

## Allgemeine Erklärungen für die Teilnehmer

Sie nehmen nun an einem wirtschaftswissenschaftlichen Experiment teil, das von diversen Forschungsförderungsstellen finanziert wird. Wenn Sie die nachfolgenden Erklärungen genau lesen, dann können Sie - je nach Ihren Entscheidungen - eine nicht unbeträchtliche Geldsumme verdienen. Es ist daher sehr wichtig, dass Sie diese Erklärungen genau durchlesen.

Die Instruktionen, die Sie von uns erhalten haben, dienen ausschliesslich Ihrer privaten Information. **Während des Experiments herrscht ein absolutes Kommunikationsverbot.** Wenn Sie Fragen haben, dann richten Sie diese bitte an uns. Die Nichtbeachtung dieser Regel führt zum Ausschluss aus dem Experiment und allen Zahlungen.

Während des Experiments sprechen wir nicht von Franken, sondern von Gulden. Ihr gesamtes Einkommen wird also zunächst in Gulden berechnet. Die von Ihnen während des Experiments erzielte Gesamtguldenzahl wird dann am Ende in Franken umgerechnet, wobei gilt

**1 Gulden = 5 Rappen.**

Jeder Teilnehmer bekommt von uns (zusätzlich zu den 10 Franken für das Erscheinen) am Anfang eine einmalige Pauschalzahlung von **25 Gulden**. Mit den 25 Gulden können Sie allfällige Verluste abdecken. **Sie können jedoch immer Verluste durch eigene Entscheidungen mit Sicherheit ausschliessen!** Am Ende bekommen Sie von uns die während des Experimentes verdiente Guldenzahl (einschliesslich der einmaligen Pauschalzahlung) plus 10 Franken für das Erscheinen **bar** ausbezahlt.

Das Experiment ist in einzelne Perioden gegliedert. Insgesamt hat das Experiment 6 Perioden. In jeder Periode sind die Teilnehmer in Vierer-Gruppen aufgeteilt. Ausser Ihnen hat also Ihre Gruppe noch 3 Mitglieder. Die Gruppenzusammensetzung ändert sich jedoch nach jeder Periode. **Ihre Vierer-Gruppe ist also in allen zehn Perioden aus verschiedenen Personen zusammengesetzt. In jeder der 6 Perioden sind Sie mit anderen 3 Personen in einer Gruppe. Es ist ausgeschlossen, dass eine bestimmte Person in einer späteren Periode wieder in Ihrer Gruppe ist.**

In jeder Periode besteht das Experiment aus **2 Stufen**. In der 1. Stufe müssen Sie darüber entscheiden, wieviel Punkte Sie zu einem Projekt beitragen. Auf der 2. Stufe erfahren Sie die Beiträge aller anderer Gruppenmitglieder zum Projekt und können durch die Vergabe von Punkten festlegen, ob bzw. um wieviel das Einkommen der anderen Gruppenmitglieder aus Stufe 1 verringert wird. Auf den nächsten Seiten beschreiben wir den genauen Ablauf des Experimentes.

## Informationen über den genauen Ablauf des Experimentes

### Die 1. Stufe:

Am Beginn jeder Periode bekommt jeder Teilnehmer **20 Punkte** zur Verfügung gestellt, die wir im folgenden als **Ausstattung** bezeichnen. Ihre Aufgabe besteht nun darin, eine Entscheidung bezüglich der Verwendung Ihrer Ausstattung zu treffen. Sie müssen sich entscheiden, wieviel von den 20 Punkten Sie in ein **Projekt** einzahlen und wieviel Sie für sich behalten. Die Konsequenzen dieser Entscheidung werden weiter unten noch genauer erläutert.

Zu Beginn jeder Periode erscheint der folgende Eingabe-Bildschirm auf der 1. Stufe:

### **Der Eingabe-Bildschirm auf der 1. Stufe:**

The screenshot shows a graphical user interface for the first stage of an experiment. At the top left, it displays 'Periode 1 von 1'. At the top right, it shows 'Verbleibende Zeit [sec]: 16'. The main area contains the text 'Ihre Ausstattung 20' and 'Ihr Beitrag zum Projekt' followed by a blue input field. A red 'OK' button is located at the bottom right. At the bottom, there is a 'HILFE' section with the text: 'Bitte geben Sie Ihren Beitrag ein. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie mit der Maus den "OK"-Knopf'.

