Beobachtungen über die *Lingua geographica*.

Von

Dr. Hubert Jellinek.

(Aus der Kinderklinik in Wien [Vorstand Prof. Dr. v. Pirquet].)

Mit 72 Textfiguren nach 59 Originalzeichnungen des Verfassers.

(Eingegangen am 20. Juni 1913.)

In der älteren Medizin gehörte der Zungenbefund zu den wichtigsten diagnostischen Hilfsmitteln. Es ist daher begreiflich, daß man früher einer so auffallenden Veränderung der Zungenoberfläche, wie die *Lingua geographica* sie darbietet, große Aufmerksamkeit zuwandte. Die ältere Literatur ist denn auch ziemlich reich an Arbeiten über dieses Thema, von denen sich die meisten mit der Frage der Ätiologie beschäftigen. Es wurden zu diesem Zwecke umfangreiche Statistiken angelegt, ohne daß etwas Sicheres herausgekommen wäre.

Die vorliegende Arbeit behandelt nicht die Ätiologie, sondern die Morphologie der *Lingua geographica*. Einer Anregung Herrn Prof. Pirquets folgend, habe ich den Verlauf der Zungenveränderung durch tägliche Zeichnungen festgehalten.

Aus der älteren Literatur ist besonders Betz (Über chronische Excoriationen auf der Zunge der Kinder, Journ. f. Kinderkrankh. **20**, S. 190. 1853) hervorzuheben. Er gibt eine sehr gute Beschreibung der Anfangsstadien des Prozesses, auf die ich später noch zurückkommen werde.

Die ganze übrige Literatur bis zum Jahre 1899 findet man in der Arbeit von Böhm (Volkmanns Vorträge Nr. 249) im Detail besprochen. Böhm suchte die *Lingua geographica* als Symptom der Skrophulose einzureihen und bot für seine Behauptung 100 Fälle auf.

Seit 1899 ist die Literatur spärlich: Carow (Beitrag zur Kenntnis der *Lingua geographica*, Jahrb. f. Kinderheilk. **52**, Ergänzungsheft): Die Untersuchung auf Ätiologie an einem Material von 299 Fällen führt zu einem negativen Resultat. Czerny sieht die *Lingua geographica* bei mit exsudativer Diathese behafteten Kindern (Jahrb. f. Kinderheilk. 1905).

Klausner (Fortschritte der Medizin, 28. Jahrgang) findet bei zwei Geschwistern, bei deren Mutter und Großmutter die *Lingua geographica* und glaubt daher an Vererbung.

Kassowitz (Prakt. Kinderheilk. 1910) zweifelt, ob Czerny mit seiner Einreihung der *Lingua geographica* in die exsudative Diathese recht habe.

Moro (Pfaundler-Schloßmann, Handb. d. Kinderheilk.) bestätigt die Czernysche Angabe. Er bringt die *Lingua geographica* in Analogie mit gewissen angioneurotischen Dermatosen wie Ekzem, *Urticaria* oder *Strophulus*.

Wie man aus dieser Literaturübersicht erkennt, interessiert die Autoren hauptsächlich die Ätiologie, da die Morphologie nach älteren Arbeiten ziemlich genau festzustehen scheint.

Gegenwärtig gilt vom Aussehen der *Lingua geographica* folgendes (Moro in Pfaundler-Schloßmann):

„An der Oberfläche der Zunge, mit Vorliebe am Zungenrande, erscheint ein grauweißer Fleck, der sich rasch vergrößert. Zugleich verschwindet in der Mitte die grauweiße Farbe und macht einer rötlichen Verfärbung Platz, die nur mehr von den peripheren Resten des weißlichen Belages eingesäumt erscheint. Der grauweiße Saum schiebt sich dann in konzentrischen Ringen vor, erreicht die Zungenmitte und überschreitet diese auch ab und zu. Wenn mehrere solcher unregelmäßigen Figuren zusammenstoßen, kommt die charakteristische Landkartenform zustande. Im weiteren Verlaufe des Prozesses blaßt die rote Farbe der eingesäumten Partien ab, so daß nur mehr die begrenzenden weißlichen Streifen zurückbleiben. Die übrige Zungenoberfläche kann belegt sein. Diese Veränderung nimmt unter häufigem und raschem Wechsel der Formation einen chronischen Verlauf.“

Die mikroskopische Beschreibung entnehme ich gleichfalls Moro (Pfaundler-Schloßmanns Lehrbuch):

„Den grauweiß verfärbten Partien entspricht eine umschriebene Epithelverdickung, während die konsekutive rötliche Farbe von der Abstoßung des Epithels und der Epithelfortsätze der fadenförmigen Papillen sowie durch das Hervorragen der *Papillae fungiformes* herbeigeführt wird. Der Prozeß geht mit Infiltration und Exsudatbildung einher.“

Und nun komme ich zu meinen eigenen Beobachtungen.

