Instruktionen

**Herzlich Willkommen zu dieser Online-Studie der Universität Freiburg!**

In diesem Experiment wollen wir das menschliche Gedächtnis untersuchen. Daher wird es Ihre Aufgabe sein, sich Wörter zu merken, die nacheinander auf dem Bildschirm präsentiert werden. Später werden wir Sie darum bitten, diese Wörter zu erinnern.

Das Experiment wird etwa XXX Minuten dauern. Bitte sorgen Sie dafür, dass Sie das ganze Experiment ohne Unterbrechungen durchführen können. Vermeiden Sie bitte außerdem Ablenkungen jeglicher Art (z.B. durch Fernseher, Musik, Handy, Haustiere etc.). Sie können an dieser Studie nur von einem PC, nicht von einem Tablet oder Smartphone aus teilnehmen.

Wichtig: Bitte schließen Sie das Browser-Fenster während der Studie nicht und laden Sie die Seite nicht neu!

Drücken Sie die Leertaste, wenn Sie bereit sind zu starten.

**Informierte Einwilligung**

Bitte lesen Sie sich die folgenden Informationen sorgfältig durch.

Freiwilligkeit und Anonymität

Die Teilnahme an dieser Studie ist freiwillig. Sie können jederzeit und ohne Angabe von Gründen Ihre Einwilligung zur Teilnahme an der Studie widerrufen, indem Sie das Browser-Fenster schließen.

Da keine personenbezogenen Daten erhoben werden, ist nach Abschluss der Datenerhebung prinzipiell keine Zuordnung mehr zwischen den Daten im Datensatz und Ihrer Person möglich – der Datensatz ist anonym. Entsprechend ist nach Abschluss dieser Datenerhebung auch keine gezielte Löschung Ihres persönlichen Datensatzes möglich, da wir diesen nicht zuordnen können. Bitte machen Sie sich bewusst, dass die Ergebnisse der Studie als wissenschaftliche Publikation veröffentlicht werden können. Dies geschieht in anonymisierter Form, d. h., ohne dass die Daten einer spezifischen Person zugeordnet werden können.

Die anonymisierten Daten dieser Studie können zur Gewährleistung von Transparenz in der Wissenschaft für eine Nachnutzung durch Dritte als offene Daten im Internet in einem Datenarchiv zugänglich gemacht werden. Damit folgt diese Studie den Empfehlungen der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (DGPs) zur Qualitätssicherung in der Forschung.

Wenn sie jetzt oder nach dem Versuch Fragen haben, wenden Sie sich bitte an XXXXX.

Hiermit versichere ich, dass ich die oben beschriebenen Teilnahmeinformationen verstanden habe und mit den genannten Teilnahmebedingungen einverstanden bin.

Wie vorhin bereits erklärt, wollen wir in dieser Studie das menschliche Gedächtnis untersuchen. Daher wird es Ihre Aufgabe sein, sich Wörter zu merken, die nacheinander auf dem Bildschirm präsentiert werden. Später werden wir Sie darum bitten, diese Wörter wiederzuerkennen.

Das Experiment besteht aus **zwei Teilen**, einer Lernphase und einer Testphase; davor und danach werden Ihnen einige Fragen gestellt. Dabei wird Ihnen vor jedem Teil genau erklärt, was Sie erwartet und was Ihre Aufgabe sein wird. Zwischen den beiden Teilen können Sie eine kurze Pause einlegen.

Zunächst bitten wir Sie, einige demographische Angaben zu machen. Es folgt der erste Teil des Experiments, die Lernphase, in der nacheinander auf dem Bildschirm Wörter erscheinen, die Sie sich möglichst gut merken sollen. Bitte benutzen Sie dazu keine externen Hilfsmittel wie Stift und Papier, sondern versuchen Sie, sich die Wörter ohne Hilfsmittel möglichst gut zu merken. Anschließend werden Ihnen in Teil zwei, der Testphase, wieder nacheinander Wörter gezeigt. Manche der Wörter sind aus der Lernphase, andere sind neu. Ihre Aufgabe wird es sein, für jedes Wort zu entscheiden, ob Sie dieses in der Lernphase gesehen haben, oder ob das Wort neu ist. Abschließend folgen einige Fragen zu Ihrer Teilnahme und Motivation, danach ist das Experiment beendet.

Insgesamt wird das Experiment etwa XXX Minuten in Anspruch nehmen.

Demographische Daten

**Lernphase**

Nun beginnt die Lernphase des Experiments, in der Sie sich Wörter möglichst gut einprägen sollen. Dafür werden gleich XXX Wörter nacheinander auf dem Bildschirm erscheinen. Bitte strengen Sie sich an, sich diese Wörter möglichst gut zu merken. Jedes Wort wird für XXX Sekunden gezeigt und die Wörter folgen direkt aufeinander. Bleiben Sie also bitte konzentriert und schweifen Sie zwischendurch nicht ab. Wie bereits angekündigt, werden wir Sie im darauffolgenden Teil dazu auffordern, die Wörter wiederzuerkennen.

