

eine den Hebel abwärts oder aufwärts zu verschieben sucht. Dies ist die zweite Fehlerquelle, die durch das Andrücken der Spitze an das Papier hervorgebracht wird.

Ich habe versucht, diese Fehlerquellen zu vermeiden, mit denen es unmöglich war, für meine Zwecke genügende Kurven zu erhalten. Die erste Methode, die ich angab, beruhte darauf, die Spitze nur von Zeit zu Zeit anzudrücken, im Uebrigen aber vollständig vom Papier zu entfernen. Ich erreichte dies, indem ich den Hebel in Vibrationen versetzte, die senkrecht zu seiner Führungsebene standen. Er war dabei so weit vom Papier entfernt, dass nur am Ende jeder Schwingung die Spitze den Ruß traf. Die Kurve bestand nun aus einzelnen Punkten, war aber von dem Fehler der Reibung befreit. Ich überzeugte mich aber schon damals, dass durch diese Methode nur der eine der beiden Fehler, die durch das Andrücken der Hebelspitze verursacht werden, nämlich das Fehlen der Reibung vermieden wird, der andere aber, der bewirkt, dass der Hebel nach oben oder unten gedrückt wird, wenn auch abgeschwächt, bestehen bleibt. Es kam damals nicht in Betracht, da der Hebelarm ganz besonders lang und seine Ausschläge dagegen nur unbedeutend hoch waren. Ich habe aber später auch diesen Fehler gänzlich beseitigt. Die früher schon von Donders in ähnlicher Weise benutzte Methode ist folgende. Man macht die Hebelspitze zum äußern Pol eines kleinen Funkeninduktors, indem man den elektrischen Strom in die Axe des Hebels und von dort mittels eines schmalen Stanniolstreifens zur Spitze leitet. Die Spitze selbst berührt das Papier nicht, nur springen beständig die unipolaren Funken auf dasselbe über und markiren sich hier als braune Punkte, da das Papier mit einer Jodkaliumkleisterlösung vorher befeuchtet ist. Diese Methode vermeidet nun die beiden besprochenen Fehlerquellen und hat dabei den großen Vorzug, dass man auf unendliches Papier schreiben kann. Handelt es sich also um genügend langsame Bewegungen, so dürfen dieselben beliebig klein und kraftlos sein. Mit Hilfe der zuletzt beschriebenen Methode wird man sie ohne Schaden auf einen beliebig langen acquirirten Hebel zum Zweck der Registrirung übertragen können.

**Ewald** (Strassburg).

---

## **Birch-Hirschfeld, Ueber die Entstehung der Gelbsucht neugeborener Kinder.**

Virchow's Arch. Bd. 87. Heft 1.

In der vorliegenden, sowol in physiologischer wie in pathologisch-anatomischer Hinsicht interessanten Arbeit schließt sich Verf. der

Lehre von der hepatogenen Entstehung des Icterus neonatorum an und stützt dieselbe durch anatomische und chemische Forschungen. Während des fötalen Lebens ist die Nabelvene offenbar die Hauptblutquelle der Leber; die Pfortaderäste zeigen nur eine sehr geringe Entwicklung. Mit dem Akt der Geburt ändert sich das plötzlich; nun muss die Pfortader die Blutzufuhr zur Leber besorgen. Sie kann das, wenn die Geburt nicht zu langsam von statten geht, und wenn sie von vornherein durch eine kräftige Atmung und Herztätigkeit des Neugeborenen unterstützt wird. Wenn diese Bedingungen nicht erfüllt sind, so entwickelt sich alsbald eine Stauung in dem persistirenden Rest der Nabelvene und in der Pfortader. Diese Stauung wiederum verursacht eine ödematöse Schwellung der Glisson'schen Kapsel, die sich bekanntlich längs der Pfortaderverzweigungen in die Leber hinein fortsetzt. Unter normalen Verhältnissen erscheint sie als ein schmaler, lockerer Saum neben den Gefäßen. Bei icterischen Leichen umgibt sie als ein breites Lager grausulziger Masse die Gefäße in der Leberpforte und lässt sich bis zu ziemlich feinen Pfortaderästen an Querschnitten als ein breiter Ring erkennen. Offenbar muss dieses Oedem der Glisson'schen Kapsel die Gallengänge komprimiren und auf diese Weise Icterus hervorrufen. Dass im Urin icterischer Neugeborener Gallenfarbstoffe nicht regelmäßig und immer nur in sehr geringen Quantitäten nachzuweisen sind, spricht nicht gegen die Lehre von dem hepatogenen Ursprung des Icterus, da es sich hier nie um einen vollständigen Verschluss der Gallengänge handelt, und da es nicht auszuschließen ist, dass bei der geringen Harnsekretion der Neugeborenen der Farbstoff sich in den Nieren krystallinisch niederschlägt. Solche Bilirubinkrystalle hat bekanntlich Orth in den Nieren gelbstüchtiger Neugeborenen nachgewiesen. Einen direkten Beweis für die von ihm vertretene Anschauung liefert Verf. durch den Nachweis von Gallensäuren in der Pericardialflüssigkeit icterischer Neugeborener. In ausführlicher scharfsinniger Darlegung weist Verf. nach, dass die bekannten Erscheinungen, die für die Gelbsucht der Neugeborenen charakteristisch sind und die Erfahrungen über die Bedingungen, unter denen die Krankheit vorzugsweise aufzutreten pflegt, sich zwanglos aus der von ihm gefundenen anatomischen Deutung erklären. — Zum Schluss geht Verf. auch noch auf die bösartige, durch septische Infektion bedingte Gelbsucht der Neugeborenen ein und behauptet, dass auch diese hepatogenen Ursprungs ist, indem auch hier durch Vermittlung der Nabelvenenerkrankung eine Kompression der Gallengänge eintritt.

**G. Kempner** (Berlin).

---

Einsendungen für das „Biologische Centralblatt“ bittet man an die „Redaktion, Erlangen, physiologisches Institut“ zu richten.

---

Verlag von Eduard Besold in Erlangen. — Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1882

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Kempner G.

Artikel/Article: [Ueber die Entstehung der Gelbsucht neugeborener Kinder  
448-449](#)