

# For online publication: Relegated proof, detailed statistical results, instructions and screenshots

## A Formal Description of the Experimental Auctions and Proof of Proposition 1

Formally, we study the problem of allocating a single indivisible object among a set  $N = \{1, \dots, n\}$  of agents. Each agent  $i$  knows her own monetary valuation for the object,  $v_i$ , but not the valuations of others. It is commonly known, however, that all valuations are iid draws from a distribution with full support on the interval  $[\underline{v}, \bar{v}]$ ,  $0 < \underline{v} < \bar{v}$ . We consider auction mechanisms, as games to be played by those agents, that determine who wins the object,  $w \in N \cup \{0\}$  ( $w = 0$  means no one wins), and how much the winner pays for it,  $p^*$ .

We will now formally define the auctions that we implemented in our experiment. Hence, all money amounts are multiples of some smallest monetary unit  $\varepsilon > 0$ , and we abuse notation by writing  $[a, b]$  for the set of multiples of  $\varepsilon$  that are weakly above  $a$  and weakly below  $b$ . To also cover the perturbed versions of our basic games, let  $X$  denote a random mark-up with support  $[0, \bar{x}]$ , whose value  $x$  is drawn according to a commonly known probability distribution  $F_X$  before the auction begins, but not revealed to the agents until after the auction has ended. (For the unperturbed versions, simply set  $\bar{x} = 0 = X$ .)

Our so-called AC and AC-B formats both specify an ascending-clock auction as follows. There is a publicly observed running price  $p(t)$ , which starts below  $\underline{v}$  at the beginning of the auction, time  $t = 0$ , and subsequently increases in steps of  $\varepsilon > 0$  every  $\Delta > 0$  units of time, up to a maximum amount that exceeds  $\bar{v} + \bar{x}$ . At any running price  $p$ , those agents that still remain in the auction, denoted by set  $A(p) \subseteq N$  and initially equal to  $N$ , decide whether to quit or remain in the auction. If, at  $p$ , all except for a single agent  $i$  quit the auction, and this agent  $i$  subsequently continues to remain in the auction until the end of the period where the running price equals  $p + x$ , then the auction ends after that period; in this case  $w = i$  and  $p^* = p + x$ . If  $i$ , however, quits already at a price  $p' \leq p + x$ , then the auction ends at this point, and no one wins. The remaining case has multiple remaining agents all quitting at the same price  $p$  (including when the running price hits its maximum); in this case the auction ends after this period, and no one wins.

The two formats differ only in terms of whether agents receive “drop-out” information. In an AC auction, the number of remaining bidders at the running price  $p$ , denoted by  $k \equiv |A(p)| \in N$ , is public, whereas in an AC-B auction no one observes this information. Note, however, that from the mere fact that the auction is still going on, any remaining agent can infer that she has not won yet and could guarantee herself a zero payoff by quitting now.

Denote then the starting and maximum running prices of the ascending clock by  $p_0$  and  $p_T$ , respectively. An agent  $i$ 's strategy in any such auction, given her valuation  $v_i$ , assigns to all of her possible information sets when she is still in the auction, one of her two available actions  $\{0, 1\}$ , where 0 means to quit and 1 means to remain in. Information sets in an AC auction take the form of sequences  $(p(t), k(t))_{t=0}^{\tau}$  up to a current period  $\tau$  such that  $p(t)$  is increasing from  $p(0) = p_0$  to  $p(\tau) \leq p_T$  and  $k(t)$  is weakly decreasing from  $k(0) = n$  to  $k(\tau) \geq 1$ . The only difference in an AC-B auction is that her information sets omit the unobserved sequence  $k(t)$ ; note, however, that  $k \geq 1$  is implied by the fact that the information set is reached. We say here that  $i$ 's strategy is **truthful** if it specifies quit if  $p(\tau) > v_i$ , and only if  $p(\tau) \geq v_i$ .

Our 2P-formats (2P, 2PAC, 2PAC-B) all specify that every agent  $i$ , simultaneously

with all others, chooses a bid  $b_i \in [0, p_T]$ , where  $p_T$  is a maximal possible bid amount, similar to  $p_T$  in the ascending clock formats. If there is an agent  $i$  whose bid  $b_i$  satisfies  $b_i > \max_{j \in N, j \neq i} \{b_j\} + x$ , then  $w = i$  and  $p^* = \max_{j \in N, j \neq i} \{b_j\} + x$ . Otherwise – i.e., the single highest bid does not exceed the second highest by more than  $x$ , or there are multiple highest bids – no one wins.

The formats differ only in terms of how information on the auction outcome is presented, subsequent to the bidding stage. Since the way information on the outcome is provided after all choices have been made is irrelevant to the set of possible strategies, all three formats have the same strategy spaces, namely  $[0, p_T]$ . We say here that  $i$ 's strategy is **truthful** if it specifies  $b_i \in \{v_i, v_i + \varepsilon\}$ .

Throughout the following analysis of the five auction formats, we assume that each agent  $i$  maximizes her expected utility  $u_i$ , which is an increasing function of her profit from the auction ( $v_i - p^*$  if  $i = w$ , and zero otherwise), and we normalize  $u_i(0) = 0$ . Moreover, it suffices to consider only pure strategies, as defined above. Denoting a strategy of agent  $i$  by  $s_i$  and her opponents' strategy profile by  $s_{-i}$ , we will abuse notation and also write  $u_i(s_i, s_{-i}, x | v_i)$  for the utility she obtains under play of these strategies when her valuation is  $v_i$  and  $X = x$ .<sup>20</sup>

**Definition 1.** Given an auction and her valuation  $v_i$ , agent  $i$ 's strategy  $s_i$  is **weakly dominant** if, for any alternative strategy  $s'_i$  and any opponent strategy profile  $s_{-i}$ ,

$$\mathbb{E}_{F_X} (u_i(s_i, s_{-i}, X | v_i)) \geq \mathbb{E}_{F_X} (u_i(s'_i, s_{-i}, X | v_i)).$$

An auction is **strategy proof** if every agent, given any valuation, has a weakly dominant strategy.

Defining obvious dominance, following Li (2017), requires the notion of **earliest points of departure** of any two distinct strategies of an agent in the extensive-form representation of a game. Since in the simultaneous-move games specified by 2P, 2PAC and 2PAC-B, every agent has a single information set, this is also the earliest point of departure of any two distinct strategies of hers. Consider then either of the sequential-move games specified by AC and AC-B, and take any two strategies  $s_i$  and  $s'_i \neq s_i$  of an agent  $i$ . In AC (resp., AC-B), an information set  $(p(t), k(t))_{t=0}^\tau$  (resp.,  $(p(t))_{t=0}^\tau$ ) is an earliest point of departure of the pair  $(s_i, s'_i)$  if (i) at this information set one of them specifies 1 for “remain in” whereas the other specifies 0 for “quit”, and (ii) at any strict sub-sequence  $(p(t), k(t))_{t=0}^{\tau'}$  (resp.,  $(p(t))_{t=0}^{\tau'}$ ),  $\tau' \leq \tau - \Delta$ , both specify 1 for “remain in”. Given any earliest point of departure  $\alpha$  of  $(s_i, s'_i)$ , let  $(S_{-i}, X)(\alpha)$  denote the set of all opponent strategy profiles and values of  $X$  such that information set  $\alpha$  is reached whenever  $i$  plays according to  $s_i$  (or  $s'_i$ ).

**Definition 2.** Given an auction and her valuation  $v_i$ , agent  $i$ 's strategy  $s_i$  is **obviously dominant** if, for any alternative strategy  $s'_i$  and any earliest point of departure  $\alpha$  of  $(s_i, s'_i)$ ,

$$\inf_{(s_{-i}, x) \in (S_{-i}, X)(\alpha)} u_i(s_i, s_{-i}, x | v_i) \geq \sup_{(s_{-i}, x) \in (S_{-i}, X)(\alpha)} u_i(s'_i, s_{-i}, x | v_i).$$

An auction is **obviously strategy proof** if every agent, given any valuation, has an obviously dominant strategy.

The fundamental notion for obtaining a game's reduced normal form is that of equivalent strategies. Two strategies of a player are equivalent, if they lead to the same material

<sup>20</sup>Recall that we consider here only private value settings. Given her opponents' strategies, their respective private information (valuations) is therefore irrelevant to  $i$ .

outcome, for any given profile of opponents' strategies, and the reduced normal form summarizes such equivalence classes into single strategies (see Thompson (1952), or Elmes and Reny (1994), for technical details).

We are now ready to establish the theoretical properties of our five auction formats that are summarized in Proposition 1 and form the basis of our empirical test.

*Proof.* Given any auction, take any agent  $i$  with valuation  $v_i$ , and let  $s_i$  be a truthful strategy and  $s'_i$  be a non-truthful strategy, where  $\alpha$  is an earliest point of departure of  $(s_i, s'_i)$ . Two observations are immediate, given any auction, whatever  $s_{-i}$  and  $x$ : First, all truthful strategies are payoff-equivalent, and second, truthfulness ensures a non-negative payoff.

Consider then AC and AC-B, and suppose that  $s_i(\alpha) = 1$  and  $s'_i(\alpha) = 0$ . Since  $s_i$  is truthful, it must be that the running price  $p$  satisfies  $p \leq v_i$ . Given such an information set  $\alpha$  is reached, the worst possible outcome under  $s_i$  yields zero utility (any  $s_{-i}$  and  $x$  such that  $p^* \geq v_i$  or  $w = 0$ ), as does the choice to quit under  $s'_i$ . Suppose then the alternative case of  $s_i(\alpha) = 0$  and  $s'_i(\alpha) = 1$ , where  $s_i$ 's truthfulness implies a running price  $p \geq v_i$ . Given such an information set  $\alpha$  is reached, the best possible outcome under  $s'_i$  yields zero utility (since  $p^* \geq p \geq v_i$ ), as does the choice to quit under  $s_i$ . Thus, we have established that any truthful strategy is obviously dominant, which implies its weak dominance (see Corollary 1 of Li (2017)). Moreover, for any strategy that fails to be truthful, one can easily construct  $s_{-i}$  such that it performs strictly worse than a truthful one. Hence, truthfulness, weak dominance and obvious dominance are equivalent in AC and AC-B.

For 2P, 2PAC and 2PAC-B, standard arguments establish the equivalence between truthfulness and weak dominance of strategies. What remains to show is that no truthful strategy is obviously dominant here, where  $\alpha$  is the single information set at which agent  $i$  takes an action, for any pair of strategies. We will provide a simple counter-example. Let  $v_i < p_T - \epsilon$ , take any truthful strategy  $s_i$ , which is a bid  $b_i \in \{v_i, v_i + \epsilon\}$ , and compare it with the strategy  $s'_i$  of bidding the maximal possible amount  $b'_i = p_T > b_i$ . Any worst possible outcome under  $s_i$  yields value zero, whereas the best possible outcome under  $s'_i$  has every opponent bid and also  $x$  equal to zero, so  $i = w$  with  $p^* = 0$ , which yields positive value  $u_i(v_i) > 0$ . Thus 2P, 2PAC and 2PAC-B have no obviously dominant strategies.

It is clear that 2P, 2PAC and 2PAC-B have the same normal form. In AC-B, all strategies that first specify quit for the same price are equivalent. Hence, they may be summarized by this price, similar to a bid, upon which the normal form becomes the same. In AC, this is not possible, however, for any  $n > 2$ . Let  $k(p)$  denote the number of bidders still in the auction at a clock price equal to  $p$ , and consider the following strategy by player 1, for some prices  $0 < p' < p''$  and some  $\hat{k} \in [3, n - 1]$ : "quit at  $p'$  if  $k(p') \leq \hat{k}$ , and otherwise quit at  $p''$ ". To reduce the normal form of AC to that of 2P, one would need to find a single-quitting-price strategy that is payoff-equivalent. Clearly, this would have to be either  $p'$  or  $p''$ . We will now show that neither of them is so, even upon restricting any other player  $j > 1$  to quitting unconditionally at some price  $p_j$ . Denoting  $\max\{p_j\}_{j>1} = \hat{p}$ , if  $p'' > \hat{p} \geq p'$  and  $k(p') > \hat{k}$ , player 1 wins under the conditional strategy but not under the unconditional strategy of quitting at  $p'$ . On the other hand, if  $p'' > \hat{p} \geq p'$  and  $k(p') \leq \hat{k}$ , player 1 wins under the unconditional strategy of quitting at  $p''$  but not under the conditional strategy.  $\square$

## B Details on statistical tests

Let  $s$  denote a generic subject,  $t$  denote the current round,  $v_{s,t}$  as subject  $s$ ' value in round  $t$ ,  $b_{s,t}$  as bid,  $v_{s,t|Winner}$  and  $b_{s,t|Winner}$  are value and bid of the actual winner in  $s$ ' group in round  $t$  In this section, we provide detailed information on the following range of statistics.

- **Mean absolute deviation** Mean of  $|b_{s,t} - v_{s,t}|$  over all  $s$  in round  $t$
- **Mean efficiency loss** Mean of  $\max_s v_{s,t} - v_{s,t|Winner}$  across all groups in round  $t$
- **Relative Frequency of Overbidding by more than 1 Currency Unit** Estimate of  $\Pr(b - v > 1)$
- **Relative Frequency of Underbidding by more than 1 Currency Unit** Estimate of  $\Pr(v - b > 1)$
- **Relative Frequency of Misbidding by more than 1 Currency Unit** Estimate of  $\Pr(|b - v| > 1)$
- **Mean Profit per Round** Mean of  $v_{s,t|Winner} - b_{s,t|Winner}$  across groups in round  $t$
- **Mean Cumulative Profit** cumulative sum of actual profits of subject  $s$ , up to round  $t$ , averaged across all subjects
- **Relative Frequency of Making Losses** Estimate of  $\Pr(v_{s,t|Winner} - b_{s,t|Winner} < 0)$
- **Relative Frequency of Cumulative Losses** Probability of the cumulative profit (up to round  $t$ ) of a random subject being negative
- **Mean Profit Forfeited** Fix subject  $s$  and determine the difference between maximal profit possible given the co-players' actual bids (i.e. by  $s$  bidding her value) and  $s$ 's actual profit in round  $t$ , then average across all subjects.

For each of these statistics, we first plot the evolution across in our treatments and in Li's treatments, for both standard auctions and  $X$ -auctions, and then report on the results of statistical tests on differences between treatments. We report on the results of tests for all pairs of treatments in either experiment and in Li's experiment, after pooling rounds 1–3 and rounds 7–10, respectively. Specifically, we report the  $p$ -values of the null of zero difference after controlling for random effects at group level and subject-within-group level.

Table 5: Behavior over time by experiment I: BSK

	Standard auctions			X-auctions			$H_0$ : Equality with AC ( $p$ -value)			
	1-3	4-6	7-10	11-13	14-16	17-20	1-3	7-10	11-13	17-20
<i>Mean absolute deviation</i>										
2P	9.63	5.34	3.24	3.53	3.23	2.36	0	0	0.001	0.032
2PAC-B	8.79	3.61	2.29	2.5	2.13	2.06	0	0.001	0.037	0.243
2PAC	8.84	2.77	1.52	1.84	2.11	1.87	0	0.156	0.739	0.508
AC	3.83	1	1.11	1.74	1.64	1.64				
AC-B	6.03	3.7	2.26	2.21	1.8	1.93	0.009	0.002	0.152	0.415
<i>Relative frequency of overbidding (<math>b - v &gt; 1</math>)</i>										
2P	0.17	0.32	0.38	0.38	0.44	0.4	0.006	0	0	0
2PAC-B	0.01	0.08	0.12	0.18	0.17	0.17	0.014	0.457	0.168	0.138
2PAC	0.02	0.07	0.1	0.09	0.14	0.15	0.027	0.923	0.363	0.319
AC	0.07	0.11	0.1	0.12	0.13	0.11				
AC-B	0.01	0.03	0.02	0.04	0.01	0.02	0.018	0.001	0.01	0
<i>Relative frequency of underbidding (<math>b - v &lt; -1</math>)</i>										
2P	0.54	0.22	0.12	0.2	0.17	0.1	0	0.01	0	0.001
2PAC-B	0.85	0.53	0.34	0.48	0.35	0.29	0	0	0.101	0.138
2PAC	0.78	0.43	0.25	0.41	0.34	0.29	0	0	0.742	0.12
AC	0.3	0.07	0.05	0.39	0.24	0.22				
AC-B	0.69	0.49	0.33	0.52	0.43	0.36	0	0	0.025	0.002
<i>Mean Profit Forfeited</i>										
2P	2.82	1.37	0.46	0.18	0.28	0.38	0.004	0.055	0.029	0.025
2PAC-B	3.08	0.63	0.42	0.36	0.4	0.42	0.003	0.044	0.004	0.037
2PAC	1.66	0.65	0.27	0.24	0.25	0.25	0	0.388	0.045	0.202
AC	0.4	0.21	0.17	0.02	0.13	0.09				
AC-B	0.82	0.42	0.31	0.26	0.12	0.08	0.079	0.25	0.021	0.835
<i>Mean Efficiency Loss</i>										
2P	3.59	2.16	1.41	0.55	0.5	0.75	0	0.007	0.01	0.012
2PAC-B	2.86	2.19	1.51	1.2	0.87	1.28	0.001	0.003	0	0
2PAC	2.54	1.93	0.92	0.58	0.68	0.59	0.004	0.318	0.004	0.043
AC	1.24	0.87	0.68	0.08	0.35	0.23				
AC-B	2.49	1.21	0.96	0.64	0.31	0.09	0.004	0.25	0.009	0.233
<i>Mean cumulated profit (censored as paid out)</i>										
2P	3.21	5.97	7.63	8.71	9.59	10.81	0.583	0.124	0.003	0
2PAC-B	4.45	7.57	10.09	12.2	13.81	15.4	0.015	0.179	0.782	0.085
2PAC	5.93	9.19	12.33	14.8	16.49	18.11	0	0.001	0.019	0.575
AC	2.87	5.98	8.92	11.89	14.51	17.43				
AC-B	3.59	7.6	11.98	14.98	17.08	20.05	0.239	0	0.006	0.023
<i>Relative frequency of cumulative profits (uncensored) below zero</i>										
2P	0.11	0.25	0.3	0.3	0.29	0.29	0.186	0	0	0
2PAC-B	0.06	0.14	0.17	0.19	0.2	0.18	0.718	0.066	0.002	0
2PAC	0.02	0.13	0.15	0.16	0.15	0.12	0.007	0.261	0.023	0.029
AC	0.07	0.12	0.11	0.08	0.08	0.07				
AC-B	0.03	0.04	0.02	0.02	0.01	0	0.066	0	0.002	0

Table 6: Behavior over time by experiment II: Li17

	Standard auctions			X-auctions			$H_0$ : Equality with AC ( $p$ -value)			
	1-3	4-6	7-10	11-13	14-16	17-20	1-3	7-10	11-13	17-20
<i>Mean absolute deviation</i>										
2P	10.37	5.45	3.97	4.92	4.02	3.48	0	0	0	0
AC	3.41	2.75	1.55	1.8	1.56	1.5				
<i>Relative frequency of overbidding (<math>b - v &gt; 1</math>)</i>										
2P	0.11	0.28	0.31	0.36	0.4	0.45	0.252	0	0	0
AC	0.07	0.19	0.13	0.14	0.17	0.16				
<i>Relative frequency of underbidding (<math>b - v &lt; -1</math>)</i>										
2P	0.65	0.31	0.2	0.31	0.22	0.18	0	0.003	0.031	0.435
AC	0.3	0.13	0.1	0.2	0.14	0.15				
<i>Mean Profit Forfeited</i>										
2P	2.74	1.17	1.05	0.73	0.56	0.82	0	0.004	0.68	0.008
AC	0.58	0.98	0.34	0.62	0.19	0.23				
<i>Mean Efficiency Loss</i>										
2P	3.65	2.1	2.81	1.41	0.98	1.29	0	0	0.592	0.005
AC	1.9	1.9	1.35	1.6	0.57	0.6				
<i>Mean cumulated profit (censored as paid out)</i>										
2P	5.08	7.75	8.03	9.37	10.31	11.35	0.002	0.43	0.981	0.114
AC	2.81	5.29	7.36	9.34	10.85	13.03				
<i>Relative frequency of cumulative profits (uncensored) below zero</i>										
2P	0.08	0.21	0.32	0.35	0.36	0.35	0.074	0	0.001	0
AC	0.04	0.14	0.18	0.2	0.22	0.22				