Bitte benutzen Sie dazu keine Hilfsmittel, wie Papier und Stift oder einen Text-Editor auf dem Computer, sondern versuchen Sie, sich die Wörter ohne Hilfsmittel möglichst gut zu merken! Da wir in dieser Studie untersuchen, wie das menschliche Gedächtnis funktioniert, ist dies essentiell. Danke für Ihre Compliance!

Nach diesem Teil haben Sie die Möglichkeit, eine kurze Pause zu machen.

Weiter mit der Leertaste.

**Lernphase**

Noch einmal zusammengefasst: Es werden nun nacheinander XXX Wörter gezeigt, die Sie sich merken sollen. Später sollen Sie sich an diese Wörter erinnern.

Drücken Sie die Leertaste, wenn Sie bereit sind, mit dem ersten Teil des Experiments zu beginnen!

------------------------------------------------------ Lernphase ------------------------------------------------------

Der erste Teil des Experiments ist nun geschafft! Sie können an dieser Stelle eine kurze Pause machen.

Wenn Sie bereit sind, mit dem nächsten Teil zu beginnen, drücke Sie die Leertaste.

**Testphase**

Im nächsten Teil des Experiments werden Ihnen wieder nacheinander einige Wörter gezeigt. Einen Teil dieser Wörter haben Sie schon in der Lernphase gesehen („alte“ Wörter), den anderen Teil nicht („neue“ Wörter). Wenn Sie ein Wort nicht aus dem ersten Teil des Experiments wiedererkennen, das Wort also Ihrer Einschätzung nach neu ist, antworten Sie bitte „N“. Wenn Sie ein Wort aus dem ersten Teil des Experiments wiedererkennen, entscheiden Sie bitte, ob es sich dabei um eine Typ A oder eine Typ B Erinnerung handelt.

**Typ A:** Wenn Sie das Wort wiedererkennen und damit eine bewusste Erinnerung an dessen Vorkommen in der Lernphase einhergeht, antworten Sie bitte „A“: Typ A Erinnerungen sind dadurch charakterisiert, dass Sie sich bewusst einen oder mehrere Aspekte von dem, was während der Präsentation des Worts in der Lernphase passiert ist bzw. was Sie zu diesem Zeitpunkt erlebt haben, ins Gedächtnis zurückrufen können (z.B. Aspekte in Bezug darauf, wie das Wort aussah, oder etwas, das zu diesem Zeitpunkt irgendwo im Raum passiert ist, oder was Sie während der Präsentation des Wortes gedacht oder gemacht haben). Anders gesagt, eine Typ A Erinnerung sollte Ihnen eine bestimmte Assoziation, ein Bild, etwas Persönlicheres, oder etwas in Bezug auf die Präsentation oder Position des Wortes (also bspw. was vor und was nach dem Wort präsentiert wurde) aus der Lernphase in Gedächtnis zurückrufen. Antworten Sie also bitte „A“, wenn Sie diese Details, an die Sie sich erinnern, auch konkret angeben könnten.

**Typ B:** Antworten Sie bitte „B“, wenn Sie das Wort aus der Lernphase wiedererkennen, Sie sich aber nicht bewusst an Aspekte erinnern, die während des Lernens dieses Wortes passiert sind oder die Sie während des Lernens dieses Wortes erlebt haben. Anders gesagt, antworten Sie bitte „B“, wenn Sie sich sicher sind, das Wort wiederzuerkennen, das Wort aber keine spezifischen, bewussten Erinnerungen aus der Lernphase hervorruft.

Weiter mit der Leertaste.

Um die Unterschiede zwischen diesen beiden Antworten bzw. Erinnerungen (also „A“ und „B“) zu verdeutlichen, sind hier ein paar Beispiele: Wenn jemand Sie nach Ihrem Namen fragt, antworten Sie üblicherweise im „Typ B“ Sinne, ohne sich irgendeines bestimmten Ereignisses oder einer bestimmten Erfahrung bewusst zu werden. Wenn Sie jedoch gefragt werden, was der letzte Film war, den Sie gesehen haben, antworten Sie üblicherweise im „Typ A“ Sinne, erinnern sich also bewusst an Aspekte dieser Erfahrung.

Ein anderes Beispiel ist das Wiedererkennen einer Person: Wenn Sie eine andere Person sehen und Ihnen einfällt, dass Sie diese Person von der Arbeit kennen und dass Sie sie dort immer in der Kantine sehen, handelt es sich um eine „Typ A“ Erinnerung. Erinnern Sie sich jedoch nicht an so ein Detail, sind sich aber trotzdem sicher, diese Person wiederzuerkennen, ist das eine „Typ B“ Erinnerung.

Noch ein letztes Beispiel mit Bezug zum Experiment: Wenn Sie in der Testphase das Wort „Hund“ und sehen und Sie sich daran erinnern, in der Lernphase wieder darüber nachgedacht zu haben, wie gerne Sie einen Hund hätten, oder kurz davor der Nachbarshund gebellt hat, oder währenddessen Ihre Katze ins Zimmer kam etc., ist das eine „Typ A“ Erinnerung. Erinnern Sie sich nicht an solche Dinge, haben aber das Gefühl, dass das Wort in der Lernphase präsentiert wurde, ist das eine „Typ B“ Erinnerung.

