

Abschlussbericht

Kommunikative Realität und Artikulation in der digitalen Kommunikation

(Zur Intonation von Rising Declaratives)

Studienziel:

Mit diesem Experiment wurde die Intonation, insbesondere der finale Tonhöhenverlauf von steigenden Deklarativen (Engl.: Rising Declaratives, RDs, zum Beispiel: „Peter ist hungrig?!“), gemessen. Wie oft in der experimentellen Linguistik musste dieses Studienziel bis zum Ende des Experiments unter Verschluss gehalten werden, da Teilnehmende, die den Zweck des Experiments kennen, bei der Untersuchung besonderes Augenmerk auf ihre Tonhöhenverläufe legen und dadurch nicht mehr natürlich, sondern bewusst intonieren, was die Qualität der Ergebnisse erheblich beeinträchtigen kann.

In RDs sind Satzbau und Intonation auf ungewöhnliche Weise kombiniert. Üblicherweise sinkt die Tonhöhe bei Deklarativsätzen zum Schluss der Äußerung ab (z. B.: *Peter ist hungrig.*). Im Fall von RDs steigt sie jedoch an. Damit ähnelt die Intonation von RDs jener von Entscheidungsfragen (z. B.: *Ist Peter hungrig?*). In ihrer Funktion sind RDs flexibel. Meist werden RDs verwendet, um Fragen zu stellen. RDs können aber auch verwendet werden, um einen Sachverhalt festzustellen. Für das Englische konnte belegt werden, dass feine Unterschiede im Tonhöhenverlauf von RDs von Sprecher:innen wahrgenommen werden und Einfluss darauf nehmen, ob ein RD als Feststellung oder als Frage interpretiert wird (Jeong 2018). Insbesondere konnte gezeigt werden, dass RDs mit flachem Rise, also einer flachen finalen Tonhöhensteigung, häufiger als Feststellungen interpretiert werden als RDs mit steilem Anstieg. Zudem legt eine theoretische Studie zum Englischen nahe, dass noch feinere funktionale Unterscheidungen zwischen unterschiedlichen RDs die Intonation beeinflussen (Goodhue 2025). Die vorliegende Studie soll empirische Evidenz für diese Hypothese für das Deutsche liefern.

Hypothesen:

An den Ergebnissen dieser Studie kann eine Reihe von Hypothesen getestet werden, die letztendlich weit über den Untersuchungsgegenstand der RDs hinausreichen. Unter anderem