Figure 6: Distributions of actual deviations (bid – value) over time: Standard auctions 1–3

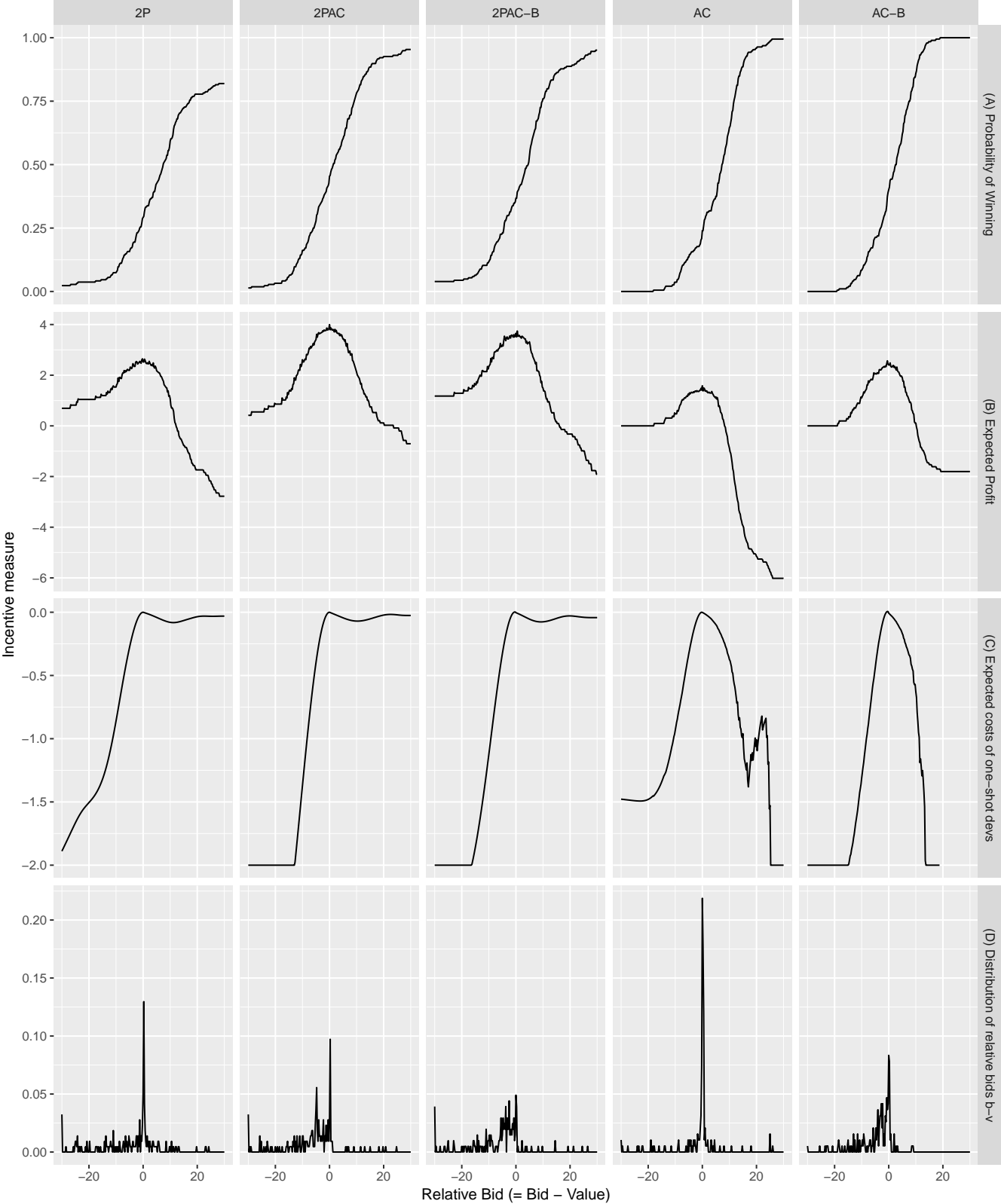


Figure 7: Distributions of actual deviations (bid – value) over time: Standard auctions 4–10

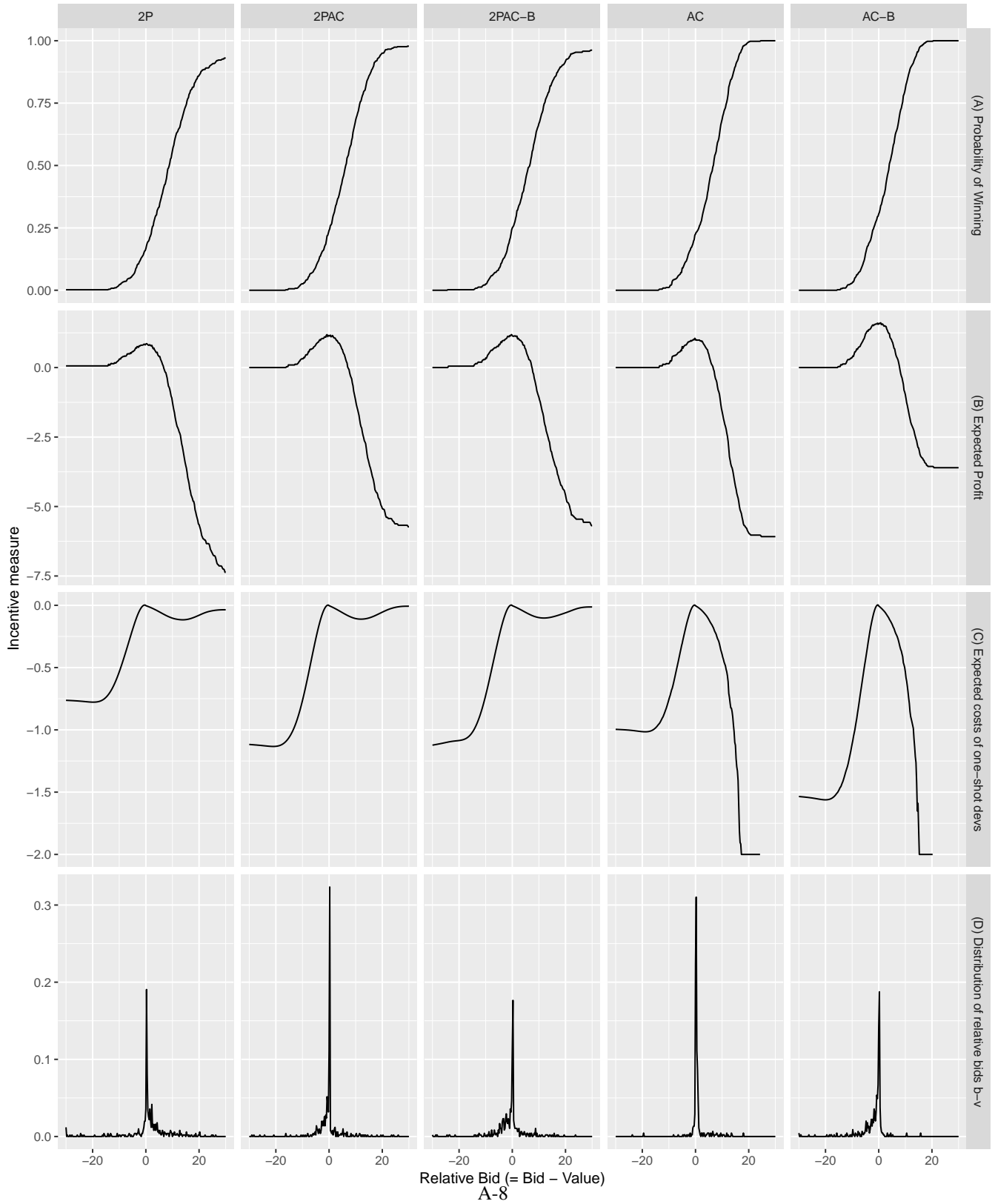




Figure 8: Distributions of actual deviations (bid – value) over time: X-auctions 1–3

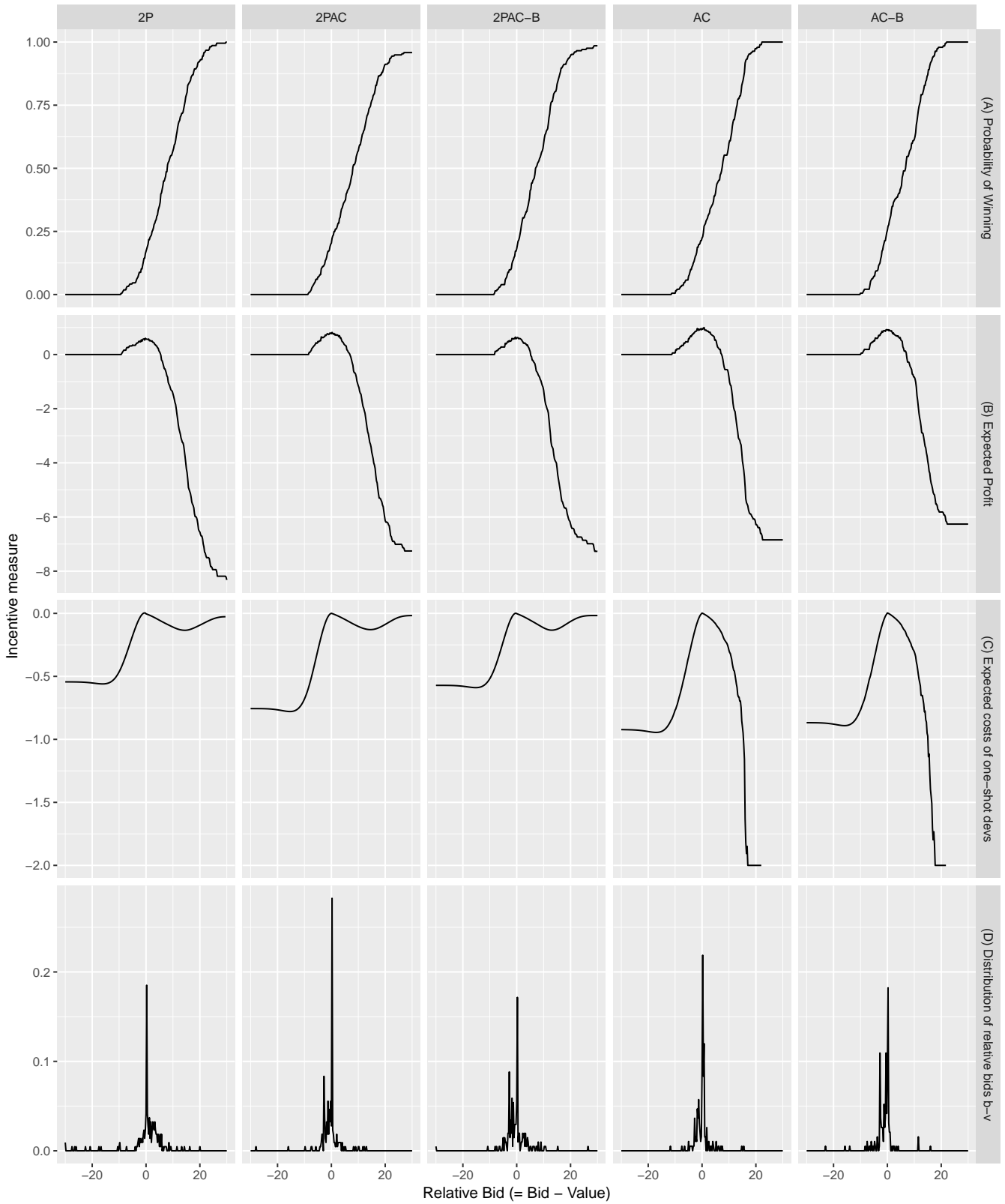


Figure 9: Distributions of actual deviations (bid – value) over time: X-auctions 4–10

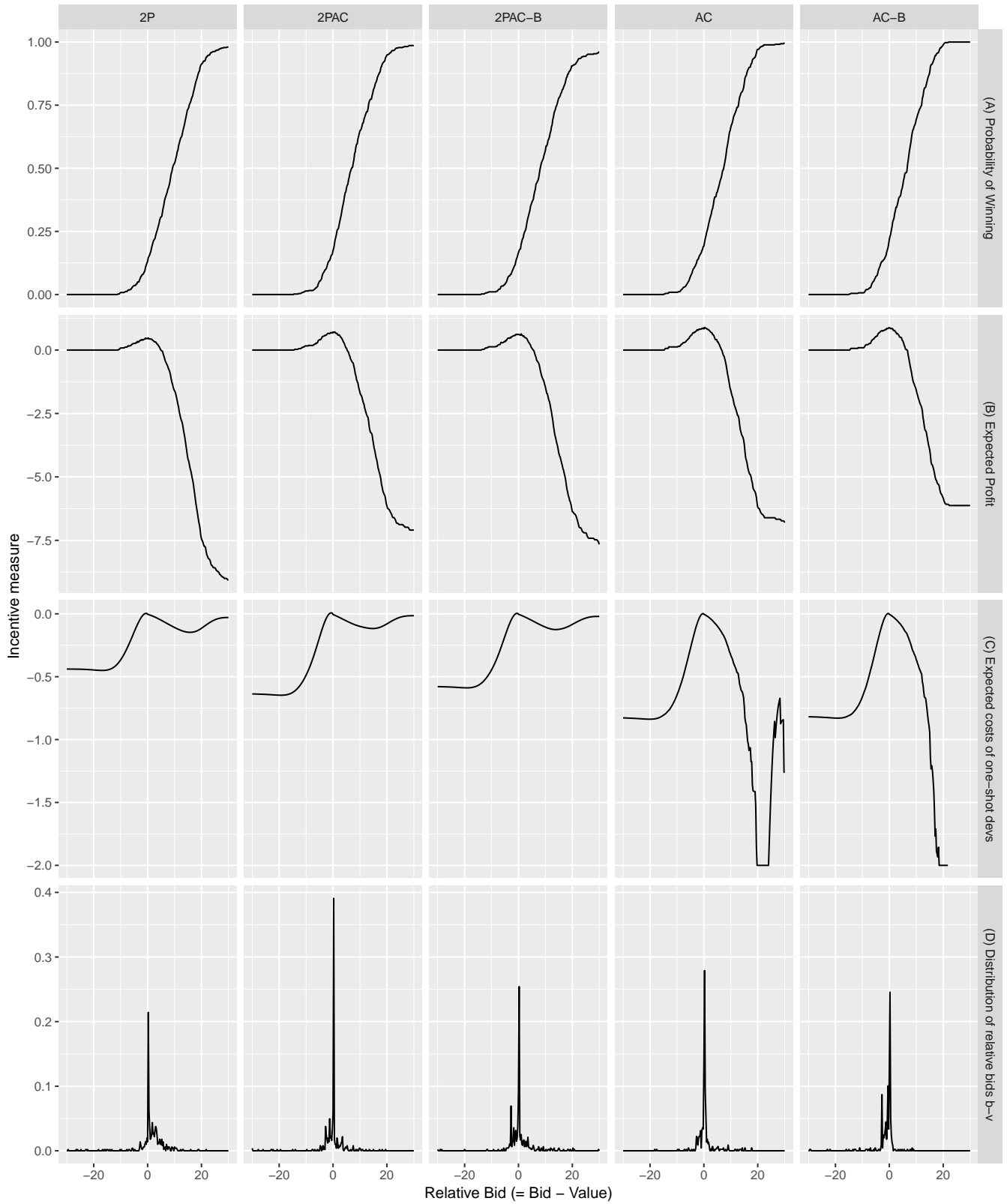


Figure 10: Relative frequencies of key events

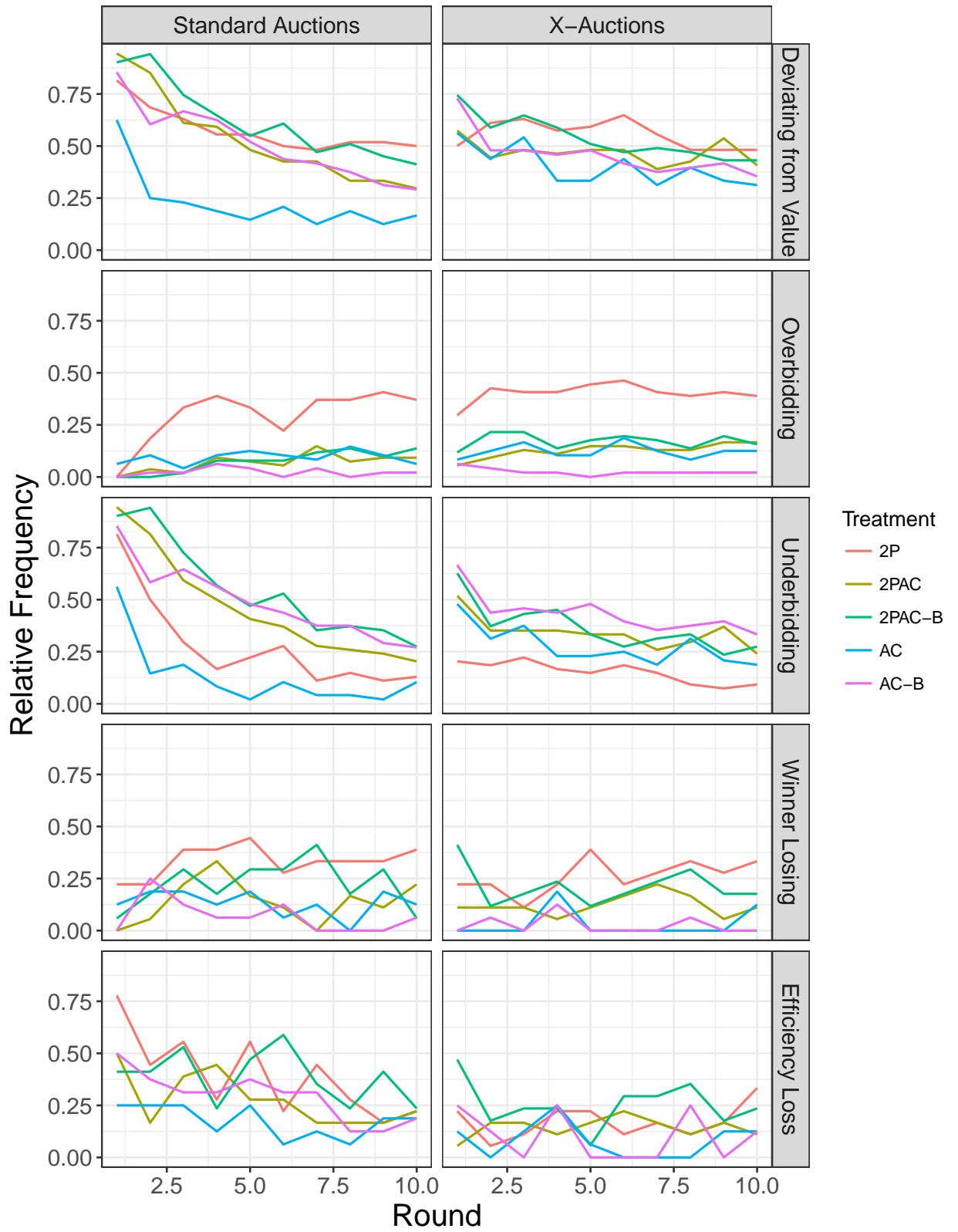
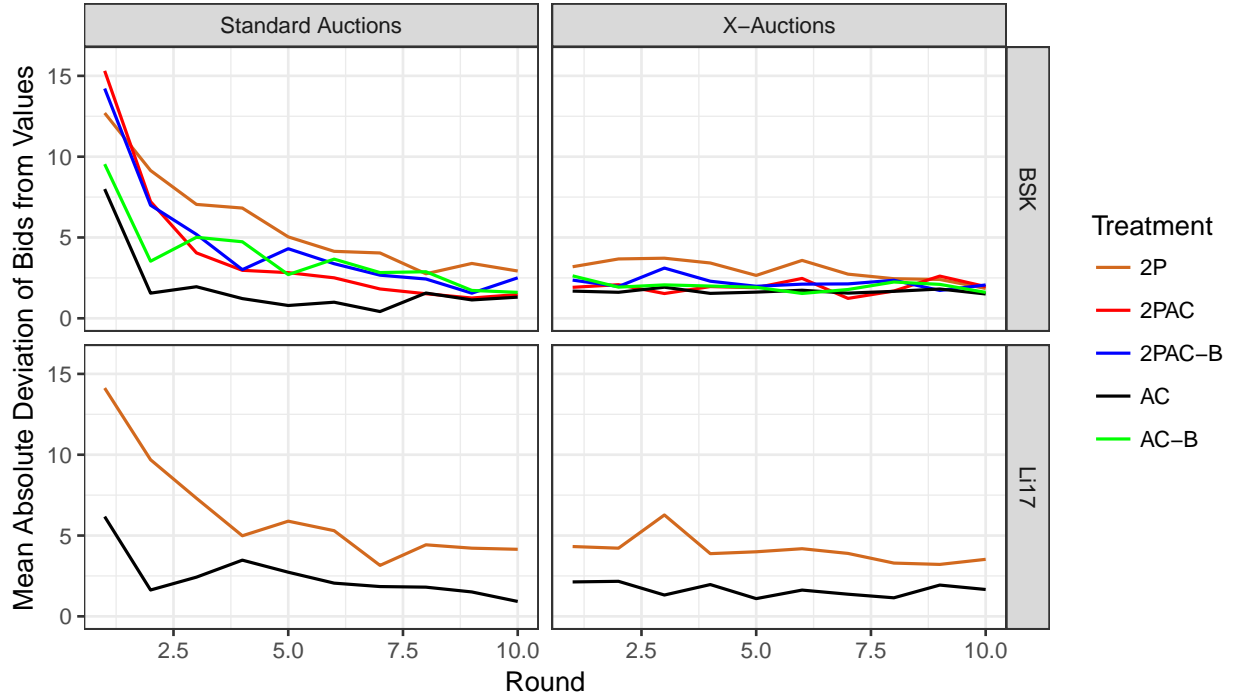


