

Wagners gerbil

Wagners gerbil

Algemene informatie

Familie: Muridae
Subfamilie: Gerbillinae
Genus: *Gerbillus*
Soort: *Gerbillus dasyurus* (Denys et al., 2017)

Muridae bestaat uit 5 subfamilies (Denys et al., 2017):

- ❖ *Deomyinae* = stekelmuizen, *Deomys* en *Lophuromys*
- ❖ *Gerbillinae* = gerbils, woestijnmuizen en *Psammomys*
- ❖ *Leimacomyinae* = Büttner's Afrikaanse bosmuis
- ❖ *Lophiomyinae* = manenrat
- ❖ *Murinae* = ratten en muizen van de Oude Wereld, waaronder *Otomys*

Niet gedomesticeerd

Geen kruising

Volwassen grootte en/of gewicht: Kop - romp 70-110 mm; staart 85 – 140 mm; gewicht 15-35 gram (Denys et al., 2017). Mannetjes zijn zwaarder dan vrouwtjes (Shenbrot et al., 1997).

Dieet: Hoofdzakelijk herbivoor. Foerageert op het grondoppervlak naar zaden en éénjarige kruiden, zoals *Medicago* en *Atriplex* en vetplanten. Daarnaast wordt het dieet aangevuld met insecten (Denys et al., 2017).

Natuurlijke leefomgeving

- Verspreiding: Zuid-Turkije, Syrië, Libanon, Israël, Jordanië, Egypte, Irak en het Arabisch schiereiland (Denys et al., 2017).
- Habitat: een wijdverspreid habitat, de diersoort wordt gevonden in steppezones en lijkt de voorkeur te geven aan rotsachtige gebieden. Over het algemeen is beschutting aanwezig en is de ondergrond zacht en vermengd met stenen (Denys et al., 2017).

Levensverwachting: In het wild kunnen Wagners gerbils een maximale leeftijd van 2,5 jaar bereiken, maar in gevangenschap kan de diersoort ouder dan 4 jaar worden (Denys et al., 2017).

IUCN-status: "Least concern" (Denys et al., 2017).

Samenvatting beoordeling van de Wagners gerbil

Risicocategorie	X	Toelichting
Zoönosen en/of letsel		De commissie kan op dit moment op basis van de beschikbare informatie niet tot een afgewogen oordeel komen, de beoordeling van de risicofactor 'zoönosen' bij deze diersoort vergt nadere uitwerking. Het is onwaarschijnlijk dat de Wagners gerbil letsel veroorzaakt.
Voedselopname	X	Het is zeer waarschijnlijk dat de Wagners gerbil een hypsodont gebit heeft. Deze risicofactor is daarom van toepassing en daarmee ook de risicocategorie.
Ruimtegebruik/veiligheid	X	Er zijn meerdere risicofactoren in deze risicocategorie van toepassing op de Wagners gerbil: <ul style="list-style-type: none"> ❖ De diersoort gebruikt een afgezonderde nestplaats om jongen in groot te brengen. ❖ De diersoort maakt uitsluitend gebruik van zelf gegraven holen en een eigengemaakte nestplaats.
Thermoregulatie		Er zijn geen risicofactoren in deze risicocategorie van toepassing.
Sociaal gedrag	X	De Wagners gerbil vermeedert zich gemakkelijk, waardoor er risico is op overpopulatie.

Conclusie	Risicoklasse
Het is niet mogelijk om op dit moment tot een afgewogen eindoordeel te komen, omdat de beoordeling van de risicofactor 'zoönosen' nadere uitwerking vergt.	