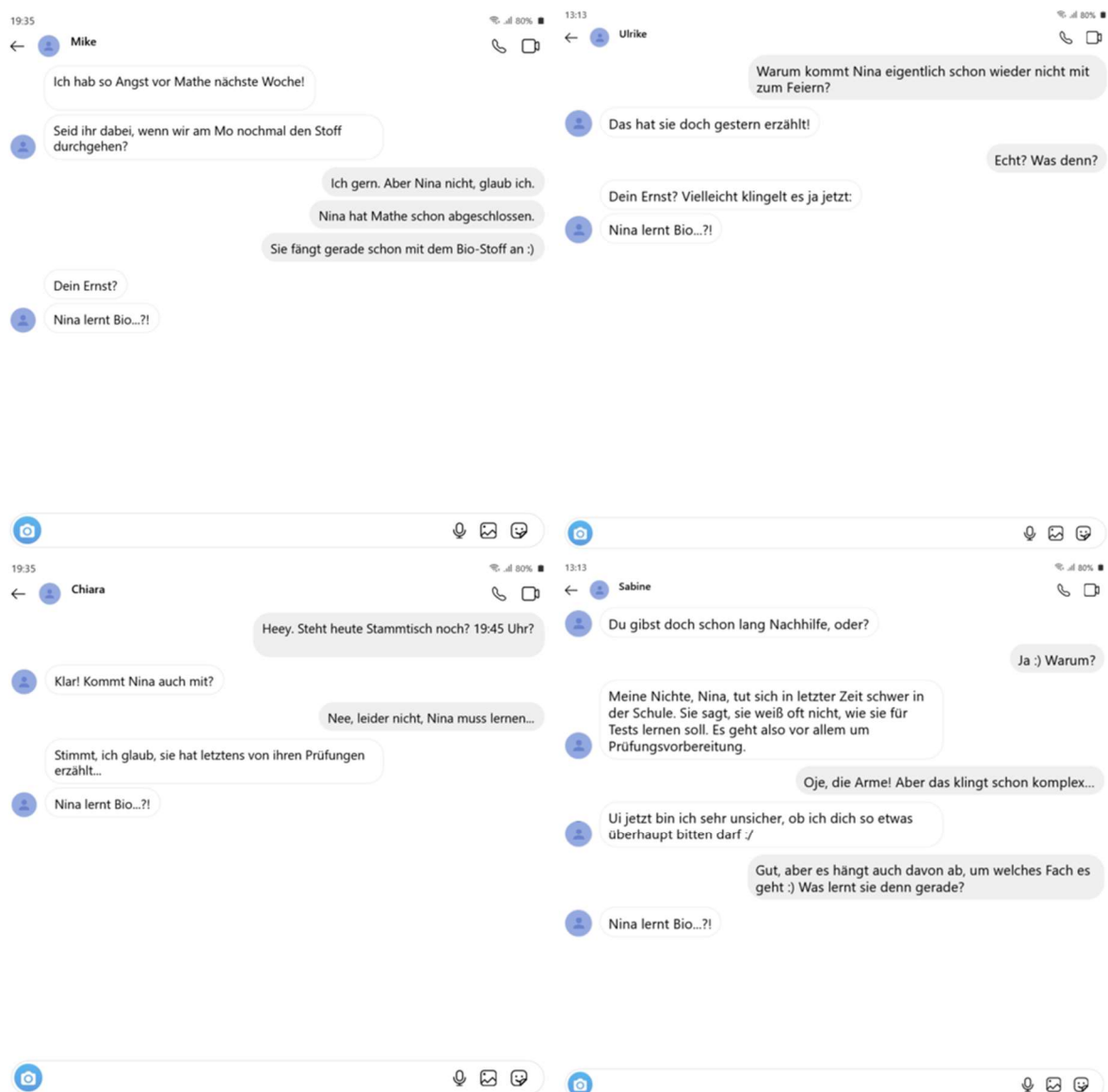
Hypothese 1: betrifft RDs in der Funktion als Fragen: Der finale Rise hängt davon ab, wie überrascht Sprecher:innen wären, sollte der Inhalt der Frage zutreffen. (Je überraschter, desto steiler die Steigung.)

Hypothese 2: Der Tonhöhenverlauf von RDs unterscheidet sich signifikant zwischen vier konversationellen Funktionen (ironisch assertiv, neutral assertiv, ungläubig fragend, bestätigend fragend). Mit dieser Hypothese sind detaillierte Unterhypothesen, die vermutete Intonationen der jeweiligen Funktionen einzeln betreffen, zusammengefasst.

Studienmaterial und Teilnehmende

Das Studienmaterial bestand aus 8 Testsätzen in den 4 Funktionen „ironisch assertiv, neutral assertiv, ungläubig fragend, bestätigend fragend“. Diese Testsätze wurden zu 32 Teststimuli verarbeitet, die aus drei Komponenten bestanden.

