



Casual Games zur Lösung von Denksportaufgaben

Dr. Thomas Meinike
Hochschule Merseburg
Fachbereich WIW

Forschungskolloquium
Merseburg, 27.04.2022

Der Wordle-Hype ^{1/3}

- Ca. im Herbst 2021 tauchten zunehmend farbige Klötzchen in Postings von Social-Media-Plattformen auf.
- Es handelte sich um Wordle-Ergebnisse.
- Kostenlos spielbares Online-Buchstabenspiel, entwickelt von Josh Wardle (Start 20.06.21).
- Ende Januar 2022 von der New York Times erworben und soll weiterhin kostenfrei spielbar bleiben:
<https://www.nytimes.com/games/wordle/>

Regeln:

Guess the **WORDLE** in six tries. ✕

Each guess must be a valid five-letter word. Hit the enter button to submit.

After each guess, the color of the tiles will change to show how close your guess was to the word.

Examples

W E A R Y

The letter **W** is in the word and in the correct spot.

P **I** L L S

The letter **I** is in the word but in the wrong spot.

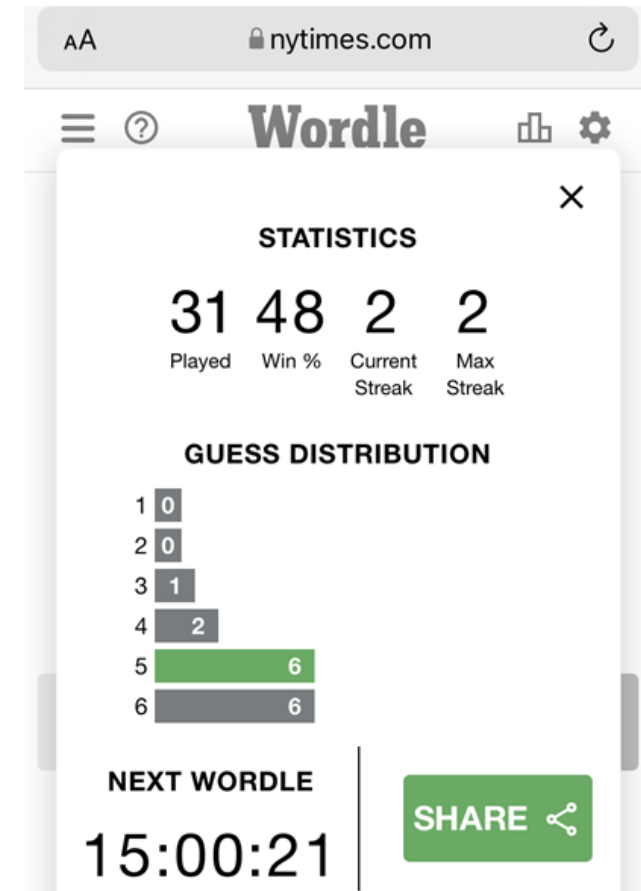
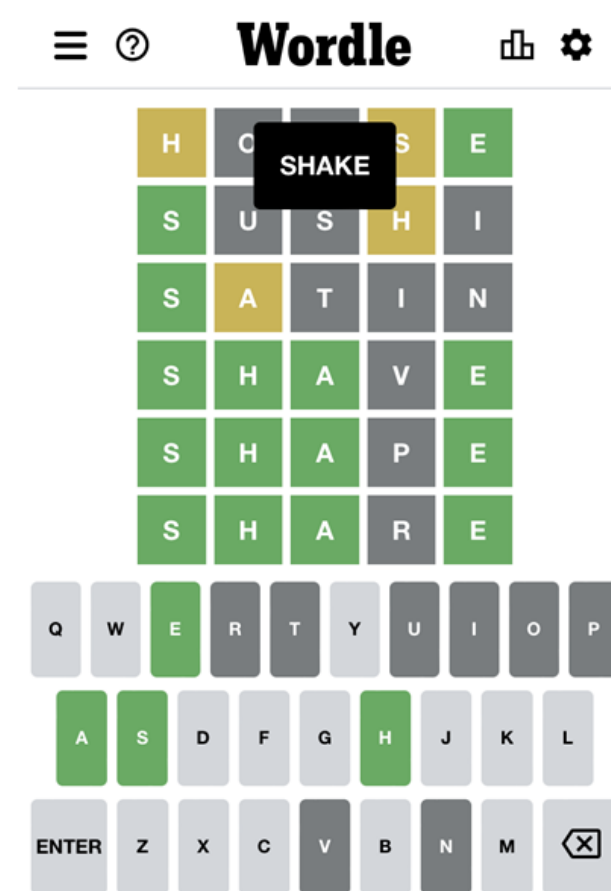
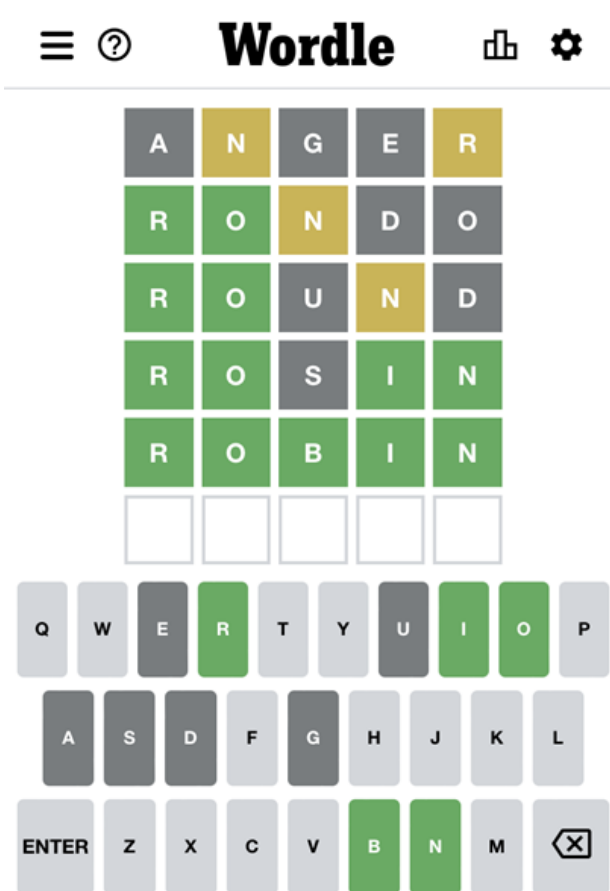
V A G **U** E

