

# Anhang

## 1 Befundbogen für Kaninchen mit Kieferabszessen

Datum:

Name des Besitzers:

Name des Tieres:

Rasse:

Geschlecht:

Alter:

Gewicht:

Welches Futter bekommt das Kaninchen:

- handelsübliches Trockenfutter (Marke?):
- Heu:
- Obst (welche Sorten?):
- Gemüse/Salat (welche Sorten):
- anderes frisches Grün (Klee, Löwenzahn..):
- handelsübliche „Belohnungen“ (Knabberstangen, Joghurtdrops..):

Wie häufig wird das jeweilige Futter angeboten?

	täglich	mehrmals pro Woche	einmal wöchentlich	monatlich	gar nicht
Trockenfutter					
Heu					
Obst					
Gemüse/Salat					
anderes Grün					
„Belohnungen“					

Frißt das Kaninchen sein Trockenfutter immer restlos auf?

Falls Reste bleiben, um welche Futterkomponenten handelt es sich (Pellets, Mais, Getreide...)?

Wird der Napf grundsätzlich täglich aufgefüllt oder immer erst, wenn keinerlei Futterreste mehr darin verblieben sind?

Müssen die Zähne des Kaninchens in regelmäßigen Abständen gekürzt werden? In welchen Abständen?

Sind nur Schneide-, nur Backenzähne oder beide betroffen?

Litt das Kaninchen bereits früher schon einmal unter einem Kieferabszeß?

War dieser im Ober- oder Unterkiefer lokalisiert, oder handelte es sich um einen retrobulbären Abszeß?

Wie oft hatte das Kaninchen bereits Abszesse dieser Art?

Wie lang war der Zeitraum zwischen dem Auftreten der Abszesse ungefähr?

Frißt es während der Erkrankung auffallend schlechter oder bevorzugt/verweigert es bestimmtes Futter?

Wie alt war das Kaninchen, als der Abszeß das erste Mal auftrat?

Wie wurde der Abszeß behandelt?

Wie lange dauerte es, bis der Abszeß ausgeheilt war?

Zeigte das Kaninchen gleichzeitig mit dem Auftreten des Abszesses andere Krankheitsanzeichen?

Welche:

## 2 Befunde der adspektorischen Maulhöhlen- und der röntgenologischen Kieferuntersuchung der Kaninchen der einzelnen Untersuchungsgruppen

### 2.1 Abszeßpatienten ( n = 37 )

Patient	<u>Befunde in der Maulhöhle</u>	<u>Röntgenbefunde</u>
1	Eiter in der Maulhöhle, P <sub>2</sub> u. M <sub>1</sub> im UK rechts überwachsen und locker	UK-Abszeß rechts mit Exostosenbildung und osteolytischen Veränderungen im gesamten UK-Bereich
2	Incisivi im UK stark überwachsen, Eiter aus den Alveolen der Unterkieferbackenzähne	Osteomyelitis im gesamten UK-Bereich, apikales Granulom an P <sub>1</sub> im UK links, ggr. Exostosenbildung
3	Stufengebiß mit scharfen Spitzen im UK nach lingual	deutlicher Fistelkanal von P <sub>1</sub> unten rechts zum Unterkieferabszeß
4	P <sub>1</sub> im UK rechts nach kranial überwachsen, Eiter in der Maulhöhle	apikales Granulom an P <sub>1</sub> unten rechts, apikale Granulome im OK
5	Stufengebiß mit zahlreichen Spitzen und Kanten im OK und UK, Brachygnathia superior	P <sub>2</sub> im rechten UK hat den Ventralrand des UK durchbrochen und ragt in die Abszeßhöhle hinein
6	massives Stufengebiß, Molare im OK rechts überwachsen, Eiter in der Maulhöhle, P <sub>2</sub> im rechten UK und M <sub>1+2</sub> im linken UK locker	massive Osteomyelitis im Unterkiefer, apikale Granulome an nahezu allen Backenzähnen im OK u. UK, apikale Spitze des Incisivus unten links kollidiert mit apikaler Spitze des P <sub>1</sub>
7	Eiter aus den Zahnfächern unten rechts, alle Zähne dort überwachsen, verkippt und unterschiedlich stark locker, Fehlstellung der Incisivi	knöcherne Auftreibung des Unterkiefers mit massiver Osteomyelitis, apikale Granulome an P <sub>1+2</sub> im OK bds., im UK aufgrund der Veränderung der Knochenstruktur nicht erkennbar
8	ggr. ausgeprägtes Stufengebiß mit Spitzen im UK nach lingual	röntgenologisch o.b.B.

