Ueber die Veränderungen, welche die Blutkörperchen in der Milz erleiden

Autor(en): **Ecker**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **32 (1847)**

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-89794

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Beilage VII.

Ueber die

Veränderungen,

welche

die Blutkörperchen in der Milz erleiden,

von

Herrn Prof. Dr. Ecker in Basel.

Im Laufe des vergangenen Winters fand ich in der Milzpulpe des Kaninchens und Hundes Zellen, welche mehrere Blutkörperchen und nebst diesen gelbe Körner enthielten. Um dieselbe Zeit hatte ich im Gehirn des Menschen in einem Fall von rother Erweichung und in der Schilddrüse beim Kropf (sowie früher Kölliker im entzündeten Gehirn von Tauben) ähnliche, Blutkörperchen enthaltende Zellen gefunden, innerhalb welcher die Blutkörperchen nachweisbar zerfallen*). Ich zweifelte nicht, dass in den genannten Zellen der Milz dasselbe stattfinden werde und nachdem ich mich überzeugt, dass das Vorkommen dieser Zellen in der

*) S. m. Aufsatz: »zur Genesis der Entzündungskugeln« in der Zeitschrift für rationelle Medicin Band VI.

Milz ein normales sei, drängte sich mir der Gedanke an ein normal stattfindendes Zerfallen der Blutkörperchen in der Milz mit Nothwendigkeit auf und die Untersuchung anderer Thiere, des Kalbs, Schafes und von niederen Thieren des Froschs und Tritons bestätigte diese Vermuthung noch mehr. Ich hielt diese Beobachtungen noch zurück, um sie zu vervollständigen und später mit einigen andern Beobachtungen über die Milz zu veröffentlichen. Da erfuhr ich, dass mein verehrter Freund Kölliker auch merkwürdige Veränderungen der Blutkörperchen in der Milz beobachtet habe und auf meine Bitte um Mittheilung erhielt ich von ihm sogleich den seine Erfahrungen enthaltenden, eben erschienenen Abdruck aus den Verhandlungen der züricher. naturf. Gesellschaft zugeschickt, worin ich meine Beobachtungen durch eine weit vollständigere Reihe von Untersuchungen bestätigt fand. Obschon nun die Mittheilung meiner Erfahrungen durch die Kölliker'sche Arbeit zu einem grossen Theil überflüssig geworden ist, so wollte ich dieselben doch nicht zurückhalten, von der Ansicht ausgehend, dass selbstständige und unabhängig von einander angestellte Untersuchungen, die zu demselben Resultate geführt haben, einander in ihrem Werthe nicht schmälern, wenn auch nur eine den Ruhm der Entdeckung geniesst. Ich theile meine Beobachtungen in der Form mit, wie ich sie zuerst niederschrieb, die Resultate weiterer Forschungen sollen später folgen.

In der Milzpulpe des Kaninchens, des Hundes, Schafes, Kalbes finden sich neben den bekannten Kernen, Zellen und den Blutkörperchen auch Zellen, welche Blutkörperchen einschliessen. Man findet namentlich deutlich beim Kalb Zellen von circa 0,007 Millim.,

welche ein Blutkörperchen einschliessen, ausserdem ganz blass sind oder noch etwas feinkörnige Masse enthalten. Nach Zusatz von Wasser sah ich mehrmals ganz deutlich, wie die Zelle platzte und das Blutkörperchen austreten liess, welches blasser wurde und bald verschwand. Andere Zellen (v. 0,010 Mm.) enthalten zwei Blutkörperchen; manche dieser enthalten nebst diesen noch einen körnigen Kern und ähneln so ganz den übrigen Milzzellen, andre enthalten keinen Kern, sondern nur feinkörnige Masse. Andere Zellen enthalten 3—4—10 und mehr Blutkörperchen und haben einen Durchmesser von 0,015—0,030 Mm.; die Form dieser Zellen ist bald rund, bald unregelmässig, bald ist ein Kern vorhanden, bald nicht. Bei den meisten ist die Zellmembran sehr deutlich, bei einzelnen aber löst sich im Wasser von dem Haufen der Blutkörperchen bloss eine Körnerschicht ab, ohne dass man das Platzen einer Membran bemerkt. In andern Zellen findet man statt der Blutkörperchen nur gelbe oder braune Körner, welche (ganz wie die in dem am oben angeführten Ort beschriebenen Entzündungskugeln), wie die Uebergangsstufen deutlich nachweisen, durch ein Zerfallen der Blutkörperchen entstehen. So giebt es grosse Zellen von 0,030 Mm., die mit verschrumpften, sich in Wasser nicht mehr verändernden, saturirtgelben Blutkörperchen und mit gelblichen Körnern gefüllt sind. Auch unter den freien Blutkörperchen finden sich zahlreiche Uebergänge von normalen zu verschrumpften und nirgends findet man so bedeutende Grössenunterschiede der Blutkörperchen als im Milzblut.

