

Stücken thut man gut, nach den ersten 12—24 Stunden noch einmal etwas Jodlösung zuzutropfeln, so dass sich die Farbe in der ursprünglichen Intensität erhält. Zuviel Jod erbärtet sehr stark und färbt braungelb, was zu vermeiden ist.

Natürlich liegt es nahe, künstlich Mischungen von Eiweisslösungen und Salzen anzufertigen, welche das Amnioswasser ersetzen könnten, und diese mit Jod zu conserviren. Ich habe bisher nur wenige Versuche der Art gemacht, da mir das Amnioswasser immer noch in reichlicher Menge zu Gebote stand. Ich verwandte eine Mischung von 1 Unze Eiereiweiss, 9 Unzen Wasser und 2 Scrupél Kochsalz, d. i. circa 1,2 Th. Albumin, 1 Th. Chlornatrium auf 100 Theile Mischung, und fand, dass sie gute Dienste leistet. Es wird auszuprobiren sein, ob nicht ein noch engeres Anschliessen an die bekannten Analysen von Amnioswasser wünschenswerth wäre, wobei nur zu bedenken ist, dass die Zusammensetzung des Amnioswassers zu verschiedenen Zeiten des embryonalen Lebens variiert. Die gedachte Mischung kann mit Jodtinctur conservirt und als macerirende Flüssigkeit verwandt werden. Die beim Zusatz der Jodtinctur entstehende Trübung löst sich zuerst beim Schütteln wieder auf, nach wiederholtem Zutropfen bleibt oft eine Trübung zurück, die durch sehr geringe Mengen Kali- oder Natronlauge entfernt werden kann. Jod in Jodwasserstoffssäure bringt in dieser Mischung dagegen einen dicken Niederschlag hervor, zu dessen Lösung mehr Alkali gehört, als für die spätere Verwendung der Flüssigkeit rathsam ist. Aehnlich verhält sich das Eiweiss aus Blutserum gegen Jod in Jodwasserstoffssäure.

## 8.

**Zur Trichinenfrage.**

**Von Probstmayer, Regiments-Veterinärarzt in München.**

Durch Hrn. Prof. Dr. v. Siebold aufgefordert, meine Beobachtungen bezüglich der Uebertragung von Trichinen auf die sogenannten Fleischmaden mitzuteilen, diene Folgendes, für dessen Wahrheit ich einstebe, zur Nachricht:

Ich liess Kaninchenfleisch, das von bereits eingekapselten Trichinen reichlich durchsetzt war, im Mai v. J. am offenen Fenster liegen und entdeckte ich bald eine Menge von Maden daran, die ich auch sofort untersuchte und eine grosse Anzahl (oft 6—8 in einem Gesichtsfeld) zum Theil noch lebender freier Trichinen in denselben fand. Solche Maden brachte ich auch Hrn. Prof. v. Siebold, wir konnten indessen bei denselben keine Trichinen finden; in einem zweiten Falle trafen wir Trichinen im Darmkanal der Larven an, doch hatte ich diesmal die Maden eben von dem trichinösen Fleische weggenommen, während im ersten Falle dieselben schon Tags zuvor abgesondert aufgehoben wurden. Ich wiederholte diese Procedur mehrmals und fand immer, dass Larven, die nur  $\frac{1}{2}$  Tag vom trichinösen Fleische abgesondert waren, keine Trichinen mehr enthielten, was natürlich nur daher röhren konnte, dass dieselben gänzlich verdaut waren. Später machte

ich denselben Versuch mit freien, dem Einkapseln nahen Trichinen und erhielt dasselbe Resultat. — Die Verpuppung und weitere Entwickelung der Maden, die ich noch besonders beobachtete, ging ohne allen Anstand und fernere bemerkenswerthe Folgen vor sich.

Solche Maden, die ich eben von trichinösem Fleische abgenommen hatte, gab ich meinen in einem grösseren Aquarium befindlichen Goldfischchen und Tritonen, die sich dieselben auch schmecken liessen, ohne davon auch nur im Geringsten molestirt zu werden. — In den heissen Tagen des Monats August war ich einige Tage verreist und wurde es übersehen, frisches Wasser ins Aquarium zu geben, in Folge dessen 5 Fischchen zu Grunde gingen. Die genaueste Untersuchung derselben liess keine Trichinen entdecken. — Meiner Ueberzeugung nach müsste es ein ausserordentlicher Zufall sein, wenn durch Maden eine Uebertragung auf andere Thiere statthätte.

Eine mir sehr auffallende Beobachtung erlaube ich mir hier noch beizufügen:

Am 26. und 27. März d. J. fütterte ich 7 Ratten mit stark trichinisirtem Fleische (von einer Ratte) und lagen am 31. März und 3. April je eine Ratte tot im Käfig; bei beiden fand ich regelmässig entwickelte Darmtrichinen vor.

Am 18. April war wieder eine Ratte gestorben und konnte ich trotz\* tagelangen Suchens auch nicht eine einzige Trichine in der Muskulatur auffinden. Die Darmtrichinen waren nur wenig zahlreich, in ihrer Entwicklung nicht weiter vorgeschritten, als man sie sonst am 4ten oder 5ten Tage nach der Fütterung antrifft, und war keine Behandlung im Stande, sie auch nur zur geringsten Bewegung zu reizen; bei manchen sah ich vollständige Gerinnung eingetreten, viele derselben traf ich nur in Stücken an. — Waren nun sämmtliche tot? Ich hielt sie unheilig dafür. — Eine Uebertragung auf eine andre Ratte gelang mir nicht.

Tags darauf lag eine weitere Ratte tot da; sie enthielt in ihrer Muskulatur in der bei Weitem grösseren Mehrzahl Trichinen, welche die kleinen Embryonen nur um sehr Weniges an Grösse übertrafen. Die grössten hatten sich eben einfach umgebogen; an keiner war eine spirale oder überhaupt nur rundliche Einbiegung, wie man sie um diese Zeit schon häufig trifft, zu sehen.

Eine am 25. April getötete Ratte enthielt ebenfalls noch sehr kleine Muskel-, dagegen noch viele Darmtrichinen. In einem grossen Theil der Weibchen war die Entwicklung der Eier zu Embryonen noch gar nicht vor sich gegangen.

Auch diese Ratten waren in demselben Käfig gehalten worden, wie die früheren, bei denen mir die Uebertragung der Parasiten immer vollständig und regelmässig gelungen ist, auch sie hatten wie die früheren Hafers und frisches Wasser bekommen und habe ich auch nicht die geringste Ahnung, welche Umstände so störend auf die Entwicklung der Trichinen in diesen 3 Fällen eingewirkt haben könnten.

Zwei Ratten von derselben Fütterung sind noch übrig und befinden sich zur Zeit noch ganz munter.