Der Lehrgang oder: Neun Leute, ein Kräftedreieck

Ein Hörspiel in sieben Szenen, aufgenommen im Ausbildungszentrum

Mitwirkende

- **Sandra**: Ausbilderin. Beantwortet Fragen am liebsten mit der Gegenfrage „Was meint ihr?“.
- **Helmut**: Ausbilder. War schon dabei, als Karabiner noch handgeschmiedet wurden, kennt die aktuellen Normen trotzdem auswendig.
- **Dennis**: Hallenkletterer, Halbautomaten-Fan, hat auf alles eine Zahl.
- **Meesha**: macht Kinderkurse, denkt in Gruppen und Verantwortung.
- **Moha**: rechnet alles nach, auch das Frühstück.
- **Tom**: will irgendwann erschließen, träumt von einem Akkubohrer.
- **Lari**: Materialnerd mit Lupe und Edding 3000.
- **Jannis**: sagt „Das ist haftungsrelevant“, ungefähr alle elf Minuten.
- **Raull**: hat eine Materialkiste vom Flohmarkt und sehr viel Vertrauen darin.
- **Stiwi**: voller Begeisterung, voller halb erinnerter Zahlen.
- **Tili**: trocken, schnell, Thermoskanne.
- **Erzählstimme**

Szene 1: Materialcheck vor dem Frühstück

[GERÄUSCH: Hallentür fällt zu. Neun Rucksäcke landen auf dem Boden. Kaffeemaschine röchelt.]

ERZÄHLSTIMME: Tag eins des Trainerlehrgangs. Sandra hat einen Tisch aufgebaut, darauf liegen zwölf Helme. Auf einem Schild steht: „Behalten oder wegwerfen?“

SANDRA: Guten Morgen. Bevor ihr klettert, prüft ihr. Jede und jeder nimmt sich einen Helm. Was steht drauf und was ist damit passiert?

RAULL: Ich hab meinen eigenen mitgebracht!

[GERÄUSCH: Etwas Hartes wird auf den Tisch gelegt. Es klingt hohl und ein bisschen traurig.]

LARI: *(Lupe klickt)* Raull. Das ist eine Schale mit einem Riss, einer gebrochenen Bebänderung und einem großflächigen Aufkleber mit der Aufschrift „Bergfex 2011“.

RAULL: Der Aufkleber hat Geschichte.

HELMUT: Der Aufkleber hat dich daran gehindert, den Riss zu sehen. Deshalb keine großflächigen Aufkleber, keine Farbe und keine Lösungsmittel. Gereinigt wird mit warmem Wasser und neutraler Seife, getrocknet bei Raumtemperatur.

SANDRA: Was gehört sonst auf einen Helm?

DENNIS: Hersteller, Modell, EN 12492, Herstellungsjahr mit Quartal, Größe in Zentimetern und CE-Zeichen.

SANDRA: Und was macht die Norm mit dem Helm?

STIWI: Die ziehen mit zehn Kilonewton am Kinnriemen!

[GERÄUSCH: Alle atmen gleichzeitig ein.]

MOHA: Stiwi. Zehn Kilonewton sind grob die Gewichtskraft von einer Tonne. Der Prüfkopf wäre nicht mehr in diesem Raum.

HELMUT: Bei der **Festigkeit der Trageeinrichtung** wird die Kraft innerhalb von dreißig Sekunden auf **0,5 Kilonewton** erhöht und hundertzwanzig Sekunden gehalten. Die Dehnung darf höchstens **fünfundzwanzig Millimeter** betragen.

TILI: Die Zehn, die du meinst, sind **Kilogramm**. Die fallen beim Abstreiftest hundertfünfundsiebzig Millimeter tief, einmal mit Zug nach vorne, einmal nach hinten. Der Helm darf dabei nicht vom Prüfkopf rutschen.

STIWI: *(kleinlaut)* Kilogramm.

SANDRA: Merk dir das gut, du erklärst es nachher deiner Übungsgruppe. Weiter: Welche Tests gibt es noch?

MOHA: Stoßdämpfung mit fünf Kilogramm aus zwei Metern, dabei dürfen weniger als zehn Kilonewton übertragen werden. Anschlag seitlich und vorne mit fünf Kilogramm aus einem halben Meter. Und Durchdringung mit drei Kilogramm aus einem Meter.

LARI: Zweimal.

