

# Lösungen zu den Aufgaben

## Diskussion in der Klasse

Individuelle Lösungen

### Fragen zum Film – «Tag für Tag»

Schaue dir den Film an und fülle die Tabelle aus.

	Ilaria	Rolland	Samuel
Ursache der Querschnittlähmung	Unfall auf dem Nachhauseweg. Baum stürzt von einem Hang auf das Auto.	Motorradunfall	Snowboardunfall
Reaktion des Umfelds	Starke Unterstützung des Ehemannes. Hilfe der Mutter im Alltag.	Eigene Reaktion nach dem Unfall: Schlimme Erinnerung an das erste Mal im Stuhl sitzen. Fühlte sich wie ein Schulter-Hals-Kopf-Gespensst.	<b>Mutter:</b> In den ersten Wochen sehr gefasst, funktionierte, tröstet das Umfeld. War besonders um die Unterstützung von Samuel froh. <b>Vater:</b> sehr traurig, weinte sich in den Schlaf <b>Kollege:</b> aus der Gewerbeschule: Schlaflosigkeit nach der Meldung
Neuer Mut/Motivation	Malen, Feldenkrais-Therapie, der Austausch mit anderen Querschnittgelähmten, ihr Kind, das Umfeld bei der Arbeit	Musik, Lehrer sein wie alle anderen	Sport, Freundschaften, neue Lehre anfangen
Herausforderungen im Alltag	Unsicherheiten als Mutter und Umgang im Zusammenhang mit ihrer Tochter z.B.: Fühlt sich manchmal als halbe Mutter, fällt ihr schwer, ständig nach Hilfe zu fragen.	Darm- und Blasenprobleme, eingeschränkte Handfunktion, Verunsicherung der neuen Schülerinnen und Schüler zu Beginn des Schuljahres	Stylish fortbewegen im Rollstuhl, Wohnsituation zu Hause ist nicht rollstuhlfreundlich, körperlich wieder fit werden mit täglichem hartem Training wie z.B.: Bogenschiessen, Handbike, Fitness
Berufliche Situation	Konnte beim gleichen Arbeitgeber bleiben, arbeitet dort neu im Büro in einer neuen Funktion	Kann weiterhin als Lehrer arbeiten	Muss seine Lehre zum Zimmermann abbrechen. Suche nach einer alternativen Lösung, wie z.B. das KV oder ähnliches
Leistungen aus dem SPZ	Erstrehabilitation mit Therapien wie Malen oder Feldenkrais, Jahreskontrolle, Rollstuhlmechanik (Orthotec), Schweizer Paraplegiker-Vereinigung – Unterstützung von anderen Müttern	Unfall im Mai 1982, daher war er im Paraplegiker-Zentrum als es noch in Basel war.	Erst Reha mit Therapien und Sport, Ausbildung, Beratung Wohnungsumbau, Erfahrungsaustausch mit Peer

## Nenne eine Definition für Querschnittlähmung

Die Schaltzentrale ist das Gehirn. Es steuert via Rückenmark die Extremitäten (Arme und Beine) und die inneren Prozesse wie Atmung, Kreislauf und Verdauung. Ist das Rückenmark beschädigt, so funktioniert die Informationsübertragung im Körper nicht mehr oder nur noch teilweise. Es kommt zu Lähmungen in Beinen und Armen. Diese sind abhängig von der Höhe der Schädigung im Rückenmark. Die Auswirkungen der Lähmung betreffen:

- die Bewegung der Beine und Arme sowie vom Rumpf
- die inneren Funktionen (Blasen-, Darm- und Sexualfunktion)
- Sensorik

Rückenmarkschädigungen entstehen bei Verletzungen der Wirbelsäule durch Unfälle (traumatisch) oder durch Krankheiten wie Tumore, Blutungen und Infektionen (nicht-traumatisch).

## Erkläre den Unterschied zwischen Para- und Tetraplegie anhand der Grafik links.

### Paraplegie

Bei Paraplegikern ist die untere Körperhälfte – Beine, Gesäss, Bauch- und unterer Brustbereich (abhängig von der Lähmungshöhe) – von der Querschnittlähmung betroffen.

Die Verletzung liegt in diesem Fall im Brustwirbel, Lendenwirbel oder Sakralbereich. Menschen mit einer Paraplegie haben keine Funktionseinschränkungen in den Armen.

### Tetraplegie

Bei einer Tetraplegie liegt die Verletzung des Rückenmarks im Halswirbelbereich. Nebst den Beinen und dem gesamten Rumpf sind von der Lähmung nun auch die Arme und Hände betroffen.

Wie stark die Armfunktionen eingeschränkt sind, hängt von der Verletzungshöhe ab. Je weiter unten, desto mehr Restfunktionen bleiben in den Armen erhalten. Bei einer Tetraplegie ist auch die Atemmuskulatur mitbetroffen. Liegt die Lähmung oberhalb von C3 auf der Höhe des 3. Halswirbels, ist die Atmung so stark eingeschränkt, dass man auf maschinelle Unterstützung angewiesen ist.

## Notiere einen typischen Tagesablauf: Wie würde sich dieser verändern, wenn du von einer Querschnittlähmung betroffen wärest?

