



## Diagnose: PBFD

### **Was ist PBFD?**

**PBFD** steht für **P**sittacine **B**eak and **F**eather **D**isease (zu deutsch: Schnabel- und Federkrankheit der Psittaciden).

Der Erreger der PBFD ist das **Beak and Feather Disease Virus (BFDV)** aus der Virusgattung *Circovirus*. Die Krankheit wurde erstmals 1984 in Australien beschrieben. Es handelt sich um eine nicht heilbare, virale Infektion, die oft tödlich verläuft. PBFD ist weltweit häufig verbreitet. Es tritt nicht nur in der Vogelhaltung auf, sondern kommt auch in freier Wildbahn vor. Bis jetzt hat man diese Krankheit bei mindestens 42 Papageien- und Sitticharten festgestellt.

### **Wie wirkt sich das Circovirus aus?**

Das *Circovirus* schädigt die Zellen der Haut und der Homorgane, sowie das Immunsystem des infizierten Vogels.

Es vermehrt sich in den Organen Thymus und Bursa Fabricii (in diesen Organen werden z. B. die T-Zellen gebildet, die wichtig für das Immunsystem sind), in der Kropfschleimhaut und der Ösophagusschleimhaut (Speiseröhre).

Werden diese Organe durch das Virus geschädigt, kann das Immunsystem den Vogel nicht mehr ausreichend vor Krankheiten schützen, wodurch häufig Sekundärinfektionen (z.B. durch Pilze und Bakterien) entstehen.

Zum besseren Verständnis kann man die Erkrankung weitläufig mit einer HIV-Infektion beim Menschen vergleichen.

### **Wie sehen die Symptome aus?**

Das symptomatische Bild besteht zunächst aus einem generellen Verlust der Federn ohne erkennbaren Juckreiz. Sehr charakteristisch im fortgeschrittenen Stadium sind veränderte Federn (verdreht, gewellt, aufgerissen), die symmetrisch am Körper angeordnet sind. Die Federkiele brechen leicht an ringförmigen Einschnürungen ab. Die Federfollikel (ähnlich der Haarwurzel beim Menschen) sind vergrößert, veränderte Federn lassen sich leicht ausziehen. Im fortgeschrittenen Stadium zeigen sich auch Änderungen an Krallen und Schnabel. Sie wachsen sehr viel schneller als normal, sind aber brüchig. Es können sich Risse bilden, der Schnabel kann abbrechen oder Teile brechen heraus. Häufig bilden sich Entzündungen im Gaumendach, dadurch ist die Futteraufnahme für den Vogel schmerzhaft.

### **Welche Verlaufsformen gibt es?**

Der asymptomatische Verlauf ist typisch für Vögel ab drei Jahren, da diese in der Regel ein fertig ausgebildetes Immunsystem haben. Der Vogel infiziert sich mit dem *Circovirus*, bildet aber Antikörper.

Dieser Krankheitsverlauf tritt scheinbar häufig auf, denn es wurden bei zahlreichen gesund erscheinenden Vögeln Antikörper nachgewiesen. Innerhalb eines Bestandes erkranken oft nur einzelne Vögel an PBFD. Man geht heute davon aus, dass etwa 60% aller Psittaciden das Virus in sich tragen.

Bei Agaporniden geht man sogar von über 90% Durchseuchung weltweit aus.

Der akute Verlauf bei Nestlingen und Jungvögeln beginnt mit unspezifischen Symptomen wie Apathie und Erbrechen. Ein großer Teil des heranwachsenden Gefieders ist von symmetrischem Ausfall der großen Flügel- und Schwanzfedern aber auch des Konturfieders betroffen. Schnabelveränderungen sind noch nicht erkennbar. Die Federn sind brüchig, fallen aus oder entwickeln sich nicht richtig.

Bedauerlicherweise endet die Infektion von Jungvögeln fast immer tödlich.

Der chronische Verlauf kann bei jungen und erwachsenen Tieren auftreten.

Die Symptome steigern sich mit jeder Mauser. Typische Symptome gibt es oft nicht, denn die Erkrankung verläuft nicht bei jedem Vogel gleich.

Die Gefiederveränderungen können sehr unterschiedlich sein: Manchmal ist es der Verlust des Kleingefieders, welches nicht mehr nachwächst. Bei anderen Tieren ist es der Verlust sämtlicher Schwung- und Schwanzfedern, welche teilweise wieder verkrüppelt nachwachsen. Federn, die erneut ausfallen, weisen einen verformten Federkiel auf.

Auch gewellte oder verdrehte Federn können auftreten sowie überaltertes und stumpfes Gefieder.

Meist verändern sich zuerst die Daunenfedern. Dadurch "staubt" der Vogel vermehrt. Später werden dann auch die großen Federn zusehends zerstört oder zeigen Veränderungen auf.



### **Wie wird PBFD übertragen und wie kann ich meine Vögel davor schützen?**

Eins vorweg: es gestaltet sich schwierig seine Vögel dauerhaft vor PBFD zu schützen, wenn man die Verbreitung weltweit bedenkt. Neuzugänge sollten unbedingt auf PBFD getestet werden und nach Möglichkeit sollte die Quarantäne an einem anderen Ort als der eigenen Wohnung stattfinden. So läuft man bei einem positiven Testergebnis nicht Gefahr, dass sich das Virus in der Wohnung über den Staub verteilt.