MOHA: Zweimal, korrekt.

SANDRA: Und die Helmtypen?

MEESHA: Beim Hartschalenhelm verteilen die Gurte die Kraft auf den Kopf. Der In-Molding-Helm hat EPS-Schaum, also expandiertes Polystyrol, und dämpft durch plastische Verformung. Nach Steinschlag kommt er weg. Und EPP ist expandiertes Polypropylen.

TOM: Und diese Dellen in meinem?

HELMUT: Dellen sind bei In-Molding völlig normal, solange der Schaum innen intakt ist und die Schale keine Löcher oder Risse hat. Ein Riss im Schaum oder ein gebrochener Verstellmechanismus heißt aussortieren.

JANNIS: Und wie lange dürfen wir sie überhaupt benutzen?

SANDRA: Was meint ihr?

DENNIS: Zehn Jahre?

HELMUT: Steht in der Gebrauchsanleitung. Meistens zehn Jahre Gebrauchsdauer ab der ersten Benutzung. Die tatsächliche Nutzungsdauer kann aber ein einziger Tag sein, wenn ein Stein drauffällt. Prüfung einmal im Jahr gründlich, Kurzkontrolle vor jedem Einsatz.

JANNIS: Und für uns als Trainer ist das …

ALLE: *(im Chor)* … haftungsrelevant!

JANNIS: *(zufrieden)* Ihr lernt.

Szene 2: Raulls Kiste

[GERÄUSCH: Ein Kistendeckel geht auf. Rascheln. Ein Kicherer.]

ERZÄHLSTIMME: Station zwei. Sandra hat „Textilkunde“ an die Tafel geschrieben. Raull hat vorsorglich seine Flohmarktkiste mitgebracht.

RAULL: Alles für zwölf Euro. Da waren sogar Schlingen dabei!

LARI: *(entsetzt)* Das ist eine ausgeblichene Dyneema-Schlinge mit Schmelzstellen.

TILI: Zwölf Euro war zu viel.

SANDRA: Gut, Gruppe. Wie stark muss eine vernähte Bandschlinge sein?

STIWI: Zweiundzwanzig! Kilo… *(stockt)* … newton. Kilonewton.

SANDRA: Richtig, und diesmal auch die Einheit. Unterschiede zwischen den Materialien?

MEESHA: Polyamid ist sechzehn bis fünfundzwanzig Millimeter breit, vernäht oder geknotet, dehnt sich fünfzehn bis dreißig Prozent und wird erst über hundertdreißig Grad kritisch. Es mag aber keine Nässe und keine Kälte.

DENNIS: Dyneema ist sechs bis zehn Millimeter breit, nur vernäht, superleicht, reibungsarm, aber ab siebzig Grad kritisch und mit dreieinhalb Prozent Bruchdehnung praktisch statisch.

MOHA: Das heißt, als Selbstsicherung verkraftet Dyneema nur winzige Sturzhöhen.

HELMUT: Und es verliert im Gebrauch Festigkeit. In einer Untersuchung hielt nach drei bis fünf Jahren die Hälfte der dünnen Dyneema-Schlingen weniger als sechzehn Kilonewton. Also: nach drei bis fünf Jahren tauschen.

RAULL: Meine ist von zweitausendneun.

HELMUT: Dann ist sie jetzt Dekoration.

RAULL: *(hoffnungsvoll)* Schlüsselanhänger?

SANDRA: Schlüsselanhänger. Und wann wird eine Schlinge sofort aussortiert?

LARI: Bei Verletzungen an der Bandkante an tragenden Teilen, bei beschädigten Nähten, bei Schmelzstellen, bei stark ausgeblichener Farbe und nach Kontakt mit Säure. Autobatterie im Kofferraum zum Beispiel.

TOM: Und Reepschnur?

SANDRA: Moha, wie stark ist eine Sechs-Millimeter-Reepschnur?

MOHA: Durchmesser zum Quadrat mal null Komma zwei. Sechsunddreißig mal null Komma zwei sind sieben Komma zwei Kilonewton.

STIWI: Und bei fünf Millimetern fünf Kilonewton, weil fünfundzwanzig durch fünf fünf ergibt!

TILI: Stiwi, das war schön.

SANDRA: Und der Knicktest?