Ganz ähnliche Veränderungen erleiden die Blutkörperchen auch in der Milz der Frösche und Tritonen, nur sind dieselben hier noch viel deutlicher zu

beobachten und weiter zu verfolgen. Neben normalen Blutkörperchen findet man rundliche, goldgelbe, die sich in Wasser nicht verändern und keinen Kern zeigen. Andere sind zu unregelmässigen, gesättigt gelben Körpern geschrumpft, in andern hat sich der Farbstoff in mehrere Partikelchen getheilt und sie sind bereit zu zerfallen, andere sind bereits in eine Anzahl zuweilen noch zusammenhängender, gelber Körner zerfallen. Nebst diesen Blutkörperchen und deren Bruchstücken finden sich Zellen, theils nicht grösser als normale Blutkörperchen, theils aber dieselben an Grösse bedeutend übertreffend, die ein oder mehrere, 2—5, 10 der genannten verschrumpften Blutkörper und gelbe, braune, selbst schwarze Körner enthalten und sich in Wasser nicht verändern. Andere Zellen enthalten bloss feinere oder gröbere, gelbliche oder dunklere Körnchen, andere sind grösstentheils blass und enthalten nur wenige Körnchen. Ueber die Bedeutung der beschriebenen Formen schienen mir im Anfang zwei Ansichten möglich:

1) Die Blutkörperchen umgeben sich in der Milz mit Zellen, innerhalb welcher sie zerfallen oder auch es werden die schon zerfallenen Blutkörperchen von Zellen umgeben. Diese Thatsache ist, wie schon erwähnt, nicht ohne Analogie; im Gehirn und der Schilddrüse fand ich unter pathologischen Bedingungen ganz ähnliche Veränderungen der Blutkörper. Die Zellen, welche die zerfallenen Blutkörper enthalten, gelangen mit dem Pfortaderblut in die Leber (ich fand sie im Blut der Milzvene beim Kalb) und werden dort ihren Inhalt zur Gallenbereitung abliefern. Bei den Amphibien scheinen vorher die Reste der Blutkörper innerhalb der Zellen sich zu entfärben und aufzulösen, bei Säugethieren habe ich diese letzten Veränderungen nicht beobachtet.

2) Die zweite Ansicht konnte ich nur so lange für möglich halten, als ich bloss Säugethiere untersucht hatte. Es ist folgende: die Zellen, welche ein oder mehrere Blutkörperchen einschliessen, werden zu Lymphkörperchen; die Lymphe wird so durch Aufnahme von Blutbestandtheilen verähnlicht. Von vorneherein schien die oft röthliche Farbe der Milzlymphe dafür zu sprechen, allein die Milzlymphe, welche ich beim Kalbe untersuchte, zeigte niemals solche Körperchen und bei den Amphibien erlaubten überhaupt die Grössenverhältnisse der Zellen keine solche Annahme; es blieb daher nur die erste Annahme übrig, dass in der Milz eine *grosse Anzahl der Blutkörperchen ihr normales Ende erreichen.* Für die einzige Funktion der Milz dürfen wir aber diess nicht halten. Die Absonderung, welche in den Milzbläschen stattfindet, wird ohne Zweifel zu ähnlichen Zwecken dienen, wie die der übrigen Blutgefässdrüsen.