<b>Patient</b>	<b><u>Befunde in der Maulhöhle</u></b>	<b><u>Röntgenbefunde</u></b>
<b>9</b>	Eiter aus der Alveole von P <sub>1</sub> unten links, Brachygnathia superior	P <sub>1</sub> unten links ventral durch den Unterkiefer gebrochen, Knochenzysten im Unterkiefer bds.
<b>10</b>	Stufengebiss mit Spitzen im UK nach lingual	Fehlstellung der apikalen Spitzen der PM und M unten bds., Granulome von P <sub>1+2</sub> unten rechts
<b>11</b>	Brachygnathia superior, Eiter aus der Alveole des Incisivus unten rechts	apikale Granulome an zahlreichen Backenzähnen im OK und UK, apikale Spitze des I unten rechts kollidiert mit der des P <sub>1</sub>
<b>12</b>	Eiter in der Maulhöhle, Spitzen der im UK bds. Überwachsenen Backenzähne nach lingual	Knochenstruktur im UK mass. verändert, apikale Spitzen der Backenzähne v.a. rechts nicht klar abgrenzbar
<b>13</b>	Eiter in der Maulhöhle, P <sub>1</sub> oben rechts sowie P <sub>1+2</sub> unten rechts locker	Exostose vom rechten UK ausgehend, massive Osteomyelitis, apikale Granulome an nahezu allen Backenzähnen
<b>14</b>	Stufengebiss, Eiter aus verschiedenen Alveolen des re. UK	Fehlstellung der apikalen Spitzen der PM im UK bds., apikale Granulome der UK-Incisivi
<b>15</b>	Eiter aus den Alveolen von P <sub>1+2</sub> unten links	Fistel von P <sub>1</sub> unten links ausgehend in die Abszeßhöhle
<b>16</b>	in UK bds. Spitzen nach lingual	apikale Granulome der M im UK
<b>17</b>	Eiter in der Maulhöhle, Zahnsitzen im UK nach lingual, im OK nach buccal	Fistelkanäle von M <sub>1</sub> und M <sub>2</sub> unten rechts in den Abszeß, apikale Granulome an nahezu allen Backenzähnen im UK
<b>18</b>	P <sub>1</sub> unten rechts locker	ggr. Exostose am rechten UK
<b>19</b>	Stufengebiss mit Überwachstum der Molaren unten rechts	ggr. Osteomyelitis im UK, apikale Granulome der PM und M im UK bds.
<b>20</b>	Eiter in der Maulhöhle, Spitzen der UK-Backenzähne bds. nach lingual, Fehlstellung der Incisivi	knochendichte Zubildung am linken UK, keine Feinstrukturen mehr differenzierbar