Beoordeling per risicofactor

Risico's voor de mens		
Letsel/gezondheid mens		
Risicofactor ¹		Toelichting risicofactor
LG1 Brengt een gevaar met zich mee voor zoönosen		De commissie kan op dit moment op basis van de beschikbare informatie niet tot een afgewogen oordeel komen, de beoordeling van deze risicofactor bij deze diersoort vergt nadere uitwerking.
LG2 Brengt een gevaar met zich mee op letselschade		Er is geen informatie gevonden over ernstig letsel veroorzaakt door de diersoort of op genus niveau. Op basis van de specifieke morfologische kenmerken en het gedrag van de soort is het niet waarschijnlijk dat ernstig letsel bij de mens zal worden toegebracht. Om die reden is deze risicofactor niet van toepassing.
Risico's voor dierenwelzijn/diergezondheid		
Voedselopname		
Risicofactor		Toelichting risicofactor
V1 Herbivore browser		De Wagners gerbil foerageert op het bodemoppervlak op zaden van jaarlijkse kruiden (<i>Medicago</i> en <i>Atriplex spp.</i>) en sappige planten (<i>Seidlitzia</i> , <i>Anabasis</i> en <i>Arteisia spp.</i>) (Denys et al., 2017); (Hatough-bouran, 1990). Het dieet kan aangevuld worden met insecten (Denys et al., 2017). Conclusie De Wagners gerbil is omnivoor. Om die reden is deze risicofactor niet van toepassing.
V2 Hypsodont gebit	X	Er is geen specifieke literatuur over het gebit van de Wagners gerbil. Echter, alle <i>Muridae</i> hebben elodonte (levenslang doorgroeiende) snijtanden en brachydonte (gesloten wortels) kiezen (Yarto-Jaramillo, 2012). Conclusie Het is zeer waarschijnlijk dat ook de Wagners gerbil een hypsodont gebit heeft ondanks de omstandigheid dat de soort ook insecten eet. Deze risicofactor is daarom van toepassing.

¹ Indien de risicofactor van toepassing is, wordt deze aangekruist (X).

<p>V3 Moet dagelijks langdurig foerageren</p>		<p>De Wagners gerbil heeft een efficiënte foerageerstrategie waarmee er zo min mogelijk risico wordt gelopen op predatie (Haim, 1987). Kotler & Brown (1999) concluderen dat de Wagners gerbil een microhabitat selecteert; ze leven op plekken met een overvloed aan éénjarige vegetatie (<i>A. halimus</i>) en vermijden open plekken. Deze vegetatie biedt hen de nodige schuilplaatsen en is de enige voedselbron voor de regenval in de winter (Gromov et al., 2000). De Wagners gerbil heeft een lager basaal metabolisme en een lagere droge stof inname in tegenstelling tot andere woestijnknaagdieren (Haim, 1987), waardoor deze soort relatief minder afhankelijk is van een regelmatige voedselopname.</p> <p>Conclusie De Wagners gerbil hoeft niet langdurig te foerageren. De risicofactor is niet van toepassing.</p>
<p>V4 Volledige afhankelijk van een nauwe bandbreedte aan voedingsmiddelen</p>		<p>De Wagners gerbil foerageert op het bodemoppervlak naar zaden van jaarlijkse kruiden (<i>Medicago</i> en <i>Atriplex spp.</i>) en sappige planten (<i>Seidlitzia</i>, <i>Anabasis</i> en <i>Arteisia spp.</i>) (Denys et al., 2017); (Hatough-bouran, 1990). Insecten kunnen ook voorkomen in het dieet (Denys et al., 2017).</p> <p>Conclusie De Wagners gerbil is omnivoor Om die reden is deze risicofactor niet van toepassing.</p>
Ruimtegebruik/veiligheid		
Risicofactor		Toelichting risicofactor
<p>R1 Gebruik van de home range</p>		<p>Verschillende groottes in home-range worden benoemd in de literatuur, zoals een home-range met een grootte van 244-2138 m² bij mannetjes en 230-670 m² bij vrouwtjes (Gromov et al., 2000), maar ook kleinere, soms overlappende home-ranges worden genoemd: gemiddeld 10,7 m² voor mannetjes en 8,9 m² voor vrouwtjes (Denys et al., 2017). De gemiddelde dichtheid aan Wagners gerbils in Negev Highlands in Israël fluctueert sterk per jaar. In een studie werd een dichtheid van 20,8 dieren per ha gezien, maar een ander jaar was de dichtheid veel kleiner. Een maximale dichtheid voor dit gebied lijkt 32,3 dieren per ha te zijn (Denys et al., 2017; Gromov et al., 2001). Vrouwelijke Wagners gerbils gedragen zich territoriaal tijdens de reproductieve periode, omdat dit voor hen de kans vergroot op een eigen hol voor de partus (Gromov et al., 2000).</p> <p>Conclusie De grootte van de home-range varieert, waarschijnlijk afhankelijk van het voedselaanbod, en is soms zeer beperkt.</p>