Figure 11: Mean absolute deviation over time



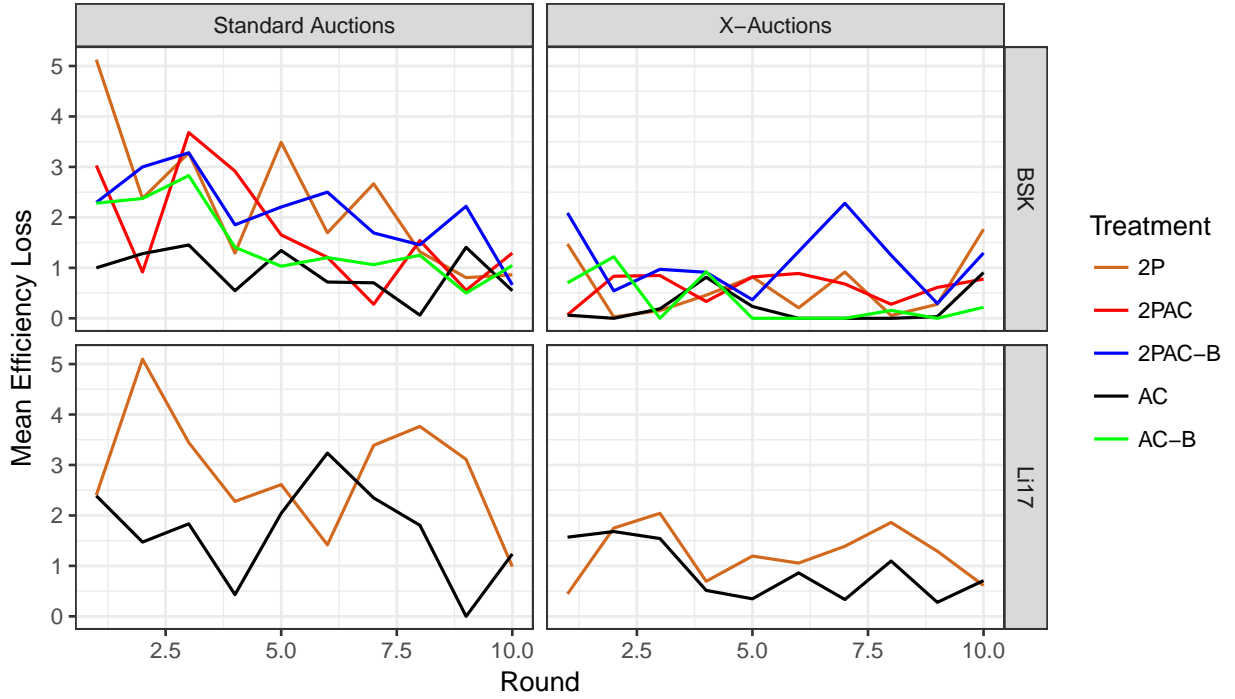
(a) BSK: Statistical tests

	Observations			Tests 1-3					Tests 7-10				
	1-3	4-6	7-10	2P	2PAC-B	2PAC	AC	AC-B	2P	2PAC-B	2PAC	AC	AC-B
2P	9.63	5.34	3.24	-	0.502	0.52	0	0.002	-	0.052	0	0	0.05
2PAC-B	8.79	3.61	2.29	0.502	-	0.959	0	0.004	0.052	-	0.018	0.001	0.941
2PAC	8.84	2.77	1.52	0.52	0.959	-	0	0.003	0	0.018	-	0.156	0.024
AC	3.83	1	1.11	0	0	0	-	0.009	0	0.001	0.156	-	0.002
AC-B	6.03	3.7	2.26	0.002	0.004	0.003	0.009	-	0.05	0.941	0.024	0.002	-
X-2P	3.53	3.23	2.36	-	0.072	0.002	0.001	0.019	-	0.449	0.2	0.032	0.271
X-2PAC-B	2.5	2.13	2.06	0.072	-	0.082	0.037	0.458	0.449	-	0.638	0.243	0.75
X-2PAC	1.84	2.11	1.87	0.002	0.082	-	0.739	0.295	0.2	0.638	-	0.508	0.886
X-AC	1.74	1.64	1.64	0.001	0.037	0.739	-	0.152	0.032	0.243	0.508	-	0.415
X-AC-B	2.21	1.8	1.93	0.019	0.458	0.295	0.152	-	0.271	0.75	0.886	0.415	-

(b) Li17: Mean absolute deviations of values and bids

	Observations			Tests 1-3		Tests 7-10	
	1-3	4-6	7-10	2P	AC	2P	AC
2P	10.37	5.45	3.97	-	0	-	0
AC	3.41	2.75	1.55	0	-	0	-
X-2P	4.92	4.02	3.48	-	0	-	0
X-AC	1.8	1.56	1.5	0	-	0	-

Figure 12: Mean Efficiency Loss



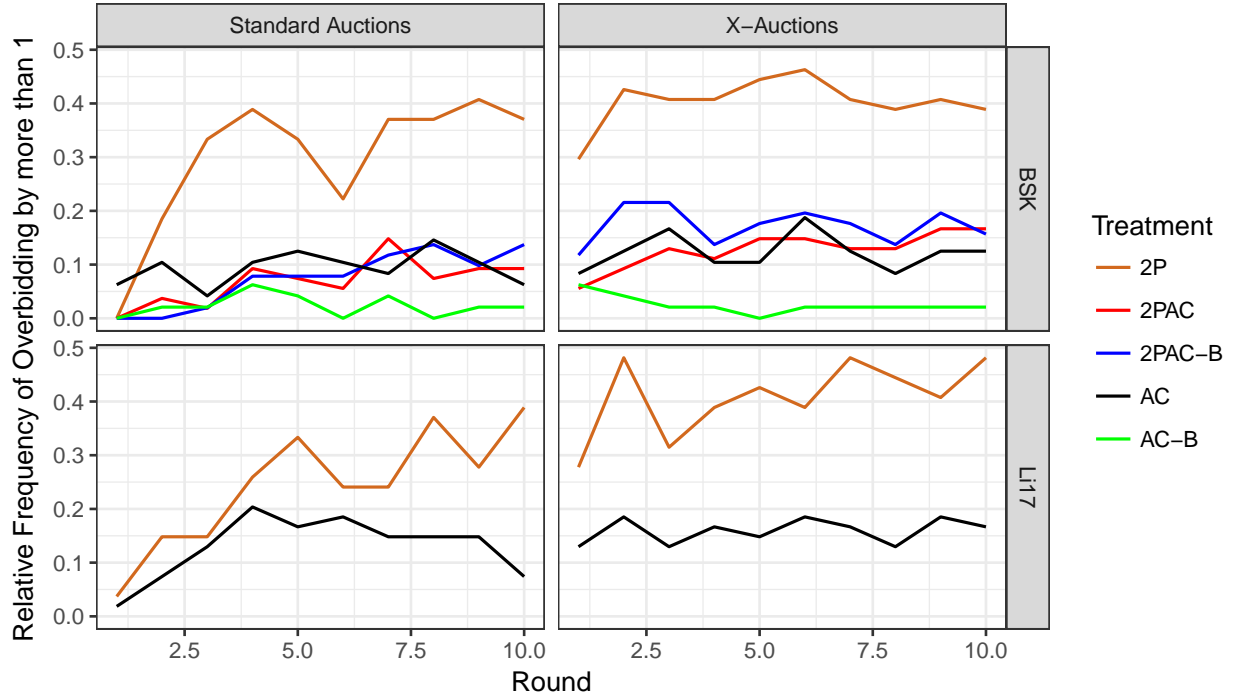
(a) BSK: Mean efficiency loss

	Observations			Tests 1-3					Tests 7-10				
	1-3	4-6	7-10	2P	2PAC-B	2PAC	AC	AC-B	2P	2PAC-B	2PAC	AC	AC-B
2P	3.59	2.16	1.41	-	0.139	0.028	0	0.022	-	0.767	0.085	0.007	0.139
2PAC-B	2.86	2.19	1.51	0.139	-	0.538	0.001	0.481	0.767	-	0.043	0.003	0.076
2PAC	2.54	1.93	0.92	0.028	0.538	-	0.004	0.925	0.085	0.043	-	0.318	0.86
AC	1.24	0.87	0.68	0	0.001	0.004	-	0.004	0.007	0.003	0.318	-	0.25
AC-B	2.49	1.21	0.96	0.022	0.481	0.925	0.004	-	0.139	0.076	0.86	0.25	-
X-2P	0.55	0.5	0.75	-	0.019	0.889	0.01	0.738	-	0.067	0.423	0.012	0
X-2PAC-B	1.2	0.87	1.28	0.019	-	0.023	0	0.068	0.067	-	0.01	0	0
X-2PAC	0.58	0.68	0.59	0.889	0.023	-	0.004	0.827	0.423	0.01	-	0.043	0
X-AC	0.08	0.35	0.23	0.01	0	0.004	-	0.009	0.012	0	0.043	-	0.233
X-AC-B	0.64	0.31	0.09	0.738	0.068	0.827	0.009	-	0	0	0	0.233	-

(b) Li17: Mean efficiency loss

	Observations			Tests 1-3		Tests 7-10	
	1-3	4-6	7-10	2P	AC	2P	AC
2P	3.65	2.1	2.81	-	0	-	0
AC	1.9	1.9	1.35	0	-	0	-
X-2P	1.41	0.98	1.29	-	0.592	-	0.005
X-AC	1.6	0.57	0.6	0.592	-	0.005	-

Figure 13: Relative Frequency of Overbidding by more than 1 Currency Unit



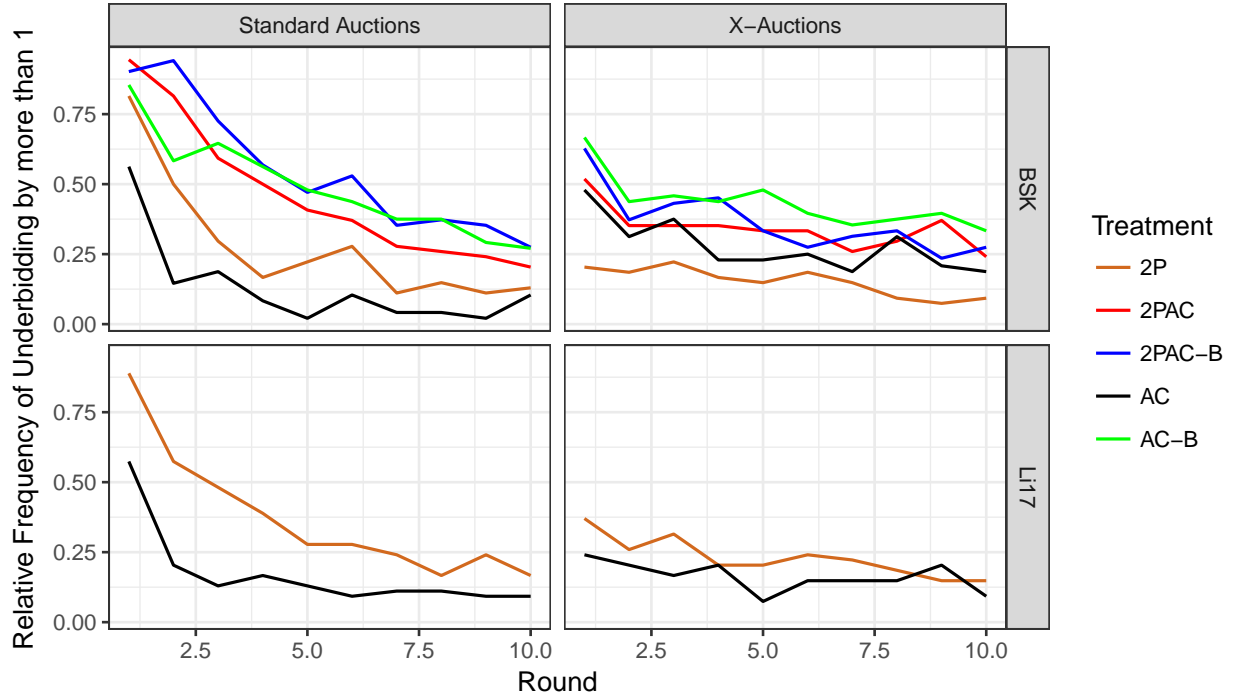
(a) BSK: Relative frequency of  $b - v > 1$

	Observations			Tests 1-3					Tests 7-10				
	1-3	4-6	7-10	2P	2PAC-B	2PAC	AC	AC-B	2P	2PAC-B	2PAC	AC	AC-B
2P	0.17	0.32	0.38	-	0	0	0.006	0	-	0	0	0	0
2PAC-B	0.01	0.08	0.12	0	-	0.7	0.014	0.952	0	-	0.502	0.457	0
2PAC	0.02	0.07	0.1	0	0.7	-	0.027	0.751	0	0.502	-	0.923	0.001
AC	0.07	0.11	0.1	0.006	0.014	0.027	-	0.018	0	0.457	0.923	-	0.001
AC-B	0.01	0.03	0.02	0	0.952	0.751	0.018	-	0	0	0.001	0.001	-
X-2P	0.38	0.44	0.4	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0
X-2PAC-B	0.18	0.17	0.17	0	-	0.019	0.168	0	0	-	0.603	0.138	0
X-2PAC	0.09	0.14	0.15	0	0.019	-	0.363	0.079	0	0.603	-	0.319	0
X-AC	0.12	0.13	0.11	0	0.168	0.363	-	0.01	0	0.138	0.319	-	0
X-AC-B	0.04	0.01	0.02	0	0	0.079	0.01	-	0	0	0	0	-

(b) Li17: Relative frequency of  $b - v > 1$

	Observations			Tests 1-3		Tests 7-10	
	1-3	4-6	7-10	2P	AC	2P	AC
2P	0.11	0.28	0.31	-	0.252	-	0
AC	0.07	0.19	0.13	0.252	-	0	-
X-2P	0.36	0.4	0.45	-	0	-	0
X-AC	0.14	0.17	0.16	0	-	0	-

Figure 14: Relative Frequency of Underbidding by more than 1 Currency Unit



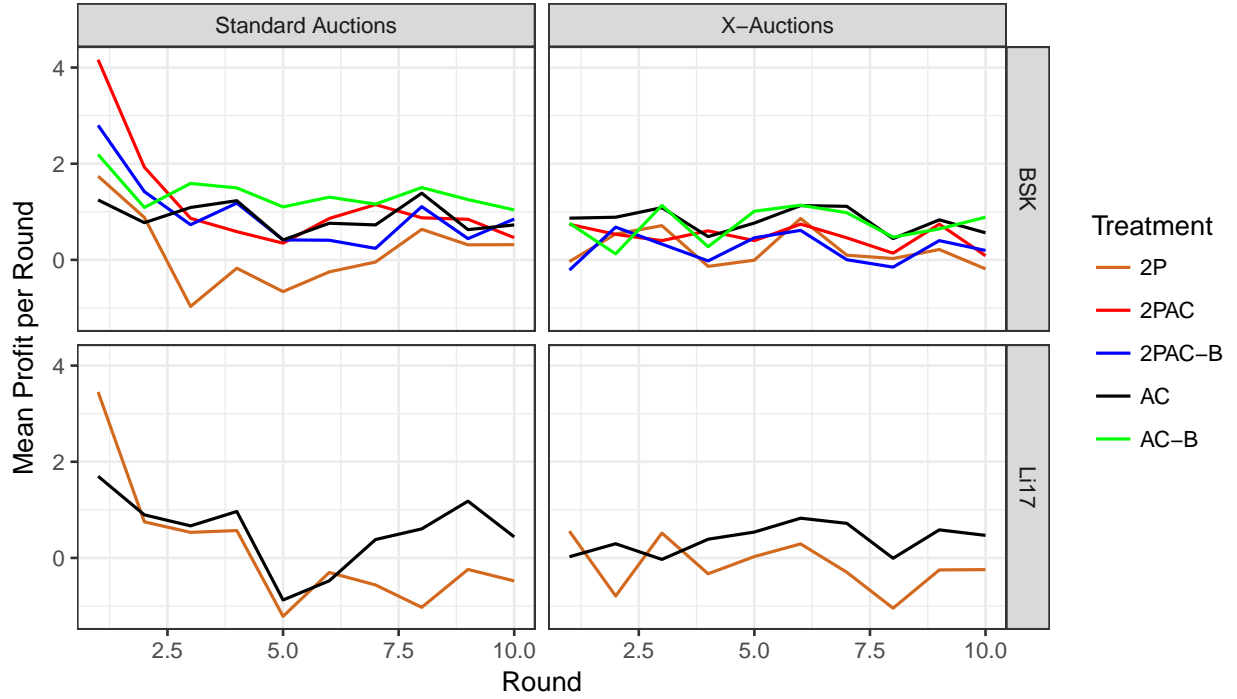
(a) BSK: Relative frequency of  $b - v < -1$

	Observations			Tests 1-3					Tests 7-10				
	1-3	4-6	7-10	2P	2PAC-B	2PAC	AC	AC-B	2P	2PAC-B	2PAC	AC	AC-B
2P	0.54	0.22	0.12	-	0	0	0	0.005	-	0	0.001	0.01	0
2PAC-B	0.85	0.53	0.34	0	-	0.133	0	0.001	0	-	0.036	0	0.832
2PAC	0.78	0.43	0.25	0	0.133	-	0	0.075	0.001	0.036	-	0	0.065
AC	0.3	0.07	0.05	0	0	0	-	0	0.01	0	0	-	0
AC-B	0.69	0.49	0.33	0.005	0.001	0.075	0	-	0	0.832	0.065	0	-
X-2P	0.2	0.17	0.1	-	0	0	0	0	-	0	0	0.001	0
X-2PAC-B	0.48	0.35	0.29	0	-	0.175	0.101	0.524	0	-	0.956	0.138	0.11
X-2PAC	0.41	0.34	0.29	0	0.175	-	0.742	0.047	0	0.956	-	0.12	0.117
X-AC	0.39	0.24	0.22	0	0.101	0.742	-	0.025	0.001	0.138	0.12	-	0.002
X-AC-B	0.52	0.43	0.36	0	0.524	0.047	0.025	-	0	0.11	0.117	0.002	-

(b) Li17: Relative frequency of  $b - v < -1$

	Observations			Tests 1-3		Tests 7-10	
	1-3	4-6	7-10	2P	AC	2P	AC
2P	0.65	0.31	0.2	-	0	-	0.003
AC	0.3	0.13	0.1	0	-	0.003	-
X-2P	0.31	0.22	0.18	-	0.031	-	0.435
X-AC	0.2	0.14	0.15	0.031	-	0.435	-

