

## XXIV.

**Ueber künstliches Erröthen.**

Von

Professor **Ludwig Meyer.**

~~~~~

Die Erscheinung, auf deren Beschreibung und Erörterung ich im Folgenden näher eingehe, steht sowohl durch die von ihr betroffene Region der Hautoberfläche als eine Reihe anderer begleitender Umstände in enger Beziehung zu dem physiologischen Erröthen der Schamröthe. Die etwas paradoxe Bezeichnung „künstliche Schamröthe“ wurde daher in der Absicht gewählt, um in aller Kürze die Eigenthümlichkeiten anzudeuten, durch welche diese Hautröhre vor anderen vorübergehenden Hyperämien der Hautdecken des menschlichen Körpers sich auszuzeichnen scheint. Das Symptom des künstlichen Erröthens erregte zuerst bei zwei geisteskranken Frauen, deren pathognomischer Charakter viel Gemeinsames zeigte, meine Aufmerksamkeit, und da es mir nicht gelang dasselbe unter den zahlreichen Versuchen, welche sich an diese Beobachtungen knüpften, in so ausgezeichneter Weise wieder zur Anschauung zu bringen, so erscheint eine kurze Mittheilung beider Fälle hier um so gerechtfertigter, als in ihnen allein die Vermuthung, dass es hier um ein auch pathologisch zu verwerthendes Moment sich handle, eine Art Anhalt finden möchte.

**I. Beobachtung.**

Anfang Februar 1873 wurde ich wegen der psychischen Erkrankung der Frau G. in einer benachbarten kleinen Stadt consultirt. Sie stammt zwar aus einer Familie, von welcher mehrere Mitglieder (u. a. der Vater und dessen Schwester) an Geisteskrankheit gelitten hatten, war jedoch bis zu ihrer Verheirathung mit ihrem jetzigen Ehemanne frei von nervösen Beschwerden und überhaupt nicht ernstlich krank gewesen. Ein Jahr nach ihrer Verheirathung

wurde sie im Alter von 33 Jahren zum ersten Male schwanger. Die Schwangerschaft war wahrscheinlich wegen einer Retroversion der Gebärmutter mit grossen Beschwerden verbunden, namentlich litt sie an einer überaus hartnäckigen Obstipation, Appetitlosigkeit und Kopfschmerz. Die Schwangerschaft wurde nicht erkannt und die Patientin nach Pyrmont geschickt.

Die ersten Zeichen psychischer Störung wurden etwa 4 Wochen nach der durch eine Zangengeburt bewirkten, im Uebrigen aber nicht sehr schweren Entbindung beobachtet, nachdem die Wöchnerin bereits 8 Tage das Bett verlassen hatte. Zuerst seltenere und rasch vorübergehende, später häufigere und länger dauernde Anfälle von Angst, begleitet von Oppressionsempfindungen und Körperzittern, gerötetem Kopfe, in welchen die Kranke sich nicht recht von der Wirklichkeit ihrer Umgebung überzeugen konnte, sich und ihren Mann anklagte („sie sei geschändet u. dgl.), die ihr gereichte Nahrung zurückwies, die jammernden Stimmen ihrer Stieffinder zu hören glaubte, gingen bald in eine dauernde Melancholie activen Charakters über. Die Kranke schlief nicht, befand sich in steter Spannung, verfiel öfter in heftige Agitation, in welcher sie das Bett verliess und Angriffe auf ihre vermeintlichen Verfolger machte. Nahrungsaufnahme sehr wechselnd, nimmt oft einen oder zwei Tage kaum eine Tasse Milch, verschlingt dann plötzlich grössere Mengen Brod u. dgl.; Zunge in der Mitte und der Wurzel grau belegt, an den Rändern glatt, roth. Der Stuhlgang erfolgte nur nach ziemlichen Dosen abführen der Pillen in Zwischenräumen von 2—3 Tagen. Herzchoc nicht fühlbar, der erste Herzton verlängert; die Palpation des eingezogenen Epigastrium und des etwas gespannten Abdomen ist leicht schmerhaft. Der Puls klein, unregelmässig, frequent und lang gezogen (tardus), zuweilen tricrot.

