

ulcerösen Knötchen besetzt. Auch in der Cortikalsubstanz der Niere fanden sich gelbe Knoten. Die Harnblase in ihrem oberen Theil ganz dicht granulirt von zahlreichen, kleinen Gruppen grauer Knötchen, in dem unteren Theil, dem Halse und der Urethra stark hyperämisch und mit mehr einzeln stehenden grauen feinen Tuberkeln durchsprengt. In der Scheide fanden sich ähnliche Eruptionen, meist gruppenweise auf einer gerötheten Stelle stehend, die einzelnen Knötchen wie feine graue Perlchen erscheinend, an verschiedenen Theilen, doch im Eingange spärlicher, als in der Mitte und am Gewölbe. Am häufigsten, jedoch fast alle isolirt, standen sie an den Lippen der Vaginalportion, von stark gefüllten Gefässkränzen umgeben und durch ihre grauweisse Farbe trotz ihrer grossen Kleinheit leicht zu unterscheiden. Ulcerös waren sie hier nirgends. Mikroskopisch bestanden sie aus denselben weichzelligen, äusserst kernreichen Heerden, welche der junge Tuberkel nach meinen Untersuchungen (Würzb. Verh. Bd. I. S. 81. Bd. II. S. 70. Bd. III. S. 98.) überall darbietet. Im Uterus selbst sah ich sie nicht mehr, ebensowenig im Rectum oder in der linken Niere, die nur einige Cysten enthielt.

## 3.

## Blutkörperchen haltende Zellen.

**E**s ist nicht immer leicht, sich ganz verständlich auszudrücken, zumal gegenüber denjenigen, welche einen nicht verstehen wollen. So ist es mir insbesondere mit meinem Artikel „über Blutkörperchen haltende Zellen“ im vorigen Bande dieses Archivs (Bd. IV. S. 515.) ergangen, der in der That eine alte Frage in so abweichender Art behandelt, dass es manchen Leuten recht schwer werden mag, sich hineinzudenken.

Ich rede hier nicht von einem übrigens sehr fleissigen Auszuge in der *British and Foreign Medico-Chir. Review*. 1853. Jan. p. 276., welcher freilich manche Ungenauigkeiten enthält, z. B. dass ich nicht abgeneigt sei, die Entstehung von Blutkörperchen in diesen Zellen zuzugestehen. Vielmehr habe ich die Mittheilung im Auge, welche Hr. Henle über meinen Artikel in seinem jüngsten Referat über Histologie in dem von Eisenmann, Scherer und mir selbst herausgegebenen Jahresberichte der Medicin für das Jahr 1852 (Bd. I. S. 19.) geliefert hat, in einem Referate, auf das ich in noch viel ersterer Weise später zu sprechen kommen werde.

Hr. Henle hatte freilich grosses Interesse daran, die Blutkörperchen haltenden Zellen in anderer Weise aufzufassen. Die von ihm mit so grosser Emphase aus der Entwicklungsgeschichte, also von der endogenen Zellenbildung auf die „freie“ Zellenbildung übertragenen Umhüllungstheorie stützte sich hauptsächlich auf die Fettkörnchenzellen und auf die Blutkörperchen haltenden Zellen. Was die ersteren betrifft, so ist deren regressive Natur durch die Arbeiten von Reinhardt und mir so hinreichend dargethan worden, dass Hr. Henle selbst sich gefügt hat, obwohl er, wie der vorliegende Jahresbericht zeigt, noch immer nicht umhin kann, daran zu mäkeln. Mittlerweile habe ich übrigens in einem besonderen Artikel (Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. IV. S. 236.) dargethan, dass die sogenannten Stearinplättchen im Dotter der Fische und nackten Amphibien gar nicht wesentlich fettiger Natur sind, so dass sogar ein grosser Theil der Vergleichung mit der embryonalen Zellenbildung von selbst wegfällt. — Die Blutkörperchen haltenden Zellen blieben daher die letzten Stützen der auf die freie Zellenbildung applicirten Umhüllungstheorie, und ihr Verlust musste sehr schmerzlich sein.

