

حاول ابنجهاوس في البداية دراسة كيف يتعلم المفحوصون سلسلة مألوفة من الكلمات ، إلا أنه أدرك أن الألفة بالكلمات والمقاطع سوف تلوث نتائج دراسته ولن تمكنه من الكشف عن القواعد التي تؤدي إلى حدوث الارتباطات بين أزواج الكلمات ، فتحوّل إلى دراسة المقاطع عديمة المعنى . أعد ابنجهاوس عدداً من المقاطع عديمة المعنى ، كل مقطع منها يتكون من حرفين ساكنين يفصل بينهما حرف متحرك مثل "MON" ، وكانت هذه المقاطع بلا معنى ولا تتصل بخبرات أي فرد ، وبذلك يكون قد ضبط عوامل المعنى والخبرة السابقة ومنع تأثيرها في نتائج دراسته ، وسمى تعلم هذه المقاطع التعلم التسلسلي ، إذ كان يقرأ المقاطع بسرعة ثابتة مقطّعاً تلو الآخر ، ويكرر القراءة إلى أن يشعر بأنه اتقن حفظها ، وبعد ذلك يختبر نفسه فيقرأ مقطّعاً ويحاول أن يسترجع المقاطع التي تليه بالتسلسل . وكان إذا حدث خطأ ما ، يعيد قراءة السلسلة على نحو متكرر ثم يختبر نفسه مثل المرة السابقة ، ويكرر عملية 30 العثور على التحديد تحديد الكل نسخالتميع والاختبار إلى أن يصبح قادراً على استرجاع القائمة كاملة بدون أخطاء ، وكان يقيس الزمن المستغرق في حفظ القائمة وعدد مرات القراءة اللازمة لحفظها تماماً كما حاول ابنجهاوس ضبط أية عوامل يمكن أن تؤثر في النتائج أو تلوثها إذ نوع في متغيرات وقت التعلم ، والتهيهؤ العقلي ، والحالة الصحية ، وطول القائمة وترتيب محتوياتها . وحاول أن يدرس تأثير التنوع في بعض هذه العوامل في تعلمه لمفردات السلسلة . ولذلك يمكن القول إنه كان أول عالم نفس تجريبي عمل على تكميم الخصائص الوظيفية للعمليات العقلية ومنها الذاكرة (Guenther 1998) حاول ابنجهاوس الإجابة عن عدة أسئلة بحثية منها : ما أثر تفاوت عدد المقاطع في القائمة في كمية العمل اللازمة للوصول إلى مستوى التمكن ؟ أي ما أثر طول القائمة في عدد مرات التكرار اللازمة لحفظها إلى حد الاتقان؟ وما أثر عدد مرات التسميع على الاحتفاظ ؟ وما أثر طول فترة الاحتفاظ على النسيان؟ أظهرت النتائج التي توصل إليها أنه كلما زاد طول القائمة زاد عدد التكرارات اللازمة لحفظها بشكل عام ، إلا أنه وجد أن نسبة زيادة عدد المقاطع في طول القائمة تختلف عن نسبة الزيادة المطلوبة في عدد مرات التسميع . فعلى سبيل المثال ، إن مضاعفة طول القائمة خمس مرات يتطلب مضاعفة مرات التسميع إلى خمس وخمسين ضعفاً . وبالنسبة لأثر التكرار على الحفظ ، أشارت النتائج التي توصل إليها أنه يمكن تحسين التعلم من خلال زيادة عدد مرات التسميع أو التكرار ، وعد ذلك أحد مبادئ تحسين الاحتفاظ . كما توصل إلى وجود عامل آخر يؤثر في الاحتفاظ أسماء فترات الاحتفاظ ، إذ أجرى دراسات حاول خلالها الكشف عن مدى تناقص الاحتفاظ بسبب زيادة طول المدة الزمنية التي تفصل بين الوقت الذي تم فيه التعلم ووقت الاختبار . ووجد أن انحدار التعلم كان سريعاً عندما تقل فترة الاحتفاظ عن يومين ، ثم بعد ذلك يميل إلى التباطؤ وسمى المنحنى الذي يمثل هذه العلاقة بمنحنى وظيفة الاحتفاظ .