The letter **U** is not in the word in any spot.

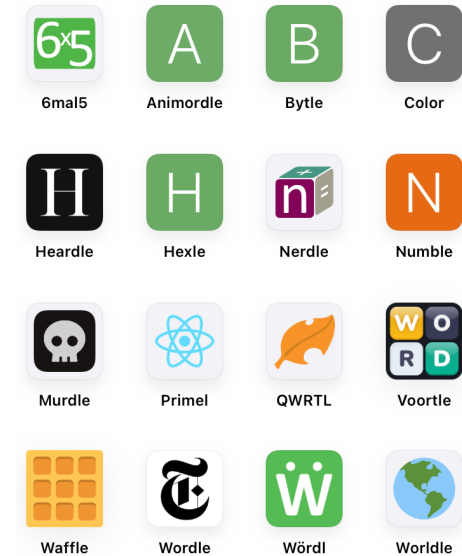
A new WORDLE will be available each day!

Der Wordle-Hype ^{2/3}

- Wordle & Co. als separate Smartphone-Apps verfügbar – am einfachsten im Browser auf dem Mobilgerät oder Desktop spielbar (Favoriten setzen).



Favoriten



Der Wordle-Hype ^{3/3}

- Formales Ergebnis über SHARE-Button verteilbar.

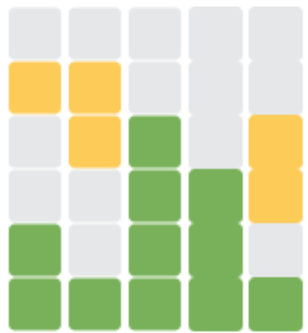
← Tweet



TM
@XMLArbyter

Könnte sein, dass ich das Wordle-Dingsie doch verstanden habe.