Figure 15: Mean Profit per Round



(a) BSK: Mean profits

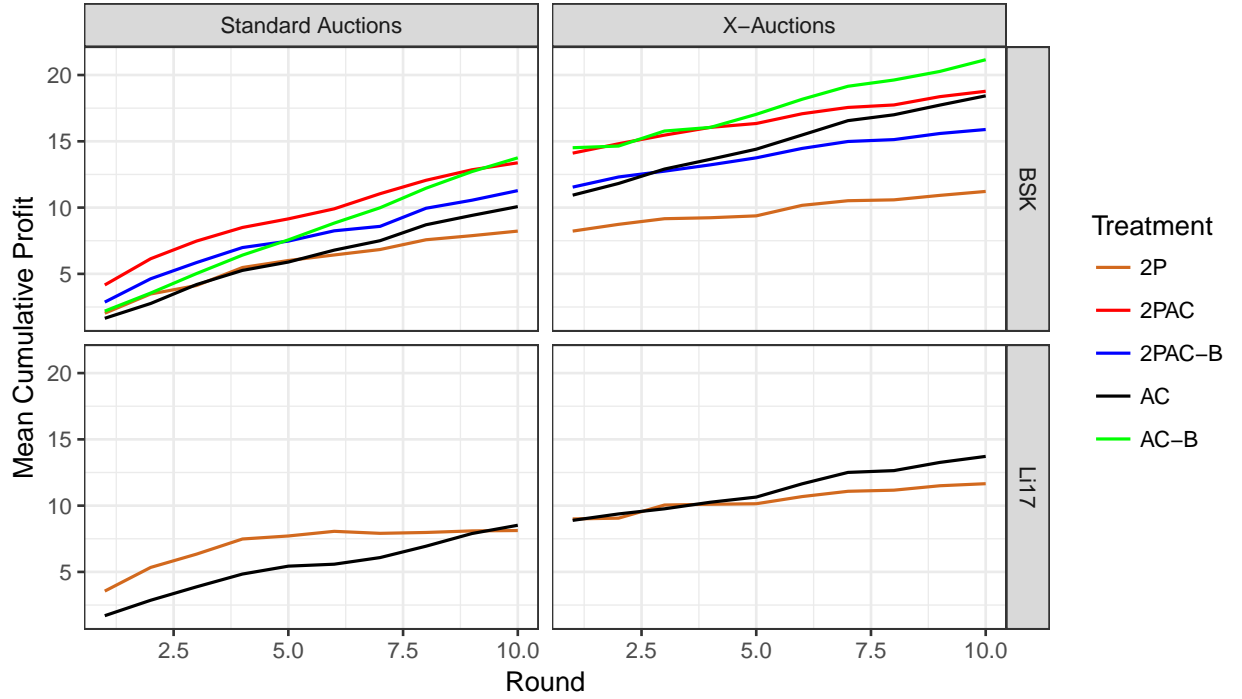
	Observations			Tests 1-3					Tests 7-10				
	1-3	4-6	7-10	2P	2PAC-B	2PAC	AC	AC-B	2P	2PAC-B	2PAC	AC	AC-B
2P	0.55	-0.36	0.3	-	0.089	0.012	0.437	0.086	-	0.172	0.037	0.026	0
2PAC-B	1.65	0.67	0.66	0.089	-	0.264	0.203	0.957	0.172	-	0.487	0.399	0.023
2PAC	2.32	0.6	0.83	0.012	0.264	-	0.025	0.225	0.037	0.487	-	0.886	0.102
AC	1.04	0.8	0.87	0.437	0.203	0.025	-	0.174	0.026	0.399	0.886	-	0.129
AC-B	1.62	1.3	1.24	0.086	0.957	0.225	0.174	-	0	0.023	0.102	0.129	-
X-2P	0.41	0.24	0.04	-	0.495	0.465	0.007	0.183	-	0.735	0.109	0.001	0
X-2PAC-B	0.26	0.35	0.11	0.495	-	0.218	0.004	0.082	0.735	-	0.271	0.006	0.004
X-2PAC	0.56	0.58	0.36	0.465	0.218	-	0.098	0.62	0.109	0.271	-	0.067	0.046
X-AC	0.95	0.79	0.74	0.007	0.004	0.098	-	0.237	0.001	0.006	0.067	-	0.964
X-AC-B	0.67	0.81	0.75	0.183	0.082	0.62	0.237	-	0	0.004	0.046	0.964	-

(b) Li17: Mean profits

	Observations			Tests 1-3		Tests 7-10	
	1-3	4-6	7-10	2P	AC	2P	AC
2P	1.58	-0.32	-0.58	-	0.372	-	0
AC	1.09	-0.13	0.65	0.372	-	0	-
X-2P	0.09	0	-0.46	-	0.995	-	0.001
X-AC	0.1	0.58	0.44	0.995	-	0.001	-



Figure 16: Mean Cumulative Profit



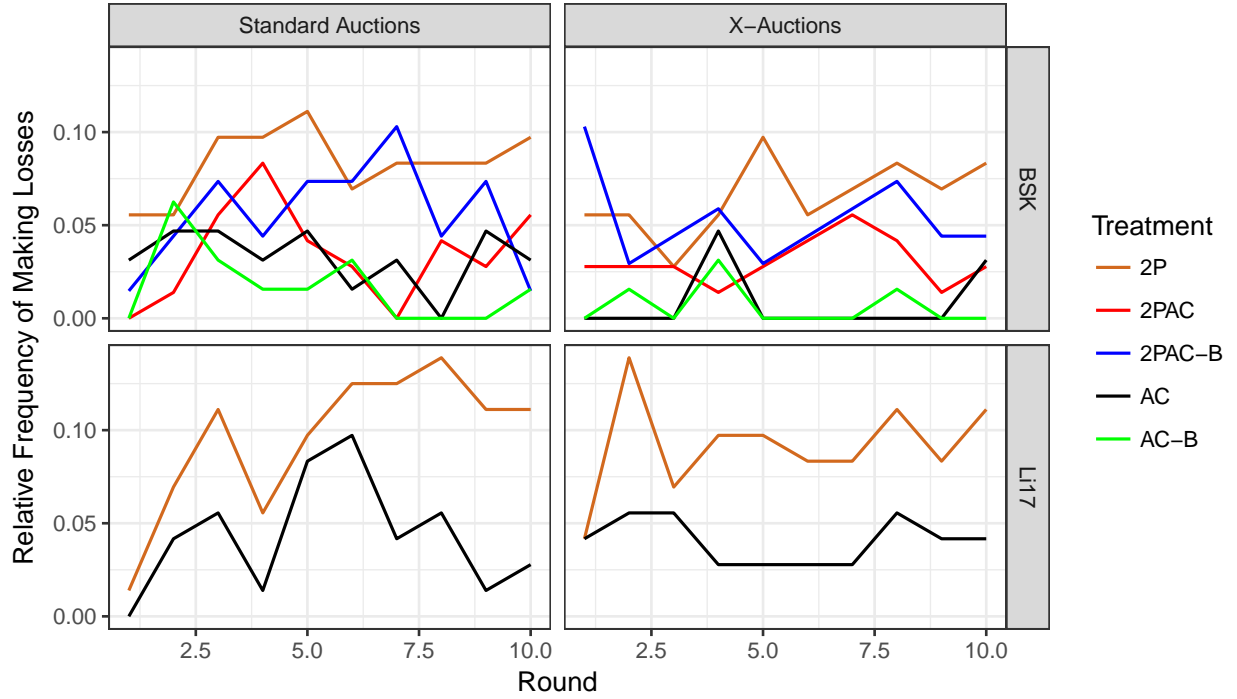
(a) BSK: Mean cumulative profits

	Observations			Tests 1-3					Tests 7-10				
	1-3	4-6	7-10	2P	2PAC-B	2PAC	AC	AC-B	2P	2PAC-B	2PAC	AC	AC-B
2P	3.21	5.97	7.63	-	0.085	0.002	0.583	0.587	-	0.01	0	0.124	0
2PAC-B	4.45	7.57	10.09	0.085	-	0.101	0.015	0.233	0.01	-	0.038	0.179	0.058
2PAC	5.93	9.19	12.33	0.002	0.101	-	0	0.009	0	0.038	-	0.001	0.745
AC	2.87	5.98	8.92	0.583	0.015	0	-	0.239	0.124	0.179	0.001	-	0
AC-B	3.59	7.6	11.98	0.587	0.233	0.009	0.239	-	0	0.058	0.745	0	-
X-2P	8.71	9.59	10.81	-	0.004	0	0.003	0	-	0	0	0	0
X-2PAC-B	12.2	13.81	15.4	0.004	-	0.055	0.782	0.028	0	-	0.039	0.085	0
X-2PAC	14.8	16.49	18.11	0	0.055	-	0.019	0.894	0	0.039	-	0.575	0.136
X-AC	11.89	14.51	17.43	0.003	0.782	0.019	-	0.006	0	0.085	0.575	-	0.023
X-AC-B	14.98	17.08	20.05	0	0.028	0.894	0.006	-	0	0	0.136	0.023	-

(b) Li17: Mean cumulative profits

	Observations			Tests 1-3		Tests 7-10	
	1-3	4-6	7-10	2P	AC	2P	AC
2P	5.08	7.75	8.03	-	0.002	-	0.43
AC	2.81	5.29	7.36	0.002	-	0.43	-
X-2P	9.37	10.31	11.35	-	0.981	-	0.114
X-AC	9.34	10.85	13.03	0.981	-	0.114	-

Figure 17: Relative Frequency of Making Losses



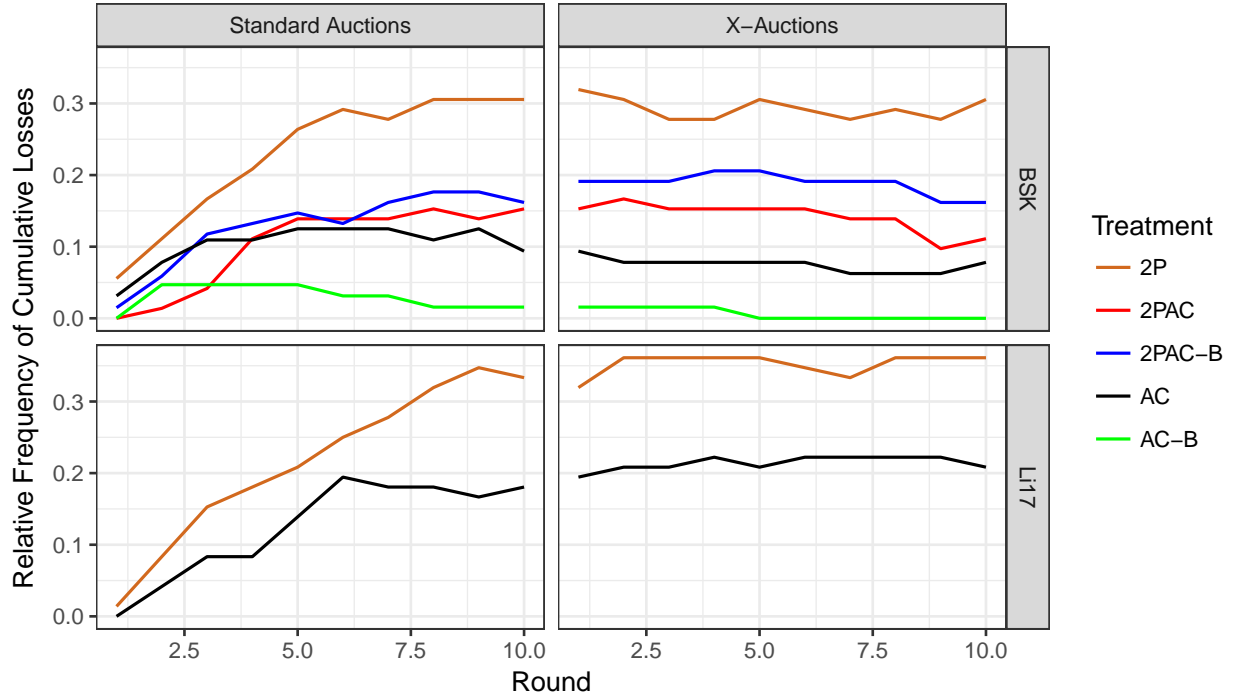
(a) BSK: Relative frequency of profits below zero

	Observations			Tests 1–3					Tests 7–10				
	1–3	4–6	7–10	2P	2PAC-B	2PAC	AC	AC-B	2P	2PAC-B	2PAC	AC	AC-B
2P	0.07	0.09	0.09	–	0.265	0.022	0.226	0.082	–	0.205	0.005	0.003	0
2PAC-B	0.04	0.06	0.06	0.265	–	0.232	0.905	0.504	0.205	–	0.115	0.077	0
2PAC	0.02	0.05	0.03	0.022	0.232	–	0.289	0.615	0.005	0.115	–	0.788	0.018
AC	0.04	0.03	0.03	0.226	0.905	0.289	–	0.587	0.003	0.077	0.788	–	0.033
AC-B	0.03	0.02	0	0.082	0.504	0.615	0.587	–	0	0	0.018	0.033	–
X-2P	0.05	0.07	0.08	–	0.566	0.309	0.002	0.01	–	0.313	0.029	0	0
X-2PAC-B	0.06	0.04	0.06	0.566	–	0.117	0.001	0.003	0.313	–	0.243	0.002	0.001
X-2PAC	0.03	0.03	0.03	0.309	0.117	–	0.02	0.08	0.029	0.243	–	0.033	0.011
X-AC	0	0.02	0.01	0.002	0.001	0.02	–	0.318	0	0.002	0.033	–	0.563
X-AC-B	0.01	0.01	0	0.01	0.003	0.08	0.318	–	0	0.001	0.011	0.563	–

(b) Li17: Relative frequency of profits below zero

	Observations			Tests 1–3		Tests 7–10	
	1–3	4–6	7–10	2P	AC	2P	AC
2P	0.06	0.09	0.12	–	0.118	–	0
AC	0.03	0.06	0.03	0.118	–	0	–
X-2P	0.08	0.09	0.1	–	0.179	–	0.009
X-AC	0.05	0.03	0.04	0.179	–	0.009	–

Figure 18: Relative Frequency of Cumulative Losses



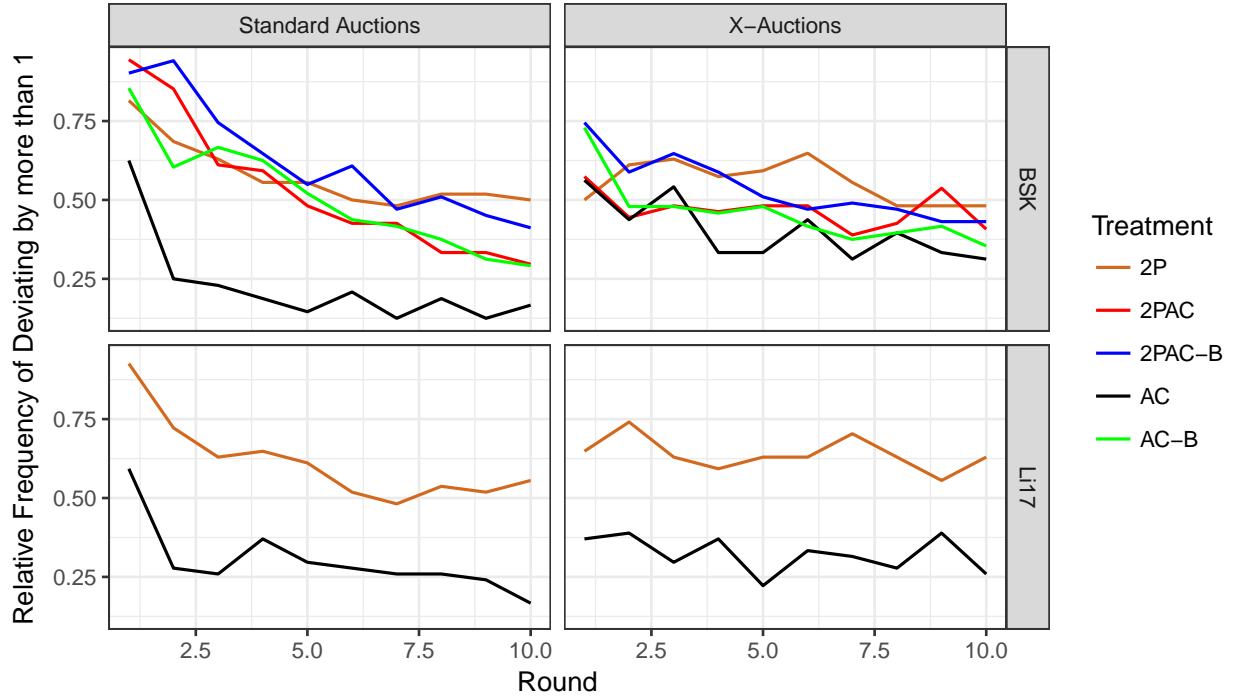
(a) BSK: Relative frequency of cumulative profits below zero

	Observations			Tests 1-3					Tests 7-10				
	1-3	4-6	7-10	2P	2PAC-B	2PAC	AC	AC-B	2P	2PAC-B	2PAC	AC	AC-B
2P	0.11	0.25	0.3	-	0.087	0	0.186	0.002	-	0	0	0	0
2PAC-B	0.06	0.14	0.17	0.087	-	0.019	0.718	0.131	0	-	0.45	0.066	0
2PAC	0.02	0.13	0.15	0	0.019	-	0.007	0.408	0	0.45	-	0.261	0
AC	0.07	0.12	0.11	0.186	0.718	0.007	-	0.066	0	0.066	0.261	-	0
AC-B	0.03	0.04	0.02	0.002	0.131	0.408	0.066	-	0	0	0	0	-
X-2P	0.3	0.29	0.29	-	0.009	0	0	0	-	0.002	0	0	0
X-2PAC-B	0.19	0.2	0.18	0.009	-	0.363	0.002	0	0.002	-	0.068	0	0
X-2PAC	0.16	0.15	0.12	0	0.363	-	0.023	0	0	0.068	-	0.029	0
X-AC	0.08	0.08	0.07	0	0.002	0.023	-	0.002	0	0	0.029	-	0
X-AC-B	0.02	0.01	0	0	0	0	0.002	-	0	0	0	0	-

(b) Li17: Relative frequency of cumulative profits below zero

	Observations			Tests 1-3		Tests 7-10	
	1-3	4-6	7-10	2P	AC	2P	AC
2P	0.08	0.21	0.32	-	0.074	-	0
AC	0.04	0.14	0.18	0.074	-	0	-
X-2P	0.35	0.36	0.35	-	0.001	-	0
X-AC	0.2	0.22	0.22	0.001	-	0	-

Figure 19: Relative Frequency of Misbidding by more than 1 Currency Unit



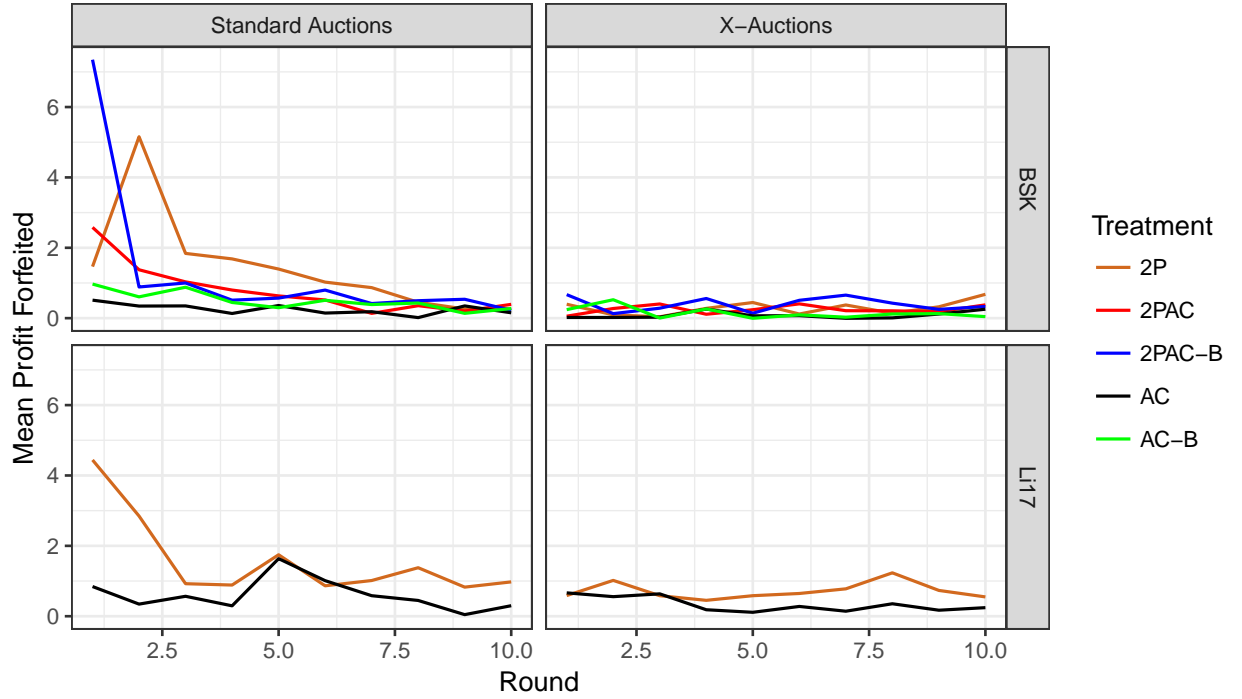
(a) BSK: Relative frequency of  $|b - v| > 1$