LARI: *(drückt eine Schnur zusammen)* Wenn sich beim Zusammendrücken mit zwei Fingern kein Auge mehr bildet, ist der Kern geschädigt. Und wenn der Kern sichtbar

ist, sowieso weg damit.

RAULL: *(leise)* Ich habe zwölf Euro verloren, aber viel gelernt.

Szene 3: Die Toprope-Prüfung am Fels

[GERÄUSCH: Vogelgezwitscher, Kies, Karabinerklappern. Wind.]

ERZÄHLSTIMME: Nachmittag im Klettergarten. Sandra teilt Zettel aus: „Baut einen Toprope-Anker. Ihr habt sieben Minuten. Ich gucke nur zu.“

DENNIS: *(ruft von oben)* Ich häng das Seil einfach in die oberste Exe, die ist schon da!

SANDRA: *(ruhig)* Dennis, was ist eine Exe in einer Route?

DENNIS: Eine … Zwischensicherung.

SANDRA: Und?

DENNIS: *(seufzt)* An Zwischensicherungen wird nicht getopropet.

HELMUT: Sehr gut selbst gelöst. Regeln?

MEESHA: Immer zwei Fixpunkte. Das Seil kommt in zwei Karabiner mit gegenläufigen Schnappern oder in Schraubkarabiner. Wenn nur ein Karabiner drin ist, kommt zusätzlich eine Exe dazu.

TILI: Und nie Seil auf Seil.

TOM: Hier oben ist eine fixe Umlenkung. Zwei Bohrhaken, ungefähr dreißig Zentimeter Abstand, verbunden mit einer Kette.

LARI: Genau so soll es sein. Die Kette muss mit fünfundzwanzig Kilonewton garantiert sein, und Schlingen oder Bandmaterial haben an einer fixen Umlenkung nichts zu suchen. Das gilt auch für Standplätze, die zum Abseilen genutzt werden.

RAULL: Und dieses kleine Metallteil da unten mit dem Auge?

LARI: *(sehr schnell)* Nicht einhängen. Das ist eine Kausche, Festigkeit **eins Komma vier Kilonewton**.

RAULL: Ich fasse heute nichts mehr an.

STIWI: Die Route ist oben überhängend. Sollen wir die Zwischensicherungen drinlassen?

SANDRA: Was meint ihr?

MOHA: Ja, sonst pendelt die kletternde Person beim Ablassen quer durch die Landschaft. Und der Anseilpunkt bleibt immer unter der Umlenkung.

SANDRA: Sechs Minuten vierzig. Ich bin zufrieden.

HELMUT: Und weil wir hier oft mit Gruppen sind: Wir topropen an eigenem Material und nutzen die Umlenkhaken statt der Felskante. Naturschutz ist auch Ausbildungsinhalt.

Szene 4: Das Gewichts-Experiment

[GERÄUSCH: Gruppenmurmeln. Jemand stellt eine Personenwaage auf den Boden. Piepen.]

ERZÄHLSTIMME: Sandra hat eine Waage mitgebracht. Nicht, um jemanden vorzuführen, sondern um zu rechnen.

SANDRA: Niemand muss seine Zahl laut sagen. Wir rechnen mit Beispielwerten. Fall eins: fünfundneunzig Kilo klettern, sechzig Kilo sichern. Moha?

MOHA: Fünfundneunzig durch sechzig ist rund eins Komma fünf acht.

SANDRA: Und die Grenzen?

MEESHA: Im Toprope das **eins Komma drei Fache**. Im Vorstieg das **eins Komma zwei Fache** bei erfahrenen Sichernden, bei unerfahrenen besser nur das **eins Komma eins Fache**.

DENNIS: Also geht das hier nicht mal im Toprope.

SANDRA: Genau. Und welche Maßnahmen kennt ihr?

TILI: Im Vorstieg das Ohm, für zehn bis vierzig Kilo Unterschied, die kletternde Person muss mindestens vierzig Kilo wiegen. Es wirkt ab der ersten Zwischensicherung, und man darf nicht direkt darunter stehen.

TOM: Das Baur für zwanzig bis fünfundvierzig Kilo, die erste Generation wirkt allerdings erst ab der zweiten Zwischensicherung.

LARI: Der Reibungsclip für zehn bis dreißig Kilo, der blockiert dafür die Nachbarroute. Im Toprope kann man auch das Seil verdrehen.

HELMUT: Und was gilt für alle diese Dinger?

