

SUPPLEMENTARY MATERIALS

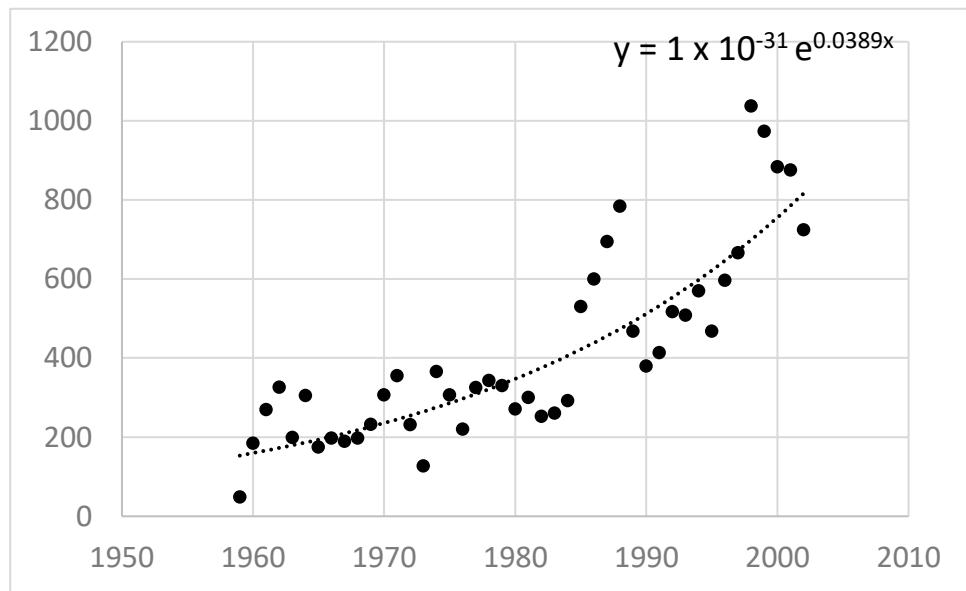


Figure S1. Annual ringing effort of the juvenile white storks considered in the study. The trend exponential trend over time is shown. Data source: EURING Data Bank.

