

# Das Nasa-Spiel

## Setting

Sie sind Mitglied einer Mondexpedition. Mit einigen anderen Astronauten sind Sie auf dem Mond gelandet, aber Ihr Raumschiff hat einen technischen Defekt und kann nicht starten. Keiner der Mitglieder kann das Raumschiff reparieren. Sie haben Glück: 300 km von Ihrem Landeplatz entfernt liegt ein anderes Raumschiff auf der hellen Seite des Mondes, welches Sie für die Rückreise zur Erde benutzen können. Sie haben große Chancen, das andere Raumschiff zu erreichen. In Ihrem unbrauchbaren Raumschiff finden Sie die folgenden 15 Dinge:

- 1 Schachtel Streichhölzer
- 1 Dose konzentrierte Nahrung
- 20 m Nylonseil
- 30 m<sup>2</sup> Fallschirmseide
- 1 tragbares Heizgerät
- 2 Pistolen
- 1 Dose Trockenmilch
- 2 Sauerstofftanks mit je 50 Liter
- 1 Sternkarte (Mondkonstellation)
- 1 Schlauchboot mit CO2 Flaschen zum Aufblasen
- 1 Magnetkompass
- 5 Signalpatronen, die auch im luftleeren Raum brennen
- 1 Erste Hilfe Koffer mit Injektionsspritzen
- 1 Radioempfänger mit Sender, der durch Sonnenenergie betrieben wird
- 20 Liter Wasserkanister mit Wasser

Sie müssen versuchen, das andere Raumschiff zu Fuß zu erreichen. Aber der Weg ist sehr weit und Sie können nur die absolut notwendigen Dinge mitnehmen. Bevor Sie losmarschieren müssen Sie daher eine Liste aufstellen, in der Sie die vorhandenen Dinge nach ihrer Wichtigkeit ordnen. Fertigen Sie eine Prioritätenliste an: Der wichtigste Gegenstand kommt auf Platz 1, der unwichtigste auf Platz 15. Begründen Sie Ihre Aufstellung.

## Arbeitsaufträge:

- 1.) Bilden Sie zunächst eine persönliche Rangfolge der Gegenstände und tragen Sie diese in die Spalte „Prio Einzel“ ein. Zeit: 10 Minuten Einzelarbeit
- 2.) Diskutieren Sie in Ihrer jeweiligen Gruppe anschließend die Einzelergebnisse und einigen Sie sich in der Gruppe auf eine gemeinsame Gruppenrangfolge. Tragen Sie diese in die dafür vorgesehene Spalte ein. Beachten Sie dabei, dass Sie sich einigen müssen! Argumentieren Sie streng logisch. Stimmen Sie einer Reihenfolge nur zu, wenn Sie von der Richtigkeit überzeugt sind! Vermeiden Sie Abstimmungen! Zeit: 10 Minuten Gruppenarbeit
- 3.) Vergleichen Sie Ihre Rangfolge und die Gruppenrangfolge mit der empfohlenen Rangfolge der NASA und bilden Sie den Absolutwert. Beispiel:
  - a. Ihre Rangfolge: 4
  - b. Empfohlene Rangfolge: 9
  - c. Differenz:  $4 - 9 = -5$
  - d. Absolutwert: 5
- 4.) Addieren Sie die Absolutwerte für Ihre Rangfolge und die Gruppenrangfolge. Je kleiner die Differenz, desto besser.
- 5.) Diskutieren Sie
  - a. Wie sind Sie in Ihrer Gruppe bei der Lösungsfindung vorgegangen?
  - b. Wie haben Sie die Diskussion in der Gruppe erlebt? (von positiv bis schwierig)
  - c. Ist es Ihnen gelungen, zu einem echten Ergebnis zu gelangen?
  - d. Waren die Gruppenmitglieder gleichberechtigt beteiligt?
  - e. Wie verhalten sich die Einzelergebnisse im Vergleich zu dem Gruppenergebnis?
  - f. Mögliche Ergebnisse des NASA-Experiments
    - i. Gruppen erzielen bessere Ergebnisse als Einzelpersonen
    - ii. Große Gruppen arbeiten langsamer als Einzelpersonen
    - iii. Dominante Personen beeinflussen das Ergebnis
    - iv. Manche Personen werden unterschätzt