Eine in verschieden geformten Flecken vertheilte Gesichtsröthe war von mir gleich im Beginn der Untersuchung bemerkt, als Folgen congestiver Zustände aufgefasst, und nicht weiter beachtet worden. Während der Auscultation der Herzgegend hatte die Kranke einige Momente den Kopf nach der rechten Seite gewandt und dabei die rechte Wange in Berührung mit einer Ecke des Kopfkissens gebracht. — Diese leichte Berührung hatte genügt um einen flammendrothen Abdruck dieses Kissentheils auf der oberen Hals- und unteren Wangenpartie in der Gegend des Kieferwinkels zu bewirken. Es zeigte sich nun, dass leichtes Streichen mit dem Finger oder dem feinleinernen Bettbezuge ähnliche Flecke auf Wangen, Hals und Nacken hervorrief. Ein etwas stärkerer, aber immerhin noch sehr mässiger und kaum empfindlicher Druck, steigerte die Röthe bis zum Ponceau und Blaurothen. Die Flecke verschwanden nach einiger Zeit, sich vom Rande her verkleinernd, nach etwa einer Minute. Weitere Versuche an anderen Körpertheilen mussten bei der vermehrten Aengstlichkeit und dem Widerstreben der Kranken bald ausgesetzt werden. Es erschien übrigens ähnliche begrenzte rothe Flecke plötzlich auf den Wangen der Kranken ohne nachweisbare Berührung, um in gleicher Weise, wie die beschriebenen, wieder zu verschwinden.

## II. Beobachtung.

Anna B., 30 Jahr alt, Frau eines Schullehrers, seit 7 Jahren verheirathet, aber kinderlos, stammt aus einer Familie von stark hereditärer Anlage zu psychischen Störungen. Der Grossvater hat sich erhängt, ein Onkel galt von jeher in der Familie als ein „absonderlicher Mann“, und lebt jetzt in America als Mitglied einer sehr frommen Secte (Shakers?). Der Vater zeigte in der letzten Zeit seines Lebens Symptome partieller Verrücktheit, die Mutter war hysterisch. Die Kranke selbst, sehr reizbar und beschränkt, soll zur Zeit der ersten Menses psychisch alterirt gewesen sein. — Die Gesundheit ihres schwächeren Mannes machte ihr viel Mühe und Sorge. Früher ohne wesentliche Beschwerde, klagte sie in den letzten Monaten viel über Kopf- und Rückenschmerzen. Ende Juni 1873 wurde ihr mitgetheilt (ihre Menses, die im Uebrigen keine Störung erlitten hatten, waren eben eingetreten), dass ihr Mann, seines Brustleidens wegen, nach Lippspringe reisen müsse. Am andern Morgen stand sie plötzlich sehr früh vor dem Bette ihres Mannes, erschien sehr beunruhigt und sprach die Besorgniss aus, er solle abgesetzt werden. Wohl nur scheinbar beruhigt, wurde sie am folgenden Tage von einem heftigen Angstanfälle befallen, nachdem sie vorher, wie mir die Kranke selbst später berichtet, an eigenthümlichen Visionen gelitten hatte, in denen ihr die Gesichter verzerrt vorkamen, sie ihren Bruder im Bilde in unheilvoller Weise ihr den Rücken zukehren sah u. dergl. mehr. Sie klagte sich an, die Pflege des Mannes vernachlässigt zu haben, der werde nun sterben müssen; sie sei eine grosse Sünderin, müsse in's Zuchthaus, der Mann wolle sie mit einem Beil erschlagen u. dergl. mehr. In den folgenden Tagen kam es in früher Morgenstunde zu tobsüchtigen Ausbrüchen — sie versuchte aus dem Fenster zu springen und besudelte sich mit ihren Excrementen. Während dieses Tobsuchtsanfalls trat eine Art Krampf ein, mit Zittern der Hände, Schlagen mit dem Kopfe (hysterischer Anfall). In der Göttinger Anstalt hat sie seitdem ruhig das Bett gehütet; sie hallucinirt nicht, zeigt indess in Benehmen wie gelegentlichen Aeusserungen, dass sie von den früheren Wahnvorstellungen noch beherrscht wird.