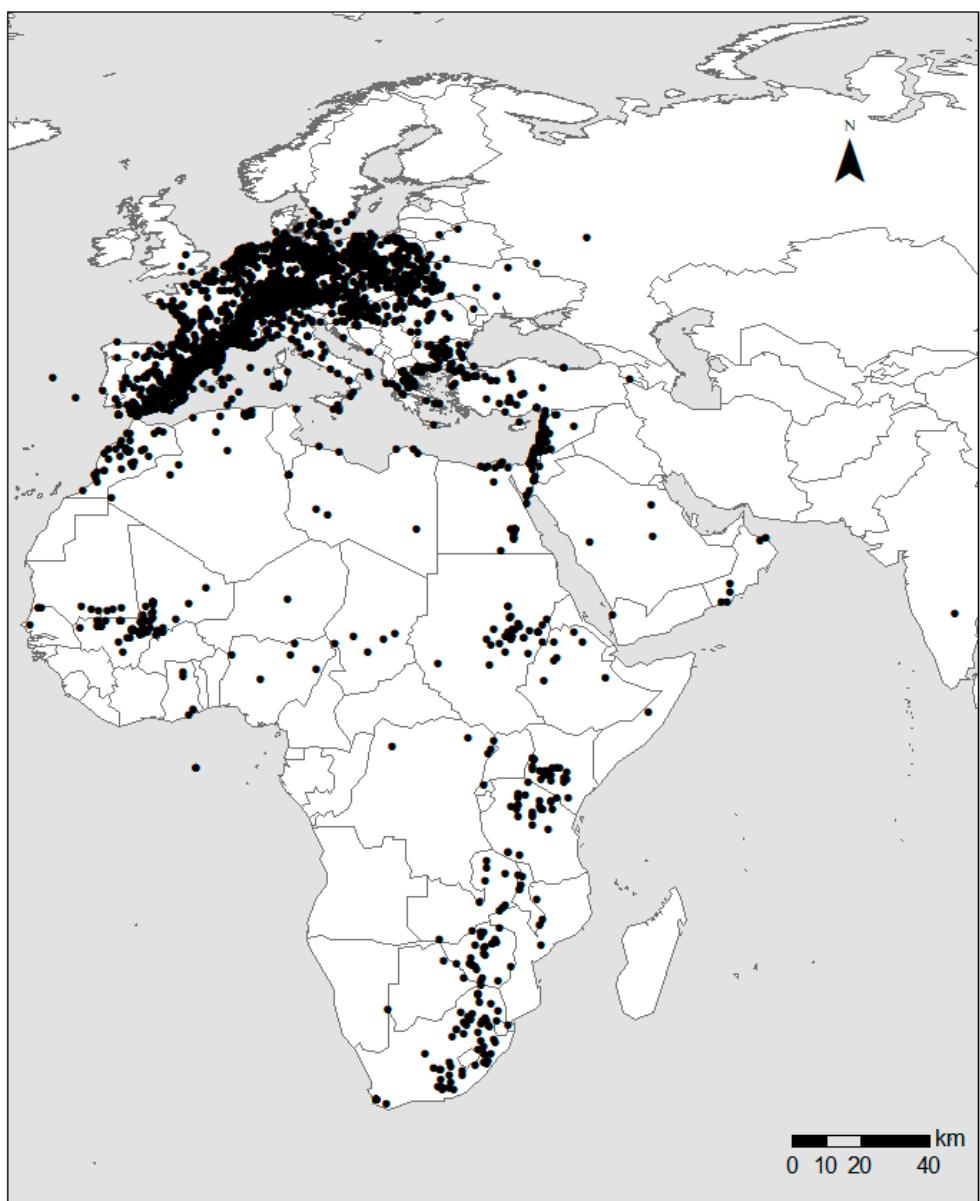


Figure S2. Spatial distribution of the annual recoveries (i.e. encountering of a ringed bird, both dead or alive, including resightings) of White Storks (1960-2009). Metal and/or colour rings. Birds were only included in the analysis if the accuracy of the recovery coordinates were within a 50-km radius, according to EURING database. Data source: EURING Data Bank.

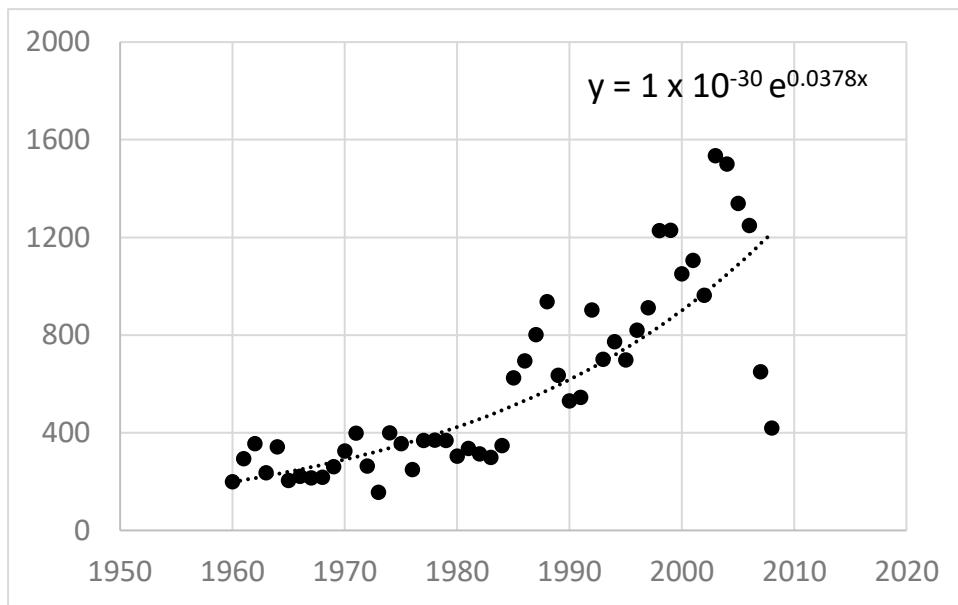


Figure S3. Exponential trend over time of the annual recoveries (i.e. encountering of a ringed bird, both dead or alive, including resightings) of White Storks (1960-2009). Metal and/or colour rings. Birds were only included in the analysis if the accuracy of the recovery coordinates were within a 50-km radius, according to EURING database. Data source: EURING Data Bank.

