipation der Pädiatrie war gekennzeichnet erstens durch den Kampf um Behandlung aller Kinder von der Geburt bis zur Adoleszenz anstelle alleiniger Betreuung der Säuglinge,

⁵⁵⁷Aterman, K: A possible early example of mucocutaneous lymph node syndrome. The Journal of Pediatrics Vol 92 No 6 (June 1978): p. 1028.

zweitens Abgrenzungsbestrebungen von der Inneren Medizin und letztlich zum Teil privates, nicht entgoltenes Engagement der Kinderärzte für ihr Fach.

Ein wichtiger pädiatrischer Forschungsgegenstand um die Wende vom neunzehnten zum zwanzigsten Jahrhundert war der Scharlach, um dessen Ätiologie damals noch ein reger, "Streptokokkenfrage" genannter, Diskurs geführt wurde. Gesellschaftspolitische Bedeutung kam dem Scharlach durch seine Mortalitätsziffern zu, welche zur negativen Bevölkerungsbilanz in Deutschland Ende des neunzehnten Jahrhunderts beitrugen, sodaß der Bedarf an besserer pädiatrischer Ausbildung, Forschung und Praxis sowie entsprechender Infrastruktur unübersehbar war.

In dieser Arbeit werden Kasuistiken aus drei renommierten zeitgenössischen Lehrbüchern der Kinderheilkunde analysiert. Die von Pirquet dargestellte "Toxische Form" erfüllt die Diagnosekriterien für Toxic-Shock-Like Syndrome, welches seine offizielle Erstbeschreibung 1987 durch Cone und Mitarbeiter erfuhr.

Auch Toxic Shock Syndrome und Kawasaki Disease sind mutmaßlich bereits vor der jeweils offiziellen Entdeckung beschrieben worden; darauf wiesen andere Autoren hin.

Am Rande wird ein historischer Irrtum, nämlich das Postulat einer de facto nicht existenten Infektionskrankheit, der sogenannten "Fourth Disease", dargestellt. Damit ist der Aspekt "Entdeckung neuer (Infektions-)Krankheiten" nach zwei Seiten abgerundet: Zum einen wird ersichtlich, daß eine scheinbare Erstbeschreibung nicht in jedem Fall tatsächlich die erste ist und zum anderen, daß eine als neu angesehene Krankheit die verkannte Modifikation einer altbekannten sein kann.

Als ein weiteres Ergebnis der vorliegenden Arbeit kann die Tatsache gelten, daß fast ein Jahrhundert nach dem Erscheinen der ausgewählten historischen Lehrbücher der Kinderheilkunde anhand von Kasuistiken aufgrund deren Detailreichtum und Genauigkeit noch solche Schlüsse gezogen werden können wie der, daß die "Toxische Form" des "alten" Scharlachs dem "neuen" Toxic Shock-Like Syndrome gleicht.

VIII. Literaturverzeichnis

1. Primärliteratur

Anmerkung: Nachdem die genannte Primärliteratur häufig zitiert wird, seien hier zusätzlich Kurztitel angeführt.

Feer, Emil (Hrsg.): Lehrbuch der Kinderheilkunde. 1. Aufl. Jena 1911 = Feer: Lehrbuch.

Henoch, Eduard: Vorlesungen über Kinderkrankheiten. Berlin 1881= Henoch: Vorlesungen.

Heubner, Johann Otto: Lehrbuch der Kinderheilkunde. I.Band. 3. Aufl. Leipzig 1911=
Heubner: Lehrbuch.

Pfaundler, M. von, A. Schloßmann (Hrsg.): Handbuch der Kinderheilkunde. 1. Bd., 2. Hälfte.
Leipzig 1906 = Pfaundler/Schloßmann, Handbuch.

2. Sekundärliteratur

2.1 Verzeichnis der häufiger verwendeten, abgekürzt zitierten Literatur

Abt, A., F. H. Garrison: History of pediatrics. London 1965 = Garrison, History.

Czerny, Adalbert: Die Pädiatrie meiner Zeit. Berlin 1939 = Czerny, Pädiatrie.

Schott, Heinz: Die Chronik der Medizin. Augsburg 1997 = Schott, Chronik.

Sudhoff, Karl: Erstlinge der pädiatrischen Literatur. München 1925 = Sudhoff, Erstlinge.

