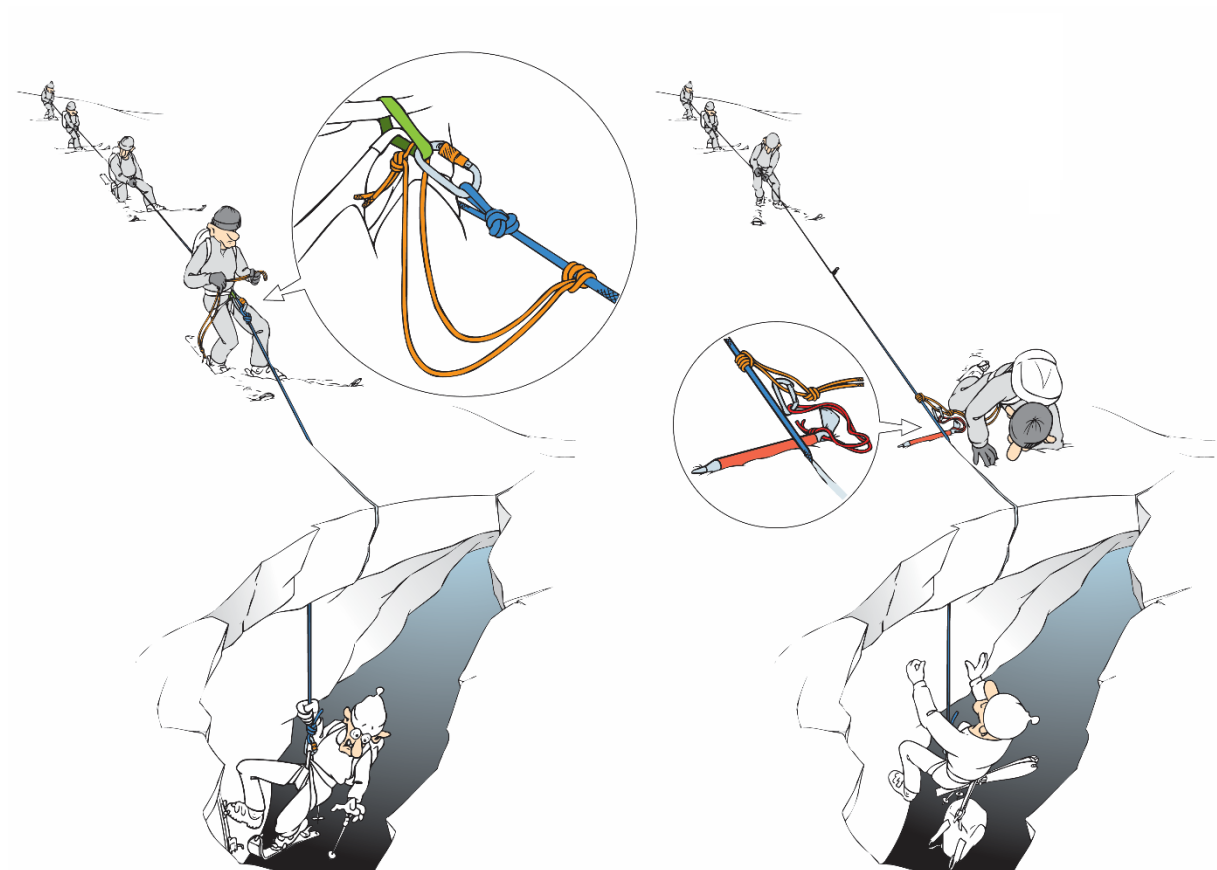


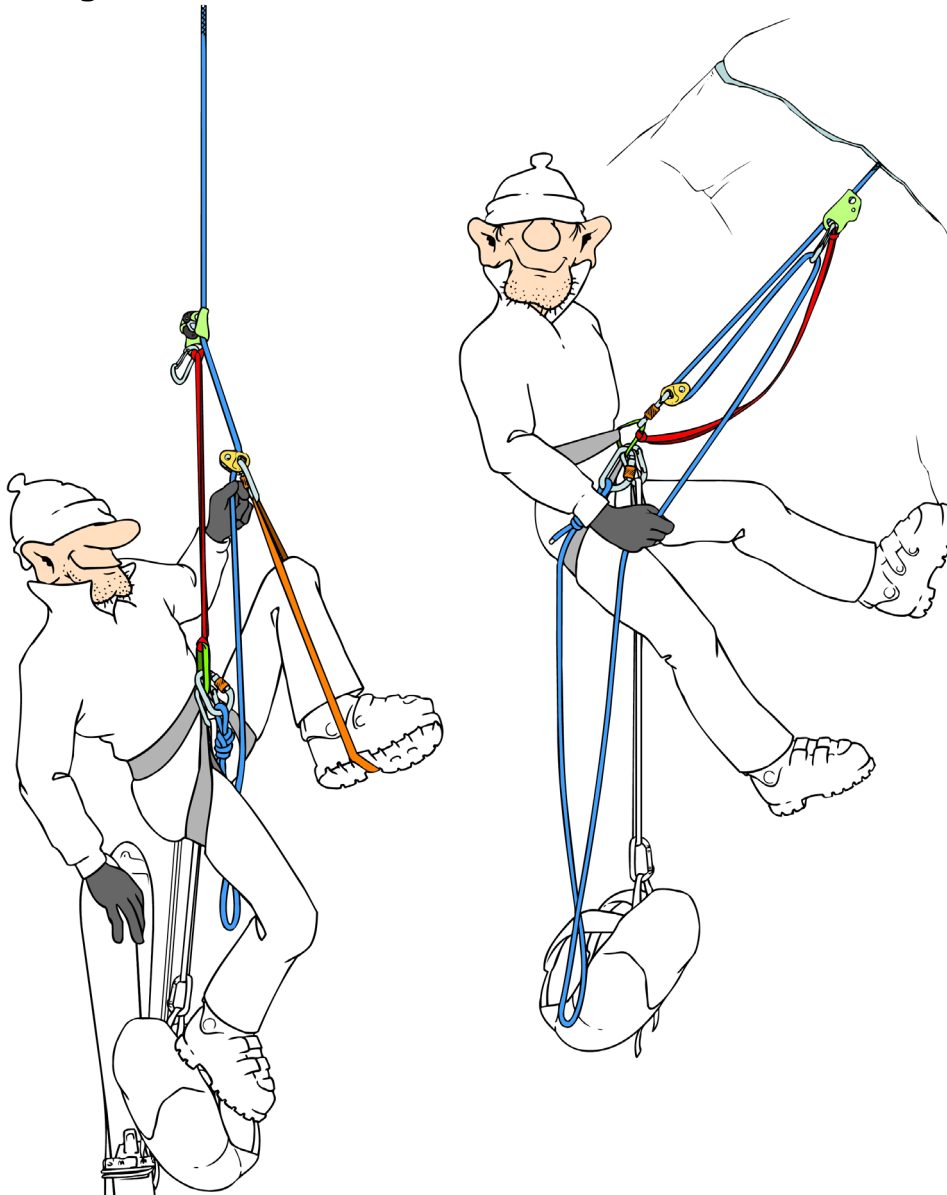
Mannschaftszug:



Ablauf:

1. Sturz Halten
2. Vorderste Selbstsicherung mit Prusik-Schlinge – aus Anseilknoten gehen
3. Zum Spaltenrand gehen – Kontaktaufnahme mit Gestürztem, Selbstsicherung möglichst straff!
4. Wenn Ansprechbar Mannschaftszug koordinieren, sonst Rettung alarmieren, T-Anker und Erstversorgung in Spalte
5. Evtl. Pickel/Stöcke unter Seil schieben, um weiteres Einschneiden zu minimieren
6. Kommando: Zug! – Stop! Dabei immer Gestürzten beobachten