Patient	<u>Befunde in der Maulhöhle</u>	<u>Röntgenbefunde</u>
21	Stufengebiss, P <sub>1+2</sub> unten links locker	apikale Granulome nahezu aller UK-Backenzähne und der M im OK
22	Eiter in der Maulhöhle aus den Alveolen unten links, P <sub>1</sub> fehlt	Wurzelrest von P <sub>1</sub> unten links vorhanden, apikale Granulome der UK-Incisivi
23	Stufengebiss, v.a. P <sub>1</sub> im UK rechts überwachsen	Fehlstellung der apikalen Spitzen der PM im UK rechts (gegeneinander verkippt)
24	PM im UK bds. Überwachsen, Eiter in der Maulhöhle	apikale Granulome nahezu aller Backenzähne im OK und UK
25	Eiter aus den Alveolen unten rechts	UK re. hochgr. Osteomyelitis, alle PM dort durch den Ventralrand des Kiefers durchgebrochen
26	ausgeprägtes Stufengebiss mit langgezogenen Spitzen im UK u. OK	Fehlstellung der apikalen Spitzen im UK, apikale Granulome an P <sub>2+3</sub> im OK
27	ggr. Spitzen der Backenzähne im UK bds. nach lingual	hochgr. Osteomyelitis, Exostosen, apikale Spitzen von P <sub>1+2</sub> unten rechts durch den UK-Ast durchgebrochen
28	Stomatitis, viel Eiter aus den Alveolen der PM unten links austretend, P <sub>1</sub> locker	apikale Spitze des Incisivus unten links kollidiert mit P <sub>1</sub> , apikale Granulome an P <sub>1+2</sub>
29	Brachygnathia superior, Eiter in der Maulhöhle, Spitzen an nahezu allen Backenzähnen im OK und UK, Stufengebiss	gesamte Struktur des Schädelknochens aufgelockert, alle apikalen Spitzen der Backenzähne im rechten UK durch den Knochen durchgebrochen, rechter unterer Incisivus nahe der apikalen Spitze frakturiert, Fistelkanäle von P <sub>2+3</sub> oben rechts in die Orbita
30	ggr. Spitzen an den PM im UK bds.	apikale Spitzen von P <sub>1+2</sub> rechts unten durch den Ventralrand des Kiefers gebrochen, apikale Granulome auch an den PM unten links

<b>Patient</b>	<b><u>Befunde in der Maulhöhle</u></b>	<b><u>Röntgenbefunde</u></b>
<b>31</b>	rechts nekrotische Verletzung der Zunge durch Zahnschmelzspitzen der PM, Eiteraustritt aus den Alveolen der OK-Backenzähne links	aufgelockerte Knochenstruktur im gesamten Kieferbereich, OK links massive Exostose
<b>32</b>	Stufengebiss, Fehlstellung der Incisivi, P <sub>1</sub> oben rechts locker	apikale Granulome verschiedener OK- und UK-Backenzähne
<b>33</b>	Stufengebiss, P <sub>2</sub> im UK links nach buccal gekippt, OK-Backenzähne insges. überwachsen	Fehlstellungen der apikalen Spitzen nahezu aller Backenzähne, Knochenstruktur im OK sehr unruhig, Os zygomaticum links osteolytisch
<b>34</b>	ggr. Spitzen der OK- und UK-Backenzähne bds., Eiter aus der Alveole von P <sub>2</sub> oben rechts	apikale Granulome an den PM im OK bds., Exostosen rechter OK, apikale Spitze des Incisivus unten links kollidiert mit P <sub>1</sub>
<b>35</b>	viel Eiter in der Maulhöhle, nahezu alle Backenzähne locker und verschoben	massive Osteomyelitis, v.a. im OK zahlreiche apikale Granulome, linkes Os zygomaticum kaum noch sichtbar
<b>36</b>	ggr. Spitzen der PM im OK nach buccal und UK nach lingual bds., Schleimhautnekrosen an der Zunge rechts	zahlreiche apikale Granulome im OK und UK bds., Fistelkanäle von P <sub>2</sub> und M <sub>2</sub> oben links ausgehend in die Orbita
<b>37</b>	Brachygnathia superior, Eiter aus den Alveolen von P <sub>1+2</sub> im rechten OK	apikale Granulome und deutliche Fistelgänge von P <sub>1+2</sub> oben rechts ausgehend Richtung Orbita, Fehlstellung der apikalen Spitzen der UK-Backenzähne bds.