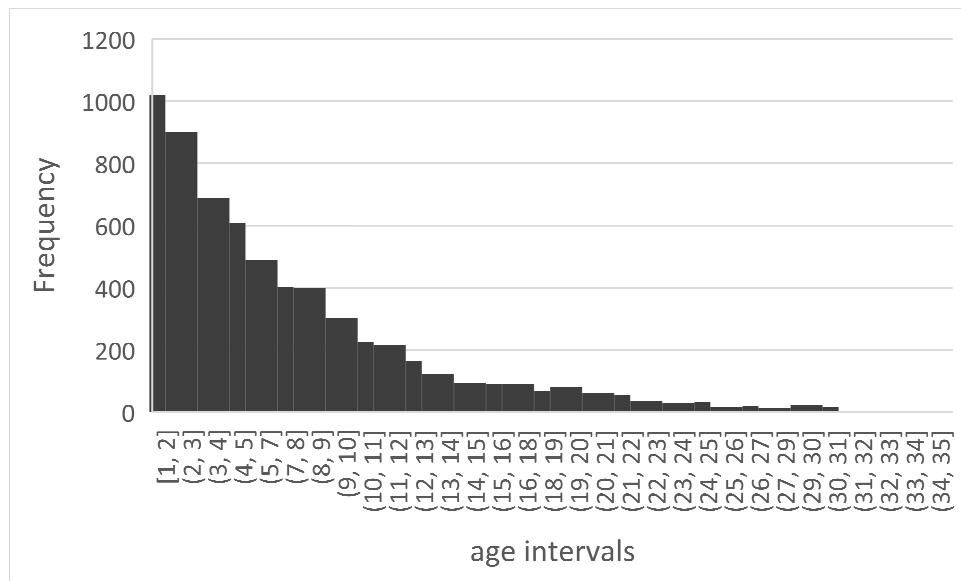


Figure S4. Frequency histogram of the age at the recovery (1960-2009). Data source: EURING Data Bank.

Table S1. Survival estimates (ϕ : survival; p: recapture) based on mean individual covariate values. Standard Error (S.E) and Confidence Intervals (C.I.) corrected for c-hat = 1.86.

Estimate number	Estimate	S.E.	+95% C.I.	-95% C.I.
1: ϕ	0.505	0.077	0.358	0.651
2: ϕ	0.545	0.035	0.476	0.612
3: ϕ	0.428	0.031	0.369	0.488
4: ϕ	0.500	0.048	0.407	0.592
5: ϕ	0.542	0.070	0.406	0.673
6: ϕ	0.530	0.049	0.435	0.623
7: ϕ	0.602	0.046	0.509	0.688
8: ϕ	0.551	0.038	0.476	0.623
9: ϕ	0.593	0.031	0.530	0.652
10: ϕ	0.516	0.045	0.428	0.603
11: ϕ	0.667	0.041	0.581	0.742
12: ϕ	0.659	0.046	0.564	0.743
13: ϕ	0.452	0.070	0.321	0.590
14: ϕ	0.611	0.032	0.547	0.671
15: ϕ	0.491	0.044	0.406	0.577
16: ϕ	0.527	0.032	0.464	0.590
17: ϕ	0.508	0.053	0.405	0.610
18: ϕ	0.459	0.036	0.391	0.529
19: ϕ	0.595	0.033	0.530	0.657
20: ϕ	0.628	0.036	0.556	0.695
21: ϕ	0.633	0.035	0.562	0.699
22: ϕ	0.452	0.029	0.396	0.509
23: ϕ	0.682	0.034	0.612	0.744
24: ϕ	0.642	0.035	0.571	0.707
25: ϕ	0.630	0.035	0.560	0.696
26: ϕ	0.549	0.032	0.486	0.610
27: ϕ	0.562	0.030	0.503	0.620
28: ϕ	0.546	0.038	0.472	0.618
29: ϕ	0.382	0.024	0.337	0.430
30: ϕ	0.427	0.025	0.379	0.477
31: ϕ	0.152	0.017	0.122	0.188
32: ϕ	0.496	0.028	0.442	0.550
33: ϕ	0.631	0.032	0.568	0.691
34: ϕ	0.474	0.037	0.402	0.546
35: ϕ	0.349	0.029	0.295	0.407
36: ϕ	0.433	0.026	0.382	0.485
37: ϕ	0.572	0.033	0.507	0.634
38: ϕ	0.341	0.023	0.299	0.387
39: ϕ	0.231	0.018	0.197	0.269
40: ϕ	0.291	0.024	0.245	0.341
41: ϕ	0.092	0.013	0.069	0.122
42: ϕ	0.087	0.011	0.068	0.111