STIWI: Sie ersetzen keine gute Sicherung!

HELMUT: Richtig. Der Sturzzug wird kleiner, der Fangstoß größer. Die Stürze werden also härter für die kletternde Person.

SANDRA: Und nun das Wichtigste: Wann muss ich die Sturzstrecke überhaupt beeinflussen?

JANNIS: Bei Bodensturzgefahr, bei Gelände mit Überhang, Band oder Pendel, und bei Gewichtsunterschied.

SANDRA: Perfekt. Und wie weit reicht die Bodensturzgefahr?

DENNIS: Mindestens bis zur **vierten Zwischensicherung**. Bis dahin eng sichern, kein Schlappseil, schnell zwischen Ausgeben und Einholen wechseln.

MEESHA: Und die sichernde Person steht höchstens einen Meter hinter oder neben der ersten Zwischensicherung, nicht im Sturzraum und nicht unter einem Dach.

SANDRA: Und zum Clippen?

TILI: Nicht überstreckt clippen. Das Clipfenster liegt zwischen Brust und Hüfte. Wer weit über dem Haken clippt, produziert freiwillig zusätzliche Sturzhöhe.

STIWI: Ich clippe immer überstreckt.

TILI: Du clipptest.

Szene 5: Standplatz, Regen und Rechnen

[GERÄUSCH: Regen auf Helm. Wind. Karabiner klappern nervös.]

ERZÄHLSTIMME: Am zweiten Tag baut die Gruppe Standplätze. Es regnet, und es gibt genau zwei alte Normalhaken.

HELMUT: Anforderungen an den Standplatz?

STIWI: Sicher, schnell, übersichtlich!

HELMUT: Und die Sicherheit heißt?

MEESHA: Redundanz, wo es geht. Eine Ausnahme nur an soliden Fixpunkten. Und Kräfteverteilung, wenn es nötig ist.

LARI: Solide heißt über zehn Kilonewton: normgerechte Bohrhaken, armdicke Sanduhren, Bäume, massive Blöcke. Diese zwei Normalhaken hier sind fraglich, irgendwo zwischen einem und zehn Kilonewton.

TOM: Also Kräftedreieck.

HELMUT: Abgebunden. Beim nicht abgebundenen entstehen beim Durchrutschen von einem halben Meter bis zu acht Kilonewton Kraftspitze.

MOHA: Und der Winkel?

HELMUT: Höchstens sechzig Grad. Bei hundertzwanzig Grad trägt jeder Fixpunkt hundert Prozent der Last, dann kann man sich den Aufwand sparen.

SANDRA: Und weil gleich jemand vorsteigt und der Zug auch nach oben gehen kann?

DENNIS: Zentralpunkt nach unten abbinden.

SANDRA: Gut. Und jetzt die Gretchenfrage: Körper- oder Fixpunktsicherung?

RAULL: Ich sichere lieber am Körper, das fühlt sich netter an.

HELMUT: Am Körper darfst du nur sichern, wenn die erste Zwischensicherung solide ist, du weit genug darunter stehst, die Abstände klein sind, kein Dach über dir hängt, das Gewichtsverhältnis passt und du sehr viel Erfahrung im Halten von Stürzen hast. Heute erfüllen wir davon ungefähr … nichts.

SANDRA: Also Fixpunktsicherung. Vorteile?

MEESHA: Die sichernde Person ist nicht Teil der Sicherungskette, wird nicht in die Wand gezogen, hat ein geringeres Verletzungsrisiko und behält eine gute Bremsseilkontrolle.

STIWI: *(blättert im Skript)* Moment, hier auf meiner Mitschrift steht „Bremsseil kann losgelassen werden“.

[GERÄUSCH: Regen. Stille. Ein Donner in der Ferne, passenderweise.]

HELMUT: Nein.

SANDRA: Nein.

ALLE ANDEREN: Nein!

JANNIS: Und ehrlich gesagt auch: haftungsrelevant.

TILI: Das Bremsseil wird nie losgelassen. Nicht am Stand, nicht in der Halle, nicht im Traum.

STIWI: *(kritzelt)* Ich streiche das durch. Mit zwei Strichen. Mit drei.

SANDRA: Was noch spricht für den Fixpunkt?

