Interaktive Mitmach-Ausstellung
„Mission Possible – Holz - nachhaltig und wertvoll“

Im Folgenden gebe ich euch eine Übersicht der Stationen, Paneele und Themen der Ausstellung. Dazu auch ein wenig Hintergrundinformationen zu den Themen und dem Arbeitsplan an den Stationen. Die Paneele sind ja nur mit Schlagworten versehen und sollen eine offene Diskussion bzw. ein Gespräch mit den Kindern bzw. Besuchern unterstützen.

Die Besucher erhalten eine Einführung in die Ausstellung und das allgemeine Thema Wald-Holz-Bio-ökonmie“. Dabei werden folgende kurzen Videos gezeigt:

Was wäre die Welt ohne den Wald: https://youtu.be/e2NchW5C0YI

Photosynthese: https://youtu.be/lZ56NOQqYds

Danach werden Arbeitsgruppen (3-4 Besucher) gebildet und die Arbeitspläne verteilt. Die Arbeitsgruppen starten und versuchen, alle Stationen oder auch ausgewählte abzuarbeiten.

Paneel „Wald“ bei uns:

Dieses Paneel zeigt die Funktionen des Waldes auf, um diese gemeinsam mit den Kindern in einer Art Gespräch zu erläutern. Der Wald spielt für die Menschen im Gebirgsland Österreich schon immer eine ganz entscheidende Rolle. Die Leistungen bzw. Funktionen des Waldes sind sehr vielfältig und sind auch im Forstgesetz näher definiert.

DI Andreas Moser MES, MBA

moser@rtd-services.com

easycience
Mentlgasse 1
A-6020 Innsbruck
www.easyscience.eu

Nutzfunktion: Die wichtigste Funktion ist die Nutzung des Waldes, die bereits seit Jahrhunderten erfolgt. Die Nutzung von Holz ist eine wichtige Einnahme- und Beschäftigungsquelle für die Bevölkerung. Und da Holz ein nachwachsender Rohstoff ist, spielt Holz auch gerade in Zeiten des Klimawandels eine ganz besondere Rolle.

Schutzfunktion: Eine ganze wesentliche Bedeutung im Gebirgsraum hat auch der Schutz z. B. vor Lawinen, Muren und Hochwasser. Gerade in Tirol ist diese Funktion besonders wichtig. Die laufende Bewirtschaftung und Pflege der Wälder ist für die Aufrechterhaltung dieser Schutzfunktion sehr wichtig.

Wohlfahrtsfunktion: Ganz wichtig ist auch die Funktion, die für saubere Luft und Trinkwasser sorgt. Man sagt auch, der Wald ist die „grüne Lunge“ unserer Erde. Dabei hat der Wald auch die Funktion, CO_2 und Wasser zu speichern, Sauerstoff zu produzieren, die Temperatur zu regulieren sowie auch die Windgeschwindigkeit und den Lärm zu reduzieren.

Erholungsfunktion: Unmittelbar hat der Wald für uns alle damit auch eine Erholungsfunktion und stellt gerade für Kinder vor allem auch ein ganz besonderes Erlebnis dar, zum Spielen, Abenteuer erleben und Spaß haben. Er bietet Raum für Erholung und Bewegung und wirkt sich positiv auf unsere Gesundheit aus.

Hier noch ein paar Statistiken:

- In Österreich wächst jede Sekunde 1 m^3 Wald.
- Waldanteil in Österreich beträgt 47,6%, und in Tirol 41,2%, Italien 34,7%, Südtirol 45%.
- Ca. 290.000 Menschen arbeiten in Österreich in der Forst- und Holzwirtschaft, in Tirol ca. 33.000, Italien ca. 510.000 und in Südtirol ca. 21.500.

Arbeitsplan Paneel „der Wald bei uns“:

1. Station:

- Photosynthese: zwei Gläser mit Wasserpflanzen. Luftbläschen mit der Lupe suchen.
- Memory zum Thema Wald und Tiere im Wald spielen
- Welche Tiere leben im Wald? – aufschreiben .....
- Für Kinder, die schon lesen können, können die Lochkarten beantwortet werden (Frage – Antwort Spiel – Besucher stecken Stöpsel in das jeweilige Loch der gewählten Antwort – richtigen Antworten sind auf der Rückseite gekennzeichnet)

DI Andreas Moser MES, MBA

moser@rtd-services.com

easycience
Mentlgasse 1
A-6020 Innsbruck
www.easyscience.eu

Paneel „Baumarten“ bei uns:

Dieses Panel gibt einen Überblick der wichtigsten und häufigsten Baumarten in unserem Raum und stellt auch die Blätter und Früchte der jeweiligen Bäume dar.

