

Die Bildung der genannten Zellen habe ich auf vier aufeinanderfolgenden Entwicklungsphasen beobachtet.

Ich beschränke mich hier auf eine ganz kurze Mitteilung der Beobachtungen, die von mir noch im April des vorigen Jahres gemacht wurden. Eine ausführliche Beschreibung mit notwendigen Abbildungen folgt möglichst bald. [47]

## Können bei Säugetieren die Geschwister desselben Wurfes von verschiedenen Vätern abstammen?

Von Dr. Otto vom Rath.

Nachtrag.

In Band XVIII, Nr. 17, 1898 dieser Zeitschrift habe ich bereits die vorstehende Frage auf Grund fremder und eigener Beobachtungen besprochen und in bejahendem Sinne beantwortet. Ich teilte einige von cand. med. Engelmann in der Jagdzeitung Hubertus angeführte Beispiele mit, und berichte dann über einen von mir persönlich beobachteten und sorgfältig untersuchten Fall. Zu meinem Bedauern war es mir damals entgangen, dass bereits vor Engelmann, Tornier (Ueber Hyperdactylie, Regeneration und Vererbung, Archiv f. Entwicklungsmechanik der Organismen, 1896, Bd. IV, Heft 1) einen ähnlichen Fall publiziert hatte. Nach dem Erscheinen meines oben erwähnten Artikels, machte Tornier in dieser Zeitschrift (Bd. XVIII, Nr. 22, 1898) noch einmal auf seine frühere Beschreibung aufmerksam. Ob der Ton, welchen Tornier in letztgenannter Schrift gegen mich anzuschlagen beliebte, der richtige war, überlasse ich dem Urteile der Fachgenossen.

Der von Tornier angeführte Fall ist in kurzem folgender:

Eine rassereine Dachshündin, die von einem rassereinen Dachshund gedeckt war, entwischte aus dem Gehege und wurde dann von einem Hühnerhunde gedeckt. Die Dachshündin warf darauf drei rassereine Dachshunde und einen ausgesprochenen Bastard zwischen Dachs- und Hühnerhund.

In den von Engelmann und mir publizierten Fällen warfen die Hündinnen, welche während ihrer jeweiligen Hitze von ganz verschiedenen Hunden gedeckt waren, und zwar zuerst von einem rassereinen Rüden derselben Art, Junge, die zum Teil der Rasse der Mutter und des erwähnten ersten rassereinen Rüden derselben Art entsprachen, aber auch solche, die den später zugelassenen Rüden täuschend ähnlich waren und ferner schwer zu definierende Bastarde.

Ich berichtete beispielsweise über einen Fall, wo eine isoliert gehaltene Mopshündin, bei ihrer ersten Hitze, zuerst von einem Mopse und dann in Intervallen von einigen Tagen, von einem schwarzen Spitzer, von einem weißen Spitzer und von rasselosen Fixkötern gedeckt wurde. Der Wurf ergab einen Mops, einen schwarzen Spitzer, einen weißen Spitzer und einige unqualifizierbare Junge. Der Fall, den Tornier erzählte, wäre natürlich von größerer Bedeutung gewesen, wenn die Dachshündin, die von einem Dachsrüden und nachher von einem Hühnerhund

gedeckt war, an Stelle des Bastardes zwischen Dachshund und Hühnerhund einen rassereinen Hühnerhund geworfen hätte.

Nach dem Erscheinen meines oben erwähnten Artikels habe ich meine hierhergehörigen Untersuchungen und Experimente fortgesetzt, und es gelang mir folgenden Fall zu beobachten.

Eine jungfräuliche Foxterrierhündin wurde mit einem edlen Foxterrier während ihrer Hitze für einige Tage isolirt gehalten und dann noch von Hunden verschiedener Rasse z. B. von einem echten Pudel, von einem echten Dachshunde u. a. Rüden gedeckt. In dem Wurf befanden sich zwei edle Foxterriers, zwei schwarze Pudel, ein brauner glatthaariger echter Dachshund und schlechte Bastarde.

Ich brauche hier wohl kaum darauf hinzuweisen, dass nur in sehr seltenen Fällen derartige Experimente gelingen, da gewöhnlich die Jungen Kennzeichen von beiden Eltern oder deren Vorfahren verraten. Hin und wieder sieht man nun auch, dass die Jungen mit ihren respektiven Vätern gar keine Aehnlichkeit haben, sondern das treue Ebenbild der Mutter sind. Ich hatte Gelegenheit auch einen derartigen Fall zu konstatieren.

Ein Bekannter hatte eine Dachshündin, die bei ihrer ersten Hitze eingesperrt wurde, damit sie nicht gedeckt werden sollte. Durch einen unglücklichen Zufall gelang es aber einem Rattenfänger zu dieser Hündin ins Zimmer zu schlüpfen und dieselbe zu decken. Ein anderer Hund ist, wie mit Sicherheit behauptet werden kann, nicht mit der Hündin in Berührung gekommen. Die Dachshündin warf nun 5 Dachshunde, die der Mutter in jeder Beziehung täuschend ähnlich waren, doch fehlte allen die Ruthe; kaum ein Rudiment derselben war zu erkennen. Die Dachshündin hatte ebensowenig wie ihre Vorfahren eine kupierte Ruthe: man hätte sonst sicherlich von einer Vererbung einer Verstümmelung gesprochen. Ueber die Familie des Rattenfängers konnte nichts festgestellt werden.