Die Mitte der Wangen war stets von einer äusserst lebhaften, unregelmässig begrenzten Röthe bedeckt, welche bei raschen Lageveränderungen, leichten Gemüthsregungen rasch ihre Form veränderte, sich ausdehnte und zusammenzog, gleichsam fluctuerte. Das gespaltene Kinn zeigte auf beiden Erhebungen purpurrothe, in gleicher Weise fluctuirende Flecke. Aehnliche lebhaft geröthete Flecke und Streifen fanden sich am Halse, im Nacken, da wo Kleidung oder Haare bei gelegentlichen Bewegungen mit der Hand in Berührung zu kommen pflegten.

Es wurden nun Versuche gemacht, diese Röthe durch Streichen und Berührungen hervorzurufen. Die Gegend des Gesichtes, des Halses und Nackens vorne bis zum Schlüsselbein, hinten bis zu den (durch den M. Trapezius gebildeten) Nackenlinien herab, durften nur mit dem Betttuch, dem Finger oder dergl. mehr leise bestrichen werden, um sofort jene lebhafte Röthe zu zeigen, ein Aufsetzen des Zeigefingers genügte schon. Die berührte Stelle war im Centrum dunkel geröthet, von einem blassrothen Saum umgeben, der in die

gewöhnliche Farbe der Haut überging. Obwohl in ihrer ganzen Ausdehnung grösser als die berührte Fläche, entsprach sie derselben doch so genau in der Form, dass man innerhalb der bezeichneten Grenzen auf der Haut der Kranken beliebige Figuren und Schriftzüge (Buchstaben, Ausrufungs-, Fragezeichen u. dgl. mehr) wie beim Schreiben oder Zeichnen hervorrufen konnte. Versuche an anderen Körpertheilen, an Brust, Bauch, den Schenkeln, Armen liessen erst nach weit stärkeren Eingriffen nur allmälig eine mehr oder weniger lebhafte Hautröthe hervortreten. Die Erscheinung war aber in der Schnelligkeit der Reaction wie Präcision der Form mit den am Gesicht und Halse beobachteten auch nicht entfernt zu vergleichen.

Es lag bei der Deutung der beschriebenen Erscheinungen nahe, sie den Troussseau'schen Cerebral- oder meningitischen Flecken an die Seite zu stellen und in ähnlicher Weise, wie dieses Troussseau auf das vorhandene Cerebralleiden bei den Patientinnen zu beziehen. Zur Beurtheilung der hervorgehobenen Analogien scheint es mir nützlich, die von Troussseau gegebene Beschreibung mit seinen eigenen Worten hier folgen zu lassen:

„Die Theile, auf welchen der Flecken am leichtesten hervorgebracht wird, sind vor Allen die Vorderfläche der Schenkel, der Leib und auch das Gesicht. Entblösst man eine der genannten Körperstellen und macht mit irgend einem harten Gegenstande, z. B. einem Bleistifte oder einfach mit dem Nagel eine Reibung, so sieht man an den berührten Stellen die Röthe sich rasch entwickeln und acht, zehn bis fünfzehn Minuten fortbestehn. Man hat nicht etwa die Wahrheit dieser Erscheinung in Abrede gestellt, da ihre Entwicklung unter den angegebenen Umständen keinem Zweifel unterworfen ist, sondern nur den Werth, den ich ihr beilegte, bestritten, indem man behauptete, sie finde sich auch bei anderen Krankheiten als bei Hirnentzündung. Ich selbst gebe zu, dass dies wahr sein kann; ... während aber bei der Hirnentzündung dieses Symptom constant und unveränderlich ist und während beinahe der ganzen Dauer der Krankheit von Anfang bis zu Ende beobachtet wird, so kommt es bei anderen Krankheiten nur ausnahmsweise, zufällig vor. Man hat gesagt, dieser Flecken werde, sobald man ihn nur suche, immer auch bei solchen Kindern gefunden, die nur an einem leichten Fieber leiden. Dies, meine Herrn, ist ein Irrthum, gegen den ich protestiren muss; mehr denn einmal habe ich Ihnen in unseren klinischen Sälen jugendliche Individuen gezeigt, die mit einem starken Fieber behaftet waren, welches sich bei dem einen zu einer heftigen Mundentzündung, bei dem andern zu einem schweren Lungencatarrh, bei dem dritten zu einer schlimmen Pneumonie gesellte; bei Allen suchten wir den Flecken hervorzubringen, indem wir sogar