Was sind die häufigsten Baumarten in unseren Wäldern und folgende Arten kommen am öftesten vor?

Fichte, Lärche, Kiefer, Tanne, Zirbe, Buche, andere Laubbäume

Wo findet man den ältesten Baum Tirols?

Ampasser Kessel (nahe des Zirbenweges): dort gibt es Zirben die über 600 Jahre alt sind. Der älteste registrierte Baum ist eine über 700 Jahre alte Zirbe.

Wo findet man den höchsten Baum Tirols?

In der Nähe von Rottenburg (nahe Rotholz), dort steht die Notburga Fichte mit einer Höhe von 53 m.

DI Andreas Moser MES, MBA

moser@rtd-services.com

easycience
Mentlgasse 1
A-6020 Innsbruck
www.easyscience.eu

Arbeitsplan Paneel „die Baumarten bei uns“:

2. **Station:**
   - Informationen über Bäume lesen
   - Für Kinder, die schon lesen können, können die Lochkarten beantwortet werden (Frage – Antwort Spiel – Besucher stecken Stöpsel in das jeweilige Loch der gewählten Antwort)
   - Baumkärtchen zum Fühlen und suchen der zugehörigen Setzlinge (Nummern auf Rückseite Kärtchen und bei Setzling)
   - Baumarten aufschreiben: .....

Paneel „das Holz“ bei uns:

DI Andreas Moser MES, MBA

moser@rtd-services.com

easycience
Mentlgasse 1
A-6020 Innsbruck
www.easyscience.eu

Dieses Panel gibt einen Überblick der wichtigsten und häufigsten Produkte in unserem Raum, die aus Holz erzeugt werden.

Welche Produkte kennen die Kinder?

Ein Auszug der Produkte ist auf dem Panel dargestellt, aber es gibt natürlich noch viele mehr.

Ca. 1.300 Sägewerke in Österreich, ca. 170 in Tirol, ca. 40.400 in Italien, ca. 1.050 in Südtirol.

Ca. 7.200 Tischlereien in Österreich, ca. 900 in Tirol, ca. 33.100 in Italien, ca. 960 in Südtirol.

Ca. 1.300 Zimmereien in Österreich, ca. 180 in Tirol, ca. 260 in Südtirol.

36 Papierfabriken in Österreich, 1 in Tirol.

Arbeitsplan Paneel „die Holz bei uns“:

3. Station:

- Suche die richtige Nummer zum entsprechenden Holzprodukt

Furnier, Kantholz, Mehrschichtplatte, Holzstamm, Leimschichtplatte, Baufaserplatte, Gefalztes Brett, Möbelplatte, angehobeltes Holz, Zellstoff, Fasern.

- Fühlen, Riechen, Angreifen – Erkunde die einzelnen Anschauungsstücke.

DI Andreas Moser MES, MBA

moser@rtd-services.com

easycience
Mentlgasse 1
A-6020 Innsbruck
www.easyscience.eu

Paneel „das Holzhandwerk“:

Dieses Panel gibt einen Überblick, was man aus Holz so alles bauen kann.

Welche Berufe gibt es im Holzbereich?

Hörstationen.

DI Andreas Moser MES, MBA

moser@rtd-services.com

easycience
Mentlgasse 1
A-6020 Innsbruck
www.easyscience.eu

Arbeitsplan Paneel „das Handwerk bei uns“:

4. Station: Das Handwerk und Hörstation

- Welche Berufe gibt es?
- Informationen lesen und Hörstationen zu einzelnen Berufen
- Berufe aufschreiben: .....
- „Holzherz“ von Profilleiste abschneiden/sägen

Zentraler Bereich „blauer Tisch“ zum Experimentieren, Spielen, Versuche und Besprechen.

Arbeitsplan „blauer Tisch“:

5. Station: Brücke bauen

- Versuch, aus Holzstäbchen eine Brücke zu bauen oder andere Bauwerke kreieren.