MOHA: Die HMS läuft bei zwei bis drei Kilonewton durch, das begrenzt die Kräfte auf die Kette. Der Stand wird also nicht extrem belastet, und Gewichtsunterschiede spielen weniger eine Rolle. Und die Sturzstrecke ist kürzer.

SANDRA: Wie viel kürzer? Rechnen wir. Tom steigt zwei Meter über die letzte Zwischensicherung.

MOHA: Dann ist das Sturzpotenzial zwei Meter, also das freie Seil nach der letzten Zwischensicherung. Die freie Sturzhöhe ist das Doppelte plus Schlappseil, also mindestens vier Meter.

SANDRA: Und die gesamte Sturzhöhe?

MOHA: Mit Fixpunktsicherung das **Dreifache** des Sturzpotenzials, also sechs Meter. Mit passiver Körpersicherung das Vierfache, also acht. Mit aktiver Körpersicherung das Fünffache, also zehn.

TOM: Vier Meter Unterschied. Das ist ein ganzes Stockwerk.

SANDRA: Und der Sturzfaktor?

DENNIS: Freie Sturzhöhe geteilt durch ausgegebenes Seil. Bei vier Komma acht Metern und zwölf Metern Seil sind das null Komma vier.

MOHA: Und ein Sturz direkt in den Stand, ohne Zwischensicherung, ergibt Faktor zwei. Am Klettersteig kann es noch schlimmer werden: vier Meter Sturz auf ein Meter Seilstück ist Faktor vier.

HELMUT: Und was passiert an der Umlenkung?

MOHA: Belastung gleich Sturzzug plus Fangstoß. Bei einem Tube mit zwei Komma zwei Kilonewton Sturzzug und wenig Reibung wird der Fangstoß eins Komma fünf mal so groß, also drei Komma drei, zusammen fünf Komma fünf Kilonewton. Bei viel Reibung eher vier Komma vier und sechs Komma sechs.

DENNIS: Und mit meinem Halbautomaten?

HELMUT: Sturzzug drei bis sechs Kilonewton. Damit landest du an der Umlenkung bei zehn bis zwölf Kilonewton.

LARI: Was normalerweise hält. Aber ein Karabiner mit aufgedrücktem Schnapper ist nur mit sieben Kilonewton genormt.

TILI: Deshalb: Schnapper zu, Kopf an.

Szene 6: Toms Lehrprobe über Bohrhaken

[GERÄUSCH: Ein Beamer surrt. Ein Zeigestock klackt.]

ERZÄHLSTIMME: Abends hält Tom seine Lehrprobe. Titel: „Bohrhaken – was hält mich eigentlich?“ Helmut sitzt in der ersten Reihe und stellt Zwischenfragen. Das ist keine gute Nachricht.

TOM: Bohrhaken sind nach EN 959 und UIAA 123 genormt. Gefordert sind **radial fünfundzwanzig Kilonewton** und **axial fünfzehn**, die UIAA verlangt axial zwanzig.

HELMUT: Setztiefen?

TOM: Bei Verbundhaken muss die **Setzlänge mindestens siebzig Millimeter** betragen. Bei mechanischen Haken muss die **Setztiefe mindestens das Fünffache des Bohrlochdurchmessers** sein, und die Sicherheitsforschung empfiehlt wegen der Spreizwirkung ebenfalls mindestens siebzig Millimeter.

STIWI: Ich hatte das genau andersherum im Kopf.

TOM: Merksatz: Der Kleber braucht Länge, der Dübel braucht Tiefe im Verhältnis zum Loch.

HELMUT: Klassen?

TOM: Drei Korrosionsklassen. Klasse eins für aggressive Umgebungen, in denen Spannungsrisskorrosion zu erwarten ist, also Meersalz, Temperaturen über dreißig Grad, Karst. Klasse zwei für draußen ohne Spannungsrisskorrosion. Klasse drei nur für drinnen.

LARI: Und die alten Standardstähle eins Komma vier drei null eins und eins Komma vier drei null sechs?

TOM: Werden für den Außenbereich ausdrücklich nicht mehr empfohlen.

MEESHA: Und woran erkenne ich draußen, ob ein Haken taugt?

TOM: An der Kennzeichnung: Hersteller oder Logo, Chargen- oder Seriennummer, Hakenklasse, Modellname und ein Symbol, das auf die Herstellerangaben verweist. Bei Umlenk- und Standkonstruktionen müssen außerdem alle Bauteile mindestens fünfundzwanzig Kilonewton halten und aus dem gleichen Metall sein.

