



AUGUST 2023

INVACNEWS⁴



AKTUELLES AUS UNTERNEHMEN, FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG



Family & Friends

Der Vater als Ideengeber und ein Team, das sich schon lange kennt - das sind die Eckpfeiler der INVAC-Gründungsgeschichte und auch heute noch die Basis für unseren Erfolg. Wie aus einem Keller im Elternhaus ein professionelles Labor gewachsen ist, lesen Sie in diesem Newsletter – und vielleicht kennt der ein oder andere von Ihnen ja noch den Initiator...

Ferkelruß – klingt harmlos, kann aber für die Tiere tödlich enden. Die Krankheit ist zwar leicht zu identifizieren, oft sind aber unterschiedliche Erreger beteiligt, für die eine differenzierte Diagnostik notwendig ist. In unserem Leistungsverzeichnis, das Sie auf unserer Homepage (www.invac.eu) abrufen können, finden Sie unsere neuen Diagnostikmöglichkeiten jetzt in einer kompletten Übersicht.

Herzliche Grüße,

Dagmar Köhler-Repp
Dr. Martin Metzner
Dr. Alexander Repp



Für immunschwache Tiere lebensbedrohlich

Ferkelruß – wenn die Haut reißt



Ferkelruß (exudative Dermatitis) ist eine vor allem bei Saugferkeln vorkommende Erkrankung, die durch *Staphylococcus hyicus* hervorgerufen wird. Charakteristisch sind die runden, nässenden Hautveränderungen, die langsam abtrocknen und anfangs im Kopfbereich zu finden sind. Im weiteren Verlauf treten die Veränderungen am ganzen Körper auf, vorwiegend an haarlosen oder wenig behaarten Stellen. Nach dem Abtrocknen bilden sich rötliche Krusten, die sich lösen. Stallstaub lässt diese Bereiche durch Auflagerung auf der Haut wie Ruß erscheinen. Die Haut selbst ist verdickt und rissig. Chronische oder generalisierte Infektionen kommen auch bei älteren Ferkeln, Läufern und ausgewachsenen Schweinen vor. Eine Morbidität bis zu 90% ist möglich. Begünstigt wird das Krankheitsgeschehen durch eine Immunschwäche der Tiere. Die Erkrankung führt, häufig im Zusammenhang mit Sekundärinfektionen, oftmals zum Tod der Tiere.

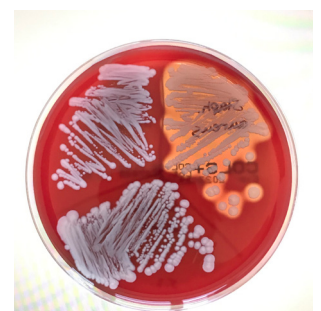
Für die Diagnose reicht in der Regel der klinische Blick auf die betroffenen Hautstellen. Gesicherte Ergebnisse erfolgen mittels kultureller Nachweisverfahren im Labor. Auch der Nachweis der Gene, die für die exfoliativen Toxine von *Staphylococcus hyicus* kodieren, ist mittels PCR möglich. Diese werden von toxinogenen Stämmen gebildet und greifen die Epidermiszellen der Haut an. Es kommt zur Spaltung der Adhäsionsmoleküle und zur Störung des Zellkontaktes, wodurch Zellablösungen entstehen. Die charakteristische Bläschenbildung, Abschuppung und Exsudation sind die Folge.

Für die Diagnose reicht in der Regel der klinische Blick auf die betroffenen Hautstellen. Gesicherte Ergebnisse erfolgen mittels kultureller Nachweisverfahren im Labor. Auch der Nachweis der Gene, die für die exfoliativen Toxine von *Staphylococcus hyicus* kodieren, ist mittels PCR möglich. Diese werden von toxinogenen Stämmen gebildet und greifen die Epidermiszellen der Haut an. Es kommt zur Spaltung der Adhäsionsmoleküle und zur Störung des Zellkontaktes, wodurch Zellablösungen entstehen. Die charakteristische Bläschenbildung, Abschuppung und Exsudation sind die Folge.

Spezifische Impfung für trächtige Muttertiere

Derzeit gibt es keine zugelassenen Impfstoffe gegen diese Erkrankung. Die Ständige Impfkommision des Friedrich-Loeffler-Institutes (FLI) empfiehlt daher den Einsatz bestandsspezifischer Vakzine für die Sauen, um ein optimales Ferkelmanagement zu gewährleisten. Die Muttertiere sollten laut FLI zweifach geimpft werden, wobei die Zweitimpfung um den 85. Trächtigkeitstag erfolgt. Da laut unserer Erfahrung oft eine Erregerkombination mit *Staphylococcus aureus* vorkommt und zum Teil eine Vergesellschaftung mit *Staphylococcus sciuri*, wird in diesem Fall ein Kombinationsimpfstoff der Erreger angeraten. Unser Labor hat bereits zahlreiche Ferkelruß-Diagnosen erbracht und die entsprechenden Impfstoffe hergestellt. Von Tierhaltern und Veterinärmedizinerinnen hören wir, dass diese Maßnahme wirkt und die Infektionen erfolgreich eingedämmt werden.