	Observations			Tests 1-3					Tests 7-10				
	1-3	4-6	7-10	2P	2PAC-B	2PAC	AC	AC-B	2P	2PAC-B	2PAC	AC	AC-B
2P	0.71	0.54	0.5	-	0.001	0.053	0	0.976	-	0.37	0.001	0	0.001
2PAC-B	0.86	0.61	0.46	0.001	-	0.154	0	0.001	0.37	-	0.018	0	0.024
2PAC	0.8	0.5	0.35	0.053	0.154	-	0	0.055	0.001	0.018	-	0	0.971
AC	0.37	0.18	0.15	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0
AC-B	0.71	0.53	0.35	0.976	0.001	0.055	0	-	0.001	0.024	0.971	0	-
X-2P	0.58	0.61	0.5	-	0.115	0.148	0.246	0.755	-	0.367	0.211	0.001	0.02
X-2PAC-B	0.67	0.52	0.46	0.115	-	0.003	0.007	0.065	0.367	-	0.741	0.017	0.157
X-2PAC	0.5	0.48	0.44	0.148	0.003	-	0.809	0.276	0.211	0.741	-	0.037	0.267
X-AC	0.51	0.38	0.34	0.246	0.007	0.809	-	0.41	0.001	0.017	0.037	-	0.341
X-AC-B	0.56	0.44	0.39	0.755	0.065	0.276	0.41	-	0.02	0.157	0.267	0.341	-

(b) Li17: Relative frequency of  $|b - v| > 1$

	Observations			Tests 1-3		Tests 7-10	
	1-3	4-6	7-10	2P	AC	2P	AC
2P	0.76	0.59	0.52	-	0	-	0
AC	0.38	0.31	0.24	0	-	0	-
X-2P	0.67	0.62	0.63	-	0	-	0
X-AC	0.35	0.31	0.31	0	-	0	-

Figure 20: Mean Profit Forfeited



(a) BSK: Mean profit forfeited by sub-optimal bidding

	Observations			Tests 1–3					Tests 7–10				
	1–3	4–6	7–10	2P	2PAC-B	2PAC	AC	AC-B	2P	2PAC-B	2PAC	AC	AC-B
2P	2.82	1.37	0.46	–	0.823	0.157	0.004	0.017	–	0.791	0.221	0.055	0.347
2PAC-B	3.08	0.63	0.42	0.823	–	0.103	0.003	0.011	0.791	–	0.267	0.044	0.426
2PAC	1.66	0.65	0.27	0.157	0.103	–	0	0.008	0.221	0.267	–	0.388	0.777
AC	0.4	0.21	0.17	0.004	0.003	0	–	0.079	0.055	0.044	0.388	–	0.25
AC-B	0.82	0.42	0.31	0.017	0.011	0.008	0.079	–	0.347	0.426	0.777	0.25	–
X-2P	0.18	0.28	0.38	–	0.156	0.578	0.029	0.494	–	0.83	0.355	0.025	0.01
X-2PAC-B	0.36	0.4	0.42	0.156	–	0.451	0.004	0.498	0.83	–	0.308	0.037	0.02
X-2PAC	0.24	0.25	0.25	0.578	0.451	–	0.045	0.933	0.355	0.308	–	0.202	0.121
X-AC	0.02	0.13	0.09	0.029	0.004	0.045	–	0.021	0.025	0.037	0.202	–	0.835
X-AC-B	0.26	0.12	0.08	0.494	0.498	0.933	0.021	–	0.01	0.02	0.121	0.835	–

(b) Li17: Mean profit forfeited by sub-optimal bidding

	Observations			Tests 1–3		Tests 7–10	
	1–3	4–6	7–10	2P	AC	2P	AC
2P	2.74	1.17	1.05	–	0	–	0.004
AC	0.58	0.98	0.34	0	–	0.004	–
X-2P	0.73	0.56	0.82	–	0.68	–	0.008
X-AC	0.62	0.19	0.23	0.68	–	0.008	–

## C Experimental instructions and screenshots

In order to maximize comparability with Li (2017), our instructions for the AC and 2P treatments are literal translations of Li’s instructions using the following translations for frequently used terms.

Table 7: Translation of key terms

Original formulation	German translation
game	Spiel
round	Periode
group	Gruppe
people	Personen
auction	Auktion
bidder	Bieter
bid	Gebot
common value	Gruppenwert
private adjustment	individuelle Anpassung
confirm bid	Gebot bestätigen
stop bidding	Bieten beenden
current price (OSP)	aktueller Preis
stopped bidding at	Bieten beendet bei
prices where bidders stopped	Preise bei denen die Bieter ausstiegen
winning bidder’s profits	Gewinn des erfolgreichen Bieters
tie for the highest bidder	Gleichstand beim Höchstgebot
bidders left in the auction	verbliebene Bieter in der Auktion
active bidders	Aktive Bieter
overall bidders	Auktionsteilnehmer
(submit bids) privately	(geben Gebote) verdeckt (ab)
click button	[auf der] Schaltfläche klicken
money prize	Geldpreis
(different) dollar value for the prize	(unterschiedlicher) Wert für den Geldpreis
value for the prize	Wert für den Geldpreis
total value for the prize	Wert für den Geldpreis insgesamt
price	Bietpreis

Our instructions for the remaining treatments make minimal adaptations of the AC and 2P instructions. First, the AC-B uses the same verbal instructions as AC (i.e., only the screenshot is adapted), which was feasible since Li’s AC instructions did not announce that the subjects would see the number of active bidders.

Second, the 2PAC (resp., 2PAC-B) instructions are a simple blend of the 2P and AC (resp., AC-B) instructions: The 2P instructions are used up to the instruction on submitting bids, following which the AC (resp., AC-B) instructions on the clock auction are used, with the adaptation that a bidder drops out if the current price reaches the bidder’s predetermined bid, instead of dropping out by clicking “Stop Bidding”.

## WILLKOMMEN

Dies ist eine Studie zur Entscheidungsfindung. Vielen Dank für Ihre Teilnahme. Im Rahmen dieser Studie können Sie Geld verdienen, das Ihnen am Ende des Experiments in bar ausgezahlt wird. Das Experiment dauert ungefähr 90 Minuten.

Sie erhalten €5 für Ihr pünktliches Erscheinen. Zusätzlich werden Ihnen Ihre Einnahmen aus dem Experiment ausgezahlt. Falls Sie Entscheidungen fällen, die zu Verlusten führen, werden wir diese von Ihrer Gesamtauszahlung abziehen. Ihre Gesamtauszahlung einschließlich der zuvor genannten 5 Euro an fixen Zahlungen wird jedoch immer mindestens €5 sein.

Sie wurden zufällig in Vierergruppen eingeteilt. Dieses Experiment umfasst zwei Spiele, in denen es um "echtes" Geld geht. Sie werden jedes Spiel zehn Mal mit den anderen Personen in Ihrer Gruppe spielen.

Wir geben Ihnen Instruktionen zu den Spielen jeweils direkt bevor sie erstmals gespielt werden. Ihre Entscheidungen in einem Spiel beeinflussen nicht, was in anderen Spielen geschehen wird.

Es gibt keine Irreführung in diesem Experiment. Jedes Spiel wird genau so gespielt, wie es in den Instruktionen spezifiziert ist. Abweichungen hiervon würden die Regeln des Labors verletzen, in dem das Experiment durchgeführt wird.

Bitte nutzen Sie während dieser Studie keine elektronischen Geräte und reden Sie nicht mit anderen Teilnehmern. Wenn wir die Nutzung elektronischer Geräte oder Gespräche mit anderen Teilnehmern beobachten, verlangen es die Regeln dieser Studie von uns, €10 von Ihren Einnahmen abzuziehen.

Falls Sie zu irgendeinem Zeitpunkt Fragen haben, heben Sie bitte Ihre Hand und wir werden Ihre Fragen diskret beantworten.

## SPIEL 1

In diesem Spiel bieten Sie in einer Auktion auf einen Geldpreis. Der Geldpreis kann unterschiedliche Werte für jede Person in Ihrer Gruppe haben. Sie werden dieses Spiel zehn Mal spielen, also in 10 Perioden. Alle Geldbeträge in diesem Spiel werden in Schritten von 25 Cent angegeben.

Zu Beginn jeder Periode zeigen wir Ihnen Ihren Wert für den Geldpreis dieser Periode. Falls Sie den Geldpreis gewinnen, werden Sie diesen Geldbetrag verdienen, abzüglich Ihrer Zahlung im Rahmen der Auktion.

Ihr **Wert für den Geldpreis** wird folgendermaßen bestimmt:

1. Für jede Gruppe bestimmen wir zufällig einen **Gruppenwert**, der zwischen € 10,00 und € 100,00 liegen wird. Jede Zahl zwischen € 10,00 und € 100,00 wird mit gleicher Wahrscheinlichkeit gezogen.
2. Für jede Person bestimmen wir zufällig eine **individuelle Anpassung**, die zwischen € 0,00 und € 20,00 liegen wird. Jede Zahl zwischen € 0,00 und € 20,00 wird mit gleicher Wahrscheinlichkeit gezogen.

In jeder Periode ist Ihr **Wert für den Geldpreis** gleich dem **Gruppenwert** plus Ihrer **individuellen Anpassung**. Zu Beginn jeder Periode erfahren Sie Ihren Wert für den Geldpreis insgesamt, jedoch nicht den Gruppenwert oder die individuelle Anpassung.

Das bedeutet, dass jede Person in Ihrer Gruppe einen anderen Wert für den Geldpreis haben kann. Allerdings gilt, dass wenn Sie einen hohen Wert haben, es wahrscheinlicher ist, dass andere Personen in Ihrer Gruppe einen hohen Wert haben.

Die Auktion läuft wie folgt ab: Zuerst erfahren Sie Ihren Wert für den Geldpreis. Dann beginnt die Auktion. Wir zeigen allen in Ihrer Gruppe einen **Bietpreis**, der niedrig startet und dann in 25-Cent-Schritten aufwärts zählt, bis zu einem Maximum von € 150,00. Zu jedem Zeitpunkt können Sie entscheiden, aus der Auktion auszusteigen, durch Klicken auf der Schaltfläche "Bieten beenden".



**Sobald nur noch ein Bieter in der Auktion übrig ist**, gewinnt dieser Bieter den Geldpreis zum **aktuellen Bietpreis**. Das bedeutet, wir fügen seinen bisherigen Einnahmen aus dem Experiment seinen **Wert für den Geldpreis** hinzu und ziehen davon den **aktuellen**



**Bietpreis** ab. Die Einnahmen aller anderen Bieter bleiben unverändert.

Nach Beendigung jeder Auktion zeigen wir Ihnen jeweils die Bietpreise, bei welchen Bieter ausgestiegen sind und den Gewinn des erfolgreichen Bieters. Bei einem Gleichstand für das Höchstgebot gewinnt kein Bieter den Geldpreis.

## SPIEL 2

In diesem Spiel bieten Sie in einer Auktion auf einen Geldpreis. Sie werden dieses Spiel zehn Mal spielen, also in 10 Perioden.

Ihr **Wert für den Geldpreis** wird generiert wie zuvor.

Allerdings ziehen wir nun in jeder Periode noch eine weitere Zahl, **X**, für jede Gruppe.

Die Regeln der Auktion lauten etwas anders, und zwar wie folgt:

Der **Bietpreis** zählt wieder in 25-Cent Schritten von einem niedrigen Startwert aufwärts, und Sie können zu jedem Zeitpunkt aus der Auktion aussteigen, durch Klicken auf der Schaltfläche "Bieten beenden". Sobald nur noch ein Bieter in der Auktion übrig ist, wird nun aber der Bietpreis noch **um weitere X Euro steigen**, und dann eingefroren.

Falls der letzte Bieter **in der Auktion verbleibt, bis der Bietpreis eingefroren wird**, dann gewinnt er den Geldpreis zum **eingefrorenen Bietpreis**. Das bedeutet, wir fügen seinen bisherigen Einnahmen aus dem Experiment seinen **Wert für den Geldpreis** hinzu und ziehen davon den **eingefrorenen Bietpreis** ab. Die Einnahmen aller anderen Bieter bleiben unverändert.

Falls der letzte Bieter aus der Auktion aussteigt, bevor der Preis eingefroren wird, gewinnt kein Bieter den Geldpreis. In diesem Fall bleiben die Einnahmen aller Bieter unverändert.

**X** wird **zwischen €0,00 und €3,00** liegen, wobei alle Zahlen in Schritten von 25 Cent mit der gleichen Wahrscheinlichkeit gezogen werden. Sie werden zu Beginn jeder Periode Ihren Wert für den Geldpreis erfahren, nicht jedoch **X**. Nach Abschluss der jeweiligen Periode erfahren Sie dann den Wert von **X**.

## WILLKOMMEN

Dies ist eine Studie zur Entscheidungsfindung. Vielen Dank für Ihre Teilnahme. Im Rahmen dieser Studie können Sie Geld verdienen, das Ihnen am Ende des Experiments in bar ausgezahlt wird. Das Experiment dauert ungefähr 90 Minuten.

Sie erhalten €5 für Ihr pünktliches Erscheinen. Zusätzlich werden Ihnen Ihre Einnahmen aus dem Experiment ausgezahlt. Falls Sie Entscheidungen fällen, die zu Verlusten führen, werden wir diese von Ihrer Gesamtauszahlung abziehen. Ihre Gesamtauszahlung einschließlich der zuvor genannten 5 Euro an fixen Zahlungen wird jedoch immer mindestens €5 sein.

Sie wurden zufällig in Vierergruppen eingeteilt. Dieses Experiment umfasst zwei Spiele, in denen es um "echtes" Geld geht. Sie werden jedes Spiel zehn Mal mit den anderen Personen in Ihrer Gruppe spielen.

Wir geben Ihnen Instruktionen zu den Spielen jeweils direkt bevor sie erstmals gespielt werden. Ihre Entscheidungen in einem Spiel beeinflussen nicht, was in anderen Spielen geschehen wird.

Es gibt keine Irreführung in diesem Experiment. Jedes Spiel wird genau so gespielt, wie es in den Instruktionen spezifiziert ist. Abweichungen hiervon würden die Regeln des Labors verletzen, in dem das Experiment durchgeführt wird.

Bitte nutzen Sie während dieser Studie keine elektronischen Geräte und reden Sie nicht mit anderen Teilnehmern. Wenn wir die Nutzung elektronischer Geräte oder Gespräche mit anderen Teilnehmern beobachten, verlangen es die Regeln dieser Studie von uns, €10 von Ihren Einnahmen abzuziehen.

Falls Sie zu irgendeinem Zeitpunkt Fragen haben, heben Sie bitte Ihre Hand und wir werden Ihre Fragen diskret beantworten.

## SPIEL 1

In diesem Spiel bieten Sie in einer Auktion auf einen Geldpreis. Der Geldpreis kann unterschiedliche Werte für jede Person in Ihrer Gruppe haben. Sie werden dieses Spiel zehn Mal spielen, also in 10 Perioden. Alle Geldbeträge in diesem Spiel werden in Schritten von 25 Cent angegeben.

Zu Beginn jeder Periode zeigen wir Ihnen Ihren Wert für den Geldpreis dieser Periode. Falls Sie den Geldpreis gewinnen, werden Sie diesen Geldbetrag verdienen, abzüglich Ihrer Zahlung im Rahmen der Auktion.

Ihr **Wert für den Geldpreis** wird folgendermaßen bestimmt:

1. Für jede Gruppe bestimmen wir zufällig einen **Gruppenwert**, der zwischen € 10,00 und € 100,00 liegen wird. Jede Zahl zwischen € 10,00 und € 100,00 wird mit gleicher Wahrscheinlichkeit gezogen.
2. Für jede Person bestimmen wir zufällig eine **individuelle Anpassung**, die zwischen € 0,00 und € 20,00 liegen wird. Jede Zahl zwischen € 0,00 und € 20,00 wird mit gleicher Wahrscheinlichkeit gezogen.

In jeder Periode ist Ihr **Wert für den Geldpreis** gleich dem **Gruppenwert** plus Ihrer **individuellen Anpassung**. Zu Beginn jeder Periode erfahren Sie Ihren Wert für den Geldpreis insgesamt, jedoch nicht den Gruppenwert oder die individuelle Anpassung.

Das bedeutet, dass jede Person in Ihrer Gruppe einen anderen Wert für den Geldpreis haben kann. Allerdings gilt, dass wenn Sie einen hohen Wert haben, es wahrscheinlicher ist, dass andere Personen in Ihrer Gruppe einen hohen Wert haben.

Die Auktion läuft wie folgt ab: Zuerst erfahren Sie Ihren Wert für den Geldpreis. Dann können Sie ein Gebot für die Auktion abgeben. Jede Person in Ihrer Gruppe wird ihr Gebot verdeckt und gleichzeitig abgeben. Dies erfolgt durch Eintippen des Gebots in eine Textbox und Klicken auf der Schaltfläche "Gebot bestätigen". Durch die "Bestätigung" wird das jeweils eingegebene Gebot zum "aktuellen Gebot". Sie werden 90 Sekunden Zeit haben, um Ihre Entscheidung zu treffen, d.h. Sie können innerhalb dieser Zeit Ihr aktuelles Gebot beliebig oft ändern, jeweils durch Klicken auf "Gebot Bestätigen". Nach Ablauf der 90 Sekunden ist Ihr zuletzt bestätigtes Gebot dasjenige, welches zählt.

The screenshot shows a central window with a light gray background. In the center, there is a table-like display with two columns. The first column contains labels: "Ihr Wert für den Geldpreis", "Ihr aktuelles Gebot", and "Geben Sie Ihr Gebot hier ein:". The second column contains values: "48.00", "0.00", and a text input field. Below the input field, there is a red button with the text "Gebot bestätigen".

Ihr Wert für den Geldpreis	48.00
Ihr aktuelles Gebot	0.00
Geben Sie Ihr Gebot hier ein:	<input type="text"/>

Alle Gebote müssen zwischen € 0,00 und € 150,00 liegen, in Schritten von 25 Cent.

Der Höchstbieter gewinnt den Geldpreis und zahlt dafür einen Betrag gleich dem **zweithöchsten Gebot**. Das bedeutet, wir fügen seinen bisherigen Einnahmen aus dem Experiment seinen **Wert für den Geldpreis** hinzu und ziehen davon das **zweithöchste Gebot** ab. Die Einnahmen aller anderen Bieter bleiben unverändert.

Nach Beendigung jeder Auktion zeigen wir Ihnen jeweils alle Gebote, geordnet vom höchsten zum niedrigsten, und den Gewinn des erfolgreichen Bieters. Bei einem Gleichstand für das Höchstgebot gewinnt kein Bieter den Geldpreis.

## SPIEL 2

In diesem Spiel bieten Sie in einer Auktion auf einen Geldpreis. Sie werden dieses Spiel zehn Mal spielen, also in 10 Perioden.

Ihr **Wert für den Geldpreis** wird generiert wie zuvor.

Allerdings ziehen wir nun in jeder Periode noch eine weitere Zahl, **X**, für jede Gruppe.

Die Regeln der Auktion lauten etwas anders, und zwar wie folgt:

Alle Bieter geben Ihre Gebote verdeckt und gleichzeitig ab. Jedoch gewinnt der Höchstbieter den Geldpreis nur dann, wenn das Gebot das **zweithöchste Gebot um mehr als X übertrifft**.

Falls der Höchstbieter den Geldpreis gewinnt, zahlt er einen Betrag gleich dem **zweithöchsten Gebot plus X**. Das bedeutet, wir fügen seinen bisherigen Einnahmen aus dem Experiment seinen **Wert für den Geldpreis** hinzu und ziehen davon das **zweithöchste Gebot plus X** ab. Die Einnahmen aller anderen Bieter bleiben unverändert.