DENNIS: Warum dasselbe Metall?

LARI: Kontaktkorrosion. Zwei verschiedene Metalle plus Feuchtigkeit ergibt eine kleine Batterie, und die frisst dein Standplatzmaterial.

TOM: Zu den Systemen: Formschlüssig sind Verbundanker, Hinterschnittanker und Schraubanker. Sie halten durch Verzahnung von Dübel oder Mörtel mit dem Fels und erzeugen wenig bis keinen Spreizdruck. Reibschlüssig sind Expressanker und Einschlaganker, die brauchen Spreizdruck.

HELMUT: Vor- und Nachteile, kurz.

TOM: Der Verbundanker hat hohe Festigkeit, ein dichtes Bohrloch und passt für alle Gesteinshärten, ist aber nicht sofort belastbar, setzfehleranfällig und braucht eine Abschlusskontrolle. Der Expressanker ist einfach, preiswert und sofort belastbar, erzeugt aber hohen Spreizdruck, und man muss das Drehmoment von zwanzig bis fünfunddreißig Newtonmetern einhalten. Der Schraubanker ist fast spreizdruckfrei, aber nur für Kalk und kann sich lockern. Der Einschlaganker ist sehr einfach zu setzen, hat aber nur fünfzig Millimeter Einbindetiefe.

HELMUT: Welcher Haken im Sandstein?

TOM: Verbundhaken, mindestens hundert Millimeter, eher länger.

HELMUT: Und wann spricht man von häufigem Stürzen?

TOM: Über hundert Stürze im Jahr auf denselben Fixpunkt.

RAULL: Das schaffe ich in einem Wochenende.

HELMUT: *(zufrieden)* Tom, bestanden. Und ein letzter Satz für alle: Bohrhaken sind keine persönliche Schutzausrüstung, weil sie niemandem persönlich gehören.

JANNIS: Aber?

HELMUT: Aber wer eine Route einrichtet, eröffnet Verkehr. Sie muss nach dem Stand der Technik erschlossen sein und darf keine „Fallen“ enthalten, mit denen im Gebiet niemand rechnet. Maßgeblich ist der Moment der Verkehrseröffnung. Eine Pflicht zur dauerhaften Wartung gibt es nicht.

Szene 7: Der Abend der Fallbeispiele

[GERÄUSCH: Stühle rücken. Teekanne. Draußen Regen.]

ERZÄHLSTIMME: Letzter Abend. Sandra verteilt Kärtchen mit Fallbeispielen. Meesha zieht das schwierigste.

MEESHA: *(liest vor)* „Zwei Kinder aus deinem Kurs klettern und sichern sich gegenseitig im Vorstieg. Es kommt zum Bodensturz. Gegen dich wird wegen Verletzung der Aufsichtspflicht ermittelt. Was hättest du vorher tun müssen?“

TILI: Fröhliches Kärtchen.

SANDRA: Was meint ihr?

MEESHA: Erstens die Rechtslage: Eigenständig sichern dürfen Kinder erst **ab vierzehn**, und bis achtzehn nur mit Einverständnis der Erziehungsberechtigten. Die Einschätzung, ob sie es wirklich können, bleibt trotzdem immer bei mir.

DENNIS: Und die Stufen?

MEESHA: Zuerst Sichern unter Kontrolle mit Hintersicherung. Dann Sichern unter Betreuung, bei dem ich jederzeit eingreifen kann. Und erst dann eigenständiges Sichern, wobei ich in Rufweite bleibe.

SANDRA: Und woran mache ich fest, dass jemand so weit ist?

MEESHA: An der routinierten Handhabung des Sicherungsgeräts, am Wissen um die Sicherungsposition, an Maßnahmen bei Gewichtsunterschieden, am korrekten Clippen sowie am sauberen Seilausgeben und -einholen. Und ich dokumentiere es, zum Beispiel über einen Kletterschein.

HELMUT: Und die goldene Regel dazu?

STIWI: Rot mit Rot macht Dunkelrot! Wer unsicher klettert, braucht jemanden, der sicher sichert. Und umgekehrt.

RAULL: Was heißt das jetzt für mich als Trainer?