Folgender Fall wurde mir gelegentlich mitgeteilt, ich kann daher keine Garantie für die Genauigkeit der Angaben übernehmen.

Eine schwarze Spitzerhündin, die von einem schwarzen Spitzer gedeckt war und dann frei herumlief, warf, nachdem sie noch von Hunden ganz verschiedener Rassen, darunter von einem Wachtelhunde, gedeckt wurde, einige völlig schwarze Spitzer, einige ganz weiße Spitzer und einen Bastardspitzer, der auffällig an den Wachtelhund erinnerte, aber eine ganz eigenartige Zeichnung hatte. Obschon das Tier spitzzähmlich war, und als Grundton schwarz hatte, war die Brust, der Hals und ein Teil der Ruthe völlig weiß.

Diese bei Hunden konstatierten Thatsachen dürften allein schon genügen, um die in Rede stehende Frage mit ja zu beantworten. Ein Erklärungsversuch<sup>1)</sup> für solche Vorkommnisse wurde bereits früher gegeben.

1) Nach den Angaben der Züchter (dies ist auch die Ansicht Engelmann's) sollen bei Hunden, und vielleicht auch bei anderen Säugthieren, die Eier nicht alle gleichzeitig befruchtungsfähig werden, sondern schubweise nacheinander, und zwar in bestimmten Zwischenräumen. Bei Beginn der Hitze einer Hündin wäre stets nur eine beschränkte Zahl von Eiern befruchtungsfähig; nach einigen Tagen würden dann wieder einige Eier reif und dieser Reifungsprozess wiederhole sich so während der ganzen Zeit der Hitze. Bringt man nun die lüufige Hündin mit einem auserlesenen Gemahl nur für einige Tage zusammen und entfernt dann wieder den Rüden, so ist es durchaus wahrscheinlich, dass die Hündin, wenn sie, wie es gewöhnlich der Fall ist, andere

Auf Grund meines früheren Artikels erhielt ich nun mittlerweile verschiedene Zuschriften, in welchen bemerkt wurde, dass von Tierzüchtern und Jägern derartige Fälle, wie ich sie mitgeteilt habe, nicht allzu selten beobachtet worden seien.

Auch bei Pferden und Kühen, die der Regel nach nur ein Junges werfen, sollen in seltenen Fällen bei Zwillingen die Einflüsse von zwei Vätern deutlich bemerkbar gewesen sein.

Ein Herr, der sich seit vielen Jahren mit Pferdezucht beschäftigt hatte, teilte mir schriftlich folgenden Fall mit, den er selbst sorgfältig untersucht hatte:

Eine edle Stute wurde durch einen edlen Fuchshengst mit verschiedenen weißen Abzeichen gedeckt. Da nun aber die Stute nach drei Monaten wieder rossig wurde, ließ derselbe Herr die Stute von einem Schimmelhengste belegen, in der Annahme, dass die Stute nicht erfolgreich gedeckt sei. Etwa 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Monate nach dem Belegen durch den Fuchshengst warf die Stute zwei tote Füllen, von welchen eines gut entwickelt war und genau dem Fuchshengste entsprach und auch dessen Abzeichen erkennen ließ; das andere Füllen war weniger entwickelt und zeigte die größte Ähnlichkeit mit dem Schimmelhengste. Die Tragzeit der Stuten ist bekanntlich eine lange und soll nach den Angaben der Züchter 48 Wochen dauern.

Einen ähnlichen Fall beobachtete derselbe Herr bei einer Kuh: da es sich aber in den beiden letzten Fällen um seltene und einigermaßen abnorme Vorkommnisse handelt, möchte ich diese Beispiele nur ganz beiläufig erwähnt haben.

Jetzt liegt nun die Frage nahe, ob bei den Zwillings- und Drillingsgeburten der Menschen auch die Möglichkeit vorhanden ist, dass mehrere Väter befruchtend eingewirkt haben.

Bei identischen Zwillingen, die durch die Befruchtung eines Eies durch ein Spermatozoon und nachträgliche Teilung dieses Eies (vermutlich im Zweizellenstadium) entstehen sollen, kommt die in Rede stehende Frage natürlich gar nicht in Betracht. Wenn aber gleichzeitig oder ganz kurz hintereinander zwei oder mehrere Eier befruchtungsfähig werden, so ist es keineswegs direkt ausgeschlossen, dass diese Eier von verschiedenen Vätern wirklich befruchtet wurden, wenn mehrere Mäner kurz hintereinander zur Begattung zugelassen wurden. Auf jeden Fall dürften derartige Fälle, wenn sie überhaupt vorkommen, überaus selten sein.