Falls das höchste Gebot das zweithöchste Gebot nicht um **mehr als X** übertrifft, gewinnt kein Bieter den Geldpreis. In diesem Fall bleiben die Einnahmen aller Bieter unverändert.

**X** wird **zwischen €0,00 und €3,00** liegen, wobei alle Zahlen in Schritten von 25 Cent mit der gleichen Wahrscheinlichkeit gezogen werden. Sie werden zu Beginn jeder Periode Ihren Wert für den Geldpreis erfahren, nicht jedoch **X**. Nach Abschluss der jeweiligen Periode erfahren Sie dann den Wert von **X**.

## WILLKOMMEN

Dies ist eine Studie zur Entscheidungsfindung. Vielen Dank für Ihre Teilnahme. Im Rahmen dieser Studie können Sie Geld verdienen, das Ihnen am Ende des Experiments in bar ausgezahlt wird. Das Experiment dauert ungefähr 90 Minuten.

Sie erhalten €5 für Ihr pünktliches Erscheinen. Zusätzlich werden Ihnen Ihre Einnahmen aus dem Experiment ausgezahlt. Falls Sie Entscheidungen fällen, die zu Verlusten führen, werden wir diese von Ihrer Gesamtauszahlung abziehen. Ihre Gesamtauszahlung einschließlich der zuvor genannten 5 Euro an fixen Zahlungen wird jedoch immer mindestens €5 sein.

Sie wurden zufällig in Vierergruppen eingeteilt. Dieses Experiment umfasst zwei Spiele, in denen es um "echtes" Geld geht. Sie werden jedes Spiel zehn Mal mit den anderen Personen in Ihrer Gruppe spielen.

Wir geben Ihnen Instruktionen zu den Spielen jeweils direkt bevor sie erstmals gespielt werden. Ihre Entscheidungen in einem Spiel beeinflussen nicht, was in anderen Spielen geschehen wird.

Es gibt keine Irreführung in diesem Experiment. Jedes Spiel wird genau so gespielt, wie es in den Instruktionen spezifiziert ist. Abweichungen hiervon würden die Regeln des Labors verletzen, in dem das Experiment durchgeführt wird.

Bitte nutzen Sie während dieser Studie keine elektronischen Geräte und reden Sie nicht mit anderen Teilnehmern. Wenn wir die Nutzung elektronischer Geräte oder Gespräche mit anderen Teilnehmern beobachten, verlangen es die Regeln dieser Studie von uns, €10 von Ihren Einnahmen abzuziehen.

Falls Sie zu irgendeinem Zeitpunkt Fragen haben, heben Sie bitte Ihre Hand und wir werden Ihre Fragen diskret beantworten.

## SPIEL 1

In diesem Spiel bieten Sie in einer Auktion auf einen Geldpreis. Der Geldpreis kann unterschiedliche Werte für jede Person in Ihrer Gruppe haben. Sie werden dieses Spiel zehn Mal spielen, also in 10 Perioden. Alle Geldbeträge in diesem Spiel werden in Schritten von 25 Cent angegeben.

Zu Beginn jeder Periode zeigen wir Ihnen Ihren Wert für den Geldpreis dieser Periode. Falls Sie den Geldpreis gewinnen, werden Sie diesen Geldbetrag verdienen, abzüglich Ihrer Zahlung im Rahmen der Auktion.

Ihr **Wert für den Geldpreis** wird folgendermaßen bestimmt:

1. Für jede Gruppe bestimmen wir zufällig einen **Gruppenwert**, der zwischen € 10,00 und € 100,00 liegen wird. Jede Zahl zwischen € 10,00 und € 100,00 wird mit gleicher Wahrscheinlichkeit gezogen.
2. Für jede Person bestimmen wir zufällig eine **individuelle Anpassung**, die zwischen € 0,00 und € 20,00 liegen wird. Jede Zahl zwischen € 0,00 und € 20,00 wird mit gleicher Wahrscheinlichkeit gezogen.

In jeder Periode ist Ihr **Wert für den Geldpreis** gleich dem **Gruppenwert** plus Ihrer **individuellen Anpassung**. Zu Beginn jeder Periode erfahren Sie Ihren Wert für den Geldpreis insgesamt, jedoch nicht den Gruppenwert oder die individuelle Anpassung.

Das bedeutet, dass jede Person in Ihrer Gruppe einen anderen Wert für den Geldpreis haben kann. Allerdings gilt, dass wenn Sie einen hohen Wert haben, es wahrscheinlicher ist, dass andere Personen in Ihrer Gruppe einen hohen Wert haben.

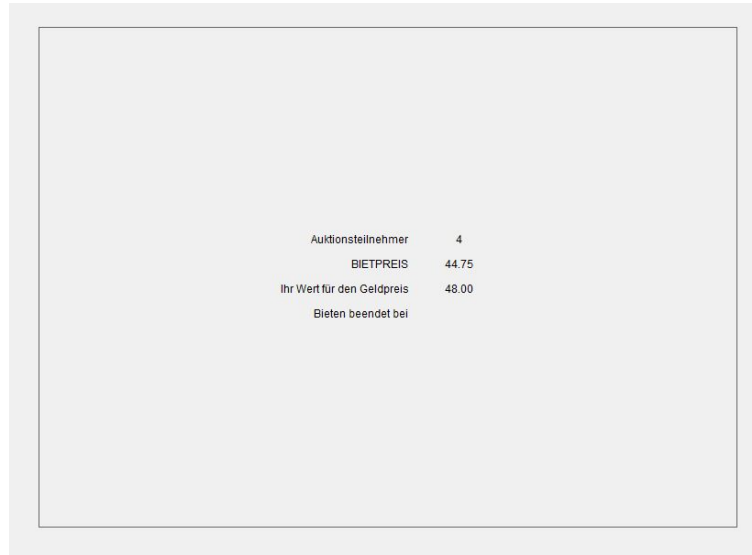
Die Auktion läuft wie folgt ab: Zuerst erfahren Sie Ihren Wert für den Geldpreis. Dann können Sie ein Gebot für die Auktion abgeben. Jede Person in Ihrer Gruppe wird ihr Gebot verdeckt und gleichzeitig abgeben. Dies erfolgt durch Eintippen des Gebots in eine Textbox und Klicken auf der Schaltfläche "Gebot bestätigen". Durch die "Bestätigung" wird das jeweils eingegebene Gebot zum "aktuellen Gebot". Sie werden 60 Sekunden Zeit haben, um Ihre Entscheidung zu treffen, d.h. Sie können innerhalb dieser Zeit Ihr aktuelles Gebot beliebig oft ändern, jeweils durch Klicken auf "Gebot Bestätigen". Nach Ablauf der 60 Sekunden ist Ihr zuletzt bestätigtes Gebot dasjenige, welches zählt.

The screenshot shows a central window with a light gray background. At the top, it displays "Ihr Wert für den Geldpreis" followed by "48.00". Below that, it shows "Ihr aktuelles Gebot" followed by "0.00". Underneath, there is a label "Geben Sie Ihr Gebot hier ein:" followed by a blue rectangular input field. In the bottom right corner of the window, there is a red button with the text "Gebot bestätigen".



Alle Gebote müssen zwischen € 0,00 und € 150,00 liegen, in Schritten von 25 Cent.

Dann beginnt die Auktion. Wir zeigen allen in Ihrer Gruppe einen **Bietpreis**, der niedrig startet und dann in 25-Cent-Schritten aufwärts zählt, bis zu einem Maximum von € 150,00. Zu jedem Zeitpunkt verbleiben Sie in der Aktion, solange Ihr vorher festgelegtes Gebot über dem Bietpreis liegt, andernfalls steigen Sie aus.



The screenshot shows a central window with the following text:

Auktionsteilnehmer	4
BIETPREIS	44.75
Ihr Wert für den Geldpreis	48.00
Bieten beendet bei	

**Sobald nur noch ein Bieter in der Auktion übrig ist**, gewinnt dieser Bieter den Geldpreis zum **aktuellen Bietpreis**. Das bedeutet, wir fügen seinen bisherigen Einnahmen aus dem Experiment seinen **Wert für den Geldpreis** hinzu und ziehen davon den **aktuellen Bietpreis** ab. Die Einnahmen aller anderen Bieter bleiben unverändert.

Nach Beendigung jeder Auktion zeigen wir Ihnen jeweils die Bietpreise, bei welchen Bieter ausgestiegen sind und den Gewinn des erfolgreichen Bieters. Bei einem Gleichstand für das Höchstgebot gewinnt kein Bieter den Geldpreis.

## SPIEL 2

In diesem Spiel bieten Sie in einer Auktion auf einen Geldpreis. Sie werden dieses Spiel zehn Mal spielen, also in 10 Perioden.

Ihr **Wert für den Geldpreis** wird generiert wie zuvor.

Allerdings ziehen wir nun in jeder Periode noch eine weitere Zahl, **X**, für jede Gruppe.

Die Regeln der Auktion lauten etwas anders, und zwar wie folgt:

Alle Bieter geben Ihre Gebote verdeckt und gleichzeitig ab. Der **Bietpreis** zählt wieder in 25-Cent Schritten von einem niedrigen Startwert aufwärts, und Sie verbleiben in der Auktion, solange Ihr vorher festgelegtes Gebot über dem Bietpreis liegt, andernfalls steigen Sie aus. Sobald nur noch ein Bieter in der Auktion übrig ist, wird nun aber der Bietpreis noch **um weitere X Euro steigen**, und dann eingefroren.

Falls der letzte Bieter **in der Auktion verbleibt, bis der Bietpreis eingefroren wird**, dann gewinnt er den Geldpreis zum **eingefrorenen Bietpreis**. Das bedeutet, wir fügen seinen bisherigen Einnahmen aus dem Experiment seinen **Wert für den Geldpreis** hinzu und ziehen davon den **eingefrorenen Bietpreis** ab. Die Einnahmen aller anderen Bieter bleiben unverändert.

Falls der letzte Bieter aus der Auktion aussteigt, bevor der Preis eingefroren wird, gewinnt kein Bieter den Geldpreis. In diesem Fall bleiben die Einnahmen aller Bieter unverändert.

**X** wird **zwischen €0,00 und €3,00** liegen, wobei alle Zahlen in Schritten von 25 Cent mit der gleichen Wahrscheinlichkeit gezogen werden. Sie werden zu Beginn jeder Periode Ihren Wert für den Geldpreis erfahren, nicht jedoch **X**. Nach Abschluss der jeweiligen Periode erfahren Sie dann den Wert von **X**.

## WILLKOMMEN

Dies ist eine Studie zur Entscheidungsfindung. Vielen Dank für Ihre Teilnahme. Im Rahmen dieser Studie können Sie Geld verdienen, das Ihnen am Ende des Experiments in bar ausgezahlt wird. Das Experiment dauert ungefähr 90 Minuten.

Sie erhalten €5 für Ihr pünktliches Erscheinen. Zusätzlich werden Ihnen Ihre Einnahmen aus dem Experiment ausgezahlt. Falls Sie Entscheidungen fällen, die zu Verlusten führen, werden wir diese von Ihrer Gesamtauszahlung abziehen. Ihre Gesamtauszahlung einschließlich der zuvor genannten 5 Euro an fixen Zahlungen wird jedoch immer mindestens €5 sein.

Sie wurden zufällig in Vierergruppen eingeteilt. Dieses Experiment umfasst zwei Spiele, in denen es um "echtes" Geld geht. Sie werden jedes Spiel zehn Mal mit den anderen Personen in Ihrer Gruppe spielen.

Wir geben Ihnen Instruktionen zu den Spielen jeweils direkt bevor sie erstmals gespielt werden. Ihre Entscheidungen in einem Spiel beeinflussen nicht, was in anderen Spielen geschehen wird.

Es gibt keine Irreführung in diesem Experiment. Jedes Spiel wird genau so gespielt, wie es in den Instruktionen spezifiziert ist. Abweichungen hiervon würden die Regeln des Labors verletzen, in dem das Experiment durchgeführt wird.

Bitte nutzen Sie während dieser Studie keine elektronischen Geräte und reden Sie nicht mit anderen Teilnehmern. Wenn wir die Nutzung elektronischer Geräte oder Gespräche mit anderen Teilnehmern beobachten, verlangen es die Regeln dieser Studie von uns, €10 von Ihren Einnahmen abzuziehen.

Falls Sie zu irgendeinem Zeitpunkt Fragen haben, heben Sie bitte Ihre Hand und wir werden Ihre Fragen diskret beantworten.

## SPIEL 1

In diesem Spiel bieten Sie in einer Auktion auf einen Geldpreis. Der Geldpreis kann unterschiedliche Werte für jede Person in Ihrer Gruppe haben. Sie werden dieses Spiel zehn Mal spielen, also in 10 Perioden. Alle Geldbeträge in diesem Spiel werden in Schritten von 25 Cent angegeben.

Zu Beginn jeder Periode zeigen wir Ihnen Ihren Wert für den Geldpreis dieser Periode. Falls Sie den Geldpreis gewinnen, werden Sie diesen Geldbetrag verdienen, abzüglich Ihrer Zahlung im Rahmen der Auktion.

Ihr **Wert für den Geldpreis** wird folgendermaßen bestimmt:

1. Für jede Gruppe bestimmen wir zufällig einen **Gruppenwert**, der zwischen € 10,00 und € 100,00 liegen wird. Jede Zahl zwischen € 10,00 und € 100,00 wird mit gleicher Wahrscheinlichkeit gezogen.
2. Für jede Person bestimmen wir zufällig eine **individuelle Anpassung**, die zwischen € 0,00 und € 20,00 liegen wird. Jede Zahl zwischen € 0,00 und € 20,00 wird mit gleicher Wahrscheinlichkeit gezogen.

In jeder Periode ist Ihr **Wert für den Geldpreis** gleich dem **Gruppenwert** plus Ihrer **individuellen Anpassung**. Zu Beginn jeder Periode erfahren Sie Ihren Wert für den Geldpreis insgesamt, jedoch nicht den Gruppenwert oder die individuelle Anpassung.

Das bedeutet, dass jede Person in Ihrer Gruppe einen anderen Wert für den Geldpreis haben kann. Allerdings gilt, dass wenn Sie einen hohen Wert haben, es wahrscheinlicher ist, dass andere Personen in Ihrer Gruppe einen hohen Wert haben.

Die Auktion läuft wie folgt ab: Zuerst erfahren Sie Ihren Wert für den Geldpreis. Dann können Sie ein Gebot für die Auktion abgeben. Jede Person in Ihrer Gruppe wird ihr Gebot verdeckt und gleichzeitig abgeben. Dies erfolgt durch Eintippen des Gebots in eine Textbox und Klicken auf der Schaltfläche "Gebot bestätigen". Durch die "Bestätigung" wird das jeweils eingegebene Gebot zum "aktuellen Gebot". Sie werden 60 Sekunden Zeit haben, um Ihre Entscheidung zu treffen, d.h. Sie können innerhalb dieser Zeit Ihr aktuelles Gebot beliebig oft ändern, jeweils durch Klicken auf "Gebot Bestätigen". Nach Ablauf der 60 Sekunden ist Ihr zuletzt bestätigtes Gebot dasjenige, welches zählt.

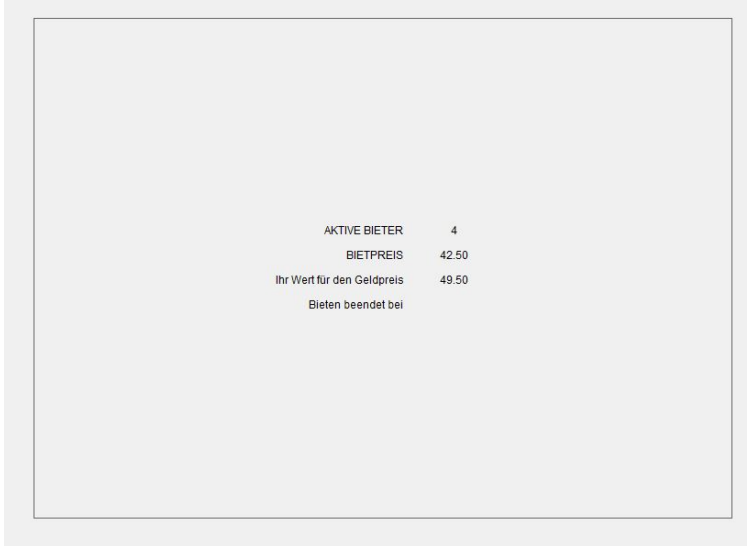
The screenshot shows a central window with a light gray background. In the center, there is a table-like display with two columns. The first column contains the text 'Ihr Wert für den Geldpreis' and 'Ihr aktuelles Gebot'. The second column contains the values '48.00' and '0.00' respectively. Below this, there is a label 'Geben Sie Ihr Gebot hier ein:' followed by a blue rectangular input field. In the bottom right corner of the window, there is a red rectangular button with the text 'Gebot bestätigen'.

Ihr Wert für den Geldpreis	48.00
Ihr aktuelles Gebot	0.00

Geben Sie Ihr Gebot hier ein:

Alle Gebote müssen zwischen € 0,00 und € 150,00 liegen, in Schritten von 25 Cent.

Dann beginnt die Auktion. Wir zeigen allen in Ihrer Gruppe einen **Bietpreis**, der niedrig startet und dann in 25-Cent-Schritten aufwärts zählt, bis zu einem Maximum von € 150,00. Zu jedem Zeitpunkt verbleiben Sie in der Aktion, solange Ihr vorher festgelegtes Gebot über dem Bietpreis liegt, andernfalls steigen Sie aus.



AKTIVE BIETER	4
BIETPREIS	42.50
Ihr Wert für den Geldpreis	49.50
Bieten beendet bei	

**Sobald nur noch ein Bieter in der Auktion übrig ist**, gewinnt dieser Bieter den Geldpreis zum **aktuellen Bietpreis**. Das bedeutet, wir fügen seinen bisherigen Einnahmen aus dem Experiment seinen **Wert für den Geldpreis** hinzu und ziehen davon den **aktuellen Bietpreis** ab. Die Einnahmen aller anderen Bieter bleiben unverändert.

Nach Beendigung jeder Auktion zeigen wir Ihnen jeweils die Bietpreise, bei welchen Bieter ausgestiegen sind und den Gewinn des erfolgreichen Bieters. Bei einem Gleichstand für das Höchstgebot gewinnt kein Bieter den Geldpreis.

## SPIEL 2

In diesem Spiel bieten Sie in einer Auktion auf einen Geldpreis. Sie werden dieses Spiel zehn Mal spielen, also in 10 Perioden.

Ihr **Wert für den Geldpreis** wird generiert wie zuvor.

Allerdings ziehen wir nun in jeder Periode noch eine weitere Zahl, **X**, für jede Gruppe.

Die Regeln der Auktion lauten etwas anders, und zwar wie folgt:

Alle Bieter geben Ihre Gebote verdeckt und gleichzeitig ab. Der **Bietpreis** zählt wieder in 25-Cent Schritten von einem niedrigen Startwert aufwärts, und Sie verbleiben in der Auktion, solange Ihr vorher festgelegtes Gebot über dem Bietpreis liegt, andernfalls steigen Sie aus. Sobald nur noch ein Bieter in der Auktion übrig ist, wird nun aber der Bietpreis noch **um weitere X Euro steigen**, und dann eingefroren.

Falls der letzte Bieter **in der Auktion verbleibt, bis der Bietpreis eingefroren wird**, dann gewinnt er den Geldpreis zum **eingefrorenen Bietpreis**. Das bedeutet, wir fügen seinen bisherigen Einnahmen aus dem Experiment seinen **Wert für den Geldpreis** hinzu und ziehen davon den **eingefrorenen Bietpreis** ab. Die Einnahmen aller anderen Bieter bleiben unverändert.

Falls der letzte Bieter aus der Auktion aussteigt, bevor der Preis eingefroren wird, gewinnt kein Bieter den Geldpreis. In diesem Fall bleiben die Einnahmen aller Bieter unverändert.

**X** wird **zwischen €0,00 und €3,00** liegen, wobei alle Zahlen in Schritten von 25 Cent mit der gleichen Wahrscheinlichkeit gezogen werden. Sie werden zu Beginn jeder Periode Ihren Wert für den Geldpreis erfahren, nicht jedoch **X**. Nach Abschluss der jeweiligen Periode erfahren Sie dann den Wert von **X**.