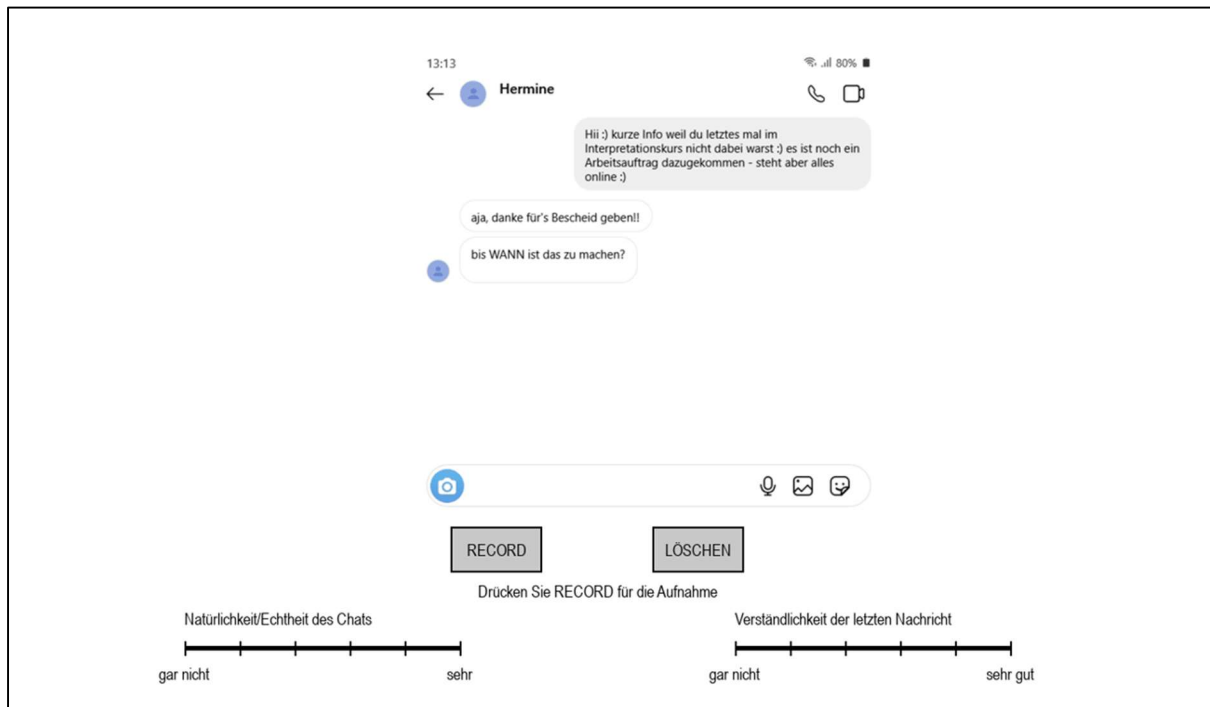
1. Kontext: Um die kommunikative Funktion des RDs klar darzustellen wurde ein Kontext, bestehend aus mehreren Gesprächsbeiträgen (Conversational Turns) dem Zielsatz vorangestellt. Die Konversation wurde als Chat in einem Messenger dargestellt.
2. Zielsatz: Ein Rising Declarative in einer der vier Funktionen. Diese Funktionen sind in Grafik 1 am Beispielsatz „Nina lernt Bio...?!“ dargestellt.
3. Zwei Folgefragen zur Natürlichkeit der gesamten Konversation und zum Zielsatz, die mit einer fünfstufigen Likert-Skala zu beantworten waren.



Grafik 1: Vier Kontexte für vier Funktionen des RDs "Nina lernt Bio". Links oben: ungläubig fragend. Rechts oben: ironisch assertiv. Links unten: Bestätigend fragend. Rechts unten: Neutral assertiv.

Die Abfolge der Stimuli wurde mit Einschränkungen randomisiert. Die Einschränkungen stellten dabei sicher, dass der gleiche Zielsatz in verschiedenen kommunikativen Funktionen nur mit einem Mindestabstand von zwei weiteren Stimuli erscheinen konnte. Die echten Teststimuli wurden im Experiment jeweils abwechselnd mit Distraktoren-Konversationen gezeigt, um die Aufmerksamkeit der Teilnehmenden vom Ziel der Studie abzulenken.

Grafik 2 zeigt das gesamte verwendete Benutzer-Interface.



