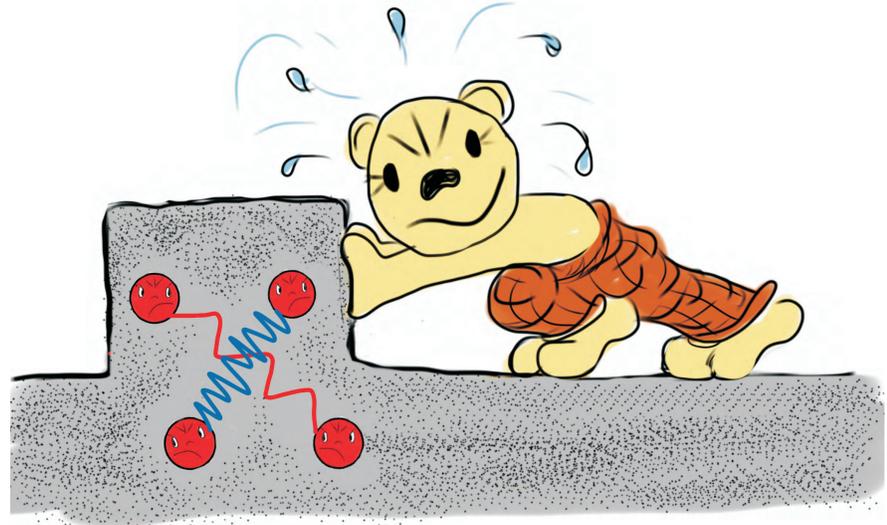
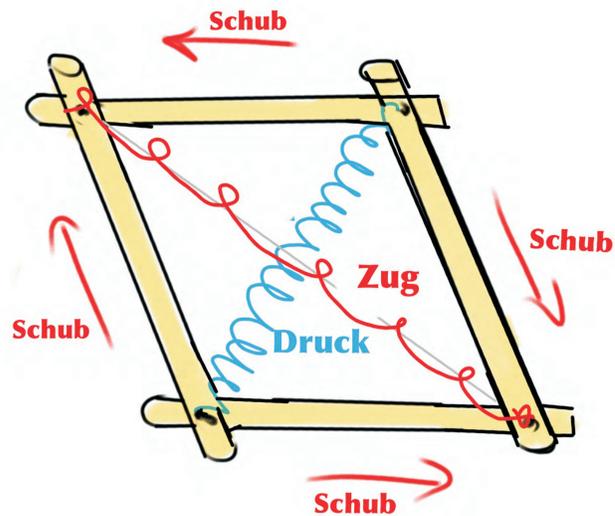
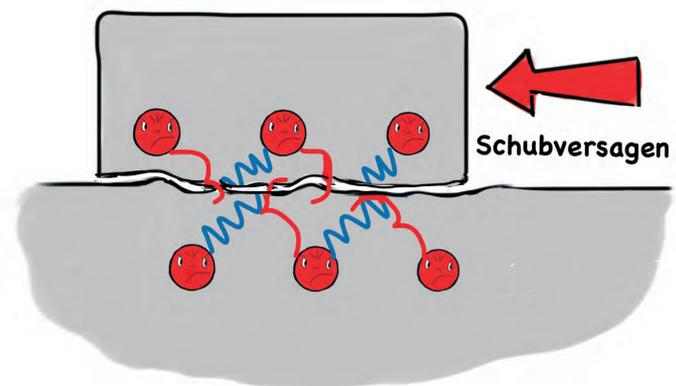
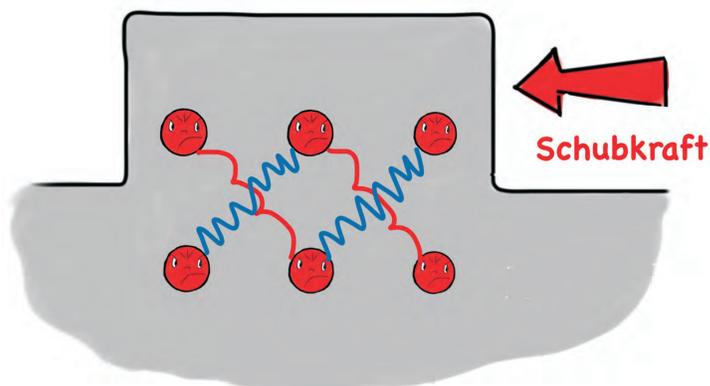


# Schub und Reibung in der Paulimechanik

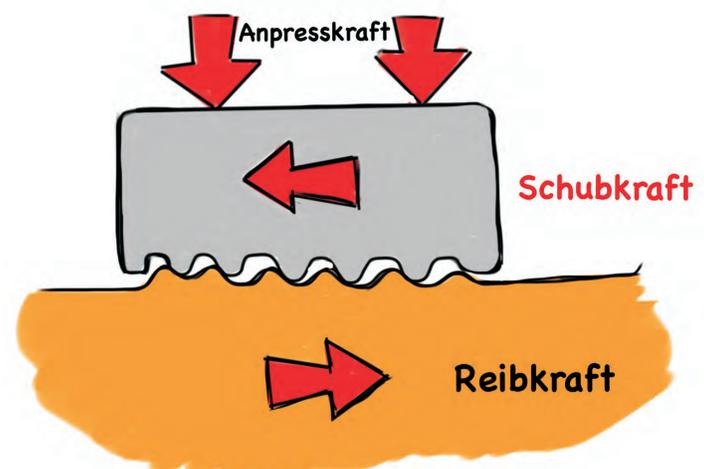
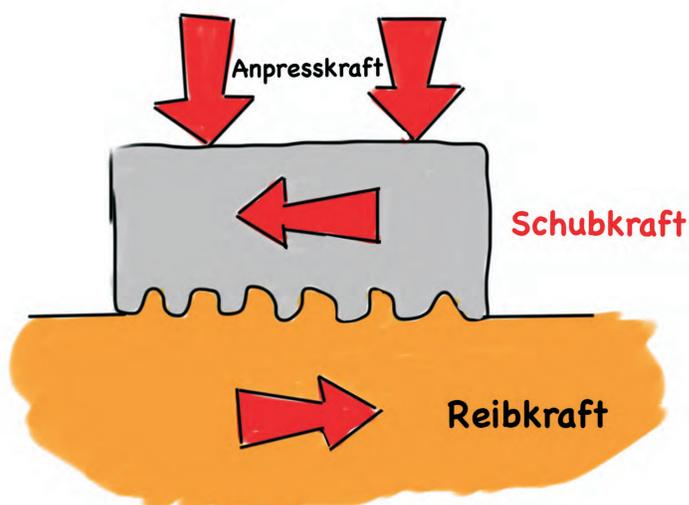
C. Mattheck, K. Bethge, K. Weber



Das Schubviereck zeigt, dass Längsschub gleich Querschub ist, weil es nicht rotiert. Außerdem gibt es einen um 45° versetzten Zug und Druck, der durch innere Federn angezeigt wird.



Auch in einer Scherfläche finden sich Zug- und Druckspannungen, wie die Federn symbolisch zeigen. Kommt es zum Schubversagen, also Abscheren, wirkt immer noch die Reibkraft.



Die Reibkraft ist größer, wenn die Reibflächen mehr gegeneinander gepresst werden. Ihre rauhen Oberflächen verhaken sich dann besser ineinander. Bei Gleitreibung hoppeln die Rauigkeiten aufeinander ab, was weniger Reibung erfordert.

**Fazit:** Der Unterschied zwischen Schub und Reibung ist also die atomare Bindung der Scherflächen.