

Sonderabdruck aus der baltischen Wochenschrift für Landwirthschaft,
Gewerbetleiß und Handel, Organ der kaiserlichen, livländischen gemein-
nützigen und ökonomischen Sozietät, Nr. 47, 1900.



Vorläufige Mittheilung über eine neue Krankheit der Krebse.

Seit dem Erscheinen der Krebspest, dieses unliebsamen Gastes, der vom Westen kommend unsere Krebsbestände arg vermindert hat, ist das Interesse für diese Krankheit natürlich sehr gewachsen. Der Sekretair der Livländischen Abtheilung der Kaiserl. Russischen Gesellschaft für Fischzucht und Fischfang, Herr M. von zur Mühlen, hat in seinen steten Bemühungen um die Förderung aller die Interessen der Gesellschaft betreffenden Fragen sich seiner Zeit an mich gewandt, festzustellen, ob wir es hier mit derselben Krebsseuche zu thun haben, wie im Auslande. Bei den mir im April vorigen Jahres zur Untersuchung zugestellten Krebsen konnte ich die Krebspest nicht nachweisen, wohl aber wurde ich bei diesen Versuchen auf eine andere Krankheit der Krebse aufmerksam, die hier außerordentlich verbreitet ist und bisher nirgends beschrieben wurde.

Diese Krankheit äußert sich in dem Auftreten von schwarzen Flecken auf dem Panzer der Krebse und wird daher wohl am zutreffendsten mit dem Namen — Fleckenkrankheit der Krebse bezeichnet werden können. An lebenden Krebsen können diese Flecken leicht übersehen werden, auf dem rothen Panzer gekochter Krebse treten die schwarzen Flecken dagegen ganz besonders deutlich hervor. Viele, die diese Flecken an gekochten Krebsen beobachtet haben, bringen dieselben gewöhnlich mit dem Kochen in ursächlichen Zusammenhang, indem sie die Flecken für verbrannte Stellen halten. Die Flecken treten auf den verschiedensten Körperstellen, am häufigsten auf den Segmenten des Abdomen (der sog. Schwanz des Krebses) und auf den Extremitäten auf. Sie sind gewöhnlich scharf

begrenzt, rund und von einem mehr oder weniger deutlich hervortretenden heller gefärbten Hof umgeben. Die Größe der Flecken schwankt zwischen einigen Millimetern und 1 selbst $1\frac{1}{2}$ Zentimetern im Durchmesser. Viele Krebse zeigen mehrere Flecken an verschiedenen Theilen des Körpers. Die infizierte Stelle erscheint glanzlos; der Panzer ist hier stark verdickt, dabei aber so weich und bröckelig, daß man ihn mit einer Nadel leicht entfernen und zwischen den Fingern zerreiben kann. Große Flecken lassen im Centrum leicht einen Defekt entstehen, der bis in die Muskulatur hineinragt. Entwickelt sich der Prozeß am Grunde extremer Körpertheile, so führt das gewöhnlich zum Verlust derselben. Oft trifft man Krebse, die außer einigen Flecken auf dem Panzer den Verlust einer Scheere, einiger Extremitäten oder Fühler zeigen. Die Stelle der abgefallenen Theile deutet ein schwarzer Stummel an.

Mit kleinen Flecken behaftete Krebse lassen in ihrem Benehmen nichts Krankhaftes wahrnehmen. Krebse dagegen mit vielen und großen Flecken sind oft matt und gehen in der Gefangenschaft leicht ein. Größere Flecken an den Extremitäten beeinträchtigen stark den Gebrauch derselben.

Nach mehr als jahrelangem Studium dieser Krankheit ist es mir gelungen, als Ursache dieser Flecken einen Fadenpilz nachzuweisen. Schon bei mikroskopischer Untersuchung von Schnitten aus dem infizierten Panzer und der darunterliegenden veränderten Gewebe sieht man diese Theile von einem Gewirr sich verzweigender Fäden durchzogen. Unter aseptischen Kautelen von der Innenseite kleiner Flecken entnommene Panzerstückchen, auf geeignete Nährböden übertragen, bedecken sich bald mit einem dichten Pilzrasen und es lassen sich auf diese Weise unschwer Reinkulturen erhalten. Der Pilz wächst auf den üblichen Bakteriennährböden, wobei er sich selbst bei Oberflächenimpfung mit Vorliebe in Form von strahligen Fortsätzen in die Tiefe ausbreitet. Das sich auf der Oberfläche ausbreitende Luftmycel ist sammetartig und von schneeweißer Farbe. Mikroskopisch wie kulturell hat der Pilz große Aehnlichkeit mit dem Milchschimmel (*Oidium lactis*), unterscheidet sich aber von ihm in einigen sehr wesentlichen Punkten. Nach seinen morphologischen und biologischen Eigenschaften muß der Pilz den Oidiaceen zugezählt werden und habe ich ihn als *Oidium astaci* bezeichnet.

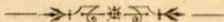
Auffschwemmungen der Kultur gesunden Krebsen unter die Schale injiziert führten zur Bildung charakteristischer Flecken. An Rathen von Prof. H o s e r aus München, dem ich im Sommer 1892 Gelegenheit hatte einige die Fleckenkrankheit betref-

fende Präparate zu demonstrieren, versuchte ich auch eine Infektion von außen durch Einreiben der Kultur in die durch Abschaben der oberflächlichsten Schicht verwundete Schale. Auch diese Impfung hatte, zum Theil wenigstens, positiven Erfolg.

Wie mir bekannt, ist die Fleckenkrankheit der Krebse in einigen Kreisen Livlands (im hiesigen, Fellinschen, Wendenschen und Wolmarschen) sehr verbreitet. Sie ist namentlich verbreitet in Seen, deren Grund mit Wasserpflanzen bedeckt ist, und in kleinen, schlammigen, langsam fließenden Flüssen. Aus solchen Wassern habe ich Krebse erhalten, von denen 15—30% und öfters noch mehr mit Flecken behaftet waren. Ohne Zweifel gehen viele Krebse an dieser Krankheit zu Grunde; so wurde mir z. B. mitgetheilt, daß in einem krebsreichen See, in dem diese Krankheit stark verbreitet ist, stellenweise der ganze Boden mit todtten, stark mit Flecken bedeckten Krebsen wie besäet erscheint. Es wäre interessant zu erfahren, ob die Fleckenkrankheit auch in anderen Gegenden und in ähnlicher Verbreitung vorkommt und würde ich für jede diesbezügliche Nachricht sehr dankbar sein.

Ich hoffe bald, sowohl über die Fleckenkrankheit, wie über den diese Krankheit erzeugenden Pilz Ausführlicheres mittheilen zu können.

Prof. C. Happich.



Дозволено Цензурою. — Юрьевъ, 22 Ноября 1900 года

Druck von S. Saatkmann's Buch- und Steinbruderei in Jurjew (Dorpat) 1900.