Als Beispiel: Tagesablauf eines Tetraplegikers

Aufwachen → Transfer in den Duschrollstuhl → Fahrt ins Badezimmer (katheterisieren, abführen, duschen, Zähne putzen und rasieren bzw. schminken etc.) → Transfer ins Bett, um sich anzuziehen → Transfer in den Rollstuhl, um zu frühstücken → Ab dann ist der Tagesablauf ähnlich wie bei gesunden Personen

Folgende Punkte müssen beachtet werden:

- Hautentlastung wegen Gefahr einer Druckstelle (Dekubitus)
- mehrmals täglich katheterisieren
- evtl. noch diverse Transfers vornehmen (z.B. Auto)
- auf eine gesunde Ernährung achten (Verdauung und Gewicht)
- Achtgeben vor Kälte und Hitze (an den gelähmten Stellen kann es zu Verbrennungen führen, das Schwitzen funktioniert nur noch teilweise)
- Beine hochlagern oder Stützstrümpfe tragen, um das Auflaufen der Beine zu verhindern

**Wenn du im Rollstuhl sitzen würdest: Wie gelangst du nach Nottwil?**

**Was musst du beachten und organisieren um pünktlich für den Besuch in Nottwil zu sein?**

**Mit dem Auto:** Genügend Zeit einplanen fürs Ein- und Aussteigen sowie geeigneten Parkplatz finden. Allenfalls Zeit einplanen für Zwischenstopp (katheterisieren, tanken, essen oder trinken)

**Mit öffentlichen Verkehrsmitteln:** Abklären, welche Verkehrsmittel sind rollstuhltauglich. Genügend Zeit einplanen beim Umsteigen (<https://youtu.be/nWoWFgOt7Tk>). Hilfspersonen falls möglich (SBB Handicap 0800 007 102) frühzeitig organisieren.

Abklären, ob die Wege zur Bushaltestelle, Bahnhof oder vom Bahnhof ins SPZ (Hindernisse wie Bordsteinkante) alleine zurückgelegt werden können.

**Mit Hilfsmittelgerät** (Swisstrack, E-Bike, E-Töffli): Gibt es einen sicheren Weg? Reicht der Akku?

**Mit dem Rollstuhl:** Abklären, schaffe ich den Weg alleine (Hindernisse wie Bordsteinkante)

**Wie viele Transfers (z.B vom Bett in den Rollstuhl) muss eine Person mit Querschnittlähmung ungefähr machen, bis sie am Morgen bereit ist das Haus zu verlassen?**

Unterschiedliche Anzahl. Durchschnittlich zwischen 4 – 7 Transfers (→ = Transfer)

4 Transfers: Mit Duschrollstuhl

Bett → Rollstuhl (katheterisieren, Kleider holen)

Rollstuhl → Duschrollstuhl (abführen / duschen)

Duschrollstuhl → Bett (anziehen)

Bett → Rollstuhl

7 Transfers (ohne Duschrollstuhl)

Bett → Rollstuhl (katheterisieren, Kleider holen)

Rollstuhl → WC (abführen)

WC → Rollstuhl

Rollstuhl → Duschsitz (duschen)

Duschsitz → Rollstuhl

Rollstuhl → Bett (anziehen)

Bett → Rollstuhl

**Wie lange braucht ein Tetraplegiker im Durchschnitt bis er/sie sich selbständig angezogen hat?**

ca. ¾-Stunde

**Wie lange dauert eine Erstrehabilitation eines Para- bzw. Tetraplegiker im Schweizer Paraplegiker-Zentrum Nottwil?**

Paraplegiker 4 – 6 Monate

Tetraplegiker 9 – 12 Monate

## Lückentext:

### Querschnittlähmung

Man spricht von einer Querschnittlähmung, wenn man durch einen Unfall oder Krankheit das **Rückenmark** verletzt oder schädigt und in der Folge Lähmungen auftreten. Das Erleiden einer Querschnittlähmung ist wohl einer der härtesten gesundheitlichen Schicksalsschläge, die man sich vorstellen kann. Man unterscheidet zwei Hauptformen von Querschnittlähmungen: **Paraplegie und Tetraplegie**. Paraplegie ist die Folge einer Schädigung des Rückenmarks auf Höhe der Brust- oder Lendenwirbelsäule mit Lähmungen des Rumpfes und der Beine. Paraplegiker sind in der Regel in den Verrichtungen des Alltags sehr selbstständig, da sie ihre **Arme** vollumfänglich gebrauchen können. Tetraplegie ist die Folge einer Schädigung des Rückenmarkes auf Höhe der Arme und der Beine. Damit sich eine querschnittgelähmte Person im Alltag fortbewegen kann benötigt sie einen **Rollstuhl**. Mobilität ist für Rollstuhlfahrer ein wichtiges Wort. Damit diese verbessert oder erhalten bleiben kann, trägt der Fahrzeugumbau dazu bei, verschiedene Umbauten von Serienfahrzeugen aller Marken zu erarbeiten. **Autofahren** bedeutet mobil bleiben.

Querschnittgelähmte Personen haben aber auch viele Komplikationen. Wenn auf eine Hautstelle ein lang anhaltender oder kurzer starker Druck erfolgt sprechen wir von einer **Druckstelle** fachsprachlich auch **De-kubitus** genannt. Die Regulierung von Körperspannung ist sehr komplex. Gehirn und Rückenmark steuern Bewegungen gemeinsam. **Spasmen** kommen bei Menschen mit Querschnittlähmung häufig vor. Man unterscheidet dabei zwischen **Beuge-** und **Streckspasmen**. Je nachdem, ob die Beuge- oder Streckmuskulatur mehr betroffen ist.