6. Station: Schutz und Jahresringe, Alter

- Lawinenschutz Spiel - Wirkung ausprobieren mit Legobäumchen
- Jahresringe auf Papier durchpausen
- Jahresringe der Baumscheiben zählen, Unregelmäßigkeiten erklären versuchen

7. Station: Filterwirkung Waldboden

- Kinder bauen aus vorbereitetem Material einen Waldboden und testen die Wirkung
- Für Kinder, die schon lesen können: Filter laut Anleitung bauen.
- Für kleinere Kinder: fertige Filter nutzen und Wasser durchleiten lassen.

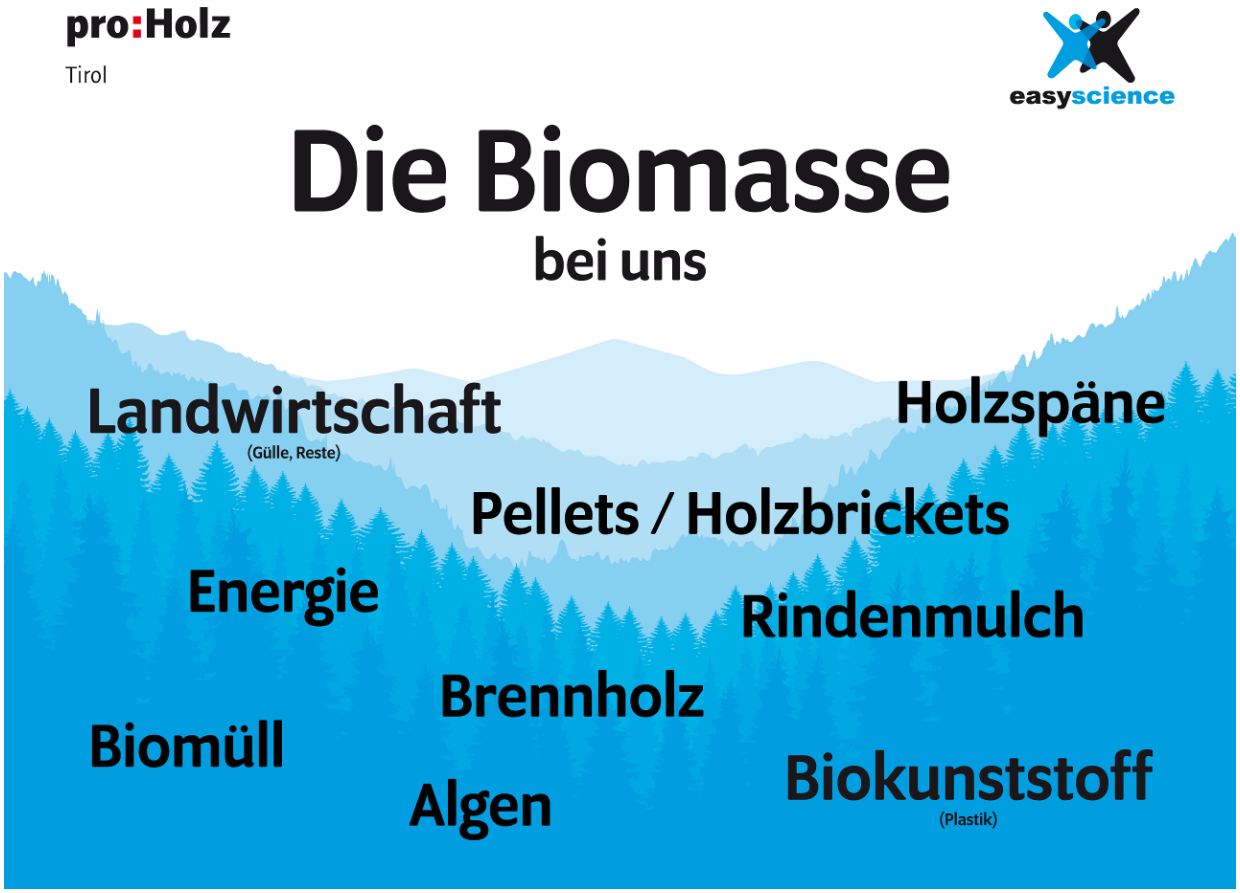
DI Andreas Moser MES, MBA

easycience
Mentlgasse 1
A-6020 Innsbruck

moser@rtd-services.com

www.easyscience.eu

Paneel „die Biomasse bei uns“:



Dieses Panel gibt einen Überblick der wichtigsten und häufigsten Biomassearten in unserem Raum dar.