Die größte Ansteckungsgefahr besitzt die Kontaktinfektion und die Übertragung über die Luft. Mögliche Übertragungswege sind das Einatmen virushaltiger Feder- und Kotstäube, Fütterung der Küken durch die Eltern, Partnerfüttern und Kotfressen.

Das Virus kann sich über Jahre außerhalb eines Wirtes stabil halten, was die leichte Verbreitung erklärt (durch Staub in den Haaren, an der Kleidung, auf oder an den Schuhen). Allerdings wird über diese Art der Ansteckung seit kurzem wieder diskutiert. Viele Wissenschaftler gehen heute davon aus, dass größere Mengen an Federstaub nötig sind, um ansteckend zu wirken. Bei normaler Kleiderhygiene droht keine Gefahr, wenn man zum Beispiel andere Vogelhalter besucht (Sicherheitshalber sollten trotzdem besondere Hygienemaßnahmen wie frisch gewaschene Kleidung und Haare ergriffen werden, wenn der andere Halter oder man selbst PBFD im Bestand hat).



Es gibt derzeit in Deutschland noch keine Impfung gegen das Circovirus und leider gestaltet sich auch eine Desinfektion sehr schwierig. Peressigsäure ist ein wirkungsvolles Desinfektionsmittel um den Erreger abzutöten, allerdings ist es nicht frei erhältlich, da es sehr gefährlich im Umgang ist.

### **Was tun, wenn der Verdacht auf PBFD besteht?**

Der erste Schritt ist ein Test mittels PCR (Polymerase Kettenreaktion) über ein Labor.

Dazu zieht man dem Vogel eine oder besser mehrere Federn. Wer sich dies selber zutraut, sollte mit einem Helfer und Pinzette zügig die nötigen Federn raus ziehen (Blutstiller bereithalten!). Ansonsten bleibt der Gang zum vogelkundigen Tierarzt. Im Kiel der gezogenen Feder sollte noch ein Tropfen Blut sein, bereits veränderte Federn erhöhen die Chance auf ein richtiges Ergebnis. Alternativ kann man auch Blut abnehmen lassen und dieses auf das Virus



testen lassen.

Allerdings sollte man wissen, dass die Zuverlässigkeit eines negativen PBFD-Testergebnisses gering ist. Nicht immer gelingt es, die Virus-DNA nachzuweisen. Ein positives Ergebnis hingegen ist selten falsch. Grundsätzlich darf man nicht vergessen: einige andere Erkrankungen können das gleiche Bild wie PBFD hervorrufen, ein federloser Papagei hat nicht immer PBFD, aber Sicherheit bringt letztendlich nur ein Nachweis der Viren!

### **Kann man PBFD heilen?**

Nein! Wenn ein Vogel infiziert ist, hat man lediglich die Möglichkeit, das Immunsystem so gut es geht aufrecht zu erhalten und damit eventuell zu einer Antikörperbildung beizutragen.

### **Bewährt haben sich:**

- eine gesunde Ernährung (einwandfreies Körnerfutter!) mit viel frischem Obst, Grünpflanzen und Gemüse (alles ungespritzt!)
- zusätzliche Gaben von Vitaminen insbesondere Vitamin A für den Zellschutz (z.B. Prime, Korvimin, Streßvitam)
- die permanente Gabe von Lactobazillen (Bird Bene Bac, PT12, Prime)

- eine gründliche Hygiene (möglichst oft Kot und Federstaub entfernen)

- viel frische Luft (ideal sind Außenvolieren, wer dies nicht bieten kann, sollte täglich gründlich lüften, Durchzug aber vermeiden und nach Möglichkeit ein Fenster vergittern, so dass die Vögel im ungefilterten Sonnenlicht sitzen können)

- Viel Bewegung, im Idealfall ganztägigen Freiflug.

- in Kuren Präparate zur Immunsteigerung geben, wie zum Beispiel Immustim, Alvimun und/oder Propolis und Echinacea.

- unbedingt Streß vermeiden! Streß schwächt das Immunsystem enorm.

Das heißt auch, eine Urlaubsbetreuung zu Hause, kein regelmäßiges Einfangen der Tiere und ein geregelter Tagesablauf sind empfehlenswert.

Bei artgerechter liebevoller Haltung ist PBFD kein Todesurteil. In sozialer Schwarmhaltung mit viel Platz und Beschäftigung können betroffene Tiere lange symptomfrei leben.

Bei einem Ausbruch der Erkrankung oder von Sekundärinfektionen richtet sich die Behandlung auf die jeweiligen Krankheitsbilder. Federlose Vögel sind häufig von Hauterkrankungen (Pilze, Bakterien, Zysten) betroffen. Außerdem sollte man keine zusätzlichen Erkrankungen riskieren, also sich zum Beispiel vor Wurmeiern schützen indem man Äste abduischt, federlose Vögel bei kalten Temperaturen nicht frieren lässt (Erkältungsgefahr) und den Infektionsdruck durch tägliche Reinigung der Vogelumgebung minimiert.



Autor: Kerstin Neusel

Quellenangabe:

*M. Pees*: „Leitsymptome bei Papageien und Sittichen“

*A. Wedel*: „Ziervögel“

*E. F. Kaleta, M-E. Krautwald-Junghans*: „Kompendium der Ziervogelkrankheiten“

*Sven Hammer und Julia Schulz*, AI Wabra Wildlife

Preservation: „Wie interpretiere ich PBFD-PCR-Resultate?“

*Dr. David Waugh*, LPF/ Verlag Ulmer Informationsdienst: „Die Forschung im Kampf gegen PBFD geht weiter“

Juni 2007