

### ZAPPELN, ZUCKEN, ZITTERN – ERBLICHE ATAXIEN UND IHRE VIELFÄLTIGEN GENETISCHEN URSACHEN



- **Canine multiple Systemdegeneration (CMSD):** Ab 3 – 6 Monate Kopfzittern und Dysmetrie, sowie veränderter Gang und Stand. Progressiver Verlauf mit Balanceverlust, sowie häufigem Umfallen, im Anschluss auch Akinesie. Meist Euthanasie mit 2 – 3 Jahren.
- **Cerebelläre Ataxie (CA):** Frühe Anzeichen für Ataxie mit Hypermetrie, unsicherem Stand und Balanceverlust. Hunde sind nicht in der Lage, alleine aufzustehen, da keine gezielte Bewegung möglich. Progressiver Verlauf mit Euthanasie bei ca. einem Jahr. Möglicher milder Verlauf mit Symptomen bis ins hohe Alter.
- **Dandy-Walker-like Malformation (DWLM):** Milde Ataxie mit Beginn des Laufens mit Rollen, Schwanken und einseitigem Balanceverlust, sowie leichter Hypermetrie der Bewegungen. Zusätzlich Zittern, Wahrnehmungsstörungen, Nystagmus und Strabismus, sowie verringerter oder fehlender Drohreflex.
- **Hereditäre Ataxie (HA) und Finnish Hound Ataxie (FHA):** Ab erstem Monat bis vier Jahren cerebelläre Ataxie mit Hypermetrie, Schwanken, (Kopf-)Zittern und breitbeinigem, unsicheren Gang, sowie rasseuntypischem herabhängenden Schwanz. Progressiver Verlauf endet mit Euthanasie.
- **Late onset Ataxie (LOA):** Ab dem 2. – 9. Lebensmonat zunächst Koordinationsverlust, schwankender Gang und Schwierigkeiten beim Treppensteigen oder Springen. Verlauf mit fortschreitendem Balanceverlust und häufigen Stürzen. Hunde können oft nicht aus eigener Kraft aufstehen. Viele Halter wählen daher eine frühe Euthanasie.
- **Neonatale cerebelläre Abiotrophie (NCCD):** Mit Beginn des Laufens voll ausgeprägte schwere Ataxie. Ansonsten normale Entwicklung im Vergleich zu den Wurfgeschwistern. Führt dennoch zur frühen Euthanasie.
- **Spinocerebelläre Ataxie (SCA):** Ab 2. Lebensmonat cerebelläre Ataxie mit Myokymie mit unwillkürlichen Krämpfen und Muskelzuckungen. Zusätzlich Zittern, Balanceverlust, Stürze und anderen Bewegungsstörungen.
- **Spongiose Degeneration mit cerebellärer Ataxie (SDCA):** Generalisierte Ataxie mit schwankendem oder hoppelndem Gang, Balanceverlust, Straucheln und Stürzen, sowie Zittern. Auch Krämpfe.
- **ZNS-Atrophie mit zerebellärer Ataxie (CACA):** Ab zweiter Lebenswoche unkoordinierte Bewegungen, Tremor und Ataxie. Variable Schwere der Ausprägung. Mit Symptomen kann ein hohes Alter erreicht werden.



In dieser Tabelle finden Sie die betroffenen Hunderassen mit Erkrankungen und Häufigkeiten.

Rasse	Erkrankung	Gen	Allelfrequenz
Alpenländische Dachsbracke	SCA	SCN8A	n.v.
Australian Shepherd	HA	PNPLA8	n.v.
Beagle	NCCD	SPTBN2	3,0 %
Belgischer Schäferhund	CA1	RALGAPA1	4,6 %
	SDCA1	KCNJ10	5,3 %
	SDCA2	ATP1B2	5,9 %
	CACA	SELENOPSEPP1	2,8 %
Bobtail (Old English Sheepdog)	HA	RAB24	1,3 %
Chinese Crested	CMSD	SERAC1	< 1,0 %
Eurasier	DWLM	VLDLR	13,6 %
Fox Terrier	SCA	KCNJ10	5,7 %
Finnischer Laufhund	FHA	SEL1L	12,2 %
Gordon Setter	HA	RAB24	1,3 %
Jack Russell Terrier	LOA	CAPN1	2,0 %
	SCA	KCNJ10	5,7 %
Magyar Vizsla	NCCD	SNX14	< 1,0 %
Miniature American Shepherd	HA	PNPLA8	n.v.
Norrbottenspitz	FHA	SEL1L	12,2 %
Norwegischer Buhund	HA	KCNIP4	n.v.
Norwegischer Elchhund	HA	HACE1	n.v.
Kerry Blue Terrier	CMSD	SERAC1	n.v.
Parson Russell Terrier	LOA	CAPN1	2,0 %
	SCA	KCNJ10	5,7 %
Patterdale Terrier	SCA	KCNJ10	5,7 %
Pyrenäen-Berghund	CA	SACS	n.v.
Spinone Italiano	CA	ITPR1	< 1,0 %
Tenterfield Terrier	SCA	KCNJ10	5,7 %