Auf der INVAC-Petrischale: *Staph. hyicus* (oben links), *Staph. aureus* (oben rechts), und *Staph. sciuri* (unten)



INVAC Gründerin Dagmar Köhler-Repp startete im Elternhaus Die Anfänge im Kellerlabor



Dagmar Köhler-Repp

Großes Interesse an Naturwissenschaften und der Wunsch, neue und eigene Wege zu gehen – das war die Ausgangssituation für Dagmar Köhler-Repp am Ende ihres Biologiestudiums. Ihr Vater – Tiermediziner Dr. Bernd Köhler – schlug ihr vor, ein eigenes Labor für Veterinärmedizin und die Herstellung bestandsspezifischer Impfstoffe aufzubauen und damit eine Nische zu besetzen, in die sich bisher wenige Einrichtungen gewagt hatten. Den Gedanken fand Dagmar Köhler-Repp erstmal gewöhnungsbedürftig, dann aber hat es sie gepackt – und aus der Idee wurde mit Unterstützung ihrer Familie ein erfolgreiches Unternehmen.

Ein Labor im Keller – wie muss man sich das vorstellen?

Das war ein gefliester Raum mit einer einfachen Küchenzeile. Wir haben versucht, uns möglichst pragmatisch und effizient einzurichten und haben es geschafft, eine Grundausstattung für ein S2-Labor auf die Beine zu stellen. Irgendwann haben wir dann mit unseren Büros und Lagerräumen nicht mehr nur den Keller, sondern alle Etagen des Hauses belegt.

Aus dem Ein-Frau-Unternehmen wurde dann ja schnell mehr
Für den anfänglichen Laborausbau habe ich ein Jahr gebraucht. Meine Familie hat mir geholfen, und finanziert haben wir das komplett aus privaten Mitteln. Nach der Eröffnung habe ich dann ein Team aufgebaut, das verschiedene Fachgebiete abgedeckt hat, darunter einige Kolleginnen und Kollegen, die ich aus dem Studium kannte. Sehr zielgerichtet haben wir mit innovativen Methoden gearbeitet und von Anfang an gute Produkte entwickelt. Durch Forschungsaufträge konnten wir Kooperationen mit Kunden und Hochschulen ausbauen und uns weiter spezialisieren. 2007 platzte das Labor aus allen Nähten, und wir sind in den Potsdamer Science Park gezogen.

Ihr erstes Unternehmen haben Sie erfolgreich verkauft. Warum der Neustart mit INVAC?

Nach dem Einstieg eines Investors habe ich mich in den Konzernstrukturen nicht mehr wohl gefühlt. Außerdem macht Gründen Spaß – besonders mit einem Team, das sich aus langjährigen Weggefährten und top ausgebildeten Leuten aus Wissenschaft und Laborpraxis zusammensetzt. Wir arbeiten exakt so, wie wir uns das vorstellen – fortschrittlich, effizient, kundenorientiert und in einer familiären Atmosphäre. Dass mein Vater heute immer noch als Berater für uns tätig ist, schließt den Kreis für mich auf das Beste.

Weit gereister Experte: Dr.med.vet.habil. Bernd Köhler



Von Großstobnitz über Bulgarien und Afrika bis nach Ostasien – das ist die geographische Spannweite des Schaffens von Dr. Bernd Köhler, Vater der INVAC-Gründerin Dagmar Köhler-Repp. Der in Sachsen geborene Sohn eines Landwirtes hat in Sofia Veterinärmedizin studiert und anschließend an der Humboldt Universität zu Berlin promoviert. Im Rahmen seiner Arbeit als Assistent und Oberassistent für das Institut für Mikrobiologie und Tierseuchenlehre wurde er als Tierarzt in Tansania für die Diagnostik und Bekämpfung von Infektionskrankheiten eingesetzt. Lange hat

er im Anschluss als Abteilungsleiter im Institut für Veterinärwesen des Bezirkes Potsdam gearbeitet und u.a. das Zentrallabor der DDR für mikrobiologische Untersuchungen von Importfuttermitteln geleitet. Seine wissenschaftliche Karriere – bestückt mit zahlreichen Veröffentlichungen und Forschungsaufträgen – mündete nach seiner Habilitation in eine Lehrtätigkeit an der veterinärmedizinischen Fakultät der Freien Universität Berlin. Bis ins hohe Alter ist der Tiermediziner jährlich nach Ostasien gereist, um dort im Kampf gegen Infektionskrankheiten zu unterstützen. Auf dem Weltkongress der World Poultry Science Association in Indien 1996 und auf dem Welttierärztekongress in Prag



Dr. Köhler im Einsatz als Tierarzt in Tansania (1972-1975) und in Thailand (Bangkok Ranch 1993-2018)

2013 wurde er für seine wissenschaftlichen Leistungen ausgezeichnet. Heute steht er seiner Tochter und ihren INVAC-Mitstreitern als veterinärmedizinischer Berater zur Seite. Und zum Glück sind die Wege inzwischen kürzer: vom Wohnort in Potsdam bis zum Labor in Werder ist es ein Katzensprung.



INVAC Deutschland GmbH
Mielestraße 1
14542 Werder (Havel)
Fon +49(0)3327 46595 -0
Fax +49(0)3327 46595 -10
info@invac.eu
www.invac.eu