I. Fall. Hans J., 2 Jahre alt, an Rachendiphtherie erkrankt. Während der Rekonvaleszenz der Diphtherie wurde die eigentümliche Beschaffenheit der Zunge bemerkt, und eine Woche später wurden die regelmäßigen Zeichnungen aufgenommen. Wir können hier mit ziemlicher Bestimmtheit sagen, daß es sich um den Beginn der *Lingua geographica* handelt, da der Anfangsstatus noch nichts über die Zunge enthält und eine abnorme Zeichnung sicher bei der täglichen Mundinspektion notiert worden wäre.

Die jeden Tag angefertigten Zeichnungen ergeben einen merkwürdig regelmäßigen Verlauf des Abschuppungsprozesses (Fig. 1—19):

Fall I.

Fig. 1—19.

Jede Schuppungsperiode dauert sechs Tage und nach Ablauf dieser Zeit ist der Status quo ante (vgl. Bild 1, 10, 19) erreicht.

Zur angewandten Technik sei bemerkt, daß ich die rötlichen, abgeschuppten Partien schwarz dargestellt und auf der normalen Zungenoberfläche die Papillenzeichnung wiedergegeben habe. Der Saum gequollenen Epithels am Rande der Schuppung ist durch plumpere Papillenzeichnung angedeutet.

II. Fall. Fritz H., 8 Jahre alt, Mitralinsuffizienz. Die *Lingua geographica* besteht schon seit einigen Jahren (Fig. 20 und 21).

Fall II.

Fig. 20 und 21.

Bild 1 zeigt komplizierte Figuren, gebildet durch erhabene weißliche Streifen, die sich vom dunklen Hintergrund der abgeschuppten Zungenoberfläche scharf abheben. Immerhin kann man auch hier, nach dem konvexen Rand und der dunkleren Färbung, genau unterscheiden, wohin die Abschuppung vorschreiten wird und wo die Epithelfortsätze nachwachsen, so daß das zweite Bild — mit Hinzukommen neuer Schuppungsherde — aus dem ersten ganz gut erklärlich ist. Es wurde von diesem Fall auch eine Serie von Zeichnungen angelegt, aber die Kompliziertheit der Figuren gestattete nicht, irgendeine Regelmäßigkeit des Verlaufes nachzuweisen. Im übrigen werde ich darauf noch zurückkommen.

III. Fall. Friedrich St., 3 Monate altes, hereditär luetisches Kind.

Die *Lingua geographica* bestand noch nicht bei der Aufnahme, sondern entwickelte sich vor unsern Augen. Die erste Zeichnung gibt das Bild des Beginnes (Fig. 22—32).

Bei diesem Fall stimmen die beiden ersten Schuppungsperioden nicht nur in bezug auf die Zeitdauer (6 Tage wie bei Fall I) und die Rückkehr zum Status quo ante, sondern auch in bezug auf die Form vollkommen überein. Die Bilder der dritten, mit Bild 11 beginnenden, gleichfalls 6 Tage dauernden Periode weichen etwas ab und im weiteren Verlaufe kompliziert sich die Zungenzeichnung durch das Auftreten neuer Schuppungsherde, wovon später noch die Rede sein wird. Wegen dieser Kom-

plikation wurden die Zeichnungen nicht über den 5. 12. hinaus wiedergegeben. Spätere Zeichnungen siehe S. 401.

Fall III.

Fig. 22--32.

IV. Fall. Rudolf H., 2 Jahre alt, Skrophulose (Fig. 33).

Das Bild zeigt den Zungenprozeß in einem Stadium, das an Bild 3 beim vorigen Fall erinnert. Vordringen der Schuppung auf der einen,

Fall IV.

Fig. 33.

Hellerwerden auf der andern Seite. Weitere Beobachtungen fehlen bei diesem Fall. Doch kann man sich die vorhergehenden und nachfolgenden Stadien als denen des III. Falles analog vorstellen.

V. Fall. Gisela St., 7½ Jahre alt, Mitralinsuffizienz und Stenose (Fig. 34 und 35).

Bezüglich dieses Falles verweise ich auf das beim II. Fall Gesagte; denn die beiden sind analog.

Fall V.

Fig. 34 und 35.

VI. Fall. Leopold D., 19 Monate alt, Bronchialdrüsentuberkulose (Fig. 36 und 37).

Das 2. Bild zeigt die abgeschuppten Stellen schon heller geworden, es fehlt der gequollene Epithelsaum — der Prozeß hört auf — am nächsten Tage ist nichts mehr zu sehen.

Fall VI.

Fig. 36 und 37.

VII. Fall. Johanna H., 11 Jahre alt, Endocarditis, Pericarditis, Pleuritis (Fig. 38—42).

Der Prozeß hört hier, wie man sieht, nach kurzem Fortschreiten auf und beginnt nach einer Woche Pause von neuem.