Grafik 2: Benutzerinterface

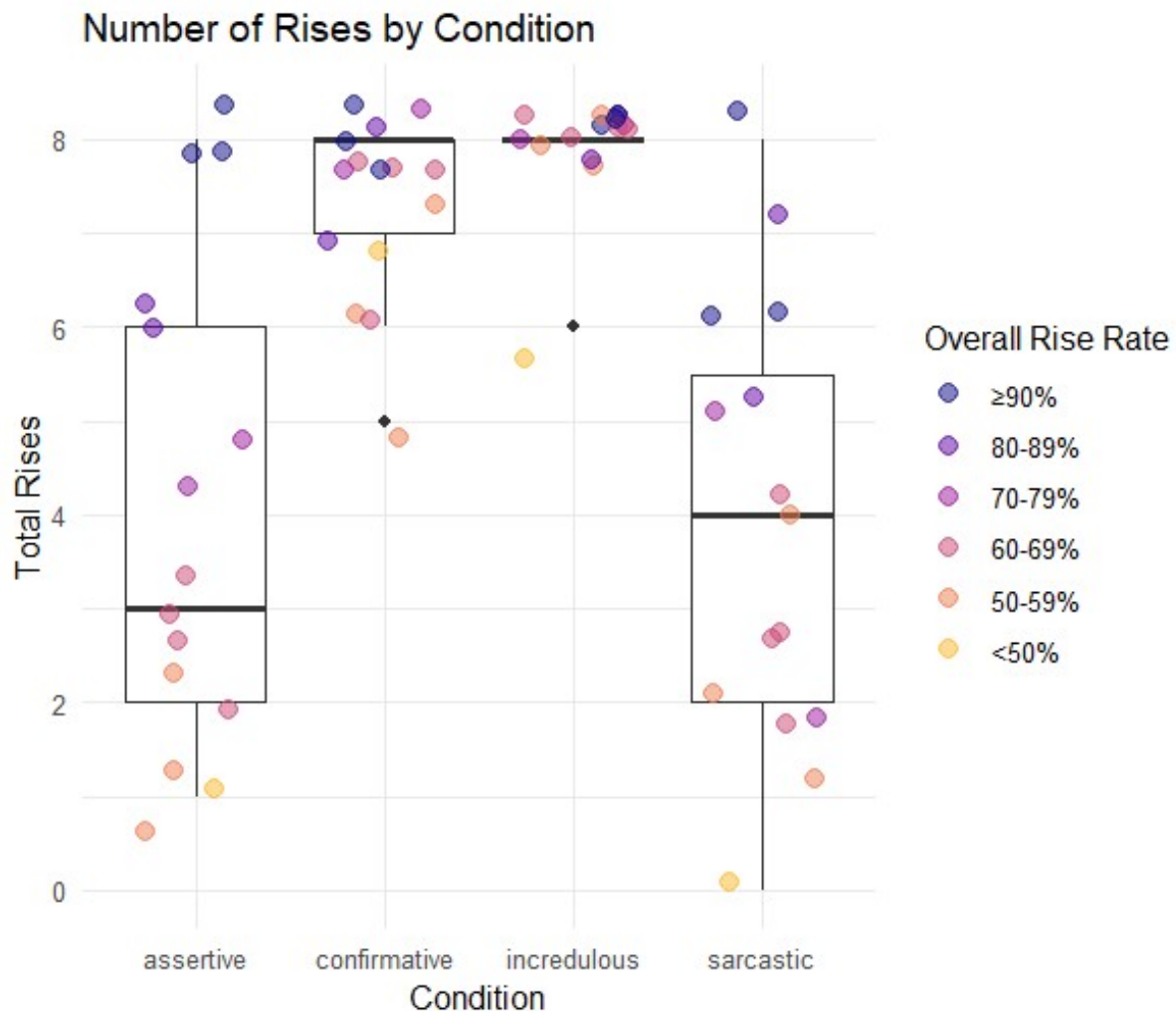
Ablauf:

Das Produktionsexperiment fand im Sprachlabor der Germanistik (Mozartgasse 8, 2. OG) statt. Deutsch-erstsprachige Menschen wurden mit einem Mikrofon aufgezeichnet, während sie RDS laut vorlasen.

Zu Beginn der Studie wurden den Teilnehmenden Kaffee, Wasser und Süßigkeiten angeboten. Danach wurde eine Einverständniserklärung unterschrieben. Es folgten eine kurze Anleitung, was im Experiment für die Teilnehmenden zu tun war, und zwei Übungskonversationen. Die Teilnehmenden hatten die Aufgabe, die weiß markierten Gesprächsbeiträge (in der Abbildung links) zu laut vorzulesen. Die anwesende Versuchsleitung übernahm die Gesprächsbeiträge der anderen Person. Vor der letzten Nachricht (Zielsatz) aktivierten die Teilnehmenden selbst das Mikrofon über den Button „RECORD“, zeichneten die letzte Nachricht auf und deaktivieren danach das Mikrofon wieder. Misslungene Aufnahmen konnten gelöscht werden, wobei dann die ganze Konversation neu eingesprochen wurde. Bevor zum nächsten Chat fortgefahren werden konnte, mussten die Teilnehmenden dann die beiden Fragen zur Konversation und zum Zielsatz beantworten. Zum Schluss des Experiments konnten die Teilnehmenden Details zum Studienzweck erfragen und erhielten 13€ Aufwandsentschädigung für die Teilnahme.