Links oben auf dem Bildschirm steht die **Perioden-Nummer**. Rechts steht eine **Zeitangabe in Sekunden**. Sie gibt an, wieviel Zeit Ihnen noch bleibt, eine Entscheidung bezüglich Ihrer Punktevergabe zu treffen. Im Experiment haben Sie in den beiden ersten Perioden 90 und in den restlichen Perioden 60 Sekunden Zeit, eine Entscheidung über Ihre Punktevergabe zu treffen. Wenn die Zeitzählung bei Null Sekunden angelangt ist, müssen Sie eine Entscheidung getroffen haben.

Ihre **Ausstattung** beträgt also **in jeder Periode 20 Punkte**. Sie treffen eine Entscheidung über Ihren Projektbeitrag, indem Sie eine ganze Zahl zwischen 0 und 20 in das Eingabefenster

eintippen. Dieses Fenster können Sie mit Hilfe der Maus anklicken. Sobald Sie Ihren Beitrag festgelegt haben, haben Sie auch darüber entschieden, wieviele Punkte Sie für sich behalten, nämlich (**20 - Ihren Beitrag**) Punkte. Wenn Sie Ihren Beitrag eingegeben haben, müssen Sie die **O.K.-Taste** (mit Hilfe der Maus bzw. der Enter-Taste) drücken. Sobald Sie die O.K.-Taste gedrückt haben, können Sie Ihre Entscheidung für diese Periode nicht mehr revidieren.

Nachdem alle Gruppenmitglieder ihre Entscheidung getroffen haben, wird Ihnen mit folgendem Einkommens-Bildschirm mitgeteilt, wie hoch die Gesamtsumme der Beiträge **aller** Gruppenmitglieder (inklusive Ihres Beitrages) zum Projekt ist. Ausserdem wird Ihnen mitgeteilt, wieviel Gulden Sie insgesamt in der ersten Stufe verdient haben.

### Der Einkommens-Bildschirm nach der 1. Stufe:

Periode	1 von 10	Verbleibende Zeit [sec]:	42
---------	----------	--------------------------	----

  

<p>Ihr Beitrag zum Projekt: Gesamtsumme der Beiträge zum Projekt:</p> <p>Einkommen aus den behalteneen Punkten: Einkommen aus dem Projekt:</p> <p>Ihr Einkommen in Stufe 1:</p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Weiter"/></p>
---

  

<p>HILFE</p> <p>Sie können sich jetzt die Resultate der ersten Stufe ansehen.</p> <p>Nach Ablauf der Zeit oder wenn alle Teilnehmer den "Weiter"-Knopf gedrückt haben, geht es weiter.</p>
--

Wie Sie sehen, setzt sich **Ihr Einkommen** aus zwei Teilen zusammen:

(1) den Punkten, die Sie für sich behalten haben ("**Einkommen aus den behalteneen Punkten**") wobei gilt: **1 Punkt = 1 Gulden**, und

(2) dem "**Einkommen aus dem Projekt**". Das Einkommen aus dem Projekt berechnet sich wie folgt:

$$\text{Ihr Einkommen aus dem Projekt} = 0.4 \text{ mal Gesamtsumme der Beiträge zum Projekt}$$

Ihr **Einkommen in Gulden** in der **1. Stufe** einer Periode beträgt daher

$$(20 - \text{Ihr Beitrag zum Projekt}) + 0.4 * (\text{Gesamtsumme der Beiträge zum Projekt}).$$

Das Einkommen aller anderen Gruppenmitglieder aus dem Projekt wird nach derselben Formel berechnet, d. h. jedes Gruppenmitglied bezieht dasselbe Einkommen aus dem Projekt. Wenn also beispielsweise die Summe der Beiträge aller Gruppenmitglieder 60 Punkte ergibt, erhalten Sie und alle anderen Gruppenmitglieder ein Punkteinkommen aus dem Projekt von  $0.4 * 60 = 24$  Gulden. Wenn die Gruppenmitglieder insgesamt 9 Punkte zum Projekt beigetragen haben, erhalten Sie und alle anderen Gruppenmitglieder  $0.4 * 9 = 3.6$  als Guldeneinkommen aus dem Projekt.

Für jeden Punkt, den Sie für sich behalten, verdienen Sie ein Einkommen von 1 Gulden. Wenn Sie einen Punkt Ihrer Ausstattung stattdessen zum Projekt Ihrer Gruppe beitragen, so steigt die Summe der Beiträge zum Projekt um 1 Punkt und Ihr Einkommen aus dem Projekt steigt um  $0.4 * 1 = 0.4$  Punkte. Allerdings steigt dadurch auch das Einkommen aller anderen Gruppenmitglieder um 0.4 Punkte, sodass das Gesamteinkommen der Gruppe um  $0.4 * 4 = 1.6$  Punkte steigt. Durch Ihre Beiträge zum Projekt verdienen somit auch die anderen Gruppenmitglieder etwas. Umgekehrt verdienen auch Sie etwas an den Beiträgen der anderen Gruppenmitglieder zum Projekt. Für jeden Punkt, den ein anderes Gruppenmitglied zum Projekt beiträgt, verdienen Sie  $0.4 * 1 = 0.4$  Punkte.