Noch einmal zusammengefasst: Antworten Sie für ein Wort „N“ (neu), wenn Sie der Ansicht sind, dieses Wort in der Lernphase nicht gesehen zu haben. Wenn Sie das Wort wiedererkennen und sich bewusst an Details aus der Lernphase in Bezug auf dieses Wort erinnern, antworten Sie bitte „A“. Wenn Sie „A“ geantwortet haben sollten Sie dazu in der Lage sein, diese Details aus der Lernphase zu berichten. Antworten Sie „B“, wenn Sie der Ansicht sind, das Wort aus der Lernphase zu kennen, sich aber nicht an solche Details/Ereignisse/Gedanken aus der Lernphase erinnern.

Weiter mit der Leertaste.

Nachdem Sie entschieden haben, ob ein Wort neu ist, oder Sie es als eine Typ A oder Typ B Erinnerung wiedererkennen, folgt eine zweite Aufgabe: Dabei sollen Sie für dasselbe Wort beurteilen, wie vertraut/bekannt es Ihnen ist/vorkommt. Ihre Antwort geben Sie mithilfe dieses Schiebereglers:

Bewegen Sie den Schieberegler auf die Stelle der Skala, die Ihrer Ansicht nach die Vertrautheit des Wortes angibt. Nutzen Sie die Endpunkte der Skala dabei nur, wenn Ihnen ein Wort extrem bekannt oder extrem unbekannt erscheint.

Nochmal zusammengefasst: Auf dem Bildschirm werden nun wieder nacheinander XXX Wörter erscheinen. Sie haben nun zwei Aufgaben: Für jedes Wort sollen Sie zunächst entscheiden, ob dieses Wort neu (Antwort „N“) ist, oder Sie es als Typ A (Antwort „A“) oder Typ B (Antwort „B“) Erinnerung wiedererkennen. Anschließend sollen Sie mit einem Schieberegler angeben, wie bekannt Ihnen das Wort vorkommt.

Wenn Sie bereit sind, mit der Testphase zu beginnen, drücken Sie die Leertaste.

------------------------------------------------------ Testphase ------------------------------------------------------

Die beiden Hauptteile des Experiments sind nun geschafft! Es folgen nun noch einige Fragen zu Ihrer Teilnahme und Motivation.

Weiter mit der Leertaste.

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen zu Ihren Aufgaben im Experiment

Was haben Sie in der Lernphase getan, als Sie die Wörter gesehen haben, Sie aber noch nicht darauf reagieren sollten?

Welche Hilfsmittel haben Sie dafür verwendet?

Was war Ihre erste Aufgabe in der Testphase des Experiments?

Wann haben Sie „XXX“ geantwortet?

Wann haben Sie „YYY“ geantwortet?

Was war Ihre zweite Aufgabe in der Testphase des Experiments?

Debriefing

**Das Experiment ist nun beendet. Vielen Dank für Ihre Teilnahme!**

**R-K Instructions by Rajaram ( 1993)**

Please read the following instructions carefully. You will be presented with a booklet containing words. Work carefully down the column and indicate on the first blank next to each word whether you recognize each word from the study list. If you do recognize the word, write "Y" (for "yes"), and if you do not recognize it, then write "N" (for "no"). In addition, at the time you recognize the word, you should also write on the second blank next to the word, whether or not you *remember* the word from the list or you just *know* on some other basis that the word was on the study list. Please read the following instructions to find out how to make the "remember" (or "R") and "know" (or "K") judgments.

Remember judgments: If your recognition of the word is ac- companied by a conscious recollection of its prior occurrence in the study list, then write "R." "Remember" is the ability to become consciously aware again of some aspect or aspects of what happened or what was experienced at the time the word was presented (e.g., aspects of the physical appearance of the word, or of something that happened in the room, or of what you were thinking and doing at the time). In other words, the "remembered" word should bring back to mind a particular association, image, or something more personal from the time of study, or something about its appearance or position (i.e., what came before or after that word).

Know judgments: "Know" responses should be made when you recognize that the word was in the study list but you cannot consciously recollect anything about its actual occurrence or what happened or what was experienced at the time of its occurrence. In other words, write "K" (for "know") when you are certain of recognizing the words but these words fail to evoke any specific conscious recollection from the study list.

To further clarify the difference between these two judgments (i.e., "R" vs. "K"), here are a few examples. If someone asks for your name, you would typically respond in the "know" sense without becoming consciously aware of anything about a par- ticular event or experience; however, when asked the last movie you saw, you would typically respond in the "remember" sense, that is, becoming consciously aware again of some aspects of the experience. If you have any questions regarding these judgments, please ask the experimenter. Thank you."

**Descriptions of Familiarity by Yonelinas**

* Yonelinas (2002): „Familiarity is assumed to reflect the assessment of “quantitative” memory strength information in a manner similar to that described by signal detection theory.“