Selbststrettung:

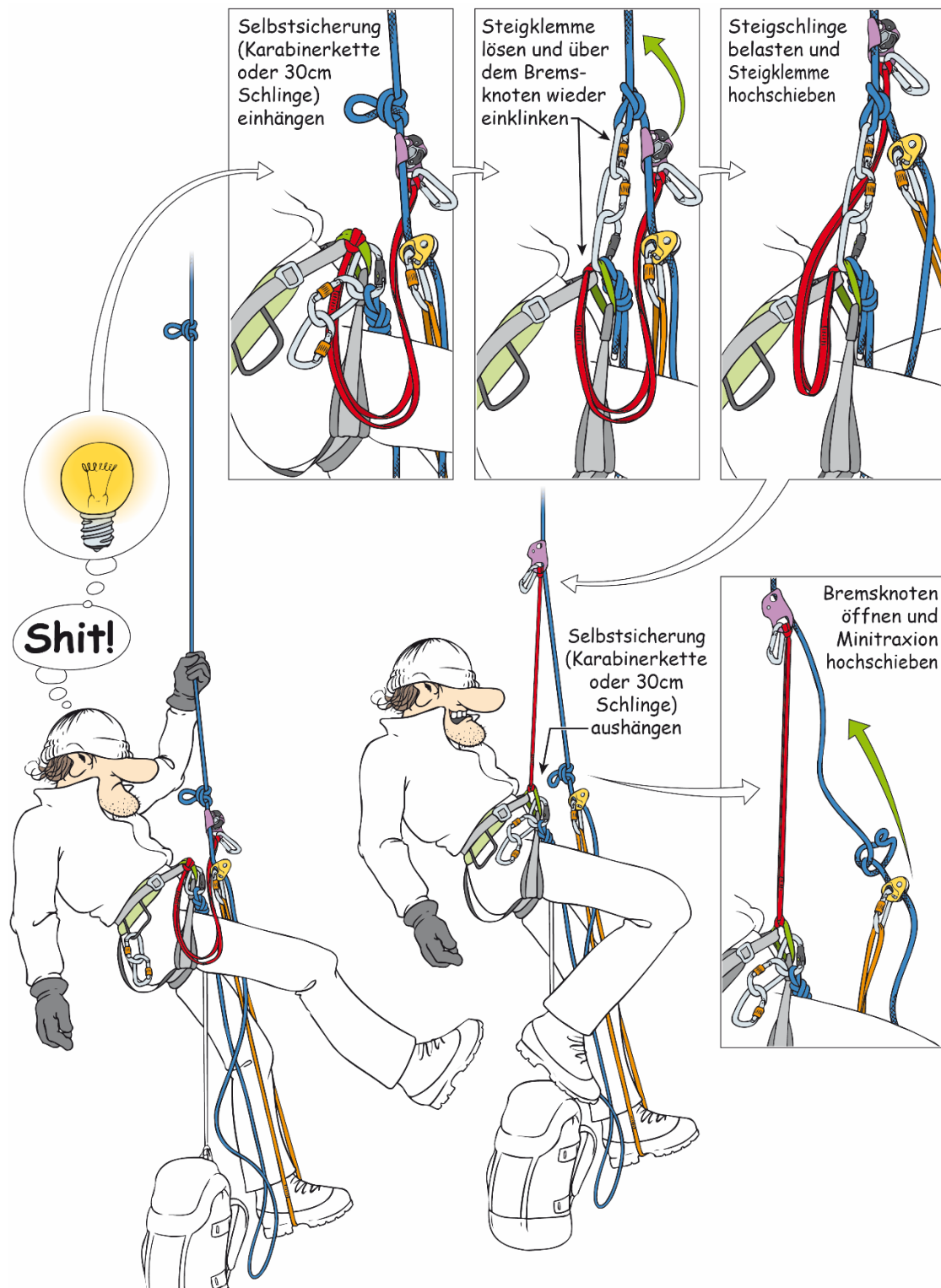


Standardmethode mit Klemmen. Als Back-Up sollte die alte Methode mit Prusikknoten beherrscht werden (ist deutlich anstrengender, zeitaufwändiger und überfordert viele Kursteilnehmer...)

1. Standard mit Klemme und Rollenklemme, zwei Module: Aufstieg und Selbstflaschenzug
2. Seilklemme oben, Rollenklemme unten! Länge der oberen Klemme wichtig. Armlänge wenn unter Last. Aufsteigen bis Spaltenrand. Wenn überwechtet Umbau auf Selbstflaschenzug
3. Längen obere Körper-Schlinge ca. 80-90 cm! Trittschlinge je nach Beweglichkeit, 80-120 cm
4. Obere Körperschlinge direkt in Sicherungsring einknoten bzw. mit Ankerstich einknüpfen bei Basic
5. Umbau auf Selbstflaschenzug: Trittschlinge wegräumen, Rolle aufhalten und am Seil runterschieben und mit Verschlusskarabiner in Sicherungsring am Gurt einhängen, Seil oben umlenken und Selbstzug
6. Beim Selbstflaschenzug Hüfte anheben und Beine möglichst hoch gegen Spaltenwand setzen

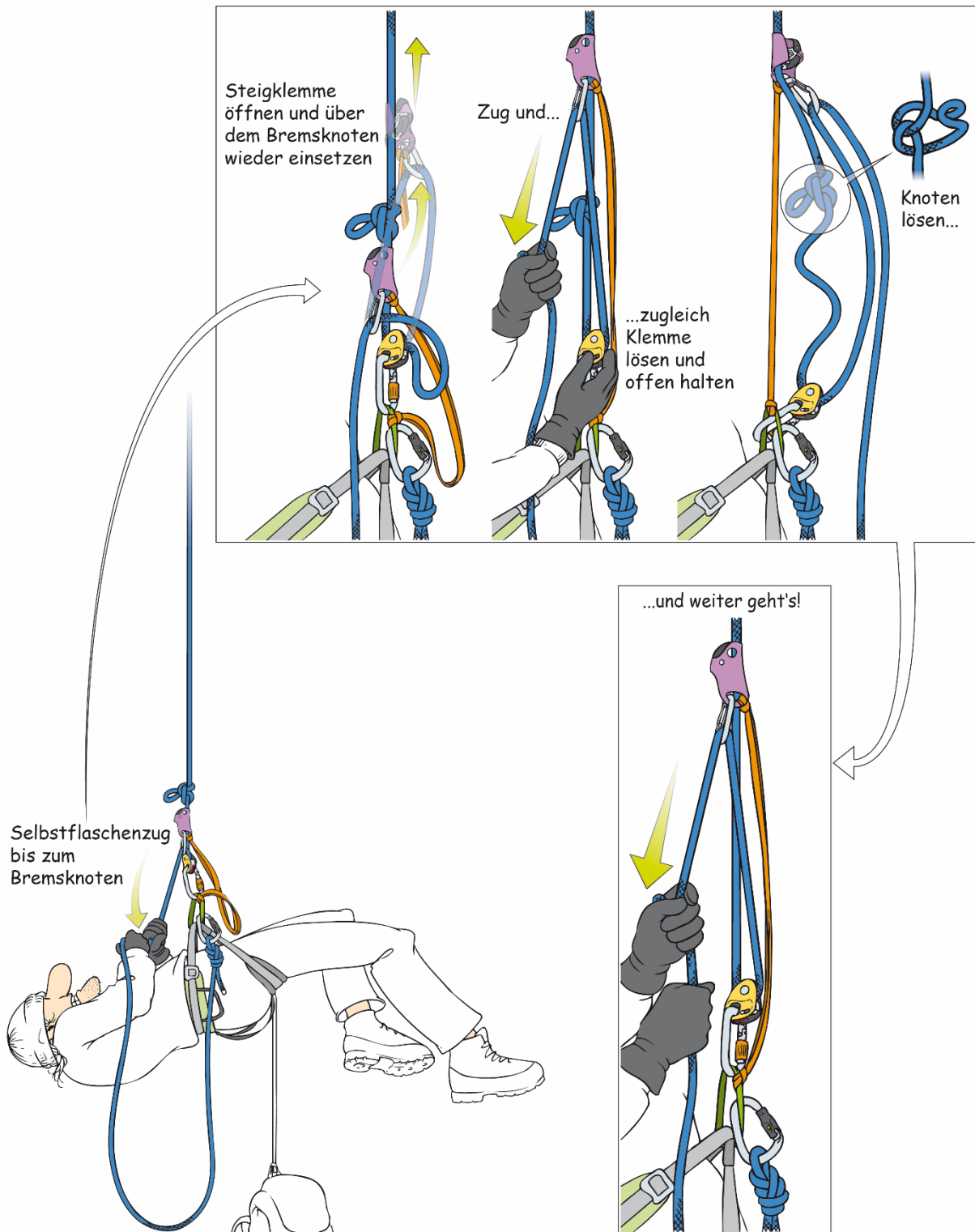
Überwinden von Bremsknoten beim Aufsteigen:

7. Karabinerpaar im Knotenauge des Anseilknotens vorbereiten. Obere Körperklemme bis kurz vor Bremsknoten schieben (nicht bis direkt an Knoten!). Trittschlinge bis kurz drunter
8. Aufsteigen und Karabinerpaar in Auge des Bremsknotens einhängen -> Selbstsicherung
9. Obere Klemme über Knoten setzen, in Trittschlinge aufstehen und Körperklemme möglichst weit hochschieben
10. Selbstsicherung durch Karabinerpaar wieder entfernen. Bremsknoten wenn möglich öffnen, sonst untere Trittklemme ebenfalls über Knoten setzen...

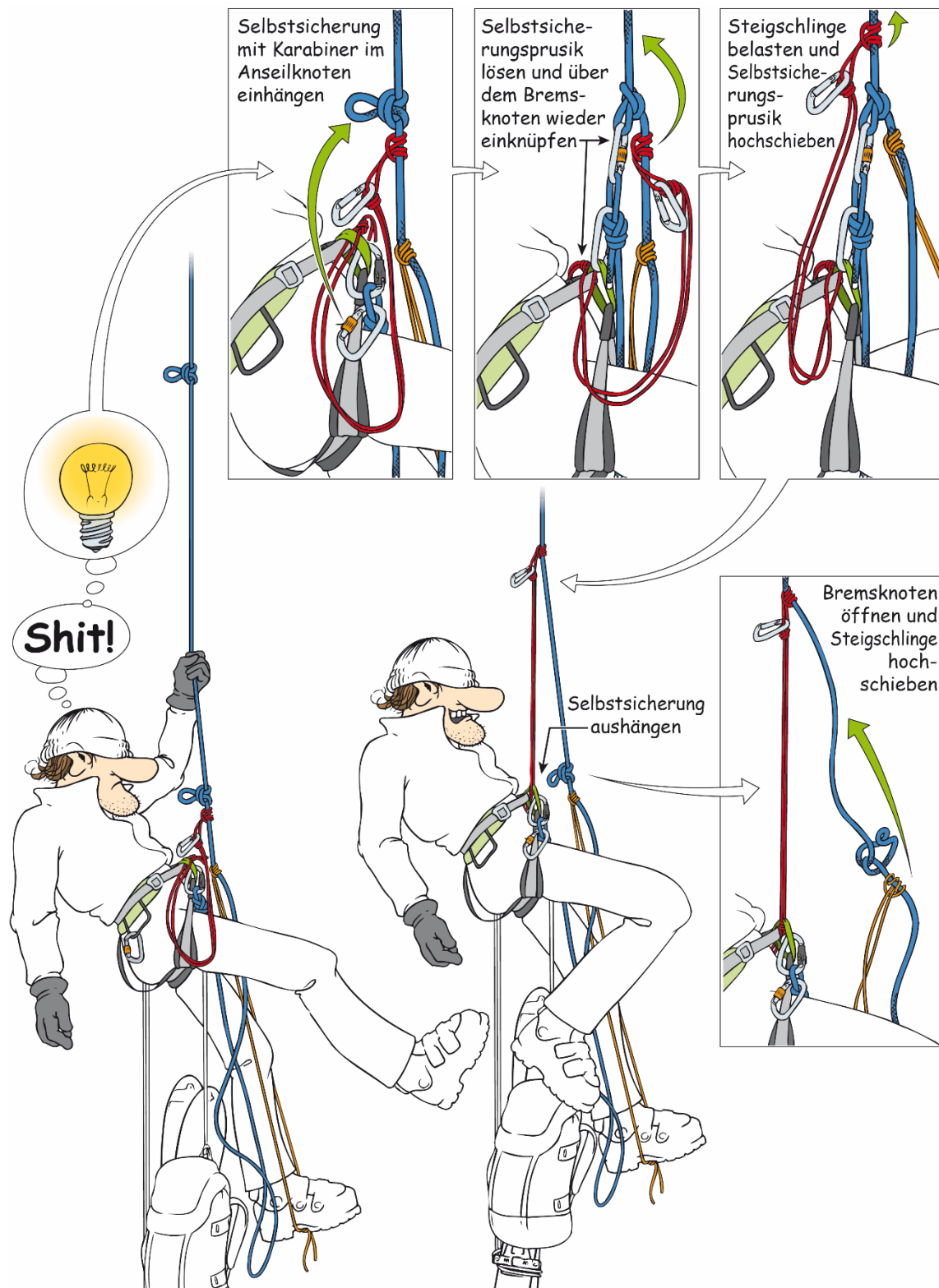


Überwinden von Bremsknoten beim Selbstflaschenzug:

11. Obere Körperklemme über Bremsknoten setzen (Sicherung über Rollenklemme)
12. Erneuter, dosierter Zug am Seil, sowie Seil in Rollenklemme zu laufen beginnt kann der Klemmmechanismus der Rollenklemme aufgedrückt und offengehalten werden!
13. Seil langsam nachlassen, bis Körperlast wieder in Selbstsicherungsschlinge hängt
14. Klemme weiter offenhalten und Seil lockern, Bremsknoten entfernen
15. Weiter geht's...