2.2 Verzeichnis weiterer Literatur

Abe, Yoshiaki et al.: Streptococcal and staphylococcal superantigen-induced lymphocytic arteritis in a local-type experimental model: Comparison with acute vasculitis in the Arthus reaction. Journal of Laboratory and Clinical Medicine Jan 1998 Vol. 131, No. 1: p. 93-102.

Adelson, Lester: Periarthritis nodosa in infancy. Journal of Pediatrics 39 (1951), 346-353.

Akiyama, T. and K. Yashiro: Probable role of Streptococcus pyogenes in Kawasaki disease. European Journal of Pediatrics (1993) 152: p. 82-92.

Ampel, Neil M.: Plagues - What's Past Is Present: Thoughts on the Origin and History of New Infectious Diseases. Reviews of Infectious Diseases 1991; 13: p. 658-65.

- Aranow, Henry Jr. and Barry Wood Jr.: Staphylococcic infection simulating scarlet fever. JAMA Vol. 119, No. 18 (1942): p. 1491-95.
- Aterman, K. et al.: Aneurysms of the Coronary Arteries in Infants and Children. Virchows Archiv A: Pathologic Anatomy and Histology 374 (1977): p. 27 - 44.
- Aterman, K.: A possible early example of mucocutaneous lymph node syndrome. The Journal of Pediatrics Vol. 92 No. 6 (1978): p. 1027-28.
- Bachmann, K.-D. et al. (Hrsg.): Pädiatrie in Praxis und Klinik. Bd. 2 (von 1 - 4). Stuttgart-New York 1990.
- Baginsky, Adolf: Lehrbuch der Kinderkrankheiten für Ärzte und Studirende. (= Bd. VI der Reihe Wredens Sammlung kurzer medizinischer Lehrbücher.) Braunschweig 1883.
- Bamberger, Ph., R. Degkwitz, E. Glanzmann, F. Goebel, J. Jochims, W. Keller, E. Rominger, A. Wiskott: Lehrbuch der Kinderheilkunde. 2. Aufl. Berlin 1942.
- Barter, Thaddeus et al.: "Toxic Strep Syndrome" - A Manifestation of Group A Streptococcal Infection. Archives of Internal Medicine Vol. 148, (1988)
- Bendix, Bernhard: Lehrbuch der Kinderheilkunde für Ärzte und Studirende. 3. Aufl. Berlin - Wien 1903.
- Benzenhöfer, Udo: Eduard Henoch (1820-1910): A German medical doctor advances pediatrics and helps to distinguish Henoch-Schönlein purpura. Journal of Medical Biography 1994; 2: p. 238 - 242.
- Bergdoll, Merlin S. and P. Joan Chesney: Toxic Shock Syndrome. Boston 1991.
- Betke, Klaus und Wilhelm Künzer: Keller/Wiskott - Lehrbuch der Kinderheilkunde. 5. A. Stuttgart-New York 1984.
- Birk, Walter: Säuglingskrankheiten. = "Erster Theil" des "Leitfaden der Kinderheilkunde für Studirende und Ärzte. Bonn 1922.
- Bokay, Johannes von: Die Geschichte der Kinderheilkunde. Berlin 1922.
- Bollet, Alfred Jay: Toxic Shock Syndrome: A New Disease but an old Phenomenon. Connecticut Medicine Vol. 45, No. 4. p. 223 - 224.
- Chesney, P. J.: Toxic- Shock- Syndrome: A Commentary and Review of the Characteristics of Staphylococcus aureus Strains. Infecion 11 (1983) Nr. 4. p. 181 - 188.