## 2.2 Zahnkorrekturpatienten ( n = 21 )

<b>Patient</b>	<b><u>Befunde in der Maulhöhle</u></b>	<b><u>Röntgenbefunde</u></b>
<b>38</b>	Zahnkanten v.a. Unterkiefer (PM bds.)	ggr. Auflockerung der Knochenstruktur, apikale Granulome im UK bds. an nahezu allen Backenzähnen
<b>39</b>	massives Stufengebiß, Eiter in der Maulhöhle, Fehlstellung der Incisivi	apikale Granulome im UK und OK an allen Backenzähnen, ggr. Osteomyelitis
<b>40</b>	massives Stufengebiß mit Spitzen vor allem im UK nach lingual	Knochenstruktur im UK aufgelockert, zahlreiche apikale Granulome im UK bds., Fehlstellung der apikalen Spitzen von P <sub>1+2</sub> im OK links
<b>41</b>	Brachygnathia superior, Spitzen an den Backenzähnen im OK nach buccal und im UK nach lingual	apikale Granulome im UK v.a. rechts an allen Backenzähnen
<b>42</b>	Brachygnathia superior, Spitzen an P <sub>1+2</sub> unten bds., rechts nach lingual, links nach buccal	apikale Granulome der PM im UK links
<b>43</b>	Spitzen an den Backenzähnen im UK bds. nach lingual	apikale Spitze des P <sub>1</sub> im UK rechts nicht klar begrenzt
<b>44</b>	Incisivus unten links fehlt, etwas Eiter tritt aus der Alveole, Incisivus oben links überwachsen	apikale Spitze des Incisivus unten links noch vorhanden und verkippt, sonst o.b.B.
<b>45</b>	Stufengebiß bisher ohne Spitzenbildung, Brachygnathia superior, Eiter aus Alveolen	Fehlstellung der apikalen Spitzen der PM im UK bds., apikale Granulome der M im OK rechts
<b>46</b>	Brachygnathia superior, Spitzen der Backenzähne im OK nach buccal und im UK nach lingual	apikale Zahnspitzen im UK bds. deutlich aufgelockert, im OK apikale Granulome der PM bds.

<b>Patient</b>	<b><u>Befunde in der Maulhöhle</u></b>	<b><u>Röntgenbefunde</u></b>
<b>47</b>	Eiter in der Maulhöhle, M <sub>1+2</sub> im UK rechts überwachsen	diffuse Osteomyelitis im UK
<b>48</b>	Spitzen der PM im UK links und im OK rechts	ggr. Fehlstellung der apikalen Spitzen der PM im UK bds., apikale Spitze des linken unteren Incisivus kollidiert mit P <sub>1</sub>
<b>49</b>	Stufengebiss, ggr. Fehlstellung der Incisivi	Durchbruch der apikalen Spitzen der PM im UK bds. durch den Kieferknochen um wenige Millimeter
<b>50</b>	Spitzen an den Backenzähnen im UK bds. nach lingual	wolkige Auflockerungen an den apikalen Spitzen der Backenzähne im UK bds.
<b>51</b>	Stufengebiss, viel Eiter in der Maulhöhle	apikale Granulome an nahezu allen Backenzähnen im OK und UK, Osteomyelitis
<b>52</b>	Zahnsitzen der PM im OK nach buccal und im UK nach lingual	knochendichte UV am linken Mandibularast, apikale Granulome an nahezu allen beurteilbaren Backenzähnen
<b>53</b>	Incisivi fehlen, Spitzen an den Backenzähnen bds. im OK und UK	apikale Granulome an nahezu allen Backenzähnen, keine Reste der Incisivi sichtbar
<b>54</b>	Spitzen der PM im OK nach buccal und im UK nach lingual	Knochenstruktur des Os incisivum aufgelockert, apikale Spitze des Incisivus unten links kollidiert mit P <sub>1</sub>
<b>55</b>	Eiter aus den Alveolen der Unterkiefer-Incisivi mit Fistelgang zum P <sub>1</sub> rechts, Stufengebiss	Osteomyelitis im UK bds.
<b>56</b>	PM im UK bds. überwachsen, Eiter aus den Alveolen der Incisivi im UK	Fehlstellungen der apikalen Spitzen der PM und M im UK, unruhige Knochenstruktur im Corpus mandibulae
<b>57</b>	Brachygnathia superior	apikale Spitzen beider UK-Incisivi kollidieren jeweils mit P <sub>1</sub>

