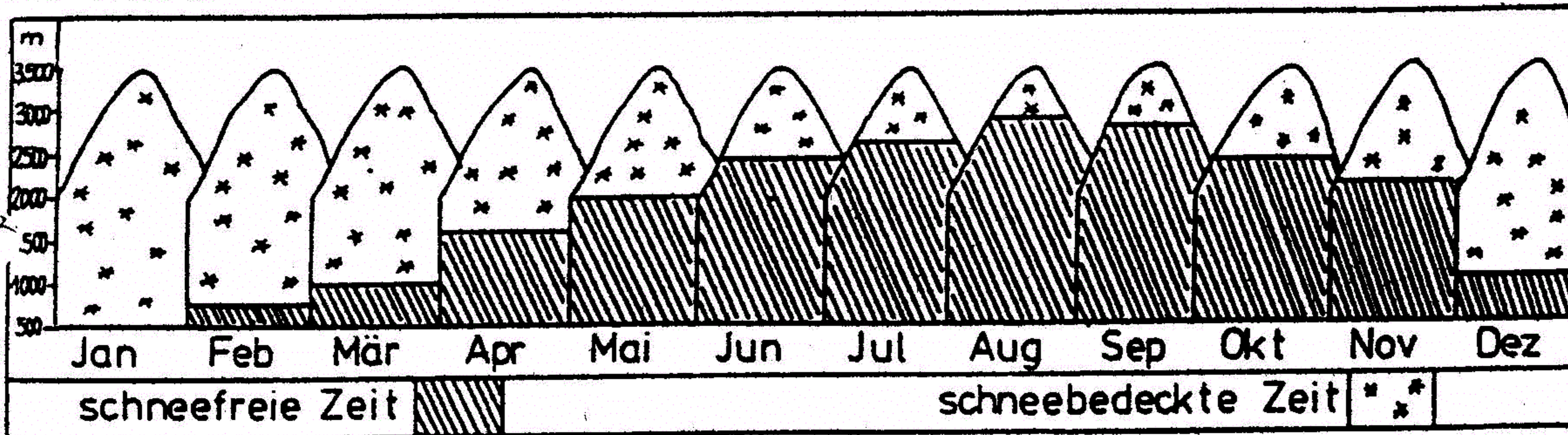


Material 2



Aufgabe: Untersuche, wie lange die schneefreie Zeit in 500 m, in 1000 m, in 2000 m und in 3000 m Höhe dauert! Weißt Du auch, wie lange bei uns die schneefreie Zeit dauert?

Material 3

Eine Tanne in 2300 m Höhe?