Sie haben in den ersten beiden Perioden 45 und in den restlichen Perioden 30 Sekunden Zeit, sich den Einkommens-Bildschirm anzusehen. Wenn Sie schon früher damit fertig sind, drücken Sie den "Weiter-Knopf" (mit Hilfe der Enter-Taste, bzw. der Maus). Damit ist die 1. Stufe zu Ende und es beginnt die 2. Stufe.

## Die 2. Stufe:

Auf der zweiten Stufe erfahren Sie nun, wieviel die anderen Gruppenmitglieder zum Projekt beigetragen haben. Ausserdem können Sie auf der 2. Stufe durch eine **Punktevergabe** das Einkommen **jedes** anderen Gruppenmitgliedes **verringern oder gleich belassen**. Die anderen Gruppenmitglieder können auch **Ihr** Einkommen verringern, wenn sie dies wollen. Dies wird sofort deutlich, wenn Sie den Eingabe-Bildschirm für die 2. Stufe betrachten:

### Der Eingabe-Bildschirm auf der 2. Stufe

Periode	1 von 10			Verbleibende Zeit [sec]:	174
---------	----------	--	--	--------------------------	-----

  

Ausstattungen	20.00	20.00	20.00	20.00
Beiträge zum Projekt				
Beiträge in % der Ausstattung				
Ihre Entscheidung in Stufe 2				

Die Gesamtkosten Ihrer Punktevergabe betragen:

OK

  

HILFE

Bitte geben Sie Ihre Entscheidung ein.

Wenn Sie fertig sind, drücken Sie die Enter-Taste oder klicken mit der Maus auf den "OK"-Knopf.

Hier sehen Sie, neben der Perioden- und Restzeitangabe, wieviel die einzelnen Gruppenmitglieder zum Projekt beigetragen haben. **Ihr Beitrag** zum Projekt steht immer **in blauer Schrift in der 1. Spalte**, während die Beiträge der anderen drei Gruppenmitglieder der jeweiligen Periode in den drei restlichen Spalten aufgeführt sind. Bitte beachten Sie, dass die Gruppen in jeder Periode neu zusammengesetzt werden. Neben den absoluten Beiträgen zum Projekt wird auch der prozentuelle Beitrag zum Projekt angegeben.

Sie müssen nun für **jedes** Gruppenmitglied in der jeweiligen Periode (ausser Ihnen selbst) entscheiden, wieviel Punkte Sie an dieses Gruppenmitglied vergeben. Sie müssen auf alle Fälle eine Eingabe machen. Wenn Sie das Einkommen eines bestimmten Gruppenmitglieds nicht verändern wollen, geben Sie 0 ein. Für Ihre Entscheidung haben Sie in den ersten zwei Perioden 180 und in den restlichen Perioden 120 Sekunden Zeit. Innerhalb der Eingabefelder in der Zeile **"Ihre Entscheidung in Stufe 2"** bewegen Sie sich mit Hilfe der Tabulator-Taste (→|) bzw. mit der Maus.

Wenn Sie Punkte vergeben, haben Sie Kosten in Gulden, die von Ihrer Punktevergabe abhängen. **Vergabepunkte sind Zahlen zwischen 0 und 10.** Je mehr Punkte Sie einem Gruppenmitglied zuweisen, desto grösser sind Ihre Kosten. Die Gesamtkosten in Gulden berechnen sich als die Summe der Kosten der an alle anderen Gruppenmitglieder vergebenen Punkte. Die folgende Tabelle gibt den Zusammenhang zwischen Vergabepunkten und den Kosten der Vergabe in Gulden an:

<b>Punkte</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<i>Kosten</i> der Punkte	0	1	2	4	6	9	12	16	20	25	30

Wenn Sie also beispielsweise einem Mitglied 2 Punkte zuweisen, haben Sie Kosten von 2 Gulden; wenn Sie zusätzlich einem anderen Mitglied 9 Punkte zuweisen, haben Sie Kosten von 25 Gulden; wenn Sie dem letzten Gruppenmitglied 0 Punkte zuweisen, entstehen Ihnen dadurch keine Kosten. Ihre **Gesamtkosten** betragen deshalb 27 Gulden (2+25+0). Auf dem Bildschirm werden Ihnen die Gesamtkosten Ihrer Punktevergabe angezeigt. Solange Sie den **O.K.-Knopf** noch nicht gedrückt haben, können Sie Ihre Entscheidung ändern (innerhalb der noch zur Verfügung stehenden Zeit).