## WILLKOMMEN

Dies ist eine Studie zur Entscheidungsfindung. Vielen Dank für Ihre Teilnahme. Im Rahmen dieser Studie können Sie Geld verdienen, das Ihnen am Ende des Experiments in bar ausgezahlt wird. Das Experiment dauert ungefähr 90 Minuten.

Sie erhalten €5 für Ihr pünktliches Erscheinen. Zusätzlich werden Ihnen Ihre Einnahmen aus dem Experiment ausgezahlt. Falls Sie Entscheidungen fällen, die zu Verlusten führen, werden wir diese von Ihrer Gesamtauszahlung abziehen. Ihre Gesamtauszahlung einschließlich der zuvor genannten 5 Euro an fixen Zahlungen wird jedoch immer mindestens €5 sein.

Sie wurden zufällig in Vierergruppen eingeteilt. Dieses Experiment umfasst zwei Spiele, in denen es um "echtes" Geld geht. Sie werden jedes Spiel zehn Mal mit den anderen Personen in Ihrer Gruppe spielen.

Wir geben Ihnen Instruktionen zu den Spielen jeweils direkt bevor sie erstmals gespielt werden. Ihre Entscheidungen in einem Spiel beeinflussen nicht, was in anderen Spielen geschehen wird.

Es gibt keine Irreführung in diesem Experiment. Jedes Spiel wird genau so gespielt, wie es in den Instruktionen spezifiziert ist. Abweichungen hiervon würden die Regeln des Labors verletzen, in dem das Experiment durchgeführt wird.

Bitte nutzen Sie während dieser Studie keine elektronischen Geräte und reden Sie nicht mit anderen Teilnehmern. Wenn wir die Nutzung elektronischer Geräte oder Gespräche mit anderen Teilnehmern beobachten, verlangen es die Regeln dieser Studie von uns, €10 von Ihren Einnahmen abzuziehen.

Falls Sie zu irgendeinem Zeitpunkt Fragen haben, heben Sie bitte Ihre Hand und wir werden Ihre Fragen diskret beantworten.

## SPIEL 1

In diesem Spiel bieten Sie in einer Auktion auf einen Geldpreis. Der Geldpreis kann unterschiedliche Werte für jede Person in Ihrer Gruppe haben. Sie werden dieses Spiel zehn Mal spielen, also in 10 Perioden. Alle Geldbeträge in diesem Spiel werden in Schritten von 25 Cent angegeben.

Zu Beginn jeder Periode zeigen wir Ihnen Ihren Wert für den Geldpreis dieser Periode. Falls Sie den Geldpreis gewinnen, werden Sie diesen Geldbetrag verdienen, abzüglich Ihrer Zahlung im Rahmen der Auktion.

Ihr **Wert für den Geldpreis** wird folgendermaßen bestimmt:

1. Für jede Gruppe bestimmen wir zufällig einen **Gruppenwert**, der zwischen € 10,00 und € 100,00 liegen wird. Jede Zahl zwischen € 10,00 und € 100,00 wird mit gleicher Wahrscheinlichkeit gezogen.
2. Für jede Person bestimmen wir zufällig eine **individuelle Anpassung**, die zwischen € 0,00 und € 20,00 liegen wird. Jede Zahl zwischen € 0,00 und € 20,00 wird mit gleicher Wahrscheinlichkeit gezogen.

In jeder Periode ist Ihr **Wert für den Geldpreis** gleich dem **Gruppenwert** plus Ihrer **individuellen Anpassung**. Zu Beginn jeder Periode erfahren Sie Ihren Wert für den Geldpreis insgesamt, jedoch nicht den Gruppenwert oder die individuelle Anpassung.

Das bedeutet, dass jede Person in Ihrer Gruppe einen anderen Wert für den Geldpreis haben kann. Allerdings gilt, dass wenn Sie einen hohen Wert haben, es wahrscheinlicher ist, dass andere Personen in Ihrer Gruppe einen hohen Wert haben.

Die Auktion läuft wie folgt ab: Zuerst erfahren Sie Ihren Wert für den Geldpreis. Dann beginnt die Auktion. Wir zeigen allen in Ihrer Gruppe einen **Bietpreis**, der niedrig startet und dann in 25-Cent-Schritten aufwärts zählt, bis zu einem Maximum von € 150,00. Zu jedem Zeitpunkt können Sie entscheiden, aus der Auktion auszusteigen, durch Klicken auf der Schaltfläche "Bieten beenden".

Auktionsteilnehmer	4
AKTUELLER BIETPREIS	55.50
Ihr Wert für den Geldpreis	77.00
Bieten beendet bei	

**Bieten beenden**

**Sobald nur noch ein Bieter in der Auktion übrig ist**, gewinnt dieser Bieter den Geldpreis zum **aktuellen Bietpreis**. Das bedeutet, wir fügen seinen bisherigen Einnahmen aus dem Experiment seinen **Wert für den Geldpreis** hinzu und ziehen davon den **aktuellen**



**Bietpreis** ab. Die Einnahmen aller anderen Bieter bleiben unverändert.

Nach Beendigung jeder Auktion zeigen wir Ihnen jeweils die Bietpreise, bei welchen Bieter ausgestiegen sind und den Gewinn des erfolgreichen Bieters. Bei einem Gleichstand für das Höchstgebot gewinnt kein Bieter den Geldpreis.

## SPIEL 2

In diesem Spiel bieten Sie in einer Auktion auf einen Geldpreis. Sie werden dieses Spiel zehn Mal spielen, also in 10 Perioden.

Ihr **Wert für den Geldpreis** wird generiert wie zuvor.

Allerdings ziehen wir nun in jeder Periode noch eine weitere Zahl, **X**, für jede Gruppe.

Die Regeln der Auktion lauten etwas anders, und zwar wie folgt:

Der **Bietpreis** zählt wieder in 25-Cent Schritten von einem niedrigen Startwert aufwärts, und Sie können zu jedem Zeitpunkt aus der Auktion aussteigen, durch Klicken auf der Schaltfläche "Bieten beenden". Sobald nur noch ein Bieter in der Auktion übrig ist, wird nun aber der Bietpreis noch **um weitere X Euro steigen**, und dann eingefroren.

Falls der letzte Bieter **in der Auktion verbleibt, bis der Bietpreis eingefroren wird**, dann gewinnt er den Geldpreis zum **eingefrorenen Bietpreis**. Das bedeutet, wir fügen seinen bisherigen Einnahmen aus dem Experiment seinen **Wert für den Geldpreis** hinzu und ziehen davon den **eingefrorenen Bietpreis** ab. Die Einnahmen aller anderen Bieter bleiben unverändert.

Falls der letzte Bieter aus der Auktion aussteigt, bevor der Preis eingefroren wird, gewinnt kein Bieter den Geldpreis. In diesem Fall bleiben die Einnahmen aller Bieter unverändert.

**X** wird **zwischen €0,00 und €3,00** liegen, wobei alle Zahlen in Schritten von 25 Cent mit der gleichen Wahrscheinlichkeit gezogen werden. Sie werden zu Beginn jeder Periode Ihren Wert für den Geldpreis erfahren, nicht jedoch **X**. Nach Abschluss der jeweiligen Periode erfahren Sie dann den Wert von **X**.

## WELCOME

This is a study about decision-making. Thank you for your participation. In this study, you can earn money, which will be paid to you in cash at the end of the experiment. This study is about 90 minutes long.

We will pay you €5 for showing up. Additionally, you will be paid in cash your earnings from the experiment. If you make choices in this experiment that lose money, we will deduct this from your total payment. However, your total payment including your show-up payment and completion payment will always be at least €5.

You have been randomly assigned into groups of 4. This experiment involves two games played for “real” money. You will play each game ten times with the other people in your group.

We will give you instructions about each game just before you begin to play it. Your choices in one game will not affect what happens in other games.

There is no deception in this experiment. Every game will be exactly as specified in the instructions. Anything else would violate the regulations of the laboratory in which we run this study.

Please do not use electronic devices or talk with other volunteers during this study. If we do find you using electronic devices or talking with other volunteers, the rules of the study require us to deduct €10 from your earnings.

If you have questions at any point, please raise your hand and we will answer your questions privately.

## GAME 1

In this game, you will bid in an auction for a money prize. The prize may have a different dollar value for each person in your group. You will play this game ten times, so for 10 rounds. All money amounts in this game are in 25 cent increments.

At the start of each round, we display your value for this round's prize. If you win the prize, you will earn the value of the prize, minus any payments from the auction.

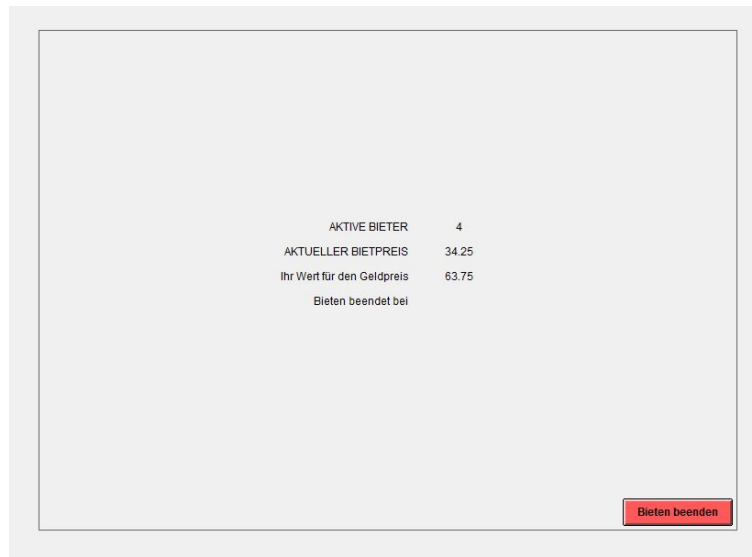
Your **value for the prize** will be calculated as follows:

1. For each group we will draw a **common value**, which will be between € 10,00 and € 100,00. Every number between € 10,00 and € 100,00 is equally likely to be drawn.
2. For each person, we will also draw a **private adjustment**, which will be between € 0,00 and € 20,00. Every number between € 0,00 and € 20,00 is equally likely to be drawn.

In each round, your **value for the prize** is equal to the **common value** plus your **private adjustment**. At the start of each round, you will learn your total value for the prize, but not the common value or the private adjustment.

This means that each person in your group may have a different value for the prize. However, when you have a high value, it is more likely that other people in your group have a high value.

The auction proceeds as follows: First, you will learn your value for the prize. Then, the auction will start. We will display a price to everyone in your group, that starts low and counts upwards in 25 cent increments, up to a maximum of € 150,00. At any point, you can choose to leave the auction, by clicking the button that says "Stop Bidding".



**When there is only one bidder left in the auction**, that bidder will win the prize at **the current price**. This means that we will add to her earnings her **value for the prize**, and subtract from her earnings **the current price**. All other bidders' earnings will not change.

At the end of each auction, we will show you the prices where bidders stopped, and the winning bidder's profits. If there is a tie for the highest bidder, no bidder will win the prize.

## GAME 2

In this game, you will bid in an auction for a money prize. You will play this game ten times, so for 10 rounds.

Your **value for the prize** will be generated as before.

However, each round, we will also draw a new number, **X**, for each group.

The rules of the auction are somewhat different, as follows:

The price will again count up from a low value in 25 cent increments, and you can choose to leave the auction at any point, by clicking the button that says “Stop Bidding”. When there is only one bidder left in the auction, the price will now **continue to rise for another X dollars**, and then freeze.

If the last bidder **stays in the auction until the price freezes**, then she will win the prize at the **final price**. This means that we will add to her earnings her **value for the prize**, and subtract from her earnings **the final price**. All other bidders’ earnings will not change.

If the last bidder stops bidding before the price freezes, then no bidder will win the prize. In that case, no bidder’s earnings will change.

**X** will be **between €0,00 and €3,00**, with every 25 cent increment equally likely to be drawn. You will be told your value for the prize at the start of each round, but will not be told **X**. At the end of each round, we will tell you the value of **X**.

## WELCOME

This is a study about decision-making. Thank you for your participation. In this study, you can earn money, which will be paid to you in cash at the end of the experiment. This study is about 90 minutes long.

We will pay you €5 for showing up. Additionally, you will be paid in cash your earnings from the experiment. If you make choices in this experiment that lose money, we will deduct this from your total payment. However, your total payment including your show-up payment and completion payment will always be at least €5.

You have been randomly assigned into groups of 4. This experiment involves two games played for “real” money. You will play each game ten times with the other people in your group.

We will give you instructions about each game just before you begin to play it. Your choices in one game will not affect what happens in other games.

There is no deception in this experiment. Every game will be exactly as specified in the instructions. Anything else would violate the regulations of the laboratory in which we run this study.

Please do not use electronic devices or talk with other volunteers during this study. If we do find you using electronic devices or talking with other volunteers, the rules of the study require us to deduct €10 from your earnings.

If you have questions at any point, please raise your hand and we will answer your questions privately.

## GAME 1

In this game, you will bid in an auction for a money prize. The prize may have a different dollar value for each person in your group. You will play this game ten times, so for 10 rounds. All money amounts in this game are in 25 cent increments.

At the start of each round, we display your value for this round's prize. If you win the prize, you will earn the value of the prize, minus any payments from the auction.

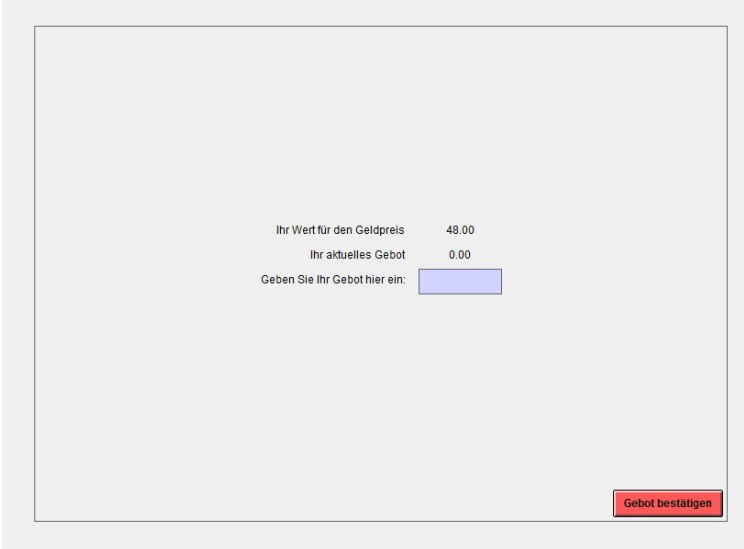
Your **value for the prize** will be calculated as follows:

1. For each group we will draw a **common value**, which will be between € 10,00 and € 100,00. Every number between € 10,00 and € 100,00 is equally likely to be drawn.
2. For each person, we will also draw a **private adjustment**, which will be between € 0,00 and € 20,00. Every number between € 0,00 and € 20,00 is equally likely to be drawn.

In each round, your **value for the prize** is equal to the **common value** plus your **private adjustment**. At the start of each round, you will learn your total value for the prize, but not the common value or the private adjustment.

This means that each person in your group may have a different value for the prize. However, when you have a high value, it is more likely that other people in your group have a high value.

The auction proceeds as follows: First, you will learn your value for the prize. Then you can choose a bid in the auction. Each person in your group will submit their bids privately and at the same time. You do this by typing your bid into a text box and clicking "confirm bid". This "confirmation" turns the entered bid into your "current bid". You will have 90 seconds to make your decision, i.e., you can revise your current bid as many times as you like, always by clicking "confirm bid". At the end of 90 seconds, your final bid will be the one that counts.



The screenshot shows a web interface for an auction. It displays the following information:

Ihr Wert für den Geldpreis	48.00
Ihr aktuelles Gebot	0.00
Geben Sie Ihr Gebot hier ein:	<input type="text"/>

At the bottom right of the interface, there is a red button labeled "Gebot bestätigen".

All bids must be between € 0,00 and € 150,00, and in 25 cent increments.

The highest bidder will win the prize, and make a payment equal to **the second-highest bid**. This means that we will add to her earnings her **value for the prize**, and

subtract from her earnings **the second-highest bid**. All other bidders' earnings will not change.

At the end of each auction, we will show you the bids, ranked from highest to lowest, and the winning bidder's profits. If there is a tie for the highest bidder, no bidder will win the prize.



## GAME 2

In this game, you will bid in an auction for a money prize. You will play this game ten times, so for 10 rounds.

Your **value for the prize** will be generated as before.

However, each round, we will also draw a new number, **X**, for each group.

The rules of the auction are somewhat different, as follows:

All bidders will submit their bids privately and at once. However, the highest bidder will win the prize if and only if their bid **exceeds the second-highest bid by more than X**.

If the highest bidder wins the prize, she will make a payment equal to **the second-highest bid plus X**. This means that we will add to her earnings her **value for the prize**, and subtract from her earnings **the second-highest bid plus X**. All other bidders' earnings will not change.

If the highest bid does not exceed the second-highest bid by **more than X**, then no bidder will win the prize. In that case, no bidder's earnings will change.

**X** will be **between €0,00 and €3,00**, with every 25 cent increment equally likely to be drawn. You will be told your value for the prize at the start of each round, but will not be told **X**. At the end of each round, we will tell you the value of **X**.

## WELCOME

This is a study about decision-making. Thank you for your participation. In this study, you can earn money, which will be paid to you in cash at the end of the experiment. This study is about 90 minutes long.

We will pay you €5 for showing up. Additionally, you will be paid in cash your earnings from the experiment. If you make choices in this experiment that lose money, we will deduct this from your total payment. However, your total payment including your show-up payment and completion payment will always be at least €5.

You have been randomly assigned into groups of 4. This experiment involves two games played for “real” money. You will play each game ten times with the other people in your group.

We will give you instructions about each game just before you begin to play it. Your choices in one game will not affect what happens in other games.

There is no deception in this experiment. Every game will be exactly as specified in the instructions. Anything else would violate the regulations of the laboratory in which we run this study.

Please do not use electronic devices or talk with other volunteers during this study. If we do find you using electronic devices or talking with other volunteers, the rules of the study require us to deduct €10 from your earnings.

If you have questions at any point, please raise your hand and we will answer your questions privately.

## GAME 1

In this game, you will bid in an auction for a money prize. The prize may have a different dollar value for each person in your group. You will play this game ten times, so for 10 rounds. All money amounts in this game are in 25 cent increments.

At the start of each round, we display your value for this round's prize. If you win the prize, you will earn the value of the prize, minus any payments from the auction.


Your **value for the prize** will be calculated as follows:

1. For each group we will draw a **common value**, which will be between € 10,00 and € 100,00. Every number between € 10,00 and € 100,00 is equally likely to be drawn.
2. For each person, we will also draw a **private adjustment**, which will be between € 0,00 and € 20,00. Every number between € 0,00 and € 20,00 is equally likely to be drawn.

In each round, your **value for the prize** is equal to the **common value** plus your **private adjustment**. At the start of each round, you will learn your total value for the prize, but not the common value or the private adjustment.

This means that each person in your group may have a different value for the prize. However, when you have a high value, it is more likely that other people in your group have a high value.

The auction proceeds as follows: First, you will learn your value for the prize. Then you can choose a bid in the auction. Each person in your group will submit their bids privately and at the same time. You do this by typing your bid into a text box and clicking "confirm bid". This "confirmation" turns the entered bid into your "current bid". You will have 60 seconds to make your decision, i.e., you can revise your current bid as many times as you like, always by clicking "confirm bid". At the end of 60 seconds, your final bid will be the one that counts.



The screenshot shows a web interface for an auction. It displays the following information:

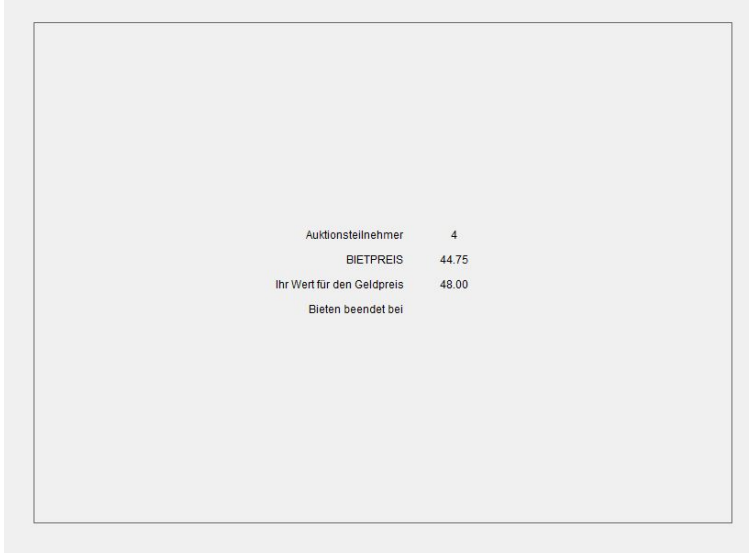
Ihr Wert für den Geldpreis	48.00
Ihr aktuelles Gebot	0.00
Geben Sie Ihr Gebot hier ein:	<input type="text"/>

At the bottom right of the interface, there is a red button labeled "Gebot bestätigen".

