

BELÄSTUNG, DRUCK UND GRÄVITATION

Auf einem durchschnittlichen Planeten, wie Smaragd, wirkt die Schwerkraft auf alle Körper und zieht sie an. Ein frei fallender Körper würde eine Geschwindigkeit von fast 10 m/sek. erhalten, unabhängig davon, wie schwer dieser Körper ist. Alle Körper, ob es eine Feder oder ein Stein ist, würden diese Geschwindigkeit erhalten. Allerdings wird der Luftwiderstand dafür sorgen, dass eine Feder langsamer zu Boden geht, als der Stein.

Diese Fallbeschleunigung drückt sich in der DOMinium-Galaxie im Formelzeichen GRAV aus.

GRAV wird auch in der Raumfahrt angewendet, wenn ein Sphäriker oder Raumschiff das Gravitationsfeld eines Planeten verlässt oder in dieses eintritt. Auch bei einer Achterbahnfahrt, in einer Zentrifuge, bei einem Unfall wirkt GRAV. Und GRAV wird angewendet, um den Druck im Meer auszudrücken, der auf einen Humanoiden lastet.

1. Der Einfluss durch GRAV

- Für die meisten Humanoiden stellt GRAV 1 die ideale Bedingung dar.
- GRAV 1,1 hat einen Faktor, der sich um einen Wert her erschwert (+ 0,1 GRAV). Wer sich auf einem Gestirn mit GRAV 1,1 befindet, leidet unter dem Druck.
- Wer sich dem Druck von je + 0,1 GRAV aussetzt, erleidet sofort und täglich jeweils
 - - 1 LE und - 1 VIT;
 - außerdem werden alle TW - 1 WM;
 - ebenso kann der Humanoid entsprechend 1 m weniger weit springen oder werfen.
- Der Körper gewöhnt sich nach 10 Tagen an + 0,1 GRAV.
- Ist der Humanoid einer leichteren Schwerkraft ausgesetzt, z. B. - 0,1 GRAV, erleidet der Humanoid keine Abzüge. Bei Schwerelosigkeit (= 0 GRAV) erleidet der Körper nach 2 Monaten einen Abbau der Knochen und der Muskulatur.
 - Leichtere Schwerkraft bewirkt auch einen leichteren Umgang in Bewegungen. Der Humanoid kann bei - 0,1 GRAV 1 m weiter springen und werfen.
 - Bei Schwerelosigkeit (0 GRAV) erhält der Humanoid auf seine TW - 2 WM.
- Wenn sich ein Humanoid an die neue Schwerkraft gewöhnt hat und er kehrt danach zu seinem ursprünglichen Planeten zurück, auf dem eine andere Schwerkraft herrscht, muss er sich erneut an diese Schwerkraft gewöhnen.
- Der Schub eines Raumschiffantriebs wirkt auf die Insassen eines Raumschiffes. Der Schub kann so stark sein, dass ein Humanoid dadurch zu Tode kommen könnte.

Übersicht zu GRAV-Einflüssen:

- GRAV 1 = Planet Smaragd (Miranda-Sektor)
- GRAV 0,8 = Mond Borgona (Miranda-Sektor)
- GRAV 0 = Schwerelosigkeit
Befindet sich ein Raumschiff im freien Fall, z. B. in einer orbitalen Bahn um ein Gestirn, herrscht ebenfalls Schwerelosigkeit.
- GRAV 1,1 = Planet Morganit (Miranda-Sektor)
- GRAV 1,1 = Schub beim Diergolen Antrieb (altmodischer Raketenantrieb; 40.000 Km/h)
- GRAV 1,1 = Wassertiefe 10 m; je 10 m + 0,1 GRAV.
- GRAV 1,2 = Mobil in einer Kurvenlage bei 200 Km/h
- GRAV 1,2 = Kinderschaukel
- GRAV 1,4 = Achterbahnfahrt
- GRAV 1,6 = Gravitation eines Sterns innerhalb seiner Astrosphäre
- GRAV 2 = Einige Gasriesen-Planeten
- GRAV 2 = Frontaler Aufprall bei einem Verkehrsunfall mit 50 Km/h
- GRAV 3 = Tiefensee bei 200 m (Unterwasserzone Epipelagial)
- GRAV 12,5 = Schub beim Nuklearantrieb (500.000 Km/h)
- GRAV 27 = Stern Brilland (Gelber Stern; Mittelklasse-Stern)
- GRAV 27.000 = Schub beim Photonenantrieb (300.000 Km/s)
- GRAV 1 Mrd. = Schub beim Tachyonensprung (37-fache Lichtgeschwindigkeit)

2. Methoden gegen den Druck

Um als Humanoid die GRAV-Kräfte auszuhalten, gibt es einige Methoden:

- Raumschiffe besitzen eine Gravitino-Kammer, die eine künstliche Schwerkraft im Innern des Raumschiffes herstellt. Siehe dazu „Regeln zur Raumfahrt“!
- Humanoiden können sich das synthetische Mittel Gravoxin injizieren. Das kann jedoch Nebenwirkungen verursachen, auch je nach Menge. Siehe dazu bei „Doping und Drogen“!
- Humanoiden, die ständig aktiv Sport betreiben, sind vor den Einflüssen von + 0,1 GRAV geschützt.
- Ein Raumanzug schützt bis zu – oder + 0,5 GRAV.
- Der Trafone könnte sich durch Verwandlung dem Druck, bzw. der Anziehungskraft anpassen.
- Aquanoiden halten 10 x mehr Druck aus als andere Humanoiden.