Prusiktechnik als Back-up-Methode:



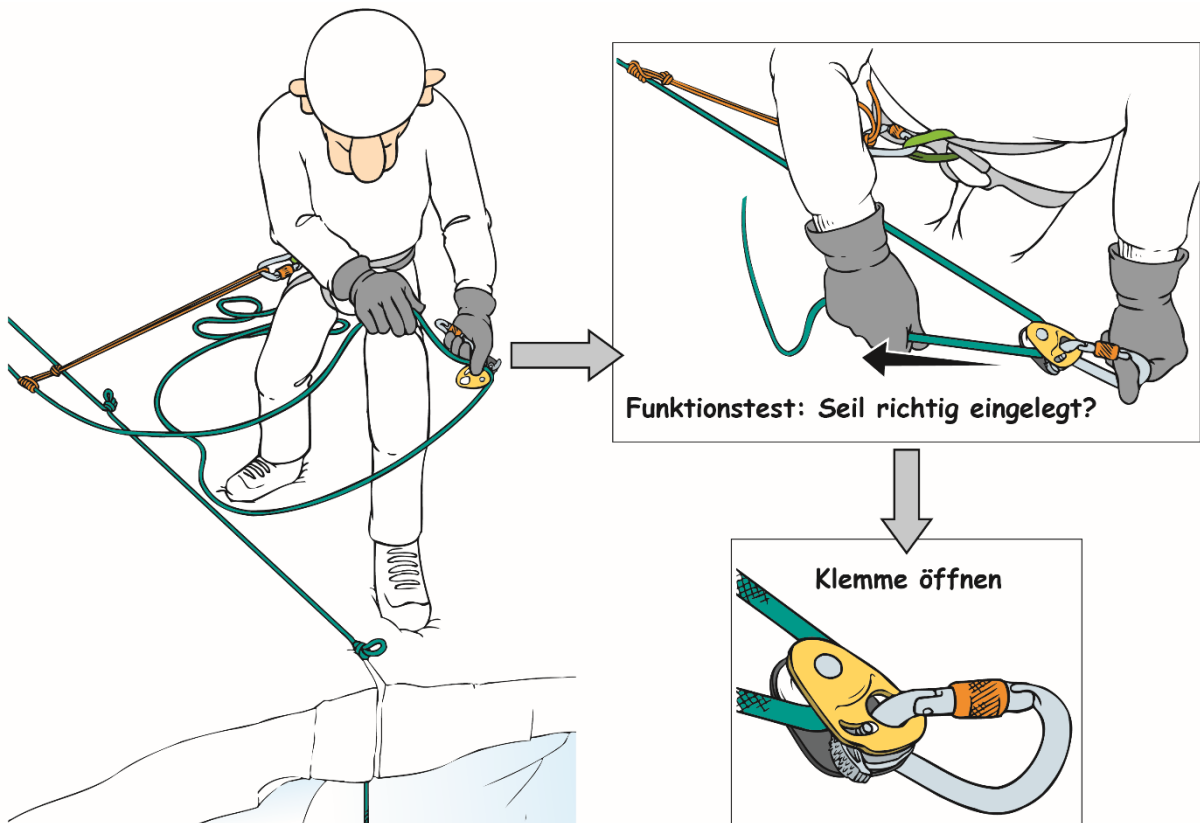
Beim Selbstflaschenzug mit Prusikknoten wird am Körper die Gardaklemme als Rücklaufsperre verwendet. Um den Bremsknoten zu überwinden muss auch hier in einer oben aufgehängten, zusätzlichen Trittschlinge aufgestanden werden und einer der Karabiner der Gardaklemme ausgehängt werden. Selbstsicherung ist dabei über die Körperschlinge der oberen Prusik gewährleistet.

Lose Rolle optimiert:

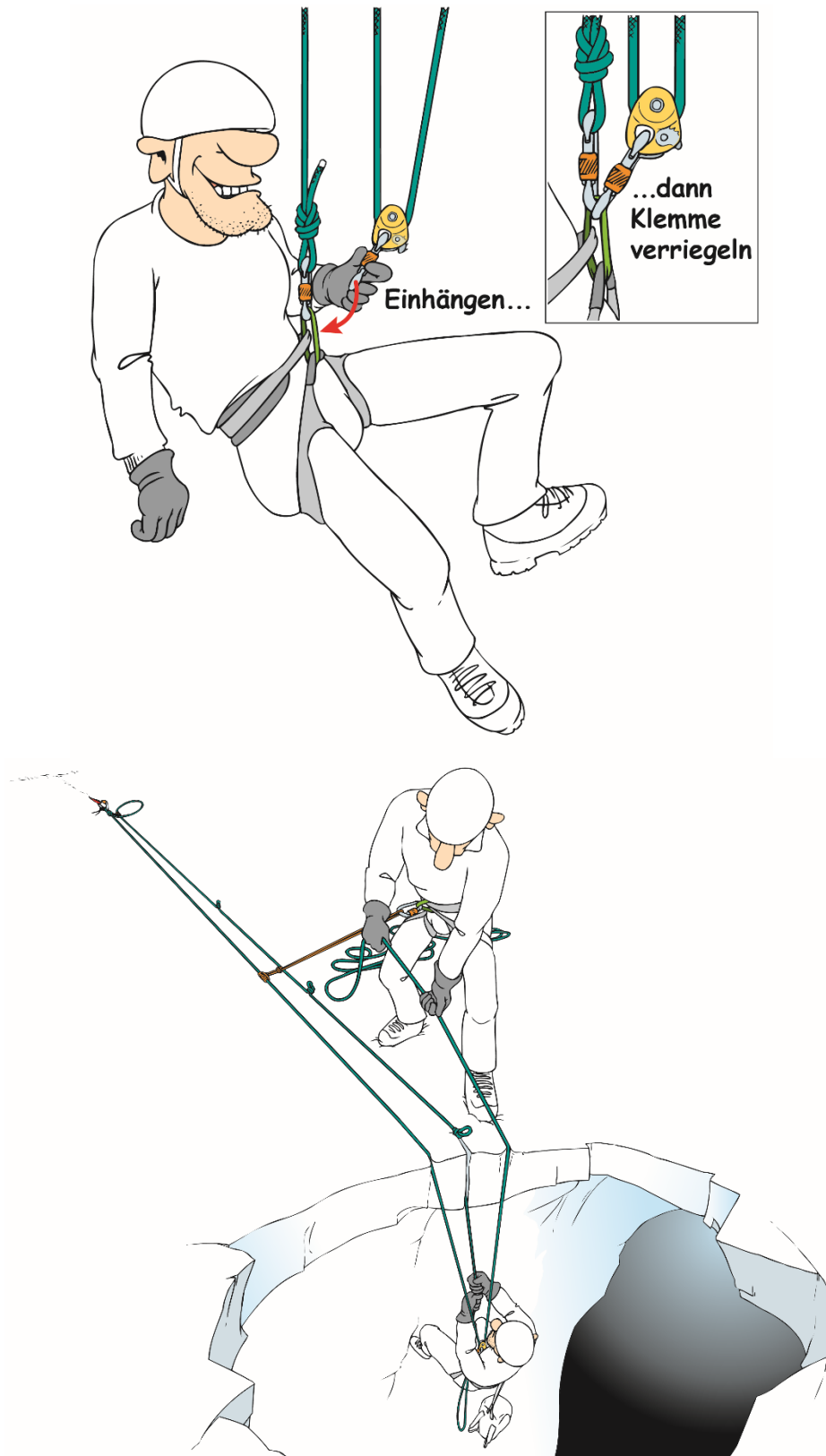
Die optimierte Lose Rolle nutzt eine Rollenklemme als Umlenkung (Reibungsoptimiert) und gleichzeitig als Rücklaufsperre. Funktioniert in der Zweier-, Dreier- und Viererseilschaft. Kommt in der Regel bei Dreierseilschaften zur Anwendung (Vierer-Seilschaft kann evtl. bereits Mannschaftszug anwenden).