Wenn Sie für ein bestimmtes Gruppenmitglied 0 Punkte wählen, verändern Sie das Einkommen dieses Gruppenmitgliedes nicht. Wenn Sie hingegen einem Mitglied **einen Punkt** zuweisen (also 1 wählen), **verringern** Sie das Guldeneinkommen aus der ersten Stufe des betreffenden Gruppenmitgliedes um **10 Prozent**. Wenn Sie einem Gruppenmitglied **2 Punkte** zuweisen (also 2 wählen), verringern Sie dessen Einkommen um **20 Prozent**, etc. Die Punkte, die Sie zuweisen, legen also fest, wie stark das Guldeneinkommen eines Gruppenmitgliedes aus der 1. Stufe verringert wird.

Ob bzw. um wieviel das Einkommen aus der 1. Stufe eines Gruppenmitgliedes **insgesamt** verringert wird, hängt von der Gesamtzahl der erhaltenen Punkte ab. Wenn jemand **insgesamt** (von allen anderen Gruppenmitgliedern der jeweiligen Periode ) beispielsweise **3 Punkte** erhält, wird das Einkommen aus der 1. Stufe um **30 Prozent** gekürzt. Wenn jemand insgesamt **4 Punkte** erhält, wird das Einkommen aus der 1. Stufe um **40 Prozent** gekürzt. Sollte jemand genau 10 oder mehr Punkte erhalten, so wird das Einkommen aus der 1. Stufe um 100 Prozent reduziert. Das Einkommen der 1. Stufe ist für dieses Mitglied daher auf Null verringert worden. Ihr Gesamt-Guldeneinkommen aus beiden Stufen errechnet sich somit aus folgender Formel:

$$\begin{aligned}
 & \text{Gesamtes Guldeneinkommen am Ende der 2. Stufe} = \text{Periodeneinkommen} = \\
 & = (\text{Einkommen aus der 1. Stufe}) \cdot (10 - \text{erhaltene Pkte}) / 10 - \text{Kosten der von Ihnen vergebenen} \\
 & \qquad \qquad \qquad \text{Pkte} \\
 & \qquad \qquad \qquad \text{falls erhaltene Punkte} < 10 \\
 & = - \text{Kosten der von Ihnen vergebenen Punkte} \\
 & \qquad \qquad \qquad \text{falls erhaltene Punkte} \geq 10
 \end{aligned}$$

Bitte beachten Sie, dass das Guldeneinkommen am Ende der 2. Stufe auch negativ sein kann, wenn die Kosten Ihrer vergebenen Punkte grösser sind als das (möglicherweise reduzierte) Einkommen aus der 1. Stufe. **Sie können jedoch durch eigene Entscheidungen Verluste mit Sicherheit ausschliessen!**

Nachdem alle Teilnehmer ihre Entscheidung getroffen haben, wird Ihnen Ihr Periodeneinkommen mit folgendem Bildschirm mitgeteilt:

### Der Einkommens-Bildschirm am Ende der 2.Stufe:

Periode	1 von 10	Verbleibende Zeit [sec]:	46
<p>Ihr Einkommen in der 1. Stufe: Ihre Kosten der Punktevergabe:</p> <p>Sie haben von anderen Teilnehmern folgende Punkte erhalten:</p> <p>Einkommensreduktion durch erhaltene Punkte:                      %</p> <p>Ihr Einkommen beträgt in dieser Periode daher:</p> <p style="text-align: center;">×                      -                      =</p> <p>Ihr Gesamteinkommen einschliesslich dieser Periode:</p>			
<input type="button" value="Weiter"/>			
<p>HILFE</p> <p>Sie können sich jetzt die Resultate der zweiten Stufe ansehen.</p> <p>Nach Ablauf der Zeit oder wenn alle Teilnehmer den "Weiter"-Knopf angeklickt haben, geht es weiter.</p>			

Die Berechnung Ihres Einkommens in der 1. Stufe, die Kosten Ihrer Punktevergabe, sowie Ihr Einkommen in dieser Periode, erfolgt auf die oben angegebene Weise.

Haben Sie noch irgendwelche Fragen?