- Closkey, Richard V. Mc: Scarlet Fever and Necrotizing Fasciitis Caused by Coagulase-Positive Hemolytic *Staphylococcus aureus*, Phage Type 85. *Annals of Internal Medicine* 78 (1973): p. 85 - 87.
- Cone, Lawrence A. et al.: Clinical and bacteriologic observations of a Toxic Shock-like Syndrome due to *Streptococcus pyogenes*. *NEJM* Vol. 317, No. 3 (1987): p. 146 - 149.
- Curtis, Nigel and Michael Levin: Kawasaki disease thirty years on. *Current opinion in Pediatrics* 1998, 10: p. 24 - 33.
- Curtis, Nigel et al.: Evidence for a superantigen mediated process in Kawasaki disease. *Archives of Disease in Childhood* 1995; 72: p. 308 - 311.
- Dick, George F. and Gladys Henry Dick: The Etiology of Scarlet Fever. *JAMA* Jan 26, 1924; 82: p. 301-302 zusammen mit: Gene H. Stollermann: The Historical Role of the Dick Test (*JAMA* 250, No 22 [Dec 9, 1983]: p. 3097 - 3099.
- Dukes, Clement: On the Confusion of Two Different Diseases under the Name of Rubella (Rose-Rash). *Lancet* July 14, 1900: p. 89 - 94.
- Dukes, Clement: On the features which distinguish epidemic roseola (rose rash) from measles and from scarlet fever. *Lancet* 1894;1: p. 791 - 795
- Dunnet, William N. and Evelyn M. Schallibaum: Scarlet-fever-like illness due to *Staphylococcal* infection. *Lancet* December 3, 1960: p. 1227 - 1229.
- Escherich, Theodor: *Handbuch der Kinderheilkunde*. [...] Herausgegeben von M. Pfaundler und A. Schlossmann. [...] [Buchbesprechung.] *Jahrbuch für Kinderheilkunde* 64 (III. Folge Bd. 14) [Heft 4]: S. 647 - 649.
- Escherich, Th.: Pfaundler, M., und Schlossmann, *Handbuch der Kinderheilkunde*. II. Band. [...] [Buchbesprechung.] *Jahrbuch für Kinderheilkunde* 65 (III. Folge Bd. 15) [Heft 1]: S. 126 - 127.
- Escherich, Theodor und Abraham Jacobi: *Der gegenwärtige Stand der Kinderheilkunde und ihre Beziehungen zu den angrenzenden Wissensgebieten*. Berlin 1905.
- Eulner, Hans-Heinz: *Die Entwicklung der medizinischen Spezialfächer an den Universitäten des deutschen Sprachgebietes*. Stuttgart 1970.

- Ewald (Vorname nicht angegeben): J. v. Mering's Lehrbuch der inneren Medizin. Herausgegeben von L. Krehl. VI. verbesserte und vermehrte Auflage. [...] [Buchbesprechung.] Berliner klinische Wochenschrift No. 1 vom 2. Jan. 1911 S. 26.
- Eyler, John M.: Scarlet fever and confinement: The Edwardian debate over isolation hospitals. Bulletin of the history of medicine Vol. 61, No. 1 (Spring 1987): p. 1 - 24.
- Eyler, John M.: The Epidemiology of Milk-borne Scarlet fever: The Case of Edwardian Brighton. American Journal of Public Health Vol. 76, No. 5 (May 1986): p. 573 - 584.
- Feer, Emil (Hrsg.): Lehrbuch der Kinderheilkunde. 15. Aufl. Jena 1944.
- Feer, Emil (Hrsg.): Lehrbuch der Kinderheilkunde. 16. Aufl. Jena 1948.
- Feer, Emil (Hrsg.): Lehrbuch der Kinderheilkunde. 5. Aufl. Jena 1919.
- Feer, Emil: Diagnostik der Kinderkrankheiten mit besonderer Berücksichtigung des Säuglings. Eine Wegleitung für praktische Ärzte und Studierende. 5. Aufl. Wien 1947.
- Feingold, David S.: Group A Streptococcal infections - An Old Adversary Reemerging With New Tricks? Archives of Dermatology Vol. 132 (Jan 1996): p. 67 - 70 (editorial).
- Fettermann, George H. and Yoshie Hashida: Mucocutaneous lymph node syndrome (MLNS): A disease widespread in Japan which demands our attention. Pediatrics 54 (1974): p. 268 - 270.
- Filatov, Nil: Zur Frage betreffs der Selbständigkeit der Rubeola scarlatinosa. Archiv für Kinderheilkunde 1886; 7: S. 241 - 247.
- Filatow, Nil: Kurzes Lehrbuch der Kinderkrankheiten für Studierende der letzten Semester. 4. Aufl. Übersetzt von C. Beier. Wien 1897.
- Fraser-Moodie, W: Struggle Against Infection. Proceedings of the Royal Society of Medicine Vol. 64 (Jan 1971) p. 87 - 94.
- Garrison, F.H. and L. Th. Morton: A medical bibliography. An annotated check-list of texts illustrating the history of medicine. 5th edition London 1991.
- Gehee Harvey, A. Mc: The Conquest of Scarlet Fever: Some Johns Hopkins Contributions. The Johns Hopkins Medical Journal 147 (1980): p. 53 - 63.
- Gerhardt, Carl (Hrsg.): Handbuch der Kinderkrankheiten. 9 Bände. Tübingen 1877.
- Gigon, Alfred: Beiträge zur Kenntnis des Scharlachs. Jahrbuch für Kinderheilkunde; 72, 22.