		De soort stelt in het algemeen geen hoge eisen aan de home range. De risicofactor is niet van toepassing.
R2 Gebruikt een afgezonderde nestplaats	X	De Wagners gerbil graaft holen met één gang en één kleine nestkamer (Denys et al., 2017); (Hatough-bouran, 1990). De nestkamer bevindt zich diep in het hol om de veiligheid van het nest te vergroten (Hatough-bouran, 1990). Holen worden gebruikt door mannetjes, vrouwtjes en hun nakomelingen (Shenbrot et al., 1997). Conclusie De holen van de Wagners gerbil hebben een nestplaats met nestmateriaal waar de jongen in groot gebracht worden. Om die reden is deze risicofactor van toepassing.
R3 Primaire vluchtreactie		Er is geen specifieke informatie over de Wagners gerbil gevonden. Aanverwante soorten maken bij gevaar gebruik van een schuilplaats (Wiedenmayer, 1997), maar hebben geen primaire vluchtreactie. Conclusie De Wagners gerbil is geen vluchtdier, om die reden is deze risicofactor niet van toepassing.
R4 Gebruikt uitsluitend zelf gegraven holen / een eigengemaakte nest en heeft een gedragsmatige graafbehoefte	X	De Wagners gerbil graaft zelf holen (Shenbrot et al., 1997); (Kuznetsova et al., 2013). De verspreiding en reproductie van de Wagners gerbil lijkt voornamelijk bepaald door een bodemstructuur waarin ze makkelijk kunnen graven en holen kunnen aanleggen (Shenbrot et al., 1997). Conclusie De Wagners gerbil is sterk afhankelijk van zelf gegraven holen. Om die reden is deze risicofactor van toepassing.
R5 Maakt gebruik van zeer specifieke componenten van de omgeving		De Wagners gerbil is een terrestrische soort (Denys et al., 2017). Conclusie De Wagners gerbil is een terrestrische soort. Om die reden wordt dit niet als een risicofactor gezien.
Thermoregulatie		
Risicofactor		Toelichting risicofactor
T1 Niet aangepast aan gematigd zeeklimaat		De Wagners gerbil komt voor in aride zones (Hatough-bouran, 1990). Onderzoek naar het habitat van Wagners gerbils in Negev Highlands, Israël wijst uit dat er warme, droge zomers zijn met een gemiddelde temperatuur van 34°C en dat de winters relatief koud zijn met een gemiddelde temperatuur van 12,5°C (Gromov et al., 2000).

		<p>In de oostelijke woestijnen van Jordanië, waar veel Wagners gerbils voorkomen, wordt het klimaat gekenmerkt door weinig regenval en een gemiddelde jaarlijkse maximumtemperatuur van 36.3°C (Hatough-bouran, 1990). De luchtvochtigheid in de holen is betrekkelijk laag (Hatough-bouran, 1990).</p> <p>De Wagners gerbil heeft een lage droge stof inname, een laag basaal metabolisme, een hoge lichaamstemperatuur en lage thermische geleidbaarheid in tegenstelling tot andere woestijnknaagdieren, waardoor dit dier in staat is om een breed scala aan ecologische omstandigheden te tolereren, van extreme droogte tot vochtige, koude omgevingen (Haim, 1987). Zo komt de diersoort ook voor in Mediterraan gebergte (Haim, 1987).</p> <p>Conclusie De Wagners gerbil komt over het algemeen voor in woestijngebieden, maar kan zich aanpassen aan een breed scala aan omgevingsfactoren, waaronder een vochtig, koud klimaat. Om die reden is deze risicofactor niet van toepassing.</p>
T2 Maakt gebruik van koel- en/of zoelplaatsen of opwarmplaatsen		<p>Er is geen informatie gevonden dat de Wagners gerbil gebruik maakt van koel- en of zoelplaatsen of opwarmplaatsen. Ook bij aanverwante soorten wordt dit niet beschreven. Op grond van het gedrag en de ecologie van de soort en het genus is het niet aannemelijk dat deze risicofactor van toepassing is.</p>
T3 Houdt een obligate winterslaap		<p>Wagners gerbils zijn jaarrond actief (Shenbrot et al., 1997).</p> <p>Conclusie De Wagners gerbil is het hele jaar actief en dit betekent dat hij geen obligate winterslaap houdt. Om die reden is deze risicofactor niet van toepassing.</p>
Sociaal gedrag		
Risicofactor		Toelichting risicofactor
S1 Heeft een paarsgewijze, monogame leefwijze		<p>De Wagners gerbil is waarschijnlijk polygaam; home-ranges van mannetjes overlappen met die van meerdere vrouwtjes (Gromov et al., 2000). Vrouwelijke Wagners gerbils leven tijdens de reproductieve fase in individuele territoria, waarbij zij zich agressief naar indringers kunnen gedragen, wanneer contact niet vermeden kan worden (Gromov et al., 2000).</p> <p>Conclusie De Wagners gerbil is polygaam. Om die reden is deze risicofactor niet van toepassing.</p>