Estimate number	Estimate	S.E.	+95% C.I.	-95% C.I.
43: ϕ	0.324	0.027	0.273	0.378
44: ϕ	0.166	0.018	0.133	0.205
45: ϕ	0.197	0.019	0.163	0.237
46: ϕ	0.124	0.014	0.100	0.155
47: ϕ	0.146	0.016	0.117	0.179
48: ϕ	0.089	0.014	0.066	0.120
49: ϕ	0.082	0.012	0.061	0.109
50: ϕ	0.774	0.028	0.715	0.825
51: ϕ	0.732	0.035	0.657	0.795
52: ϕ	0.722	0.047	0.622	0.804
53: ϕ	0.672	0.069	0.526	0.791
54: ϕ	0.505	0.048	0.413	0.598
55: ϕ	0.686	0.044	0.596	0.765
56: ϕ	0.752	0.031	0.686	0.807
57: ϕ	0.812	0.023	0.763	0.853
58: ϕ	0.483	0.043	0.401	0.567
59: ϕ	0.774	0.036	0.695	0.837
60: ϕ	0.803	0.037	0.720	0.865
61: ϕ	0.223	0.055	0.134	0.347
62: ϕ	0.792	0.025	0.739	0.837
63: ϕ	0.419	0.042	0.339	0.503
64: ϕ	0.708	0.030	0.645	0.763
65: ϕ	0.361	0.051	0.269	0.465
66: ϕ	0.583	0.036	0.511	0.652
67: ϕ	0.768	0.027	0.712	0.817
68: ϕ	0.668	0.034	0.599	0.731
69: ϕ	0.828	0.025	0.775	0.871
70: ϕ	0.743	0.027	0.687	0.793
71: ϕ	0.781	0.029	0.720	0.833
72: ϕ	0.858	0.021	0.812	0.894
73: ϕ	0.725	0.029	0.664	0.778
74: ϕ	0.808	0.026	0.752	0.854
75: ϕ	0.819	0.022	0.772	0.857
76: ϕ	0.793	0.033	0.720	0.851
77: ϕ	0.729	0.027	0.672	0.780
78: ϕ	0.757	0.026	0.702	0.804
79: ϕ	0.508	0.036	0.438	0.578
80: ϕ	0.793	0.022	0.746	0.834
81: ϕ	0.801	0.025	0.748	0.844
82: ϕ	0.552	0.037	0.478	0.623
83: ϕ	0.684	0.033	0.616	0.745
84: ϕ	0.757	0.024	0.707	0.802
85: ϕ	0.642	0.030	0.582	0.699
86: ϕ	0.715	0.026	0.661	0.764