Bd. (III. Folge), Heft 6 (1910): S. 676 - 692.

Hansen, Ronald C.: Staphylococcal Scalded Skin Syndrome, Toxic Shock Syndrome, and Kawasaki Disease. *Pediatric Clinics of North America* Vol. 30, No. 3 (June 1983): p. 533 - 544.

Harloff, M. (Hrsg.): *Hexal Notfall-Handbuch Innere Medizin*. München-Wien-Baltimore 1995.

Henoch, Eduard: *Beiträge zur Kinderheilkunde*. Berlin 1861.

Henry, M. J. et al.: Periarteritis in a 4 Month Old Infant Unresponsive to Penicillinase. *American Heart Journal* 60 (1960): p. 817 - 822.

Heubner, Johann Otto: *Lehrbuch der Kinderheilkunde*. II. Band. Leipzig 1906.

Heubner, Otto: Otto Heubner. In: *Die Medizin der Gegenwart in Selbstdarstellungen*. Hrsg. L.R. Grothe. Band 4. Leipzig 1925: S. 93 - 124.

Hirsch, ML and Kaas E: Annotated Bibliography of TSS. *Reviews of Infectious Diseases* Vol. 8, Suppl. 1 (Jan/Feb 86).

Hoare S. et al.: Overlap between Kawasaki Disease and Group A Streptococcal Infection. Letter. *The Pediatric Infectious Disease Journal* Vol. 16, No. 6 (June 1997) p. 633 - 634.

Hoge, Charles W. et al.: The Changing Epidemiology of Invasive Group A Streptococcal Infections and the Emergence of Streptococcal Toxic Shock-Like Syndrome. *JAMA*, Vol. 269, No. 3 (Jan 20, 1993): p.

Jochmann, Georg: Bakteriologische und anatomische Studien an 161 Scharlachkranken (intra vitam). *Deutsches Archiv für klinische Medizin*, Bd. 78, 3./4. Heft (1903): S. 209 - 249.

Jorup-Rönström, C. et al.: Streptococcal Toxic Shock Syndrome in a Postpartum Woman. Case Report and Review of the Literature. *Infection* 24 (1996), No. 2: p. 164 - 167.

Katz, Alan R. and David M. Morens: Severe Streptococcal Infections in Historical Perspective. *Clinical Infectious Diseases* 1992; 14: p. 298 - 307.

Kawasaki, Tomisaku et al.: A New Infantile Febrile Mucocutaneous Lymph Node Syndrome

- (MLNS) Prevailing in Japan. *Pediatrics* Vol. 54 No. 3, September 1974: p. 271 - 276.
- Kawasaki, Tomisaku: General Review and Problems in Kawasaki Disease. *Japanese Heart Journal* January 1995, Vol. 36, No. 1: p. 1 - 12.
- Köhler, W.: Steptococcal Toxic Shock Syndrome. *Zentralblatt für Bakteriologie* 272 (1990): S. 257 - 264
- Kolle, W. und H. Hetsch: Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätslehre. 2. Bd., 4. Aufl. Berlin-Wien 1917.
- Kolle, W. und H. Hetsch: Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätslehre. 2. Bd., 6. Aufl. Berlin-Wien 1922.
- Kussmaul, A., R. Maier: Über eine bisher nicht beschriebene eigenthümliche Arterienerkrankung (Periarteritis nodosa), die mit Morbus Brighti und rapid fortschreitender allgemeiner Muskellähmung einhergeht. *Deutsches Archiv für klinische Medizin* 1 (1866): S. 484 - 518.
- Landing, Benjamin H. and Larson, Eunice J.: Are Infantile Periarteritis Nodosa With Coronary Artery Involvement and Fatal Mucocutaneous Lymph Node Syndrome the Same? Comparison of 20 Patients From North America With Patients From Hawaii and Japan. *Pediatrics* Vol. 59 No. 5 (May 1977): p. 651 - 662.
- Langmuir, Alexander D.: Airborne Infection: How important for Public Health? *American Journal of Public Health*. Vol. 54, No. 10 (Oct 1964): p. 1666 - 1668.
- Leung, Donald Y.M. et al.: The etiology and pathogenesis of Kawasaki disease - how close are we to an answer? *Current Opinion in Infectious Diseases* 1997, 10: p. 226 - 232.
- Lichtenthaeler, Charles: Geschichte der Medizin. Zwei Bände und ein Ergänzungsband. Deutscher Ärzte-Verlag Köln-Lövenich 1974.
- Lust, Franz, Meinhard von Pfaundler, J. Husler: Krankheiten des Kindesalters. 22. Aufl. München-Berlin 1962.
- Lust, Franz, Meinhard von Pfaundler, J. Husler: Krankheiten des Kindesalters. 10. Aufl. München-Berlin 1938.
- Lust, Franz: Diagnostik und Therapie der Kinderkrankheiten. Mit speziellen Arzneiverordnungen für das Kindesalter. Ein Wegweiser für den praktischen Arzt. 10. Aufl. Berlin-Wien, 1938.
- Manders, Steven M. et al.: Recurrent Toxin-Mediated Perineal Erythema. *Archives of Dermatology* Vol. 132 (Jan 1996): p. 57 - 60.