Aufbau Beispiel Dreierseilschaft:

1. Mittlmann schafft Fixpunkt (T-Anker, Steckschi), Hintermann hält derweil die Hauptlast und bereitet seine Selbstsicherung vor
2. Wenn Last auf Fixpunkt übergeben ist, geht Hintermann gesichert zum Spaltenrand vor und nimmt Kontakt mit Gestürzten auf
3. Wenn ansprechbar, Vorbereiten der Seilschleife für „Lose Rolle“, dazu Rollenklemme in korrekter Zugrichtung an Seilschleife vorbereiten
4. Ablassen der Seilschleife zum Gestürzten, Rollenklemme ist dabei in „Offenstellung“ fixiert, damit Rolle gut am Seil abgleiten kann



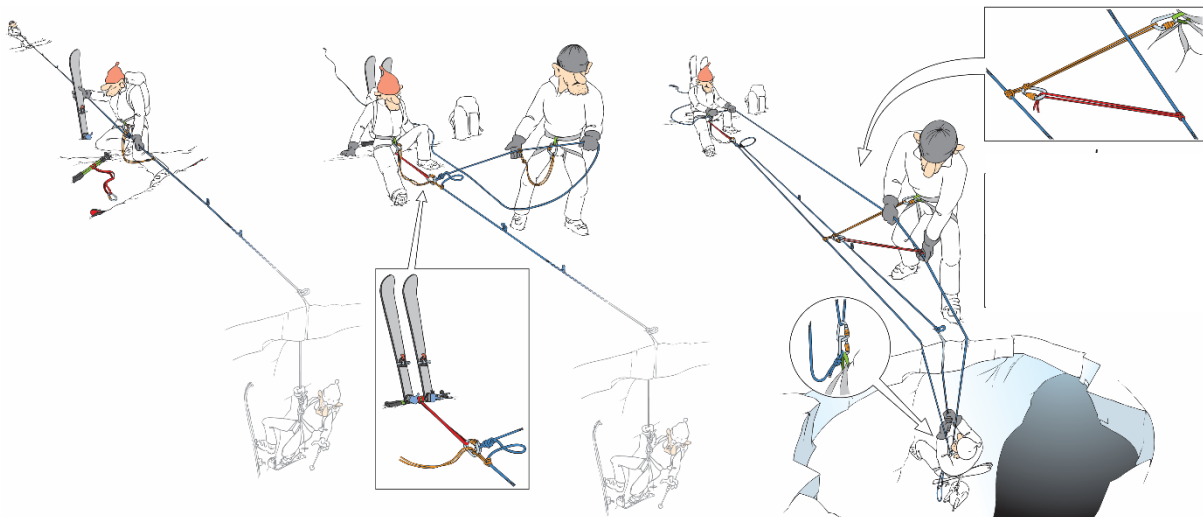
5. Gestürzte hängt Rollenklemme am Sicherungsring seines Gurtes mit Verschlusskarabiner ein
6. Retter am Spaltenrand koordiniert den Zug. Hintermann sichert dabei den T-Anker/Steckski ab und hilft, wenn Restseil lang genug
7. Gestürzter unterstützt dabei am Sturzseil (nicht an Seilen der Seilschlaufe ziehen, Gefahr, dass Hand(schuhe) in Rollenklemme laufen)



Ablauf Lose Rolle im Winter mit Ski:

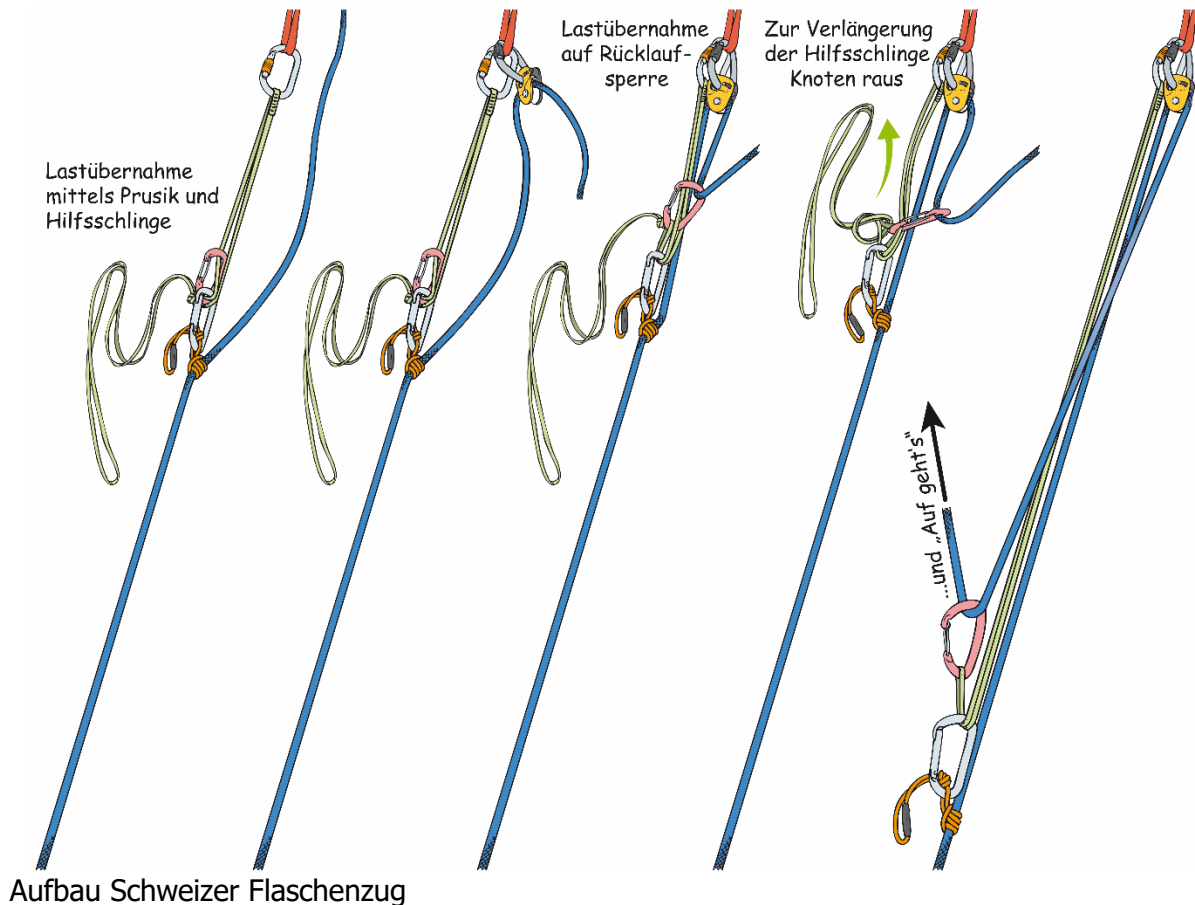
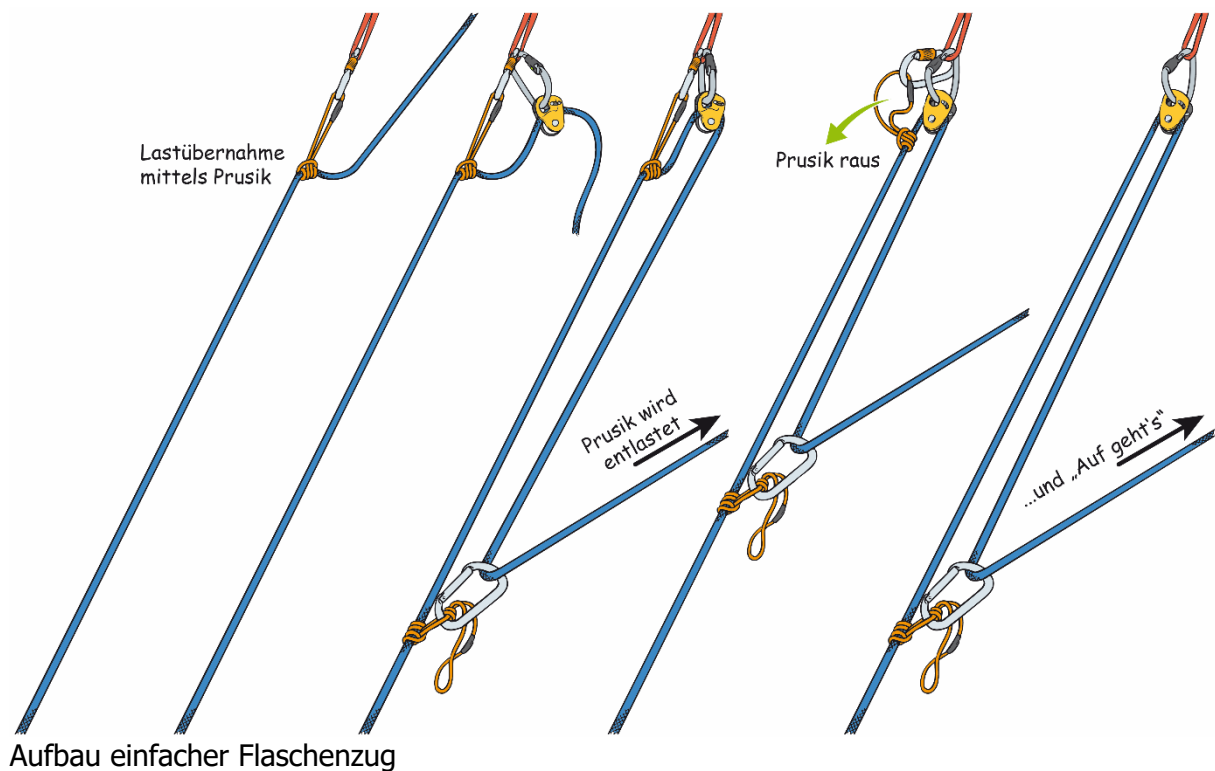
Back-up Methode ohne Rollenklemme mit Prusikschlingen und Rücklaufsicherung beim Retter am Spaltenrand