All bids must be between € 0,00 and € 150,00, and in 25 cent increments.

Then, the auction will start. We will display a price to everyone in your group, that starts low and counts upwards in 25 cent increments, up to a maximum of € 150,00. At

any point, you will remain in the auction, as long as your initially chosen bid lies above the price, otherwise you will leave the auction.



Auktionsteilnehmer	4
BIETPREIS	44.75
Ihr Wert für den Geldpreis	48.00
Bieten beendet bei	

**When there is only one bidder left in the auction**, that bidder will win the prize at **the current price**. This means that we will add to her earnings her **value for the prize**, and subtract from her earnings **the current price**. All other bidders' earnings will not change.

At the end of each auction, we will show you the prices where bidders stopped, and the winning bidder's profits. If there is a tie for the highest bidder, no bidder will win the prize.

## GAME 2

In this game, you will bid in an auction for a money prize. You will play this game ten times, so for 10 rounds.

Your **value for the prize** will be generated as before.

However, each round, we will also draw a new number, **X**, for each group.

The rules of the auction are somewhat different, as follows:

All bidders will submit their bids privately and at once. The price will again count up from a low value in 25 cent increments, and you will remain in the auction, as long as your initially chosen bid lies above the price, otherwise you will leave the auction. When there is only one bidder left in the auction, the price will now **continue to rise for another X dollars**, and then freeze.

If the last bidder **stays in the auction until the price freezes**, then she will win the prize at the **final price**. This means that we will add to her earnings her **value for the prize**, and subtract from her earnings **the final price**. All other bidders' earnings will not change.

If the last bidder leaves the auction before the price freezes, then no bidder will win the prize. In that case, no bidder's earnings will change.

**X** will be **between €0,00 and €3,00**, with every 25 cent increment equally likely to be drawn. You will be told your value for the prize at the start of each round, but will not be told **X**. At the end of each round, we will tell you the value of **X**.

## WELCOME

This is a study about decision-making. Thank you for your participation. In this study, you can earn money, which will be paid to you in cash at the end of the experiment. This study is about 90 minutes long.

We will pay you €5 for showing up. Additionally, you will be paid in cash your earnings from the experiment. If you make choices in this experiment that lose money, we will deduct this from your total payment. However, your total payment including your show-up payment and completion payment will always be at least €5.

You have been randomly assigned into groups of 4. This experiment involves two games played for “real” money. You will play each game ten times with the other people in your group.

We will give you instructions about each game just before you begin to play it. Your choices in one game will not affect what happens in other games.

There is no deception in this experiment. Every game will be exactly as specified in the instructions. Anything else would violate the regulations of the laboratory in which we run this study.

Please do not use electronic devices or talk with other volunteers during this study. If we do find you using electronic devices or talking with other volunteers, the rules of the study require us to deduct €10 from your earnings.

If you have questions at any point, please raise your hand and we will answer your questions privately.

## GAME 1

In this game, you will bid in an auction for a money prize. The prize may have a different dollar value for each person in your group. You will play this game ten times, so for 10 rounds. All money amounts in this game are in 25 cent increments.

At the start of each round, we display your value for this round's prize. If you win the prize, you will earn the value of the prize, minus any payments from the auction.

Your **value for the prize** will be calculated as follows:

1. For each group we will draw a **common value**, which will be between € 10,00 and € 100,00. Every number between € 10,00 and € 100,00 is equally likely to be drawn.
2. For each person, we will also draw a **private adjustment**, which will be between € 0,00 and € 20,00. Every number between € 0,00 and € 20,00 is equally likely to be drawn.

In each round, your **value for the prize** is equal to the **common value** plus your **private adjustment**. At the start of each round, you will learn your total value for the prize, but not the common value or the private adjustment.

This means that each person in your group may have a different value for the prize. However, when you have a high value, it is more likely that other people in your group have a high value.

The auction proceeds as follows: First, you will learn your value for the prize. Then you can choose a bid in the auction. Each person in your group will submit their bids privately and at the same time. You do this by typing your bid into a text box and clicking "confirm bid". This "confirmation" turns the entered bid into your "current bid". You will have 60 seconds to make your decision, i.e., you can revise your current bid as many times as you like, always by clicking "confirm bid". At the end of 60 seconds, your final bid will be the one that counts.

The screenshot shows a web interface for an auction. It displays the following information:

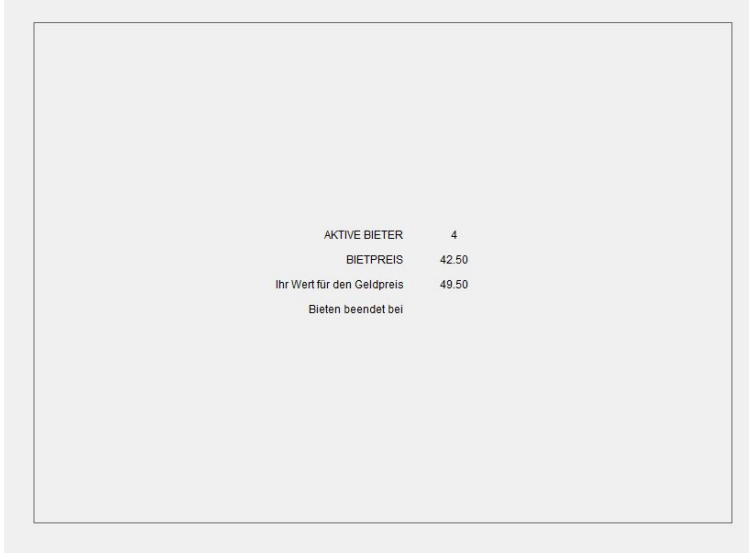
Ihr Wert für den Geldpreis	48.00
Ihr aktuelles Gebot	0.00
Geben Sie Ihr Gebot hier ein:	<input type="text"/>

At the bottom right of the interface, there is a red button labeled "Gebot bestätigen".

All bids must be between € 0,00 and € 150,00, and in 25 cent increments.

Then, the auction will start. We will display a price to everyone in your group, that starts low and counts upwards in 25 cent increments, up to a maximum of € 150,00. At

any point, you will remain in the auction, as long as your initially chosen bid lies above the price, otherwise you will leave the auction.



A screenshot of an auction interface. The text is centered on a light gray background. It displays the following information:

AKTIVE BIETER	4
BIETPREIS	42.50
Ihr Wert für den Geldpreis	49.50
Bieten beendet bei	

**When there is only one bidder left in the auction**, that bidder will win the prize at **the current price**. This means that we will add to her earnings her **value for the prize**, and subtract from her earnings **the current price**. All other bidders' earnings will not change.

At the end of each auction, we will show you the prices where bidders stopped, and the winning bidder's profits. If there is a tie for the highest bidder, no bidder will win the prize.



## GAME 2

In this game, you will bid in an auction for a money prize. You will play this game ten times, so for 10 rounds.

Your **value for the prize** will be generated as before.

However, each round, we will also draw a new number, **X**, for each group.

The rules of the auction are somewhat different, as follows:

All bidders will submit their bids privately and at once. The price will again count up from a low value in 25 cent increments, and you will remain in the auction, as long as your initially chosen bid lies above the price, otherwise you will leave the auction. When there is only one bidder left in the auction, the price will now **continue to rise for another X dollars**, and then freeze.

If the last bidder **stays in the auction until the price freezes**, then she will win the prize at the **final price**. This means that we will add to her earnings her **value for the prize**, and subtract from her earnings **the final price**. All other bidders' earnings will not change.

If the last bidder leaves the auction before the price freezes, then no bidder will win the prize. In that case, no bidder's earnings will change.

**X** will be **between €0,00 and €3,00**, with every 25 cent increment equally likely to be drawn. You will be told your value for the prize at the start of each round, but will not be told **X**. At the end of each round, we will tell you the value of **X**.

## **WELCOME**

This is a study about decision-making. Thank you for your participation. In this study, you can earn money, which will be paid to you in cash at the end of the experiment. This study is about 90 minutes long.

We will pay you €5 for showing up. Additionally, you will be paid in cash your earnings from the experiment. If you make choices in this experiment that lose money, we will deduct this from your total payment. However, your total payment including your show-up payment and completion payment will always be at least €5.

You have been randomly assigned into groups of 4. This experiment involves two games played for “real” money. You will play each game ten times with the other people in your group.

We will give you instructions about each game just before you begin to play it. Your choices in one game will not affect what happens in other games.

There is no deception in this experiment. Every game will be exactly as specified in the instructions. Anything else would violate the regulations of the laboratory in which we run this study.

Please do not use electronic devices or talk with other volunteers during this study. If we do find you using electronic devices or talking with other volunteers, the rules of the study require us to deduct € 10 from your earnings.

If you have questions at any point, please raise your hand and we will answer your questions privately.

## GAME 1

In this game, you will bid in an auction for a money prize. The prize may have a different dollar value for each person in your group. You will play this game ten times, so for 10 rounds. All money amounts in this game are in 25 cent increments.

At the start of each round, we display your value for this round's prize. If you win the prize, you will earn the value of the prize, minus any payments from the auction.

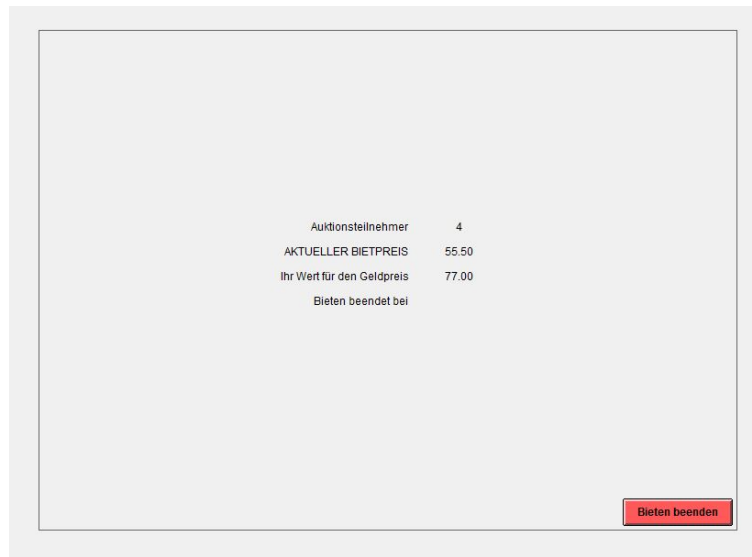
Your **value for the prize** will be calculated as follows:

1. For each group we will draw a **common value**, which will be between € 10,00 and € 100,00. Every number between € 10,00 and € 100,00 is equally likely to be drawn.
2. For each person, we will also draw a **private adjustment**, which will be between € 0,00 and € 20,00. Every number between € 0,00 and € 20,00 is equally likely to be drawn.

In each round, your **value for the prize** is equal to the **common value** plus your **private adjustment**. At the start of each round, you will learn your total value for the prize, but not the common value or the private adjustment.

This means that each person in your group may have a different value for the prize. However, when you have a high value, it is more likely that other people in your group have a high value.

The auction proceeds as follows: First, you will learn your value for the prize. Then, the auction will start. We will display a price to everyone in your group, that starts low and counts upwards in 25 cent increments, up to a maximum of € 150,00. At any point, you can choose to leave the auction, by clicking the button that says "Stop Bidding".



**When there is only one bidder left in the auction**, that bidder will win the prize at **the current price**. This means that we will add to her earnings her **value for the prize**, and subtract from her earnings **the current price**. All other bidders' earnings will not change.

At the end of each auction, we will show you the prices where bidders stopped, and the winning bidder's profits. If there is a tie for the highest bidder, no bidder will win the prize.

## GAME 2

In this game, you will bid in an auction for a money prize. You will play this game ten times, so for 10 rounds.

Your **value for the prize** will be generated as before.

However, each round, we will also draw a new number, **X**, for each group.

The rules of the auction are somewhat different, as follows:

The price will again count up from a low value in 25 cent increments, and you can choose to leave the auction at any point, by clicking the button that says “Stop Bidding”. When there is only one bidder left in the auction, the price will now **continue to rise for another X dollars**, and then freeze.

If the last bidder **stays in the auction until the price freezes**, then she will win the prize at the **final price**. This means that we will add to her earnings her **value for the prize**, and subtract from her earnings **the final price**. All other bidders’ earnings will not change.

If the last bidder stops bidding before the price freezes, then no bidder will win the prize. In that case, no bidder’s earnings will change.

**X** will be **between €0,00 and €3,00**, with every 25 cent increment equally likely to be drawn. You will be told your value for the prize at the start of each round, but will not be told **X**. At the end of each round, we will tell you the value of **X**.

## **WELCOME**

This is a study about decision-making. Money earned will be paid to you in cash at the end of the experiment. This study is about 90 minutes long.

We will pay you \$5 for showing up, and \$15 for completing the experiment. Additionally, you will be paid in cash your earnings from the experiment. If you make choices in this experiment that lose money, we will deduct this from your total payment. However, your total payment (including your show-up payment and completion payment) will always be at least \$20.

You have been randomly assigned into groups of 4. This experiment involves 3 games played for real money. You will play each game 10 times with the other people in your group.

We will give you instructions about each game just before you begin to play it. Your choices in one game will not affect what happens in other games.

There is no deception in this experiment. Every game will be exactly as specified in the instructions. Anything else would violate the IRB protocol under which we run this study. (IRB Protocol 34876)

Please do not use electronic devices or talk with other volunteers during this study. If we do find you using electronic devices or talking with other volunteers, the rules of the study require us to deduct \$20 from your earnings.

If you have questions at any point, please raise your hand and we will answer your questions privately.

## GAME 1

In this game, you will bid in an auction for a money prize. The prize may have a different dollar value for each person in your group. You will play this game for 10 rounds. All dollar amounts in this game are in 25 cent increments.

At the start of each round, we display your value for this round's prize. If you win the prize, you will earn the value of the prize, minus any payments from the auction.

Your **value for the prize** will be calculated as follows:

1. For each group we will draw a **common value**, which will be between \$10.00 and \$100.00. Every number between \$10.00 and \$100.00 is equally likely to be drawn.
2. For each person, we will also draw a **private adjustment**, which will be between \$0.00 and \$20.00. Every number between \$0.00 and \$20.00 is equally likely to be drawn.

In each round, your **value for the prize** is equal to the **common value** plus your **private adjustment**. At the start of each round, you will learn your total value for the prize, but not the common value or the private adjustment.

This means that each person in your group may have a different value for the prize. However, when you have a high value, it is more likely that other people in your group have a high value.

The auction proceeds as follows: First, you will learn your value for the prize. Then, the auction will start. We will display a price to everyone in your group, that starts low and counts upwards in 25 cent increments, up to a maximum of \$150.00. At any point, you can choose to leave the auction, by clicking the button that says "Stop Bidding".

ACTIVE BIDDERS	4
PRICE	35.25
Your value for the prize	48.00
Stopped bidding at	
<input type="button" value="Stop Bidding"/>	

**When there is only one bidder left in the auction**, that bidder will win the prize at **the current price**. This means that we will **add** to her earnings her **value for the prize**, and **subtract** from her earnings **the current price**. All other bidders' earnings will not change.

At the end of each auction, we will show you the prices where bidders stopped, and the winning bidder's profits. If there is a tie for the highest bidder, no bidder will win the object.

## GAME 2

In this game, you will bid in an auction for a money prize. You will play this game for 10 rounds.

Your **value for the prize** will be generated as before.

However, each round, we will also draw a new number, **X**, for each group.

The rules of the auction are different, as follows:

The price will count up from a low value, and you can choose to leave the auction at any point, by clicking the button that says "Stop Bidding". When there is only one bidder left in the auction, the price will **continue to rise for another X dollars**, and then freeze.

If the last bidder **stays in the auction until the price freezes**, then she will win the prize at the **final price**. This means that we will **add** to her earnings her **value for the prize**, and subtract from her earnings **the final price**. All other bidders' earnings will not change.

If the last bidder stops bidding before the price freezes, then no bidder will win the prize. In that case, no bidder's earnings will change.

**X** will be **between \$0.00 and \$3.00**, with every 25 cent increment equally likely to be drawn. You will be told your value for the prize at the start of each round, but will not be told **X**. At the end of each round, we will tell you the value of **X**.

## **WELCOME**

This is a study about decision-making. Money earned will be paid to you in cash at the end of the experiment. This study is about 90 minutes long.

We will pay you \$5 for showing up, and \$15 for completing the experiment. Additionally, you will be paid in cash your earnings from the experiment. If you make choices in this experiment that lose money, we will deduct this from your total payment. However, your total payment (including your show-up payment and completion payment) will always be at least \$20.

You have been randomly assigned into groups of 4. This experiment involves 3 games played for real money. You will play each game 10 times with the other people in your group.

We will give you instructions about each game just before you begin to play it. Your choices in one game will not affect what happens in other games.

There is no deception in this experiment. Every game will be exactly as specified in the instructions. Anything else would violate the IRB protocol under which we run this study. (IRB Protocol 34876)

Please do not use electronic devices or talk with other volunteers during this study. If we do find you using electronic devices or talking with other volunteers, the rules of the study require us to deduct \$20 from your earnings.

If you have questions at any point, please raise your hand and we will answer your questions privately.



## GAME 1

In this game, you will bid in an auction for a money prize. The prize may have a different dollar value for each person in your group. You will play this game for 10 rounds. All dollar amounts in this game are in 25 cent increments.

At the start of each round, we display your value for this round's prize. If you win the prize, you will earn the value of the prize, minus any payments from the auction.

Your **value for the prize** will be calculated as follows:

1. For each group we will draw a **common value**, which will be between \$10.00 and \$100.00. Every number between \$10.00 and \$100.00 is equally likely to be drawn.
2. For each person, we will also draw a **private adjustment**, which will be between \$0.00 and \$20.00. Every number between \$0.00 and \$20.00 is equally likely to be drawn.

In each round, your **value for the prize** is equal to the **common value** plus your **private adjustment**. At the start of each round, you will learn your total value for the prize, but not the common value or the private adjustment.

This means that each person in your group may have a different value for the prize. However, when you have a high value, it is more likely that other people in your group have a high value.

The auction proceeds as follows: First, you will learn your value for the prize. Then you can choose a bid in the auction. Each person in your group will submit their bids privately and at the same time. You do this by typing your bid into a text box and clicking "confirm bid". You will have 90 seconds to make your decision, and can revise your bid as many times as you like. At the end of 90 seconds, your final bid will be the one that counts.

Your value for the prize	48.00
Current bid	0.00
Enter bid here:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Confirm Bid"/>	

All bids must be between \$0.00 and \$150.00, and in 25 cent increments.

The highest bidder will win the prize, and make a payment equal to **the second-highest bid**. This means that we will **add** to her earnings her **value for the prize**, and **subtract** from her earnings **the second-highest bid**. All other bidders' earnings will not change.

At the end of each auction, we will show you the bids, ranked from highest to lowest, and the winning bidder's profits. If there is a tie for the highest bidder, no bidder will win the object.

## GAME 2

In this game, you will bid in an auction for a money prize. You will play this game for 10 rounds.

Your **value for the prize** will be generated as before.

However, each round, we will also draw a new number, **X**, for each group.

The rules of the auction are different, as follows:

All bidders will submit their bids privately and at once. However, the highest bidder will win the prize if and only if their bid **exceeds the second-highest bid by more than X**.

If the highest bidder wins the prize, she will make a payment equal to **the second-highest bid plus X**. This means that we will **add** to her earnings her **value for the prize**, and **subtract** from her earnings **the second-highest bid plus X**. All other bidders' earnings will not change.

If the highest bid does not exceed the second-highest bid by **more than X**, then no bidder will win the prize. In that case, no bidder's earnings will change.

**X** will be **between \$0.00 and \$3.00**, with every 25 cent increment equally likely to be drawn. You will be told your value for the prize at the start of each round, but will not be told **X**. At the end of each round, we will tell you the value of **X**.