- Masuda, Kiminori et al.: Transient Low T Cell Response to Streptococcal Pyrogenic Exotoxin-C in Patients with Kawasaki Disease. *Pediatric Research* Vol. 44, No. 1 (1998): p. 27 - 31.
- Matsumi, Fujio and Tadahiko Ueno: Streptococci as a Causative Agent for Kawasaki Disease (MCLS). *Japanese Journal of medical science and biology* Vol. 32 (1979): p. 247 - 249.
- Meissner, Friedrich Ludwig: Die Kinderkrankheiten nach den neuesten Ansichten und Erfahrungen zum Unterricht für practische Ärzte und zum Gebrauche für academische Vorlesungen bearbeitet von Friedrich Ludwig Meissner. 2 Bde. ("Erster/Zweiter Theil"). Leipzig 1828.
- Meissner, Friedrich Ludwig: Was hat das neunzehnte Jahrhundert für die Erkenntnis und Heilung der Kinderkrankheiten gethan? Zeitraum 1801 bis 1825. = Dritter Theil der Forschungen des Neunzehnten Jahrhunderts im Gebiete der Geburtshülfe, Frauenzimmer- und Kinderkrankheiten. Leipzig 1826.
- Miksits, K., K. Großgebauer, H. Hahn: *Medizinische Mikrobiologie und Infektiologie*. Berlin-Heidelberg 1992.
- Miller Richard A. et al.: *Corynebacterium hemolyticum* as a Cause of Pharyngitis and Scarlatiniform Rash in Young Adults. *Annals of Internal Medicine*, 105 (1986): p.867 - 872.
- Morens, David M. and Alan R. Katz: The "Fourth Disease" of Childhood: Reevaluation of a Nonexistent Disease. *American Journal of Epidemiology* Vol. 134, No. 6 (1991): p. 628 - 640.
- Müller, Erich: E. Feer: *Lehrbuch der Kinderheilkunde*. [...] [Buchbesprechung.] *Berliner klinische Wochenschrift* 1911 Nr. 33 (vom 14. August 1911): S. 1520.
- N.N.: M. Pfaundler und A. Schlossmann: *Handbuch der Kinderheilkunde* [...] 2. Aufl. Bd. III u. IV [...] *Berliner klinische Wochenschrift* 1911 Nr. 4 (vom 23. Januar 1911) S. 193.
- Norman, Jeremy M.: *Morton's Medical Bibliography*. 5th ed. Scolar Press Aldershot-Cambridge 1991.
- Oehme, Johannes: Pädiatrie-historische Schriften unter besonderer Berücksichtigung von Albrecht Peipers "Chronik der Kinderheilkunde". *Der Kinderarzt* 22 (1991) Nr. 5: S. 902 - 910.
- Pagel, Julius Leopold: *Einführung in die Geschichte der Medizin*. 2. Aufl. hrsg. von Karl Sudhoff. Verlag von S. Karger, Berlin 1915.