Estimate number	Estimate	S.E.	+95% C.I.	-95% C.I.
87: ϕ	0.595	0.028	0.539	0.650
88: ϕ	0.651	0.040	0.570	0.724
89: ϕ	0.337	0.045	0.255	0.430
90: ϕ	0.363	0.036	0.297	0.436
91: ϕ	0.641	0.035	0.571	0.706
92: ϕ	0.505	0.054	0.401	0.610
93: ϕ	0.571	0.039	0.494	0.645
94: ϕ	0.434	0.036	0.366	0.504
95: ϕ	0.485	0.045	0.398	0.573
96: ϕ	0.343	0.047	0.258	0.439
97: ϕ	0.309	0.042	0.234	0.396
98: ϕ	0.970	0.012	0.934	0.987
99: ϕ	0.901	0.041	0.787	0.957
100: ϕ	0.725	0.039	0.643	0.794
101: ϕ	0.823	0.038	0.737	0.885
102: ϕ	0.854	0.025	0.798	0.896
103: ϕ	0.876	0.017	0.839	0.906
104: ϕ	0.712	0.032	0.645	0.771
105: ϕ	0.882	0.029	0.813	0.928
106: ϕ	0.933	0.021	0.877	0.964
107: ϕ	0.739	0.106	0.490	0.893
108: ϕ	0.832	0.021	0.788	0.869
109: ϕ	0.699	0.046	0.603	0.781
110: ϕ	0.764	0.024	0.713	0.808
111: ϕ	0.712	0.054	0.595	0.807
112: ϕ	0.645	0.044	0.555	0.725
113: ϕ	0.842	0.022	0.795	0.880
114: ϕ	0.806	0.023	0.757	0.847
115: ϕ	0.942	0.013	0.909	0.963
116: ϕ	0.785	0.022	0.738	0.826
117: ϕ	0.865	0.022	0.815	0.903
118: ϕ	0.964	0.008	0.944	0.977
119: ϕ	0.800	0.023	0.751	0.841
120: ϕ	0.971	0.009	0.948	0.984
121: ϕ	0.923	0.012	0.896	0.943
122: ϕ	0.983	0.007	0.962	0.992
123: ϕ	0.917	0.015	0.882	0.943
124: ϕ	0.935	0.013	0.904	0.956
125: ϕ	0.874	0.033	0.793	0.926
126: ϕ	0.915	0.012	0.888	0.937
127: ϕ	0.867	0.019	0.824	0.900
128: ϕ	0.663	0.043	0.575	0.742
129: ϕ	0.806	0.024	0.755	0.848
130: ϕ	0.863	0.015	0.831	0.889

Estimate number	Estimate	S.E.	+95% C.I.	-95% C.I.
131: ϕ	0.757	0.021	0.714	0.796
132: ϕ	0.930	0.015	0.894	0.954
133: ϕ	0.728	0.018	0.692	0.762
134: ϕ	0.922	0.021	0.870	0.954
135: ϕ	0.310	0.030	0.254	0.372
136: ϕ	0.775	0.052	0.657	0.861
137: ϕ	0.620	0.035	0.550	0.685
138: ϕ	0.939	0.026	0.862	0.974
139: ϕ	0.928	0.024	0.864	0.963
140: ϕ	0.538	0.019	0.501	0.574
141: ϕ	0.919	0.031	0.834	0.963
142: ϕ	0.348	0.031	0.291	0.410
143: ϕ	0.288	0.028	0.237	0.345
144: p	0.057	0.005	0.048	0.069
145: p	0.058	0.005	0.048	0.069
146: p	0.058	0.005	0.049	0.069
147: p	0.059	0.005	0.049	0.070
148: p	0.059	0.005	0.049	0.070
149: p	0.059	0.005	0.050	0.071
150: p	0.060	0.005	0.050	0.071
151: p	0.060	0.005	0.051	0.071
152: p	0.061	0.005	0.051	0.072
153: p	0.061	0.005	0.052	0.073
154: p	0.062	0.005	0.052	0.073
155: p	0.063	0.005	0.053	0.074
156: p	0.063	0.005	0.053	0.074
157: p	0.064	0.005	0.054	0.075
158: p	0.065	0.005	0.055	0.076
159: p	0.065	0.005	0.056	0.077
160: p	0.066	0.005	0.056	0.078
161: p	0.067	0.005	0.057	0.079
162: p	0.068	0.005	0.058	0.080
163: p	0.069	0.005	0.059	0.081
164: p	0.070	0.005	0.060	0.082
165: p	0.072	0.006	0.061	0.083
166: p	0.073	0.006	0.063	0.084
167: p	0.074	0.006	0.064	0.086
168: p	0.076	0.006	0.065	0.087
169: p	0.077	0.006	0.067	0.089
170: p	0.079	0.006	0.068	0.091
171: p	0.081	0.006	0.070	0.093
172: p	0.083	0.006	0.072	0.095
173: p	0.085	0.006	0.074	0.098
174: p	0.087	0.006	0.076	0.100