JANNIS: Das ist genau die Garantenstellung. Wer eine Gruppe übernimmt und mehr Wissen, Können und Erfahrung mitbringt als die anderen, trägt Verantwortung für sie. Daraus folgen Sorgfaltspflichten.

SANDRA: Zum Beispiel?

JANNIS: Die Tourenauswahl muss zur Gruppe passen. Die eigene Ausrüstung wird mindestens einmal im Jahr geprüft und vor jedem Einsatz kurz kontrolliert. Offensichtlich gefährliche Teilnehmerausrüstung sortiere ich aus.

LARI: Wie zum Beispiel eine Flohmarktkiste für zwölf Euro.

RAULL: Ich habe die Kiste heute Morgen entsorgt. Bis auf den Schlüsselanhänger.

HELMUT: Und noch etwas, das nicht in der Norm steht: Sagt etwas, wenn ihr einen Fehler seht. Ein Muss-Fehler wie ein losgelassenes Bremsseil oder ein halb geknüpfter Einbindeknoten wird sofort angesprochen, am besten bevor jemand losklettert. Einen Soll-Fehler bespricht man in Ruhe, wenn beide am Boden stehen. Und beim Kann-Fehler reicht ein freundlicher Tipp.

MEESHA: Und wie sage ich es?

SANDRA: Auf Augenhöhe, im Dialog, nicht von oben herab und nicht unterwürfig. Beschreibe, was du gesehen hast, dann wie es richtig geht, und dann warum.

TILI: „Ich habe dir beim Sichern zugesehen, und mir ist aufgefallen …“

SANDRA: Genau so. Damit habt ihr den Lehrgang zusammen. Helmut, ein Schlusswort?

HELMUT: Prüfen, bevor ihr klettert. Rechnen, bevor ihr baut. Und reden, bevor es kracht.

STIWI: Und Kilonewton ist nicht Kilogramm!

ALLE: *(im Chor)* Und Kilonewton ist nicht Kilogramm!

[GERÄUSCH: Applaus. Jemand stößt eine Teetasse um. Gelächter.]

Abspann: Die Merkliste des Lehrgangs

ERZÄHLSTIMME: Zum Mitschreiben, damit auch nach dem Abspann nichts verwechselt wird.

1. **Helm:** Trageeinrichtung mit **0,5 kN**, höchstens **25 mm** Dehnung. Abstreiftest mit **10 kg**. Durchdringung **3 kg aus 1 m, zweimal**. Stoßdämpfung **5 kg aus 2 m**, übertragen unter **10 kN**.
2. **Bandschlingen** halten vernäht **22 kN**. Polyamid ist dynamisch, mag keine Nässe und Kälte; Dyneema ist fast statisch und mag keine Hitze. Dünnes Dyneema nach **3–5 Jahren** tauschen.
3. **Reepschnur:** Durchmesser² × 0,2, also d² geteilt durch 5.
4. **Toprope-Anker:** zwei Fixpunkte, zwei gegenläufige Karabiner oder Schraubkarabiner, nie Seil auf Seil, nie an einer Zwischensicherung. **Kausche nur 1,4 kN.**
5. **Gewicht:** Toprope bis **1,3**, Vorstieg **1,2** (erfahren) bzw. **1,1** (unerfahren). Hilfsmittel verstärken die Bremskraft, ersetzen aber keine Sicherung.
6. **Bodensturzgefahr** besteht mindestens bis zur **4. Zwischensicherung**.
7. **Standplatz:** sicher, schnell, übersichtlich. Kräftedreieck **abgebunden**, Winkel höchstens **60°**.
8. **Das Bremsseil wird nie losgelassen.** Die HMS läuft bei **2–3 kN** durch.

9. **Gesamte Sturzhöhe:** Fixpunktsicherung **3×**, passive Körpersicherung 4×, aktive 5× Sturzpotenzial. **Sturzfaktor = freie Sturzhöhe / ausgegebenes Seil.**
10. **Bohrhaken:** radial **25 kN**, axial **15 kN** (UIAA 20 kN). Verbund mindestens **70 mm Setzlänge**, mechanisch mindestens **5× Bohrlochdurchmesser**.
11. **Recht:** Aus der Garantenstellung folgen Sorgfaltspflichten – Tourenauswahl, Ausrüstung, Aufsicht. Kinder sichern eigenständig frühestens **ab 14**.

[GERÄUSCH: Ein Karabiner klickt zu. Regen. Stille.]

ENDE