Das Referat des Hrn. Henle über meine Arbeit ist kurz und bündig: „Virchow, der nunmehr sich auch von der Existenz der Zellen, die man als Blutkörperhaltige aufgefasst, überzeugt hat, knüpft daran die Vermuthung, dass die Blutkörper in eine mutmaasslich präexistirende Zelle durch ein hypothetisches Loch, welches sich dann möglicherweise wieder schliessen könne, vermittelst eines aus unbekannter Ursache etwa stattfindenden Drucks eingetrieben

worden sein möchten." In dem Vollgefühle der Vergeitung, mit dem Hr. Henle diese Worte demjenigen entgegenhielt, der seine sogenannte rationelle Medicin so oft als hypothetische und raisonnirende bezeichnete, scheint er übersehen zu haben, dass er die Sprache des Ueberwundenen redet, aber nicht die eines unparteiischen Berichterstatters.

Er ist, wie ich, von der Existenz Blutkörperchen haltender Zellen überzeugt; es ist sein Verdienst, früher daran geglaubt zu haben, als ich. Allein weiss man irgend etwas Positives über die Entstehung dieser Gebilde? Gewiss nicht. Einige haben die Vermuthung, dass die Blutkörperchen nachträglich in einer Zelle entstehen; andere muthmaassen, dass die Zellen durch Umhüllung von Blutkörperchen-Haufen entstehen. Hat meine Vermuthung neben diesen anderen nicht vollständige Berechtigung?

Um meine Vermuthung zu einer Theorie zu erheben, habe ich mich nicht, wie die Gegner, begnügt, sie auszusprechen, sondern ich habe sie zunächst durch Exclusion gestützt, indem ich das Unhaltbare der anderen Vermuthungen zeigte. Sodann habe ich positive Gründe für sie beigebracht.

Hier muss ich zunächst hervorheben, dass ich nirgend einen aus unbekannter Ursache etwa stattfindenden Druck aufgestellt habe, der die Blutkörperchen in muthmaasslich präexistirende Zellen eingetrieben haben möchte. Ich habe vielmehr gezeigt, dass Blutkörperchen haltige Zellen bis jetzt nirgends beobachtet sind, wo nicht Zellen, die ihnen bis auf die enthaltenen Blutkörperchen durchaus gleich sind, ausserdem und früher vorhanden sind; ja ich habe hervorgehoben, dass diess überall sehr weiche, zarte und gebrechliche Zellen sind, und ich kann hinzufügen, dass diese Zellen an den meisten Orten, z. B. in der Milz, sehr dicht gedrängt liegen, also nicht ausweichen können. Die Blutkörperchen, welche sich später im Innern von Zellen finden, habe ich, wie die Anhänger der Umhüllungstheorie, aus dem circulirenden Blut abgeleitet, aus dem sie durch Extravasation, d. h. durch Ruptur der Gefässwand austreten. War es besonders nöthig hinzuzufügen, dass derselbe Druck, welcher die Extravasation der Blutkörperchen aus dem Gefäss bedingt, auch ihre Intravasation in die Zellen motivirt, dass es also der gewöhnliche Druck, unter dem das Blut strömt, oder seine locale Steigerung ist, welche hier wirksam sind? Ist es so schwer zu denken, dass das Blut, welches aus einer geborstenen Stelle der Gefässwand austritt, wenn es gegen weiche Theile andringt, diese zum Theil zertrümmern, zum Theil in sie eindringen kann? Von hypothetischen Löchern, die sich möglicherweise wieder schliessen können, ist bei diesen Zellen nur in derselben Art die Rede, wie bei den Gefässen selbst, was ich deutlich urgirt habe. Oder glaubt Hr. Henle noch an eine *Diapedesis sanguinis* durch unverletzte Gefässhäute, wenn er die Löcher der Wand nicht mehr sehen kann?

Bowman und Köllicker haben Entozoen im Innern von Muskelprimitivbündeln gesehen, aber sie fanden kein Loch, durch welches dieselben hineingelangt sein mochten. Soll man deshalb an eine Urzeugung oder an eine secundäre Umhüllung von Entozoen durch Muskelbündel glauben? Oft genug liegen Extravasate zwischen den Gefässhäuten, ohne dass das Loch der inneren Haut erblickt wird; soll diess nicht existirt haben? Giebt es nicht Thiere, die feste Nahrung ohne Mund fressen und ohne Anus excreniren? Muss Hrn. Henle Alles mundgerecht gemacht werden, um bei ihm Gnade zu finden? Und ist es nicht mundgerecht, dass das Herz Blutkörperchen durch die geborstene Gefässwand in benachbarte Zellen hineintreibt?