VIII. Fall. Heinrich B., 6 Jahre alt, Scarlatina (Fig. 43—46).

Die Bilder erklären sich selbst. Patient geht nach Hause, bevor die Epithelfortsätze vollständig nachgewachsen sind.

IX. Fall. Grete H., 7 Jahre alt, Scarlatina (Fig. 47).

Hier schritt der Prozeß, wie in Fall VI, nicht weiter, sondern verschwand nach einigen Tagen. Da keine wesentliche Änderung in der Anordnung auftrat, wurden weitere Bilder nicht gezeichnet.

Beim Überblick über die skizzierten 9 Fälle ergibt sich folgendes:

Es existieren zwei Typen der Lingua geographica, ein einfacher und ein komplizierter Typ. Der erstere, eine große Regelmäßigkeit des Verlaufes zeigend, dürfte nach meinen Beobachtun-

gen den Beginn des Prozesses darstellen (s. Fall I und III). Die Dauer dieses regelmäßigen Typus ist verschieden. Oft hört die Abschuppung

Fall VII.

Fig. 38—42.

Fall VIII.

Fig. 43—46.

Fall IX.

Fig. 47.

auf, bevor die ganze Zunge ergriffen ist und der Prozeß schläft gleichsam ein, wie es die Fälle VI und IX demonstrieren.

Manchmal aber hält die Schuppung nach dem ersten Typ weiter an und da zeigt es sich, daß, je länger der Prozeß dauert, desto geringer die Ähnlichkeit der nachfolgenden Perioden mit den vorangehenden wird. Bei meinem I. Fall, wo die *Lingua geographica* beim Beginn der Zeichnungen eine Woche alt ist, sind die beiden gezeichneten Perioden schon verschieden voneinander; beim III. Fall, der den Beginn einer *Lingua geographica* darstellt, sind die beiden ersten Perioden einander

Fall III.

Fig. 48—54.

vollkommen gleich. Es folgt ein gleicher Anfang der nächsten (s. o. S. 398 Bild 1, 6, 11), dann aber zeigt sich ein neuer Schuppungsherd in Bild 12 (Fig. 48—54) und der Verlauf der 3. Periode weicht von den vorhergehenden ab. Doch dauert auch diese Periode 6 Tage. Aus der 5. Periode sei das Bild 17 herausgegriffen, das mehrere neu aufgetauchte Schuppungsherde zeigt. So kompliziert sich allmählich das Bild der Zungenoberfläche, und indem zu den verschiedensten Zeiten und an den verschiedensten Stellen neue Schuppungsherde auftreten, werden die noch immer oder schon wieder mit Papillenepithel besetzten Zungen-

partien zu schmalen weißen Streifen eingeengt, so daß Bilder vom 2. Typ der *Lingua geographica*, wie Fall V oder Fall II entstehen (Fig. 55—57).

In diesem Stadium ist naturgemäß die Erkennung einer 6 Tage-Periode nicht möglich, da es bei der Kompliziertheit der Bilder nicht zu bestimmen ist, ob überhaupt und wann ein Zungenbild sich wiederholt.

Was nun die in der Literatur vorhandenen Beschreibungen der *Lingua geographica* anbelangt, so paßt die oben zitierte authentische

Fall III.

Fall V.

Fall II.

Fig. 55—57.

Schilderung des modernen Lehrbuches nicht auf den regelmäßigen Anfangstyp; auch in der übrigen Literatur findet sich keine Beschreibung, die erkennen ließe, daß der Autor die oben geschilderte Regelmäßigkeit des Verlaufes bemerkt hätte und überhaupt keine Beschreibung, die auf den ersten Typ paßt, mit Ausnahme der von Betz aus dem Jahre 1853, dessen Mitteilungen zu den ersten über *Lingua geographica* gehören.

Betz schreibt: „Am Rande der Zunge treten rote rundliche oder ovale Flecke auf, die von außen nach innen sich kurvenartig ausbreiten. Der Prozeß besteht in Abschuppung usw. . . .“

Jede Zungenhälfte schuppt für sich allein, die Abschuppung schreitet gleichmäßig auf beiden Hälften fort, und nach vollendeter Schuppung beginnt der Prozeß nach 3—6—8 Tagen wieder.“

Die Beschreibung in Pfaundler-Schloßmanns Lehrbuch (Moro) paßt auf die Bilder des II. Typs (Fig. 58).

Auf den weißen Fleck mit schwarzem Zentrum rechts hinten auf diesem Bilde sei aufmerksam gemacht. Seine Beschreibung ist vollkommen richtig, doch entspricht sie nicht dem Wesen des Prozesses. Denn nicht die grauweißen Figuren sind das Abnorme, sondern der schwarz gezeichnete abgeschuppte Hintergrund ist es. Der Unterschied zwischen Fall III 17 und Fall V 1 ist nur der, daß bei jenem die Schuppungsherde als dunkle Flecken auf hellem Grunde erscheinen, während bei diesem die epitheltragenden Streifen als Zeichnungen auf dem dunklen Hintergrunde imponieren (Fig. 55 u. 56).