1. Hintermann hält Hauptlast, Mittellmann baut Fixpunkt (Steckski im Winter)
2. Dazu sichert er sich zunächst selber über eine Prusikschlinge, hängt seinen Anseilknoten aus und hat damit Freiraum um zu arbeiten
3. Der Hintermann bereitet gleichzeitig ebenfalls eine Selbstsicherung vor
4. Die Last wird auf den Fixpunkt übergeben, in dem der Hintermann langsam, kontrolliert nachgibt
5. Besonders bei Steckski muss der „Fixpunkt“ durch den Mittellmann abgesichert werden. Dazu setzt sich dieser vor die Ski und lehnt sich dagegen. Somit wird ein nachvornekippen und ausreißen verhindert
6. Der Hintermann geht nun seine Prusik mitschiebend, gesichert am Seil an den Spaltenrand und nimmt dort Kontakt mit dem gestürzten auf
7. Ist dieser ansprechbar bereitet er die Lose Rolle mit dem Restseil vor (Seilschleufe), baut eine Rücklaufsicherung mit einer zweiten Prusikschlinge an seinem Selbstsicherungsprusik auf
8. Beim Hochziehen muss diese Rücklaufsicherung immer mit nach vorne geschoben werden

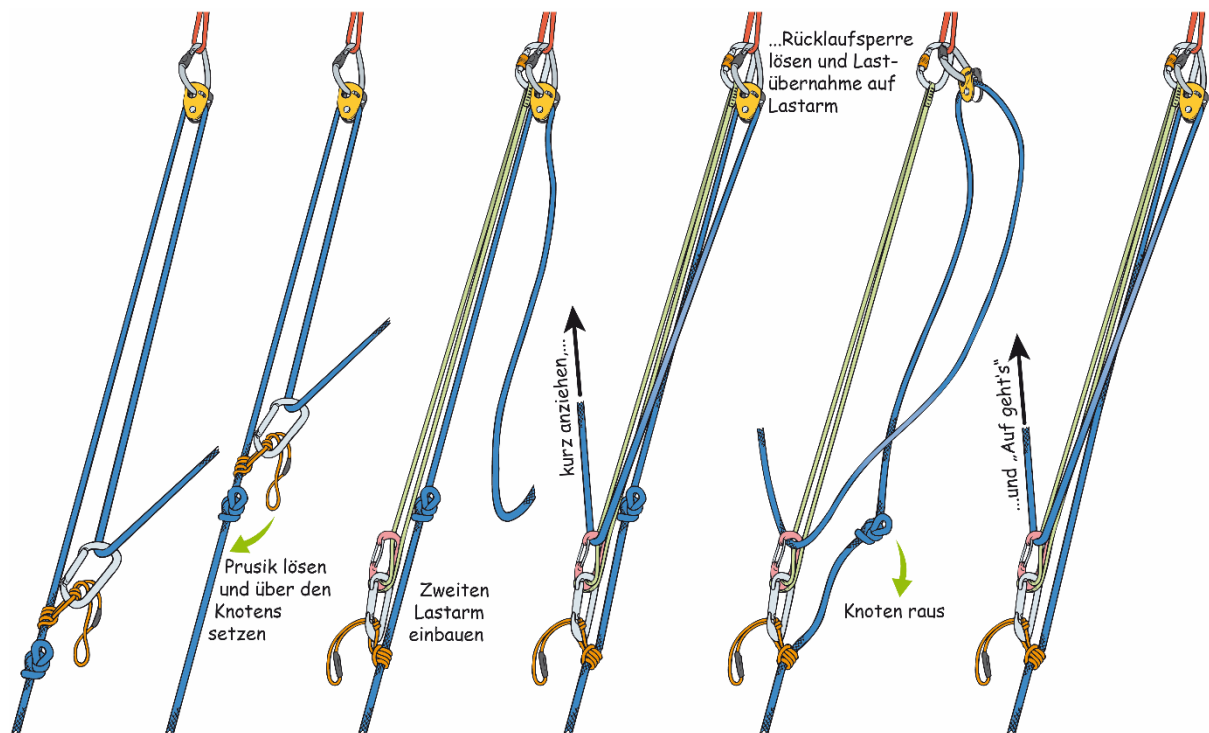


Flaschenzüge:

Oben der „Einfache Flaschenzug“, darunter der „Schweizer Flaschenzug“. Der „Schweizer Flaschenzug“ besitzt einen sehr schlechten Weg (1 m Ziehen, 25 cm Hub). Ohne Rollenklemme sind Flaschenzüge ineffizient und die Lose Rolle zeigt deutliche Vorteile.