Biomasse stellen nachwachsende Rohstoffe dar. Dies sind Pflanzen aus der Landwirtschaft, aber auch Bäume. Aus dieser Biomasse können verschiedene Produkte hergestellt werden. Ein wichtiges Produkt gerade für Tirol ist die Bioenergie. In Ländern, wo geheizt werden muss, stellt die Nutzung von Biomasse zur Energieerzeugung eine wichtige Rolle dar. Zur Biomasse gehören auch verschiedene organische Abfälle, die z. B. als Tierfutter oder auch zur Kompostierung verwendet werden. Mit Hilfe der Bio-Ökonomie (der Verwertung von biogenen Rohstoffen, Biomasse) kann die Nutzung von Erdöl eingedämmt werden. Im Vergleich zur nachwachsenden Biomasse, wächst Erdöl nicht nach und die aktuellen Erdölbestände werden in absehbarer Zeit verbraucht sein. (Die Bildung von Erdöl dauert Millionen von Jahren).

DI Andreas Moser MES, MBA

moser@rtd-services.com

easycience
Mentlgasse 1
A-6020 Innsbruck
www.easyscience.eu

Alle Produkte, die man aus Erdöl herstellen kann, kann man auch aus Biomasse bzw. biogenen Rohstoffen herstellen. Das sind Treibstoff (Autos, Stromerzeugung), Kunststoffe, chemische Erzeugnisse, Zucker Xylit für Kaugummis, Enzyme, Vitamine, bzw. Nahrungsmittel und auch Medikamente auf Pflanzenbasis, und natürlich auch etwaige Öle.

Arbeitsplan Paneel „die Biomasse bei uns“

8.
9.

8. **Station: Biomasse**
   - Fühl- und Riechstation (verschiedene Biomassearten)
   - Biomasse Vergleich zu Erdöl
   - Mikroskopie

Paneel „die Nachhaltigkeit bei uns“:

DI Andreas Moser MES, MBA

moser@rtd-services.com

easycience
Mentlgasse 1
A-6020 Innsbruck
www.easyscience.eu

Dieses Paneel soll bei den Kindern das Bewusstsein stärken, dass wir Menschen es selber in der Hand haben, wie wir durch mehr Nachhaltigkeit unsere Welt lebenswert zu gestalten. Daher ist es wichtig, schon sehr früh dieses Bewusstsein zu schaffen, um in Zukunft eine umweltfreundlichere Lebensweise zu erreichen.

Die Themen Klima- und Umweltschutz sind in aller Munde und stellen eine der größten Herausforderungen unserer Zeit dar. Die Bio-Ökonomie ermöglicht es in besonderer Weise, der Problematik zu begegnen. Sie macht die „Mission“ möglich, daher auch der Name „Mission Possible“. Zur Mission gehört, nachwachsende Rohstoffe wie Holz zu nutzen, unsere Wälder bzw. die vorhandenen Ressourcen nachhaltig zu nutzen, Verpackungen auf biogener Basis zu verwenden (keine Erdöl-basierten Produkte), erneuerbarer Energien (wie z.B: Biomasse, Bioenergie) voranzutreiben und das Forcieren von Recyclingprozessen. Dabei sollen bei Rohstoffen – Produkten – Recycling so wenig Abfälle wie möglich entstehen, die nicht verwertet werden können.

Gerade beim Kreislauf zum Rohstoff Holz bleibt an sich nichts übrig und alle Produkte, Zwischenprodukte, Abfälle können verwertet werden. Holz kann am Ende seiner Nutzungszeit der energetischen Nutzung zugeführt werden. Das hierbei freiwerdende CO2 kann von den Bäumen und Pflanzen wieder für die Produktion von Biomasse verwertet werden. Der Kreislauf beginnt wieder von vorne.

Arbeitsplan Paneel „die Nachhaltigkeit bei uns“

9. Station: Nachhaltigkeit

- Gemeinsam die Nachhaltigkeit von Holz besprechen
- CO_2 Experiment mit Essig, Backpulver und Ballon

Vergleich luft-gefüllter Ballon und CO_2 gefüllter Ballon.

Kontakt und Anfrage zur Miete der Ausstellung

Andreas Moser

m: 066408333569

e: moser@rtd-services.com

w: www.easyscience.eu