Da die älteren abgeschuppten Partien sich von der normalen Zungenoberfläche im Aussehen nur sehr wenig unterscheiden und da auf den weißlichen Streifen — durch den Reiz des oftmaligen Abschuppens

Fall V.

Fig. 58.

und neu Nachwachsens — sicher eine Epithelverdickung stattgefunden hat, so erscheinen die zierlichen weißen Figuren bei einmaliger Beobachtung als abnormer Belag (s. Moros Beschreibung) auf einer im übrigen normal aussehenden Zunge.

Wenn ich nun meine Ansicht über die Ursache dieses merkwürdigen Prozesses darlegen soll, nehme ich wieder zur Zeichnung meine Zuflucht (Fig. 59—72).

Die Schemata stellen im Frontalschnitt dar, wie die oberste Epithel-lage beider Zungenhälften sich vom Rande her allmählich ablöst, wobei die Randpartien sich gleichsam einrollen und abgestoßen werden. Die Ursache dieses Prozesses ist nach den histologischen Befunden wahrscheinlich eine Exsudation unter das Epithel. Ich nehme an, daß diese Exsudation gleichmäßig und gleichzeitig unter der ganzen Zungenoberfläche stattfindet, aber dann die Abschlüpfung infolge lokaler Ursachen (Schädigung der obersten Epithelschichten der Zunge, z. B. durch Sprechen, Kauen, Schlucken usw.) an bestimmten Stellen beginnt.

Das Epithel wächst vom Zentrum der Abschuppung her wieder nach und bis wieder eine entsprechende Horndecke da ist, beginnt das Spiel

Fall I.

Fig. 50—72.

von neuem. Der Turnus von 6 Tagen dürfte der Zeit entsprechen, die zur Neubildung der Hornschicht benötigt wird.

Den Übergang von der anfänglichen Regelmäßigkeit zu den späteren komplizierten Bildern möchte ich darauf zurückführen, daß durch die mehrmalige Abstoßung des Epithels ein formativer Reiz gesetzt wird, der nicht nur zum Ersatz des abgestoßenen Epithels, sondern auch zur Epithelverdickung führt. Infolge der oben erwähnten lokalen Verhältnisse tritt diese Verdickung nicht überall gleichmäßig auf und es erreichen die obersten Epithelschichten an verschiedenen Stellen zu verschiedener Zeit den zur Abschuppung nötigen Verhornungsgrad, so daß teils die regelmäßige Ausbreitung der Abschuppung auf Hindernisse in Form dicker Epithelwälle stößt, teils neue Herde an allen möglichen Stellen der Zunge entstehen, wo und wann eben die zur Abstoßung nötige Epithelbeschaffenheit erreicht ist. —

Am Schlusse meiner Arbeit fasse ich die Morphologie der *Lingua geographica*, wie sie sich aus meinen Zeichnungen von 9 Fällen ergibt, folgendermaßen zusammen: Rötliche, vertiefte Herde entstanden auf einer weißlichen Zunge, grenzten sich mit konvexem Rand ab und waren von leicht erhabenem Saum umgeben. Sie vergrößerten sich ringsum gleichmäßig, flossen zusammen und breiteten sich über die ganze Zunge aus; oder sie wurden allmählich wieder heller und verschwanden. Verharreten sie aber auf der Zunge, so entstand zunächst in ihren ältesten Teilen die weiße Farbe wieder und bald darauf erschien in deren Mitte ein neuer roter Herd. So ging das Spiel zweimal in gleicher Form und ein drittes Mal in wenig veränderter Art über die Zunge und brauchte jedesmal 6 Tage. Dieser Anfang des Prozesses zeigte einfache Momentbilder, mit Überwiegen einer Farbe, sei's nun der weißen oder roten.

Im weiteren Verlaufe aber, vom vierten Übergang über die Zunge angefangen, wurde die zusammenhängende weiße Partie zu den verschiedensten Zeiten, an den verschiedensten Stellen von roten Herden unterbrochen, auf rötlichem Grunde wuchs regellos das Weiße nach und bald zeigte sich der Niveauunterschied beider Farben so stark ausgeprägt, daß die weißen Figuren reliefartig vorsprangen. Sie wechselten fortwährend Ort und Gestalt, zurückweichend vor dem konvexen Rande des Rots und neu auftauchend in dessen hellgewordnem Rücken.

Das Momentbild dieses II. Stadiums der *Lingua geographica* zeigte erhabene weiße Linien und Flecke auf rotem Grunde.