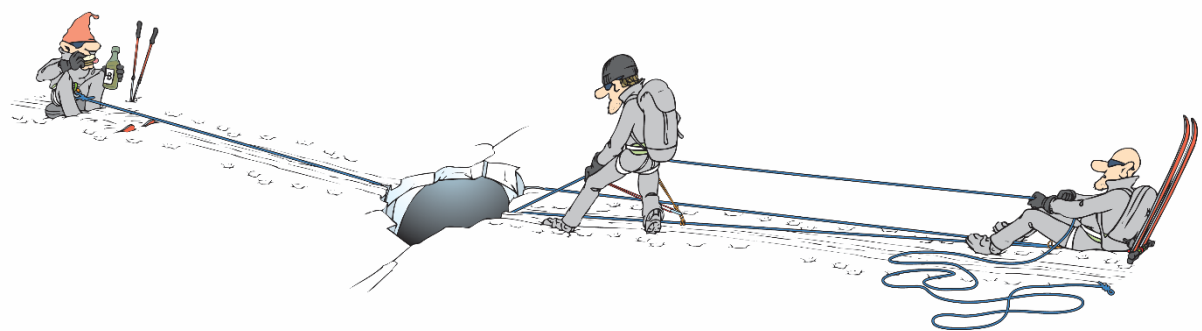
Überwinden von Bremsknoten mit Flaschenzügen:



Überwinden von Bremsknoten

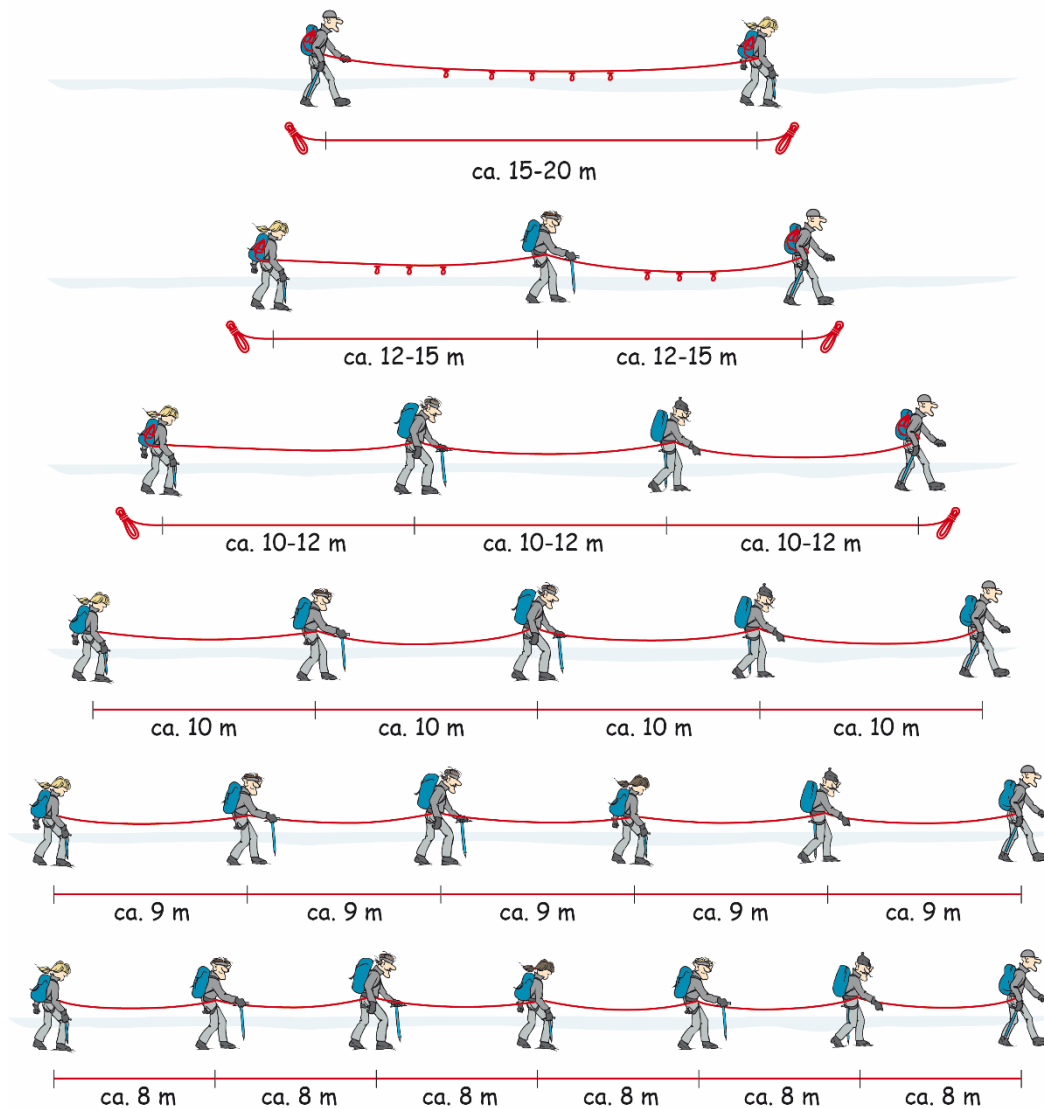
Spaltensturz des Mittelmanns:

Der Ablauf gleicht der Losen Rolle. Es muss entschieden werden, von welcher Seite man den gestürzten rettet. In Dreierseilschaft kann der Fixpunkt nicht abgesichert werden und muss daher sehr zuverlässig gebaut werden (T-Anker mit Ski).



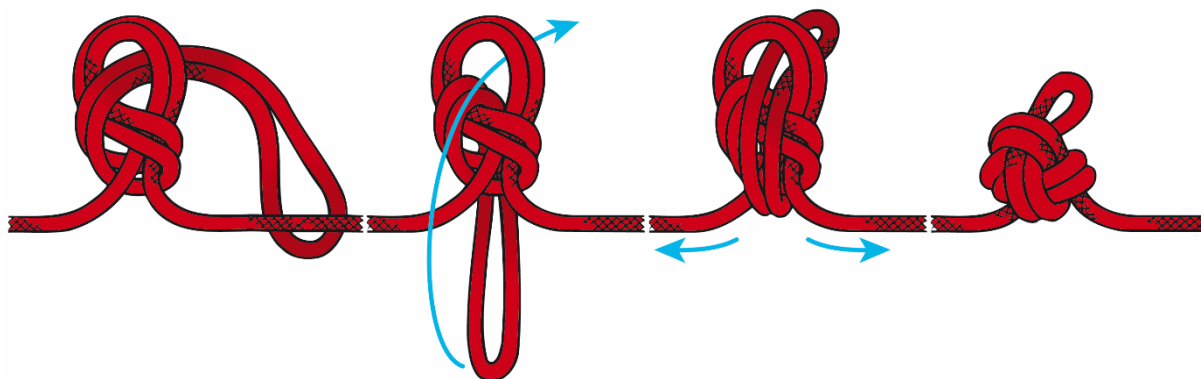
Know How:

Ausreichend Abstand ist wichtig, um genügend Bremsweg zu haben und einen Spaltensturz stoppen zu können. Die Mitreißgefahr droht sonst.

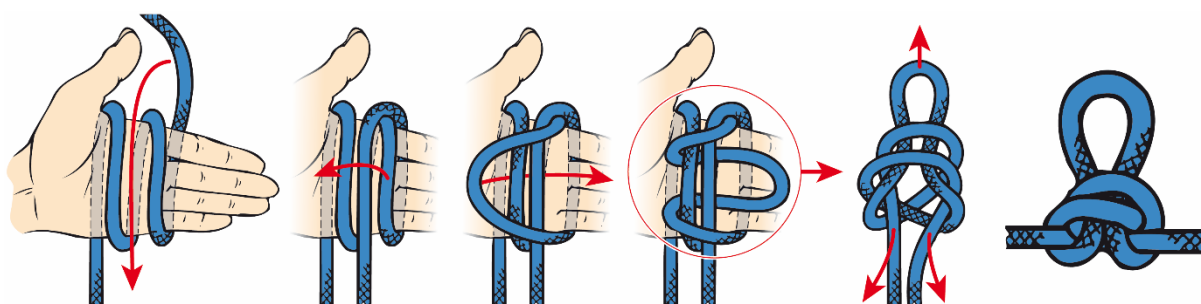


Abstände von Gletscherseilschaften und Bremsknoten. Bremsknoten sind Standard bei Zweierseilschaften und werden je nach Verhältnissen auch in Dreierseilschaften empfohlen. Bremsknoten (3-5 Stück) werden immer im mittleren Seildrittel angebracht und sollten einen Abstand von ca. 1,5 Meter zueinander haben.