Vorläufige Ergebnisse:

Die bisherige Untersuchung der Daten beschränkt sich derzeit auf die Häufigkeit der Realisierung aller Teilsätze als RDs. Dafür wurde von der Studienleitung akustisch ausgewertet, ob die jeweilige Aufnahme einen finalen Rise enthielt. Aus diesen Daten ergeben sich Aussagen darüber, in welchen kommunikativen Funktionen RDs besonders häufig verwendet werden. Grafik 3 zeigt für jede kommunikative Funktion die Häufigkeit der RDs.

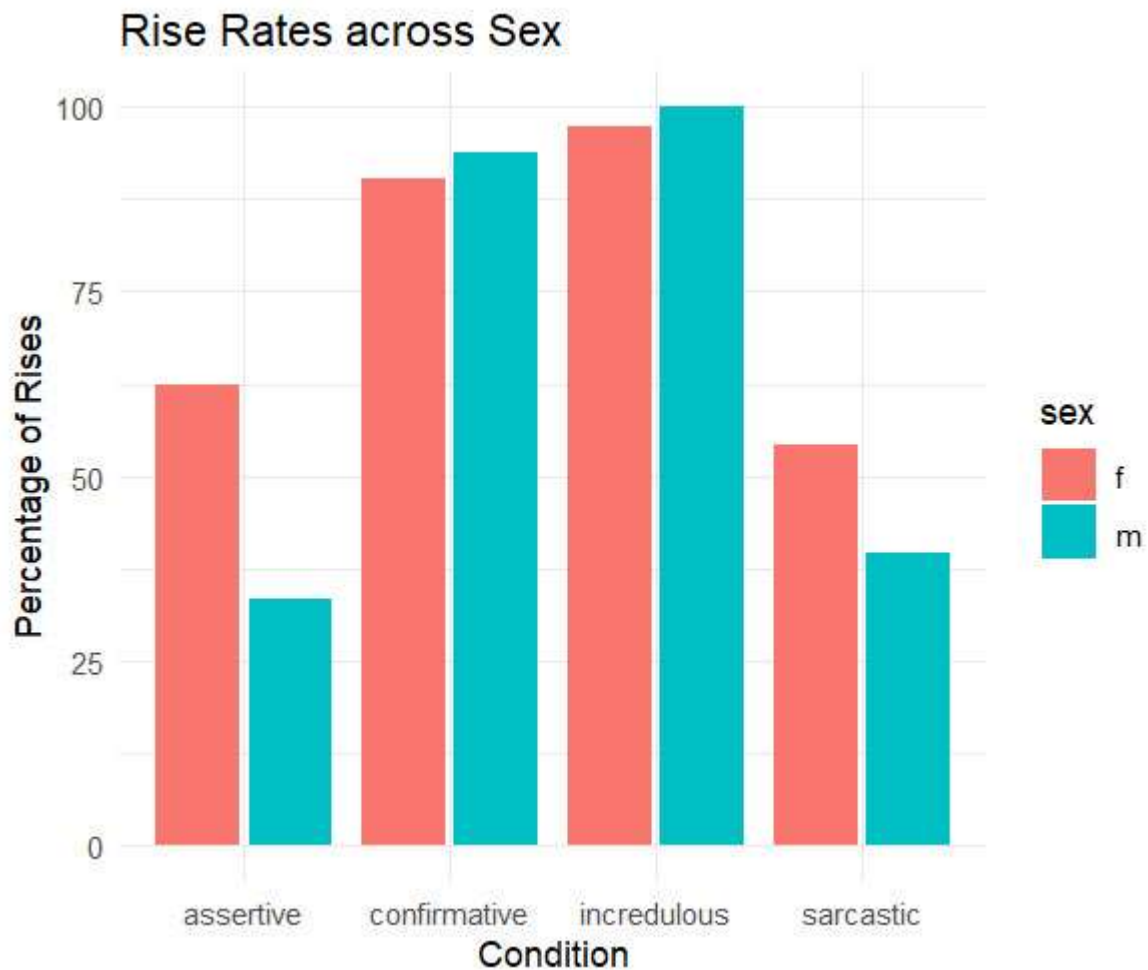


Grafik 3: Statistische Häufigkeit der RDs

Die Grafik zeigt eindrücklich, dass sich die vier verschiedenen Testbedingungen in ihrer Häufigkeit, als RD realisiert zu werden, deutlich unterscheiden. Die Häufigkeit ist in absoluten Zahlen (y-Achse) angegeben. JedeR Teilnehmende sah jede Testbedingung insgesamt 8 Mal. Jeder der farbigen Punkte zeigt also einen Teilnehmenden, die Farbe zeigt, wie häufig jeneR Teilnehmende insgesamt die Rises produzierte. Je weiter unten also ein Punkt zu sehen ist, desto weniger hat jeneR Teilnehmende in der gegebenen Bedingung einen Rise produziert. Zur besseren Sichtbarkeit und Vermeidung von Überlappungen sind die einzelnen Punkte leicht über die Bildfläche verteilt.

In der Bedingung von ungläubigem Fragen (*incredulous*) wurde am häufigsten ein Rise produziert – bis auf eine(n) einzige(n) Teilnehmenden ist At-Ceiling-Performance zu beobachten. Die Bedingung mit zweitgrößer RD-Häufigkeit ist das bestätigende Fragen

(*confirmative*). Auch hier Performen weit über die Hälfte der Teilnehmenden At-Ceiling. Die beiden assertiven Bedingungen haben deutlich niedrigere Rise-Häufigkeiten. Dabei unterscheiden sich die beiden Bedingungen in der Gesamthäufigkeit kaum untereinander. Allerdings zeigt sich bei den assertiven Bedingungen ein interessanter Unterschied zwischen Geschlechtern, wie in Grafik 4 