<p>S2 Lineaire of despotische dominante hiërarchie</p>		<p>Vrouwelijke Wagners gerbils leven over het algemeen in individuele territoria, wanneer zij niet voor nakomelingen zorgen of in oestrus zijn (Gromov et al., 2000). Mannelijke home-ranges zijn groter, waardoor ze in contact komen met meerdere vrouwtjes (Gromov et al., 2000). Onderling contact wordt tussen individuen vermeden (Gromov et al., 2000).</p> <p>Conclusie Er is geen sprake van een hiërarchische groepsstructuur. Om die reden is deze risicofactor niet van toepassing.</p>
<p>S3 Plant zich snel voort (overpopulatie)</p>	<p>X</p>	<p>Het reproductieseizoen is lang: van februari tot oktober (Denys et al., 2017). De reproductie van Wagners gerbils verschilt per jaar, afhankelijk van de regenval (Shenbrot et al., 1997). In een jaar met meer regenval, werd een hogere reproductie gezien (Shenbrot et al., 1997). De dracht duurt 20-21 dagen, met 3-6 nakomelingen per worp (Shenbrot et al., 1997). Spenen gebeurt op een leeftijd van 40 dagen (Denys et al., 2017).</p> <p>Conclusie De Wagners gerbil plant zich snel voort. Er is een lange reproductieperiode, de draagtijd is kort en er zijn veel nakomelingen. Om die reden is deze risicofactor van toepassing.</p>

Verwijzingen

- Denys, C., Taylor, P. J., & Aplin, K. P. (2017). Family Muridae (true Mice and Rats, Gerbils and Relatives). In: Wilson, D., Lacher, T., Mittermeier, R. (Eds.), *Handbook of the mammals of the world, Vol. 7, Rodents II*. Lynx, Barcelona, pp. 536-884
- Gromov, V. S., Krasnov, B. R., & Shenbrot, G. I. (2000). Space use in Wagners gerbil *Gerbillus dasyurus* in the Negev Highlands, Israel. *Acta Theriologica (Warszawa)*, 45(2), 175-182.
- Gromov, V. S., Krasnov, B. R., & Shenbrot, G. I. (2001). Behavioural correlates of spatial distribution in Wagners gerbil *Gerbillus dasyurus* (Rodentia, Gerbillinae). *Mammalia*, 65(2), 111-120.
- Haim, A. (1987). Thermoregulation and metabolism of Wagners gerbil (*Gerbillus dasyurus*): A rock dwelling rodent adapted to arid and mesic environments. *Journal of Thermal Biology*, 12(1), 45-48.
- Hatough-Bouran, A. (1990). The burrowing habits of desertic Rodents. *Mammalia*, 54(3), 341-359.
- Kotler, B. P., & Brown, J. S. (1999). Mechanisms of coexistence of optimal foragers as determinants of local abundances and distributions of desert granivores. *Journal of Mammalogy*, 80(2), 361-374.
- Kuznetsova, T. A., Kam, M., Khokhlova, I. S. (2013). Desert gerbils affect bacterial composition of soil. *Microbial Ecology*, 66(4), 940-949.
- Shenbrot, G. I., Krasnov, B. R., & Khokhlova, I. S. (1997). Biology of Wagners gerbil (*Gerbillus dasyurus*) in the Negev Highlands, Israel. *Mammalia*, 61(4), 467.
- Wiedenmayer, C. (1997). Stereotypies resulting from a deviation in the ontogenetic development of gerbils. *Behavioural Processes*, 39(3), 215-221.
- Yarto-Jaramillo, E. (2014). Rodentia. In R. E. Miller, & M. Fowler, *Fowler's Zoo and Wild Animal Medicine*, Vol. 8, Saunders, pp. 262-304).