Bremsknoten:



Ballonknoten



Schmetterlingsknoten

Fixpunkte:

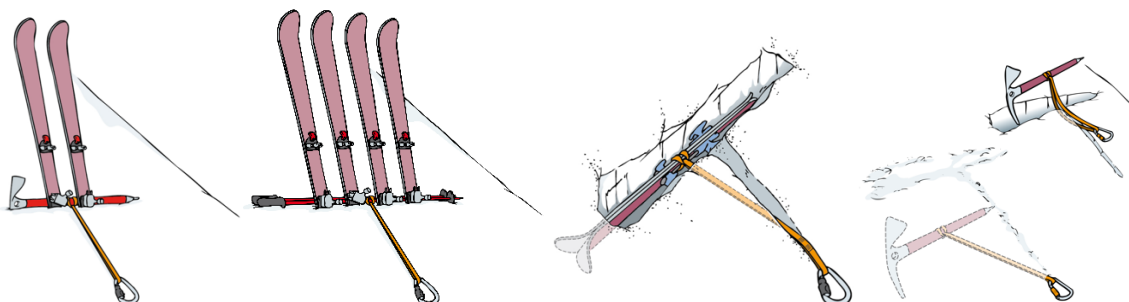
Die Verankerung muss an die Snowhärte angepasst gewählt werden. Im Winter mit Ski sind meist Steckschi-Verankerungen effizient und ausreichend. Diese sollten immer gegen ein „nachvornekippen“ abgesichert werden.

Bei hartem Schnee ist der T-Anker optimal. Je nach Härte des Schnees, muss die Fläche größer gewählt werden (Ski, Rucksack, Pickel).

Für die Qualität eines T-Ankers ist Snowhärte Entscheidend (Bleistift, 1-Finger, bei 4-Finger oder Fausthärte ist mit Pickeln Vorsicht geboten!).

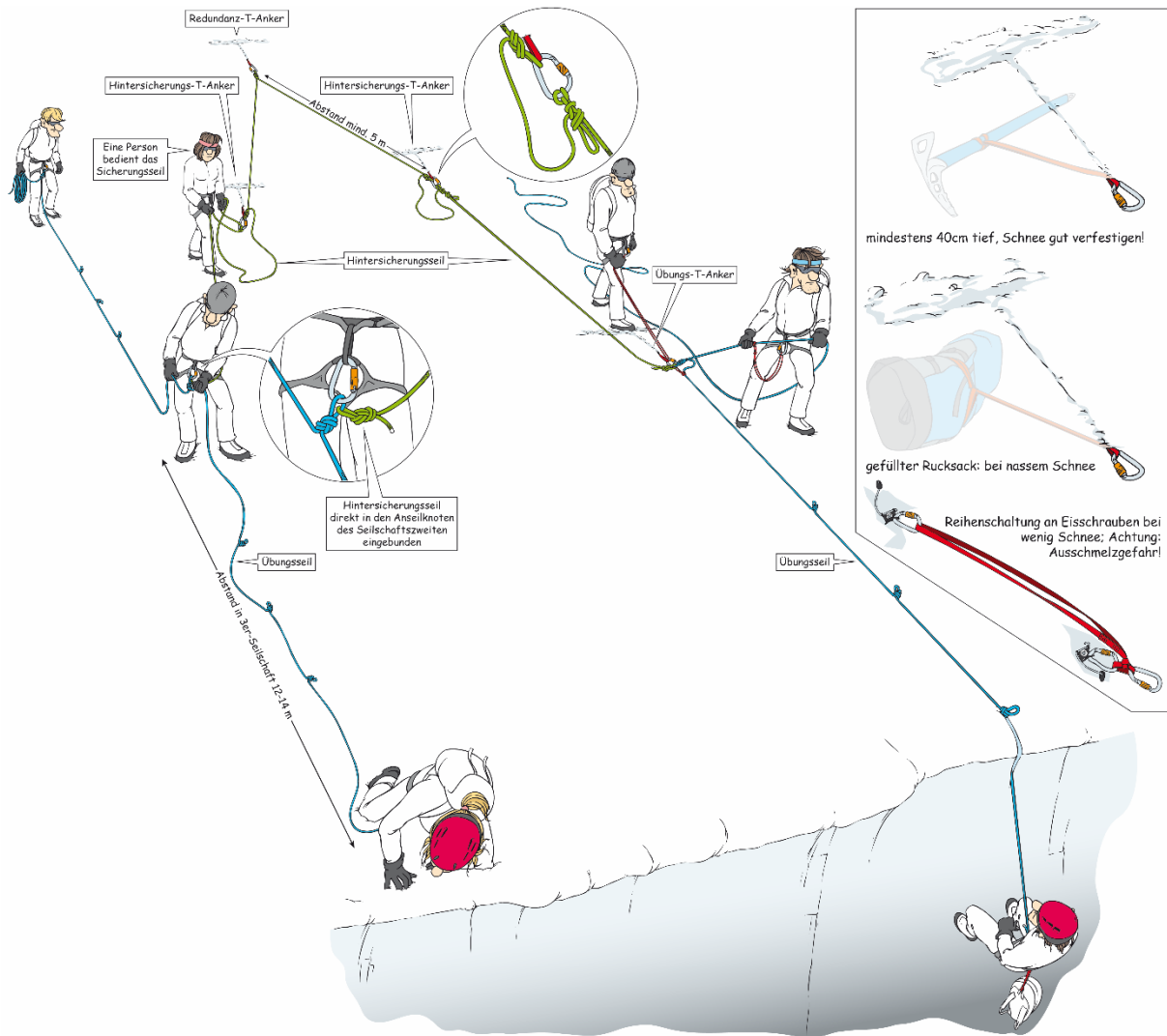
Bei weichem Schnee wirkt ein Verdichten des Schnees festigkeitserhöhend. Auch eine rechtwinklige Krafteinwirkung sollte beachtet werden.

Der Ansatzpunkt der Krafteinwirkung sollte beim Pickel etwa im Flächenschwerpunkt liegen, nicht in der „Mitte“ oder am „Kopf“ des Pickels.



Steckschi mit einem oder zwei Paar Skiern und T-Anker mit Ski oder Pickel, je nach Snowhärte

Aufbau Übungsstation für Spaltenrettungs-Kurse:



Eine Übungsstation solle zu jedem Zeitpunkt mindestens eine Hintersicherung besitzen, auch im Moment des „Springens“. Ist dann der Arbeitsanker unter Belastung gebaut, ist das gesamte System doppelt hintersichert.

Die Sicherung beim „Springen“ sollte immer mit einem dynamischen Sicherungsgerät (Tuber, HMS) erfolgen.

Das Hintersicherungsseil wird fix im Knotenauge des Mittelmanns eingebunden, damit es nicht versehentlich ausgehängt werden kann.