deutlich zu sehen ist. Insbesondere bei der neutral assertiven Bedingung (*assertive*), aber auch in der ironisch assertiven Bedingung (*sarcastic*), ist zu sehen, dass Frauen häufiger den Testsatz als RD produzierten. Über Gründe für diese Tendenz lässt sich zu diesem Zeitpunkt nur spekulieren.



Grafik 4: Geschlechterunterschiede zwischen Rise-Produktionen.

Zusammenfassung

Die Kernausswertung der Daten steht derzeit noch aus. Allein aus den hier gezeigten, minimalen Daten ist jedoch zu erkennen, dass es zu Rising Declaratives noch viel zu entdecken gibt.

Relevante Literatur

- Farkas, D. F., & Roelofsen, F. (2017). Division of labor in the interpretation of declaratives and interrogatives. *Journal of Semantics*, 34 (2), 237–289.

- Goodhue, Daniel. 2021. A unified account of inquisitive and assertive rising declaratives. In Patrick Farrell (ed.), *Proceedings of the Linguistic Society of America (LSA)*, vol. 6, 951–965. DOI: 10.3765/plsa.v6i1.5042.
- Goodhue, Daniel. "Everything that rises must converge: Toward a unified account of inquisitive and assertive rising declaratives." *Biased questions: Experimental results and theoretical modelling* (2025): 1-30.
- Gunlogson, C. (2004). *True to form: Rising and falling declaratives as questions in English*. Routledge.
- Jeong, Sunwoo. (2018). Intonation and sentence type conventions: Two types of rising declaratives. *Journal of Semantics*, 35 (2), 305–356.
- Pierrehumbert, Janet. 1980. *The phonology and phonetics of English intonation*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology. (Doctoral dissertation).
- Pierrehumbert, Janet & Julia Hirschberg. 1990. The meaning of intonational contours in the interpretation of discourse. In Philip R. Cohen, Jerry L. Morgan & Martha E. Pollack (eds.), *Intentions in communication*, 271–311. Cambridge: MIT Press.