## Übungsblatt

Gegenstand	Prio Einzel	Prio Gruppe	Prio Nasa	Abw. Einzel	Abw. Gruppe
1 Schachtel Streichhölzer					
1 Dose konzentrierte Nahrung					
20 m Nylonseil					
30 m <sup>2</sup> Fallschirmseide					
1 tragbares Heizgerät					
2 Pistolen					
1 Dose Trockenmilch					
2 Sauerstofftanks mit je 50 Liter					
1 Sternkarte (Mondkonstellation)					
1 Schlauchboot mit CO2 Flaschen zum Aufblasen					
1 Magnetkompass					
5 Signalpatronen, die auch im luftleeren Raum brennen					
1 Erste Hilfe Koffer mit Injektionsspritzen					
1 Radioempfänger mit Sender, der durch Sonnenenergie betrieben wird					
20 Liter Wasserkanister mit Wasser					
Summe					

## Lösung

Gegenstand	Prio Nasa	Erläuterung
1 Schachtel Streichhölzer	15	Auf dem Mond wenig oder gar nicht zu gebrauchen
1 Dose konzentrierte Nahrung	4	Notwendige Tagesration
20 m Nylonseil	6	Nützlich beim Zusammenbinden von Verletzten und zum Klettern
30 m <sup>2</sup> Fallschirmseide	8	Schutz gegen Sonnenstrahlen
1 tragbares Heizgerät	13	Nützlich nur bei Landung auf dunkler Seite des Mondes
2 Pistolen	11	Können zur Herstellung von Selbstantriebsaggregaten dienen
1 Dose Trockenmilch	12	Nahrung, bei Mischung mit Wasser trinkbar
2 Sauerstofftanks mit je 50 Liter	1	Atmungsbedarf
1 Sternkarte (Mondkonstellation)	3	Wichtigstes Mittel, um Richtung zu finden
1 Schlauchboot mit CO2 Flaschen zum Aufblasen	9	CO2 Flaschen zum Selbstantrieb über Klüfte etc
1 Magnetkompass	14	Keine Magnetpole, daher unbrauchbar
5 Signalpatronen, die auch im luftleeren Raum brennen	10	Notruf
1 Erste Hilfe Koffer mit Injektionsspritzen	7	Orale Pillen und Injektionsmedizin sind wertvoll
1 Radioempfänger mit Sender, der durch Sonnenenergie betrieben wird	5	Notrufsender
20 Liter Wasserkanister mit Wasser	2	Ergänzt Wasserverlust

## Beispiel

Gegenstand	Prio Einzel	Prio Gruppe	Prio Nasa	Abw. Einzel	Abw. Gruppe
1 Schachtel Streichhölzer	1	15	15	14	0
1 Dose konzentrierte Nahrung	2	14	4	2	12
20 m Nylonseil	3	13	6	3	7
30 m <sup>2</sup> Fallschirmseide	4	12	8	4	4
1 tragbares Heizgerät	5	11	13	8	2
2 Pistolen	6	10	11	5	1
1 Dose Trockenmilch	7	9	12	5	3
2 Sauerstofftanks mit je 50 Liter	8	8	1	7	7
1 Sternkarte (Mondkonstellation)	9	7	3	6	4
1 Schlauchboot mit CO2 Flaschen zum Aufblasen	10	6	9	1	3
1 Magnetkompass	11	5	14	3	9
5 Signalpatronen, die auch im luftleeren Raum brennen	12	4	10	2	6
1 Erste Hilfe Koffer mit Injektionsspritzen	13	3	7	6	4
1 Radioempfänger mit Sender, der durch Sonnenenergie betrieben wird	14	2	5	9	3
20 Liter Wasserkanister mit Wasser	15	1	2	13	1
Summe				88	66