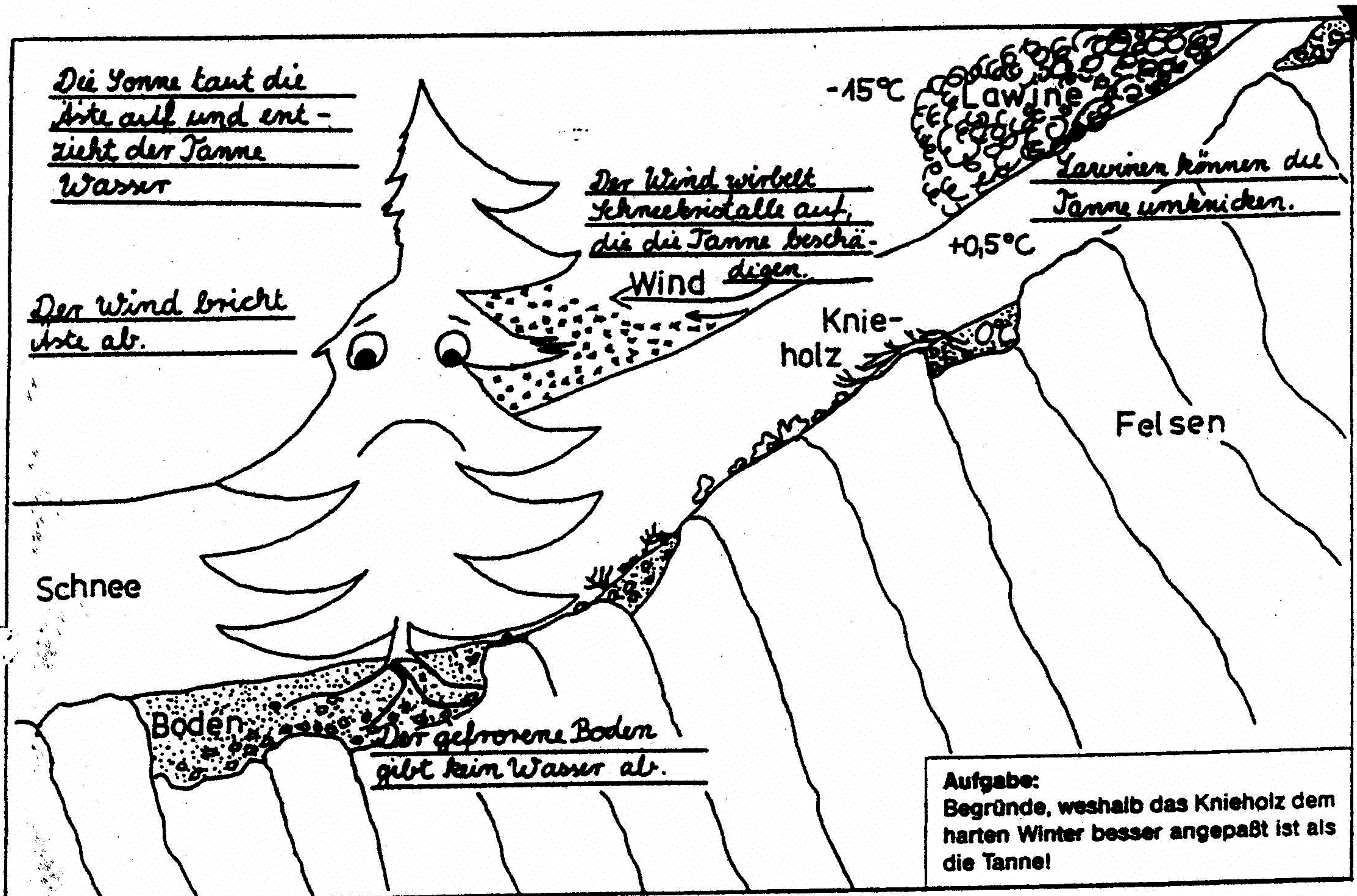
Es ist Winter. Der Schnee liegt so hoch, daß nur noch ein Teil der Krone herausragt. Bei schönem Wetter, wenn die Temperaturen über 0 °C ansteigen, taut die Eis- und Schneeschicht auf Ästen und Blättern auf. So wie ihr an einem heißen Sommertag schwitzt, beginnt auch die Tanne, Wasser zu verlieren. Ihr kauft euch Getränke, um den Wasserverlust auszugleichen, aber die Tanne? Der Boden ist gefroren und gibt kein Wasser ab. Die Tanne beginnt zu vertrocknen. Bei windigem Wetter beschädigen die scharfkantigen,

vom Wind weggetragenen Kristalle von gefrorenem Schnee die über die Schneedecke herausragenden Äste. Heftige Winde und große Schneelasten brechen häufig Baumspitzen ab. Lawinen können Tannen wie Strohhalme umknicken.

Der Sommer ist in 2300 m Höhe nur sehr kurz. Die Pflanzen haben nur zwei Monate Zeit zum Wachsen, von Ende Juli bis Ende September. Junge Äste können in dieser Zeit nicht genügend verholzen, so daß sie im folgenden Winter vertrocknen, erfrieren oder von starkem Wind abgebrochen werden. Junge Pflanzen werden nicht

groß genug; sie überleben den langen Winter nicht. Im Sommer sind die steinigen Hänge oft von der Sonne ausgebrannt und dann wieder wasserlos. Richtige Erde, in der die Pflanzen wie im Tiefland wachsen, gibt es hier nicht. Lose Erde wird auf den steilen Hängen durch Regen und Wind fortgetragen.

Aufgabe: Begründe, weshalb Tannen in den Alpen in 2300 m Höhe nicht mehr wachsen können!



Aufgabe: Begründe, weshalb das Knieholz dem harten Winter besser angepaßt ist als die Tanne!