<b>Patient</b>	<b><u>Befunde in der Maulhöhle</u></b>	<b><u>Röntgenbefunde</u></b>
<b>58</b>	ggr. Fehlstellung der Incisivi, UK-Backenzähne überwachsen und mit Spitzen nach lingual	apikale Granulome nahezu aller Backenzähne im UK

### 2.3 Zahngesunde Kaninchen ( n = 22 )

<b>Patient</b>	<b><u>Befunde in der Maulhöhle</u></b>	<b><u>Röntgenbefunde</u></b>
<b>59</b>	o.b.B.	o.b.B.
<b>60</b>	o.b.B.	o.b.B.
<b>61</b>	o.b.B.	o.b.B.
<b>62</b>	o.b.B.	o.b.B.
<b>63</b>	o.b.B.	o.b.B.
<b>64</b>	o.b.B.	o.b.B.
<b>65</b>	o.b.B.	o.b.B.
<b>66</b>	o.b.B.	o.b.B.
<b>67</b>	o.b.B.	o.b.B.
<b>68</b>	o.b.B.	o.b.B.
<b>69</b>	o.b.B.	o.b.B.
<b>70</b>	o.b.B.	o.b.B.
<b>71</b>	o.b.B.	o.b.B.
<b>72</b>	o.b.B.	apikale Granulome der PM im UK bds.

## Anhang

---

<b>73</b>	o.b.B.	apikale Granulome an nahezu allen Oberkieferbackenzähnen und den PM im UK
<b>74</b>	o.b.B.	apikale Granulome an P <sub>1+2</sub> im OK
<b>75</b>	o.b.B.	apikales Granulom an P <sub>2</sub> im UK links
<b>76</b>	o.b.B.	aufgelockerte Knochenstruktur im UK rechts
<b>77</b>	o.b.B.	Fehlstellung der apikalen Spitzen der Backenzähne im rechten OK
<b>78</b>	o.b.B.	apikale Spitzen von M <sub>1+2</sub> im OK rechts nicht klar abgrenzbar
<b>79</b>	o.b.B.	apikale Granulome an P <sub>1+2</sub> im OK bds.
<b>80</b>	o.b.B.	apikale Granulome der PM im UK bds.

### 3 Ergebnisse der mikrobiologischen Untersuchung der Eiterproben

<u>Patient</u>	<u>Erreger</u>		<u>wirksame Antibiotika lt. Resistenztest</u>
1	- Bacteroides fragilis - Actinomyces - Prevotella oralis - E. coli	+++ + +++ +++	- keine Angaben - keine Angaben - keine Angaben - Florfenicol, Polymyxin B
2	- Actinomyces - Bacteroidaceae - Pasteurella multocida  - Hefen	+ ++ +++ +++	- keine Angaben - keine Angaben - Sulfonamid/Trimethoprim, Enrofloxacin, Chloramphenicol - Griseofulvin
3	- Fusobacterium sp. - E. coli	+++ +	- keine Angaben - Enrofloxacin, Chloramphenicol, Gentamicin
4	- Pasteurella sp.	+++	- Clindamycin, Enrofloxacin, Chloramphenicol
5	- Eiter steril		
6	- Bacteroidaceae sp. - Streptokokken sp. (nicht Serogruppe A-G) - E. coli  - Acinetobacter sp.  - koag. neg. Staphylokokken	+++ +++ +++ +++ ++	- keine Angaben - Neomycin, Florfenicol  - Enrofloxacin, Polymyxin B, Sulfonamid/Trimethoprim - Enrofloxacin, Florfenicol, Poly B, Sulf/Tri, Amoxicillin - Enrofloxacin, Sulf/Tri, Amoxicillin
7	- Eiter steril		
8	- Streptokokkus anginosus - Pasteurella sp.	+++ +	- Enrofloxacin, Chloramphenicol - Neomycin, Gentamicin, Enrofloxacin, Polymyxin B
9	- Streptokokken (Lancefield C)	+++	- Enrofloxacin, Poly B, Doxycyclin, Chloramphenicol
10	- Streptokokken sp. (nicht Serogruppe A-G)	++	- Doxycyclin, Enrofloxacin
11	- Pseudomonas aeruginosa	+++	- Poly B, Tobramycin, Amikacin
12	- Pseudomonas aeruginosa	+++	- Amikacin, Enrofloxacin, Sulf/Tri, Gentamicin
13	- Pasteurella sp.	+++	- Enrofloxacin, Gentamicin, Sulf/Tri