3. Unter Wasser

Unter Wasser gelten ebenfalls die Gesetze der Schwerkraft. Auf Wasser lastet der Druck des Wassers und der Druck der Luft über dem Wasser. Im Wasser herrscht darum viel mehr Druck auf einen Humanoiden.

3.1 Druck unter Wasser

- GRAV 1,1: Ab 10 m Wassertiefe verändert sich der Druck + 0,1, also auf GRAV 1,1. Tieftauchen beginnt für an Land lebende Humanoiden ab 18 – 20 m.
- GRAV 1,2: Ab 20 m Wassertiefe verändert sich der Druck + 0,2, also auf GRAV 1,2. Der Taucher benötigt hier eine Tauchausrüstung mit normaler Pressluft.
- GRAV 1,3: Ab 30 m kann sollte ein anderes Gasgemisch verwendet werden. Der Charakter muss einen TW auf VIT schaffen. Misslingt der TW, fällt der Charakter narkotisch in den Tiefenrausch und wird ohnmächtig. Ein sicheres Auftauchen aus 30 m muss 3 Min. dauern, sonst erleidet der Charakter – W6 LE.
- GRAV 1,5: Ab 50 m ist die Grenze für Sporttaucher erreicht. Die herkömmliche Taucherausrüstung gilt hier nicht mehr als sicher.

Piscavische submarine Städte: Die Eingänge zu den Unterwasserstädten der Piscaven ragen sehr selten aus dem Meer heraus, sondern befinden sich oft in einer Tiefe von 50 Metern. Die Städte sind so ausgestattet, dass Gäste immer wieder in sauerstoffreiche Räume und Plätze kommen. Außerdem erhalten Gäste besondere Unterwasser-Raumanzüge und Druckschleusen und die Technik durch Gravitino-Kammern ermöglichen es ihnen, wie auch den Bewohnern selbst, zwischen den tiefen Wasserzonen zu wechseln. Die Städte dringen noch bis in eine Tiefe von 500 m. Piscaven und Mantoden halten 10 x so viel Druck aus wie landlebende Humanoiden. Sie können selbst noch in einer Tiefe von bis zu 200 m atmen, also bis zum Meeresbereich Mesopelagial, weil bis dorthin der Sauerstoffanteil noch vorhanden ist.

- GRAV 1,6: Ab 60 m wird der Sauerstoffanteil in den Behältern toxisch, weil er unter dem Druck leidet. Hier muss nun mit anderen Atemgasgemischen und anderer Ausrüstung gearbeitet werden. Diese Tiefe sollte nur von professionellen Tauchern aufgesucht werden.
- Weitere Tauchtiefen: Für Tiefen ab 200 m (+ 2 GRAV, also GRAV 3) werden Panzertauchanzüge verwendet, in denen der Taucher keinem Druck ausgesetzt ist. Der Anzug ist verkabelt. Der Taucher wird mit diesem starren Tauchanzug ins Wasser abgesenkt und wieder hinaufgezogen. Der Panzertauchanzug kann sich mit Propellern fortbewegen. Panzertauchanzüge schaffen eine Tiefe von bis zu 600 m.
Mit einer speziellen stählernen Tiefseekugel kann ein Humanoid sogar bis zu 1.500 m tief ins Wasser. U-Boote und Amphibiengleiter können 10 – 15 Km tief ins Meer.

3.2. Unterwasserzonen

- **Epipelagial:** Diese Zone reicht bis in eine Tiefe von 200 m. In dieser Zone besitzt die See oder das Meer eine reichhaltige Bioproduktivität und den höchsten Artenreichtum im Wasserökosystem. Hier existieren diverse Wasserpflanzen, Plankton, Fische, Meeressäuger, Krebse und Kopffüßer. Das Sternenlicht durchflutet diese Zone und ermöglicht den hier lebenden Pflanzen und besonderen Kleinstlebewesen die Photosynthese. Im Übergang in die nächste Zone sind es nur noch 10 °.
- **Mesopelagial:** Diese Zone liegt zwischen 200 und 1.000 m Tiefe und trennt die helle und die dunkle Tiefenzone. In dieser Zone beginnt die eigentliche Tiefsee. Blaues Licht dringt noch in diese Tiefen hinein. Für Photosynthese reicht es allerdings nicht mehr aus und somit gibt es hier keine Pflanzen und nur noch wenig Plankton. Der Kaiserpinguin taucht noch bis 500 m tief. Robben schaffen es ungefähr 20 Min. lang bis zu 700 m tief zu tauchen. In dieser Zone sind es nur noch 5 °.
- **Batyhpelagial:** Diese Zone beträgt 1 – 4 Km. Der Druck beträgt entsprechend 10 – 40 GRAV. In dieser Zone ist es absolut dunkel. Nur einige Fische und Bakterien erzeugen biolumineszierendes Licht. Hier leben noch Kalmare, Kraken, Seesterne, der Tiefsee-Anglerfisch und große Wale. Auch die Meeresschildkröte wandert in einer Tiefe von 1,5 Km mehrere Tausende von Kilometern zurück. Der Pottwal stellt unter den Säugetieren den Rekord, bei einer Tiefe von bis zu 3 Km. In dieser Zone sinkt die Temperatur von 5 auf 0 °.
- **Abyssopealagial:** Diese Zone beträgt 4 – 6 Km. Der Druck beträgt entsprechend 40 – 60 GRAV. In dieser Zone ist die Temperatur schon nahe am Gefrierpunkt. Hier lebt u. a. noch der Tiefseekrebs.
- **Hadopelagial:** Diese Zone beträgt 6 – 11 Km und stellt die tiefsten Punkte im Ozean dar. Auch hier ist die Temperatur nahe am Gefrierpunkt. Hier lebt u. a. noch der Borstenwurm.