Estimate number	Estimate	S.E.	+95% C.I.	-95% C.I.
175: <i>p</i>	0.090	0.006	0.078	0.103
176: <i>p</i>	0.093	0.006	0.081	0.106
177: <i>p</i>	0.096	0.007	0.083	0.109
178: <i>p</i>	0.099	0.007	0.086	0.113
179: <i>p</i>	0.102	0.007	0.089	0.117
180: <i>p</i>	0.106	0.007	0.093	0.122
181: <i>p</i>	0.111	0.008	0.096	0.127
182: <i>p</i>	0.115	0.008	0.100	0.132
183: <i>p</i>	0.120	0.009	0.104	0.139
184: <i>p</i>	0.126	0.009	0.109	0.146
185: <i>p</i>	0.132	0.010	0.113	0.153
186: <i>p</i>	0.139	0.011	0.119	0.162
187: <i>p</i>	0.146	0.012	0.124	0.171
188: <i>p</i>	0.154	0.013	0.130	0.182
189: <i>p</i>	0.163	0.014	0.137	0.194
190: <i>p</i>	0.173	0.016	0.144	0.207
191: <i>p</i>	0.185	0.018	0.152	0.222
192: <i>p</i>	0.197	0.020	0.161	0.239
193: <i>p</i>	0.083	0.006	0.072	0.096
194: <i>p</i>	0.083	0.006	0.072	0.096
195: <i>p</i>	0.084	0.006	0.073	0.097
196: <i>p</i>	0.085	0.006	0.073	0.097
197: <i>p</i>	0.085	0.006	0.074	0.098
198: <i>p</i>	0.086	0.006	0.075	0.098
199: <i>p</i>	0.086	0.006	0.075	0.099
200: <i>p</i>	0.087	0.006	0.076	0.100
201: <i>p</i>	0.088	0.006	0.077	0.100
202: <i>p</i>	0.089	0.006	0.078	0.101
203: <i>p</i>	0.090	0.006	0.079	0.102
204: <i>p</i>	0.090	0.006	0.080	0.103
205: <i>p</i>	0.091	0.006	0.080	0.104
206: <i>p</i>	0.092	0.006	0.082	0.105
207: <i>p</i>	0.094	0.006	0.083	0.106
208: <i>p</i>	0.095	0.006	0.084	0.107
209: <i>p</i>	0.096	0.006	0.085	0.108
210: <i>p</i>	0.097	0.006	0.087	0.109
211: <i>p</i>	0.099	0.006	0.088	0.111
212: <i>p</i>	0.100	0.006	0.090	0.112
213: <i>p</i>	0.102	0.006	0.091	0.114
214: <i>p</i>	0.104	0.006	0.093	0.116
215: <i>p</i>	0.106	0.006	0.095	0.118
216: <i>p</i>	0.108	0.006	0.097	0.120
217: <i>p</i>	0.110	0.006	0.099	0.122
218: <i>p</i>	0.112	0.006	0.102	0.124