**Kontrollfragebogen:**

***Alle Fragen sind zu beantworten. Fehlende Antworten führen zum Ausschluss von allen Zahlungen. Falschantworten hingegen haben keinerlei Konsequenzen. Bitte schreiben Sie stets den ganzen Rechenvorgang nieder! Bei Fragen wenden Sie sich bitte an uns!***

**1.** Jedes Gruppenmitglied hat 20 Punkte zur Verfügung. Keiner (inklusive Ihnen) trägt auf der 1. Stufe etwas zum Projekt bei.

Wie hoch ist

Ihr Einkommen aus der 1. Stufe? .....

Das Einkommen der anderen aus der 1. Stufe ? .....

**2.** Jedes Gruppenmitglied hat 20 Punkte zur Verfügung. Sie tragen auf der 1. Stufe 20 Punkte zum Projekt bei. Alle anderen Gruppenmitglieder tragen auf der 1. Stufe ebenfalls 20 zum Projekt bei. Wie hoch ist

Ihr Einkommen aus der 1. Stufe? .....

Das Einkommen der anderen aus der 1. Stufe ? .....

**3.** Jedes Gruppenmitglied hat 20 Punkte zur Verfügung. Die anderen 3 Gruppenmitglieder tragen auf der 1. Stufe zusammen 30 Punkte zum Projekt bei.

a) Wie hoch ist Ihr Einkommen in der 1. Stufe, wenn Sie - zusätzlich zu den 30 Punkten - Null Punkte zum Projekt beitragen?

Ihr Einkommen aus der 1. Stufe? .....

b) Wie hoch ist Ihr Einkommen in der 1. Stufe, wenn Sie - zusätzlich zu den 30 Punkten - noch 15 Punkte zum Projekt beitragen?

Ihr Einkommen aus der 1. Stufe? .....

**4.** Jedes Gruppenmitglied hat 20 Punkte zur Verfügung. Sie tragen 8 Punkte zum Projekt bei.

a) Wie hoch ist Ihr Einkommen in der 1. Stufe, wenn die anderen Gruppenmitglieder - zusätzlich zu Ihren 8 Punkten - insgesamt noch 7 Punkte zum Projekt beitragen?

Ihr Einkommen in der 1. Stufe: .....

b) Wie hoch ist Ihr Einkommen in der 1. Stufe, wenn die anderen Gruppenmitglieder - zusätzlich zu Ihren 8 Punkten - insgesamt noch 22 Punkte zum Projekt beitragen?

Ihr Einkommen in der 1. Stufe: .....

**5.** Sie vergeben auf der 2. Stufe folgende Punkte an Ihre drei anderen Gruppenmitglieder: 9, 5, 0. Wie hoch sind die Gesamtkosten Ihrer vergebenen Punkte?

**6.** Wie hoch sind die Gesamtkosten, wenn Sie an alle anderen 0 Punkte vergeben?

**7.** Um wieviel Prozent wird Ihr Einkommen aus Stufe 1 reduziert, wenn Sie von den anderen Gruppenmitgliedern in Summe Null Punkte bekommen haben?

**8.** Um wieviel Prozent wird Ihr Einkommen aus Stufe 1 reduziert, wenn Sie von den anderen Gruppenmitgliedern in Summe 4 Punkte bekommen haben?

**9.** Um wieviel Prozent wird Ihr Einkommen aus Stufe 1 reduziert, wenn Sie von den anderen Gruppenmitglieder in Summe 15 Punkte bekommen haben?

## Allgemeine Erklärungen für die Teilnehmer

Nun wiederholen wir das Experiment mit einer Änderung. Wie vorher ist das Experiment in 10 Perioden gegliedert und Sie müssen in jeder Periode eine Entscheidung darüber treffen, wieviel der Ihnen zur Verfügung stehenden 20 Punkte in einer Periode Sie zum Projekt beitragen (und damit auch, wieviel Sie für sich behalten). Die Gruppen werden wie bisher in jeder Periode neu zusammengesetzt.

### **Änderung:**

**Die 2. Stufe entfällt.** In den kommenden 10 Perioden wird **nur die 1. Stufe** durchgeführt, die **identisch** ist mit der 1. Stufe des vorigen Experimentes. Ihr Guldeneinkommen in diesen zweiten 10 Perioden wird also genauso berechnet, wie das Guldeneinkommen aus der 1. Stufe im vorigen Experiment.

**Wenn diese 10 Perioden vorbei sind, ist das gesamte Experiment endgültig zu Ende** und Sie bekommen:

+ Ihr Guldeneinkommen aus den ersten 10 Perioden (inkl. Pauschalzahlung von 25)  
+ Ihr Guldeneinkommen aus den zweiten 10 Perioden  
= Gesamtguldenzahl

+ 15 Franken für das Erscheinen.