

KNOCHEN.



DRÜCKE den Hebel nach unten, um den Plastikknochen zu belasten.

Am belasteten Plastikknochen siehst du farbige Streifen.

Die farbigen Linien zeigen die Belastung des Knochens an. Sie ist da am größten, wo die Linien am engsten zusammenstehen. Knochen sind sehr belastbar, obwohl sie innen hohl sind. Diese Bauweise ist sehr effizient: massive Knochen wären nur schwerer, aber nicht belastbarer. Knochenwachstum orientiert sich an der Belastung. Daher müssen Astronauten im schwerelosen Raum durch spezielles Training ihre Knochen jeden Tag belasten, damit diese nicht immer schwächer werden.



Leichter Vogelknochen

Light birdbone



BONES.



PULL down on the lever to put a load on the plastic bone.

You see coloured patterns on the stressed plastic bone.

These patterns show the stress in the plastic bone. It is highest where the coloured bands are closest together. Bones are strong but lightweight. Their hollow shape is very efficient – if they were solid, they would be much heavier but not much stronger. Bones grow in response to stress. The bones of astronauts in orbit have very low stresses on them, and can get thin and weak. Astronauts do special exercises to keep their bones strong.