- Peiper, A.: Chronik der Kinderheilkunde. Leipzig 1951.
- Petersen, Phillip: A Perspective of Infection and Infective Disease. Perspectives in Biology and Medicine. Winter 1980 p. 255 - 272.
- Pfaundler, Meinhard von, Arthur Schloßmann: Handbuch der Kinderheilkunde. 1. Bd., 1. Hälfte. Leipzig 1906.
- Pfaundler, Meinhard von, Arthur Schloßmann: Handbuch der Kinderheilkunde. 1. Bd., 2. Hälfte. Leipzig 1906.
- Pfaundler, Meinhard von, Arthur Schloßmann: Handbuch der Kinderheilkunde. 2. Bd., 1. Hälfte. Leipzig 1906.
- Pfaundler, Meinhard von, Arthur Schloßmann: Handbuch der Kinderheilkunde. 2. Bd., 2. Hälfte. Leipzig 1906.
- Pfaundler, Meinhard von, Arthur Schloßmann: Handbuch der Kinderheilkunde. 2. Bd. 3. Aufl. Leipzig 1923
- Pfaundler, Meinhard: Heubner, O., Lehrbuch der Kinderheilkunde. [...] 2. Auflage 1906 [...] [Buchbesprechung.] Jahrbuch für Kinderheilkunde 65 (III. Folge Bd. 15) [Heft 1]: S. 125 - 126.
- Pfaundler, Meinhard: Heubner, Otto, Lehrbuch der Kinderheilkunde. 1. Band. [...] [Buchbesprechung.] Jahrbuch für Kinderheilkunde 59 (III. Folge Bd. 9) [Heft 2]: S. 274 - 276.
- Pfaundler, Meinhard: Heubner, Otto, Lehrbuch der Kinderheilkunde. Zweiter (Schluss-) Band. [...] [Buchbesprechung.] Jahrbuch für Kinderheilkunde 63 (III. Folge Bd. 13) [Heft 4]: S. 522 - 523.
- Pfaundler, Meinhard: O. Heubner, Lehrbuch der Kinderheilkunde. 3. umgearbeitete Auflage. [...] [Buchbesprechung.] Jahrbuch für Kinderheilkunde 74 (III. Folge Bd. 24) [Heft 6]: S. 761 - 763.
- Quinn, Robert W.: Comprehensive Review of Morbidity and Mortality Trends for Rheumatic Fever, Streptococcal disease, and Scarlet Fever: The Decline of Rheumatic Fever. Reviews of Infectious Diseases, Vol. 11, Number 6 (1989): p. 928 - 953.
- Quinn, Robert W.: Epidemiology of Group A Streptococcal Infections - Their Changing Frequency and Severity. The Yale Journal of Biology and Medicine 55 (1982): p. 265 - 270.
- Remmele, W. (Hrsg.): Pathologie. 2.A. Berlin-Heidelberg-New York 1999.

- Roberts, F. Barry, George H. Fettermann: Polyarteritis nodosa in infancy. *Journal of Pediatrics* Vol. 63 No. 4 (1963), part 1: p. 519 - 529.
- Rossi, Ettore (Hrsg.): Pädiatrie. Stuttgart-New York 1986.
- Rubino, Domenica M. et al.: Streptococcal Toxic Shock-Like Syndrome Presenting With Hypoglycemia and Reversible Paralysis. *Am J Emergency Medicine* Vol. 11, No. 3, May 1993: p. 239 - 242.
- Ruhräh, John: Walter Harris, a seventeenth-century pediatricist. *Annals of medical history* o.J.: p. 228 - 240
- Ruräh, John: *Pediatrics of the past*. New York 1925.
- Salge: *Lehrbuch der Kinderheilkunde*. Bearbeitet von E. Feer [...] [Buchbesprechung.] *Jahrbuch für Kinderheilkunde* 74 (III. Folge Bd. 24) Heft 6 (vom 4. Dezember 1911): S. 763 - 764.
- Schulte, F.J. und J. Spranger: *Lehrbuch der Kinderheilkunde*. 27. Aufl. Stuttgart - Jena - New York 1993.
- Schütz, Franz: Epidemiologie des Scharlachs (Schluß). *Medizinische Welt* Nr. 2/1929 (vom 12.1.1929): S. 44 - 45.
- Schütz, Franz: Epidemiologie des Scharlachs. *Medizinische Welt* Nr. 1/1929 (vom 5.1.1929): S. 2 - 4.
- Seitz, Carl: *Kurzgefasstes Lehrbuch der Kinderheilkunde für Ärzte und Studirende*. 2. Aufl. Berlin 1901.
- Slawyk: Bakteriologische Blutbefunde bei infektiös erkrankten Kindern. *Jahrbuch für Kinderheilkunde* 53 (3. Folge Bd. 3, 1901) 6. Heft: S. 505-515.
- Stein, J. et al.: Zum gegenwärtigen Verlauf des Scharlachs. *Kinderärztliche Praxis* 53 (1985): S. 573 - 578.
- Stevens, Dennis L. et al.: Severe Group A Streptococcal Infections Associated with a Toxic Shock-like Syndrome and Scarlet Fever Toxin A. *NEJM* Vol. 321, No. 1 (July 6, 1989): p. 1 - 7.
- Stevens, Franklin A.: The Occurrence of *Staphylococcus aureus* Infection with a Scarletiform Rash. *JAMA* Vol. 88, No. 25 (June 18, 1927): p. 1957 - 1958.
- Stollermann, Gene H.: Changing Group A Streptococci - The Reappearance of Streptococcal