Aus dem vorstehenden Aufsätze ergibt sich nun von selbst, dass an der Möglichkeit der Frage, ob bei Säugetieren die Geschwister desselben Wurfes von verschiedenen Vätern abstammen können, kein Zweifel mehr obwalten kann, da die von Tornier, Engelmann und mir beigebrachten Thatsachen direkt beweisend sind.

Rüden zur Begattung zulässt, dieselbe auch von letzteren befruchtet werden kann. Auf jeden Fall hat das lebenskräftige, frisch ejakulierte Sperma eines neuen Gemahls viel mehr Aussicht auf die neu herangereiften Eier befruchtend zu wirken, als das von den früheren Begattungen zurückgebliebene, bereits halbgestorbene Sperma des früheren Gatten. Trifft nun die eben besprochene Voraussetzung von der in bestimmten Intervallen hintereinander erfolgenden Eireite in Wirklichkeit zu, was ich leider nicht entscheiden konnte, aber für höchst wahrscheinlich halte, so dürfte der vorstehende Erklärungsversuch durchaus befriedigen.

Was nun die theoretischen wie praktischen Folgerungen dieser Beobachtungen angeht, so darf ich wohl auf meine früheren diesbezüglichen Bemerkungen (Diese Zeitschr., Bd. XVIII, Nr. 17, 1898) hinweisen, denen ich wenig neues hinzuzufügen habe. In diesem Nachtrag zu meinem gleichnamigen früheren Aufsätze sollte hauptsächlich neues empirisches Beweismaterial geliefert werden.

Inwieweit die bei Hunden festgestellten Befunde auch bei anderen Säugetieren, die normaler Weise in jedem Wurfte mehrere Junge haben, zutreffen, bleibt ferneren Untersuchungen vorbehalten.

Dass nun die angeführten Thatsachen für die Lehre der Telegonie (Fernzeugung) wenig günstig sind, wurde ebenfalls bereits früher betont.

Wenn nicht einmal im ersten Wurfte einer Hündin sämtliche Junge einige charakteristische Eigenschaften des ersten Deckrüden erkennen lassen, vielmehr einige der Geschwister dieses Wurfes in ganz auffälliger Weise nach später von der Hündin aufgenommenen anderen Rüden schlagen, kann doch unmöglich an eine Beeinflussung der Jungen des zweiten Wurfes durch den ersten Gemahl des ersten Wurfes gedacht werden, zumal, wenn im zweiten Wurfte wieder Rüden ganz anderer Rassen zur Begattung zugelassen wurden. Wäre eine Beeinflussung der Jungen des zweiten Wurfes durch den ersten oder die späteren Deckrüden des ersten Wurfes wirklich möglich, so würde der zweite Wurf bereits eine eigenartige Zusammensetzung der verschiedenartigsten Hunde aufweisen können.

Was des weiteren die Hypothese der Telegonie<sup>1)</sup> betrifft, so verweise ich auf meine früheren Aufsätze. a) Ein Fall von scheinbar bewiesener Telegonie. Diese Zeitschr., 1895. b) Bemerkungen über das Versehen und die Telegonie. Berichte d. naturf. Gesellsch., Freiburg, 1898. c) Diese Zeitschr., Band XVIII, Nr. 17, 1898.

Seit dem Erscheinen dieser Schriften habe ich keine Veranlassung gehabt, an meiner früheren Auffassung der Telegonie, das Geringste zu ändern.

Zoologisches Institut der Universität Freiburg, 1. April 1899.

1) Die Möglichkeit von Telegonie scheint mir, wie bereits früher bemerkt wurde, nur dann vorhanden zu sein, wenn nachgewiesen werden könnte, dass das Sperma des ersten Gatten in den Geschlechtsorganen des Weibchens für längere Zeit lebens- und befruchtungsfähig bleibt. Soviel mir bekannt ist, findet dergleichen bei Säugern nur bei Fledermäusen statt, bei denen die Begattung im Herbste, die Befruchtung der Eier aber erst im Frühjahr erfolgt. Eine andere Möglichkeit ist die, dass das Sperma des ersten Gatten in die unreifen Eier des Weibchens eindringt und dort befruchtungsfähig bleibt bis die Eier reif geworden sind. Auf sorgfältig ausgeführten Schnittserien würde man aber ohne viele Mühe das Vorhandensein von Spermatozoen in den unreifen Eiern nachweisen können; das ist aber bis jetzt nicht geschehen. Es müssten dann aber auch Weibchen, die nur einmal erfolgreich begattet worden sind und schon während ihrer Schwangerschaft isoliert gehalten wurden, nachher ohne neue Begattung schwanger werden können. Ich selbst habe wiederholtlich trüchtige Mäuse, die bekanntlich gleich nach dem Ablegen der Jungen wieder aufs Neue befruchtet werden können, isoliert gehalten, aber niemals haben diese Weibchen wieder ohne Gesellschaft eines Gatten Junge bekommen.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: [19](#)

Autor(en)/Author(s): Rath Otto von

Artikel/Article: [Können bei Säugetieren die Geschwister desselben Wurfes von verschiedenen Vätern abstammen? 487-490](#)