ziemlich rauh die Haut rieben und selbst die Epidermis aufritzten: allerdings entwickelten wir dadurch eine Röthe an den berührten Punkten, niemals aber liess sich dieselbe an Intensität und Dauer mit derjenigen vergleichen, welche wir bei Individuen, die mit Hirnentzündung behaftet waren, hervorbrachten, selbst wenn wir bei ihnen nur leichte Reibungen machten. Ausserdem bestand hier der Flecken viel länger und erstreckte sich nicht nur auf die direct berührten Theile, sondern auch um einige Centimeter darüber hinaus, während er in anderen Fällen auf die Stellen, wo er entwickelt worden war, vollkommen beschränkt blieb.“

Bei der Vergleichung von anscheinend so analogen Erscheinungen wie der Troussseau'schen Cerebralflecken mit dem bei unseren beiden Kranken beobachteten Erröthen der berührten Stellen, wo es sich offenbar um dieselbe, nur zeitlich und räumlich verschiedene Reaction handelt, bedürfte es der Berücksichtigung aller das Thatsächliche des Symptoms begleitenden Umstände und Modificationen. Nach den eignen Worten Troussaus kann es nun keinem Zweifel unterliegen, dass die cerebralen Flecken sich sehr wesentlich von dem künstlichen Erröthen unterscheiden in der Grösse des zur Hervorrufung der Reaction nothwendigen Reizes, in der Schnelligkeit und Promptheit dieser Reaction, in ihrer Beschränkung auf die Gegend des Gesichts und Halses. Es bedurfte in den oben mitgetheilten Fällen nicht der Reibung mit einem harten Gegenstande, es genügte Streichen, ja blosse Berührung mit der weichen Kuppe des Fingers oder dem Zipfel eines Tuches, um die Röthe hervorzurufen; sie entstand sofort nach einer, höchstens zwei Secunden, hielt nicht 10—15 Minuten, sondern kaum ebenso viele Secunden an, und beschränkte sich in der angegebenen Art und Weise durchaus auf das Gesicht, Nacken und Hals. Es war leicht sich davon zu überzeugen, dass weit stärkere Reibungen am Vorderarm, Schenkeln, Bauch, auch nicht entfernt die gleiche Reaction bedingten. Dagegen belehrten die in Folge dieser Beobachtungen auf eine grosse Zahl von Individuen ausgedehnten Versuche, dass die öfter erwähnte Region sich fast regelmässig bei Berührungen oder leichteren Reibungen in der angegebenen Weise röthet. Es muss indess hervorgehoben werden, dass sich in keinem dieser Fälle die Empfindlichkeit der beiden ersten Beobachtungen wieder fand. Das Phänomen lässt sich am leichtesten hervorrufen an jüngeren Mädchen oder Frauen, Männer und ältere Frauen liessen es öfters vermissen, bei zwei Kindern unter zwei Jahren fehlte es gleichfalls.

Die lebhafte Reaction bei einer grösseren Zahl weiblicher und

einigen männlichen Geisteskranken, welche sich in ihrer pathologischen Configuration den beiden specieller mitgetheilten Fällen anschlossen, lassen vermuthen, dass das künstliche Erröthen in bestimmteren Beziehungen zu Reizungszuständen der sexuellen Sphäre, zur sogenannten hysterischen Anlage stehe. Bei einer Reihe idiotischer Mädchen mittleren Grades war die Erscheinung undeutlicher, abgesehen von zwei mit stark hervortretender sexueller Erregung. Auch bei einem tiefstehenden, zum Sprechen unfähigen, Idioten von 28 Jahren, dessen sexuelle Entwicklung aber erst seit zwei Jahren vollendet erscheint, war die Reaction gegen Berührungen in der Region der Schamröthe eine recht lebhafte. Die betreffenden Idioten errötheten auch, als sie sich der Beobachtung einer grösseren Zahl junger Männer (während der psychiatrischen Klinik) ausgesetzt fanden.