- 'Toxic Shock'. Archives of Internal Medicine Vol. 148 (June 1988): p. 1268 - 1270.
- Stollermann, Gene H.: The Historical Role of the Dick Test. JAMA 250, No 22 (Dec 9, 1983): p. 3097 - 3099.
- Tanaka, Noboro: KD in Japan, Pathologia et Microbiologia (Basel); 43 (2-0, 1975): p. 204 - 218.
- Tanaka, Noboro et al.: Kawasaki Disease. Relationship with Infantile Periarthritis Nodosa. Archives of Pathology and Laboratory Medicine Vol. 100 (Feb 1976): p. 81 - 86.
- Terai, Masaru, Miwa Keishi et al.: The Absence of Evidence of Staphylococcal Toxin Involvement in the Pathogenesis of Kawasaki Disease. The Journal of Infectious Diseases 172 (1995): p. 558 - 61.
- Terezhalmay, G.T.: Mucocutaneous lymph node syndrome - Review of a recently described disease complex. Oral Surgery, Vol. 47 No.1 (1979): p. 26 - 30.
- Thomson Daniel: The Ebb and Flow of Infection. JAMA, Vol. 235, No. 3 (Jan 19, 1976): p. 269 - 272.
- Todd, James et al.: Toxic-Shock Syndrome associated with Phage-Group-1 Staphylococci. Lancet, November 25, 1978: p. 1116 - 1118
- Tomiyaama, Junji et al.: Acute Febrile Mucocutaneous Lymph Node Syndrome (Kawasaki Disease) in Adults: Case Report and Review of the Literature. Japanese Journal of Medicine, No. 30 (1991): p. 285 - 289.
- Trousseau, A.: Scarlatina. Reviews of Infectious Diseases. Vol. 1, No. 6. (Nov/Dec 1979): p. 1016 - 1026. Reprinted from Lectures on Clinical Medicine by A. Trousseau. Transl. ... Philadelphia, 1873.
- Weigert, R.: Handbuch der Kinderheilkunde. [...] M. Pfaundler und A. Schlossmann. [...] Berliner klinische Wochenschrift 1906 Nr. 40 (vom 1. Oktober 1906): S. 1316 - 1318.
- Weinstein, Louis: Perspectives in Infectious Disease. New York State Journal of Medicine. October 1976.
- West, Charles: Pathologie und Therapie der Kinderkrankheiten. Deutsch bearbeitet von A. Wegner. 3. A. Berlin: Hirschwald 1860.

Wilson, Leonard G.: The Historical Riddle of Milk-Borne Scarlet Fever. Bulletin of the History of medicine (Datum abgeschnitten; BSB Z 53.1280-60; vermtl.1985): p. 321-342

Working Group on Severe Streptococcal Infections: Defining the Group A Streptococcal Toxic Shock Syndrome. JAMA, Vol. 269, No. 3 (Jan 20, 1993): p. 390 - 391.

Yamashiro Yuichiro et al.: Microbiologic Studies on the Small Intestine in Kawasaki Disease. Pediatric Research Vol. 39, No. 4, 1996: p. 622 - 624.

IX. Anhang

1. Weitere zugrundeliegende Textstellen

Henoch über den malignen Verlauf des Scharlachs.