Estimate number	Estimate	S.E.	+95% C.I.	-95% C.I.
219: <i>p</i>	0.115	0.006	0.104	0.127
220: <i>p</i>	0.118	0.006	0.107	0.129
221: <i>p</i>	0.121	0.006	0.110	0.133
222: <i>p</i>	0.124	0.006	0.113	0.136
223: <i>p</i>	0.127	0.006	0.116	0.140
224: <i>p</i>	0.131	0.006	0.119	0.144
225: <i>p</i>	0.135	0.006	0.123	0.148
226: <i>p</i>	0.139	0.007	0.127	0.153
227: <i>p</i>	0.144	0.007	0.131	0.158
228: <i>p</i>	0.149	0.007	0.136	0.164
229: <i>p</i>	0.155	0.008	0.141	0.171
230: <i>p</i>	0.161	0.008	0.146	0.178
231: <i>p</i>	0.168	0.009	0.151	0.186
232: <i>p</i>	0.175	0.010	0.157	0.195
233: <i>p</i>	0.183	0.011	0.163	0.205
234: <i>p</i>	0.192	0.012	0.170	0.216
235: <i>p</i>	0.202	0.013	0.178	0.228
236: <i>p</i>	0.212	0.014	0.185	0.241
237: <i>p</i>	0.224	0.016	0.194	0.256
238: <i>p</i>	0.236	0.018	0.203	0.273
239: <i>p</i>	0.250	0.020	0.213	0.291
240: <i>p</i>	0.266	0.022	0.225	0.311
241: <i>p</i>	0.107	0.007	0.094	0.122
242: <i>p</i>	0.108	0.007	0.095	0.122
243: <i>p</i>	0.109	0.007	0.096	0.123
244: <i>p</i>	0.109	0.007	0.097	0.124
245: <i>p</i>	0.110	0.007	0.097	0.124
246: <i>p</i>	0.111	0.007	0.098	0.125
247: <i>p</i>	0.112	0.007	0.099	0.126
248: <i>p</i>	0.113	0.007	0.100	0.127
249: <i>p</i>	0.114	0.007	0.102	0.128
250: <i>p</i>	0.115	0.007	0.103	0.129
251: <i>p</i>	0.116	0.007	0.104	0.130
252: <i>p</i>	0.118	0.007	0.105	0.131
253: <i>p</i>	0.119	0.007	0.107	0.132
254: <i>p</i>	0.121	0.006	0.108	0.134
255: <i>p</i>	0.122	0.006	0.110	0.135
256: <i>p</i>	0.124	0.006	0.112	0.137
257: <i>p</i>	0.126	0.006	0.114	0.138
258: <i>p</i>	0.127	0.006	0.116	0.140
259: <i>p</i>	0.129	0.006	0.118	0.142
260: <i>p</i>	0.132	0.006	0.120	0.144
261: <i>p</i>	0.134	0.006	0.123	0.146
262: <i>p</i>	0.137	0.006	0.125	0.148

Estimate number	Estimate	S.E.	+95% C.I.	-95% C.I.
263: <i>p</i>	0.139	0.006	0.128	0.151
264: <i>p</i>	0.142	0.006	0.131	0.154
265: <i>p</i>	0.145	0.006	0.135	0.157
266: <i>p</i>	0.149	0.006	0.138	0.160
267: <i>p</i>	0.152	0.006	0.142	0.163
268: <i>p</i>	0.156	0.006	0.146	0.167
269: <i>p</i>	0.160	0.006	0.150	0.171
270: <i>p</i>	0.165	0.006	0.154	0.176
271: <i>p</i>	0.170	0.006	0.159	0.181
272: <i>p</i>	0.175	0.006	0.164	0.187
273: <i>p</i>	0.181	0.006	0.169	0.193
274: <i>p</i>	0.187	0.006	0.175	0.200
275: <i>p</i>	0.194	0.007	0.181	0.208
276: <i>p</i>	0.201	0.007	0.187	0.216
277: <i>p</i>	0.209	0.008	0.193	0.225
278: <i>p</i>	0.218	0.009	0.200	0.236
279: <i>p</i>	0.227	0.010	0.208	0.247
280: <i>p</i>	0.237	0.011	0.216	0.260
281: <i>p</i>	0.248	0.013	0.225	0.274
282: <i>p</i>	0.261	0.014	0.234	0.289
283: <i>p</i>	0.274	0.016	0.244	0.306
284: <i>p</i>	0.288	0.018	0.255	0.325
285: <i>p</i>	0.304	0.020	0.266	0.345
286: <i>p</i>	0.321	0.023	0.279	0.367