## Anhang

<u>Patient</u>	<u>Erreger</u>		<u>wirksame Antibiotika lt. Resistenztest</u>
14	- Streptokokken (Lancefield C)	++	- Chloramphenicol, Enrofloxacin, Amikacin, Sulf/Tri
15	- Actinobacillus sp.	+++	- Ampicillin, Gentamicin, Sulf/Tri, Florfenicol, Enrofloxacin
16	- Eiter steril		
17	- Fusobacterium sp.	+++	- keine Angaben
18	- Streptokokken sp.	+	- Enrofloxacin, Lincomycin, Amoxi, Sulf/Tri
19	- Actinomyces sp. - $\beta$ -häm. Streptokokken - $\alpha$ -häm. Streptokokken	+ + +	- keine Angaben - Chloramphenicol, Enrofloxacin - Enrofloxacin, Doxycyclin
20	- Eiter steril		
21	- Fusobacterium sp.	+++	- keine Angaben
22	- Streptokokkus sp. (nicht Lancefield A-G) - Fusobacterium sp.	++ +++	- Chloramphenicol, Enrofloxacin, Sulf/Tri - keine Angaben
23	- Pasteurella sp.  - Prevotella sp.	+++  +++	- Cefalexin, Gentamicin, Sulf/Tri, Florfenicol, Enrofloxacin - keine Angaben
24	- gram (-) anaerobe Stäbchen - E. coli	+++ ++	- keine Angaben - Gentamicin, Sulf/Tri, Chloramphenicol, Enrofloxacin
25	- anaerobe Kokken	+++	- keine Angaben
26	- Prevotella sp. - anaerobe Kokken - Streptokokken sp. - Actinomyces sp.	+++ +++ +++ ++	- keine Angaben - keine Angaben - Doxycyclin, Enrofloxacin - keine Angaben
27	- Staphylococcus aureus	+++	- Doxycyclin, Lincomycin, Enrofloxacin
28	- Streptokokkus sp.  - Actinomyces sp. - Bacteroidaceae sp.	+++  ++ ++	- Doxycyclin, Sulf/Tri, Chloramphenicol, Enrofloxacin - keine Angaben - keine Angaben
29	- Streptokokken sp. (Lancefield G)	+++	- Doxycyclin, Chloramphenicol
30	- $\beta$ -häm. E.coli	+++	- Enrofloxacin, Chloramphenicol
31	- Streptokokken sp. (nicht Lancefield A-G)	++	- Doxycyclin, Sulf/Tri, Lincomycin, Enrofloxacin
32	- Eiter steril		
33	- Eiter steril		

Anhang

<u>Patient</u>	<u>Erreger</u>		<u>wirksame Antibiotika lt. Resistenztest</u>
34	- Streptokokken sp. (nicht Lancefield A-G)	++	- Enrofloxacin, Lincomycin, Sulf/Tri
35	- Prevotella sp.	+++	- keine Angaben
36	- E. coli	+++	- Poly B, Chloramphenicol, Enrofloxacin
	- Streptokokken sp. (nicht Lancefield A-G)	+++	- Sulf/Tri, Enrofloxacin, Florfenicol, Lincomycin
37	- Fusobacterium sp.	+++	- keine Angaben