”Hier findet man oft den Puls von vornherein enorm schnell (170 Schl. und mehr), leicht wegdrückbar; Hände, Füße und Nase zeigen bei anhaltend hoher Körpertemperatur (40-41°) eine widersprechende Kühle, und das Exanthem bekommt in Folge der durch die Herzschwäche bedingten venösen Stauung einen cyanotischen, lividen Anstrich; die kleinen Kranken sind in höchstem Grade hinfällig, delirieren, werden rasch soporös und gehen in diesem Zustande mit immer mehr schwindendem und an Frequenz doch zunehmendem Pulse zu Grunde.

Alle diese ”foudroyanten” Fälle sind absolut lethal. Die gepriesensten Reizmittel prallen an der paralysierenden Wirkung des Herzgiftes machtlos ab.” Henoch: Vorlesungen S. 580

2. Tabellarischer Vergleich der ausgewählten Lehrbücher anhand der Gestaltung des Kapitels über Scharlach

Tabelle: Vergleich in Zahlen			
Lehr-/Handbuch	Heubner	Pfaundler/Schloßm.	Feer
Umfang des Kapitels <i>Akute Infektionskrh.</i>	371 S.	254 S.	131 S.
Abschnitt <i>Scharlach</i> Anteil	80 S. 22%	46 S. 18%	16 S. 12%
Kasuistiken	24 (0,3 / Seite)	78 (1,7 / Seite)	0 (Auf die Fieberkurven wird im Text Bezug genommen)
Art der Kasuistiken	meist ausführlich	z. T. sehr kurz	-
Fieberkurven	6 (0,1/ S.)	12 (0,3 / S.)	5 (0,3 / S.)
Illustration	1 Farbtafel, 1 Abb.	4 Farbtafeln, 2 Abb.	0

Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere an Eides Statt, daß ich die vorliegende Doktorschrift ohne unerlaubte Hilfe angefertigt, das benutzte Schrifttum vollständig erwähnt habe, und daß die Doktorschrift noch von keiner anderen Fakultät abgelehnt worden ist.

München, den 7. Juni 2000

LEBENS LAUF

Persönliche Daten

Name: Andreas Ranft
Geburtsdatum, -ort: 16.08.1973 in Ludwigshafen am Rhein
Eltern: Vater Prof. Dr. med. Kurt Ranft, Arzt (KH Penzberg);
Mutter Christl Ranft geb. Bischofberger, Realschullehrerin
Wohnhaft: Am Buchet 21 - 82057 Icking - Telefon 08178-5020

Schulbildung

1980 - 1984 Grundschule: Ruprecht-Schule Ludwigshafen
1984 - 1985 Max-Planck-Gymnasium Ludwigshafen; erste Fremdsprache Englisch
1985 Umzug nach Penzberg wegen einer beruflichen Veränderung des Vaters
1985 - 1992 Gymnasium Penzberg; zweite Fremdsprache Französisch
1992 Abitur (Leistungskurse Biologie, Deutsch)

Zivildienst

1992 - 1993 Pflegehelfer in der Inneren Abteilung des Krankenhauses Penzberg

Universitäre Ausbildung

1993 - 1995 Vorklinik und Physikum an der Technischen Universität München
1995 - 1997 Klinisches Studium an der Freien und Humboldt Universität Berlin und I.
Staatsexamen
1997 - 1999 Fortsetzung des klinischen Studiums an der TU München und II. Staatsexamen
1999 - 2000 Praktisches Jahr am Klinikum rechts der Isar der TU München,
Wahlfach Anästhesiologie
2000 III. Staatsexamen: Note 1, Gesamtnote 2.16

Famulaturen

1995 4 Wochen im Krankenhaus Spandau-Lynarstraße, Berlin: Innere Medizin
1996 2 Wochen im Krankenhaus Wolfratshausen: Chirurgie
1996 4 Wochen im Leighton Hospital, Crewe, England: General Internal Medicine
1997 2 Wochen im Krankenhaus im Friedrichshain, Berlin: Neurologie
1997 4 Wochen im Klinikum Rechts der Isar: Neurologie
1997 2 Wochen in der Praxis Dr. Dr. Sack, München: Kardiologie
1998 4 Wochen in der Praxis Prof. Vogel, München: Gastroenterologie

Berufstätigkeit

Seit 01.07.2000 als AiP an der Stiftsklinik Augustinum München.