Die natürliche Schamröthe beschränkt sich bekanntlich, wenn wir von Curiositäten in der Litteratur absehen, auf Gesicht-, Hals- und Nackengegend; am lebhaftesten bei jüngeren Individuen weiblichen Geschlechtes, tritt sie bei älteren Personen, namentlich Männern, zurück und fehlt gänzlich bei Kindern unter zwei Jahren.\*). Diese Analogien, welche die gewählte Bezeichnung „künstliches Erröthen“ schon zur Genüge rechtfertigen, lassen sich indess noch um einige nicht un wesentliche vermehren. Dem Erröthen geht eine eigenthümliche Empfindung von Kribbeln und Hitze in den betreffenden Hautpartien vor aus. Der vom Gehirn ausgehende eigenthümliche Reiz zur Schamröthe affizirt also zuerst die sensiblen Nerven der Haut; er verursacht eine Hautreizung und dann erst erfolgt die Erweiterung der Haut gefäße und Röthe. Die Röthe bedeckt nicht plötzlich die ganze Fläche, sondern tritt zuerst in einzelnen Flecken auf, welche sich rasch ansbreiten und confluiren.

Dass das Gefässsystem der Haut in hohem Grade unter dem Einflusse leidenschaftlicher Erregungen steht, ist eine allgemein bekannte Thatsache; dass der Affect der Scham gerade zu einer Erweiterung der Capillaren des Gesichts und der ihm zunächst benachbarten Hautpartien führt, dafür hat Darwin eine, meiner Ansicht nach, sehr plausible Erklärung geliefert, welche auf ungezwungene Weise zugleich zu einer Erklärung des künstlichen Erröthens führt. Wenn wir vermöge des Vorgangs der Aufmerksamkeit gewisse Empfindungen zu einer schärferen Perception bringen, so wird der entsprechende Empfin-

\*) Burgers, *The Physiology or Mechanism of Blushing* 1839, p. 33. 56.  
citirt nach Darwin, *The Expression of the Emotions*. 1872. p. 311.

dungskreis vom Gehirn aus angeregt, stärker innervirt. In der Aufmerksamkeit besitzen wir also eine Kraft, vermittelst derer wir mehr oder weniger willkürlich die Sensibilität und mit ihr die Reizbarkeit bestimmter Theile, etwa der Hautoberfläche, steigern können. Das wesentliche Element der Scham ist eben die auf die eigne Person gerichtete Aufmerksamkeit, die Selbstaufmerksamkeit (self-attention), und es bedarf keiner Erklärung, dass sie sich wesentlich auf die Theile des Körpers beschränkt, welche die Aufmerksamkeit auch des fremden Beobachters am meisten anregen. „Von allen Theilen unseres Körpers ist aber das Gesicht der zumeist be- und geachtete. Hauptsächlich in ihm gewinnen unsere Gemüthsbewegungen ihren Ausdruck, von ihm geht die Stimme aus, hier ist der Sitz von Schönheit und Hässlichkeit, und überall in der Welt wird vorzugsweise das Gesicht (und seine Umgebung) geschmückt und geziert. Das Gesicht wird daher manche Generationen hindurch einer innigeren und ernsteren Selbstbeobachtung unterworfen gewesen sein, als irgend ein anderer Theil des Körpers; und in Uebereinstimmung mit dem eben erwähnten Gesetze wird es verständlich, weshalb es so leicht zum Erröthen geneigt ist.“

Der Vorgang gestaltet sich also hier so, dass die cerebrale Erregung die Reizung der betreffenden Hautpartie und die Erweiterung ihres Gefässnetzes hervorruft und durch öftere Wiederholung (Generationen hindurch) in den engsten Connex setzt. Es kann also nicht Wunder nehmen, dass die betreffenden Gefässse besonders empfindlich gegen jede Reizung dieser Hautpartien werden, auch wenn diese nicht vom Gehirn aus durch den Affect angeregt wurde. Das künstliche Erröthen stellt sich somit in die Reihe der vasamotorischen Reflexe. Als solcher characterisirt es sich schon durch sein rasches Auftreten und präcise Localisirung nach einer sehr geringfügigen Hautreizung. Gewisse Zustände (Alter, Geschlecht, hysterische Erkrankungen) scheinen in gleicher Weise die Neigung zum künstlichen Erröthen wie zur Schamröthe zu erhöhen resp. zu erniedrigen.

---