Wordle 211 6/6



7:36 nachm. · 16. Jan. 2022 · TweetDeck



← Tweet



Gerrit Imsieke @gimsieke · 16 Std.
Ha!

Wordle 298 3/6*



3 6



TM @XMLArbyter · 10 Std.
Oha!

Wordle 298 3/6



1 2



Martin Braun
@MartinBraun

Antwort an @XMLArbyter und @gimsieke

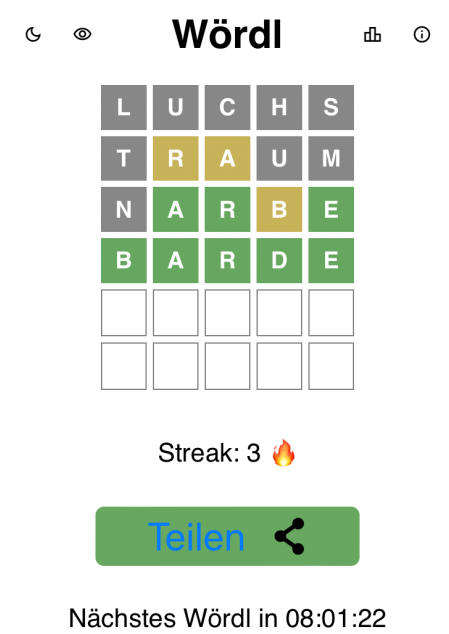
Das ist ja verhext!
Wordle 298 3/6



7:55 vorm. · 13. Apr. 2022 · Fenix 2

Die Wordle-Varianten 1/8 (Textuelle)

- Sehr schnell sind unterschiedliche Ableger und Variationen entstanden:
 - Sprachliche Anpassungen wie **6mal5**, **Wördl** und **Voortle** auf deutsch sowie für weitere Fremdsprachen,
 - Spezifische Themen wie u. a. Disney, Harry Potter, Lord Of The Rings, Star Wars,
 - Härtere Versionen mit doppelt bis achtfach belegbaren Ansichten (**Dordle**, Quordle, Octordle),
 - Crosswordle, QWRTL, Waffle und mehr.



Die Wordle-Varianten 2/8 (Numerische)

- Eine Reihe von Ansätzen verwendet statt Buchstaben Zahlen und Rechenoperationen:
 - **Bytle** für Dezimalzahl → Dualzahl (binär)
 - ✓ Vorgabe: 0 bis 255 (hier **123**),
 - ✓ Prüfung von rechts nach links 2^0 bis 2^7 mit $1|0 = \text{Bit}$ gesetzt oder nicht,
 - ✓ Rückrechnung: $1 + 2 + 8 + 16 = \mathbf{27}$,
 - ✓ Ergebnis in 2 Schritten erreichbar, da $1 \leftrightarrow 0$ nur zu tauschen sind und daraus neue Summe folgt (rechts unten wurde **42** als Einstieg gewählt und **211** als Ergebnis erhalten: $1 + 2 + 16 + 64 + 128$).

Bytle #10110011

(Go play [Hexle](#) — it's more fun and is the result of Hacker News's criticism and feedback!)

Enter a number

--	--	--	--	--	--	--	--

123|

0	1	1	1	1	0	1	1

27|

0	1	1	1	1	0	1	1
0	0	0	1	1	0	1	1

You got it!

You found today's Bytle in 0010 tries. Don't forget to come back tomorrow for another game!

Bytle #10001011

(Go play [Hexle](#) — it's more fun and is the result of Hacker News's criticism and feedback!)

0	0	1	0	1	0	1	0
1	1	0	1	0	0	1	1

You got it!

You found today's Bytle in 0010 tries. Don't forget to come back tomorrow for another game!

Die Wordle-Varianten 3/8 (Numerische)

- Eine Reihe von Ansätzen verwendet statt Buchstaben Zahlen und Rechenoperationen:

- **Hexle** für Muster aus 0 ... 9 und A (10) ... F (15)

- ✓ Vorgabe: Differenz aus höchstem und niedrigstem Wert (hier **7**),
- ✓ 7 kann bedeuten, dass maximal F (15) und minimal 8 vorkommen können, aber auch maximal 9 und minimal 2 sowie weitere Kombinationen,
- ✓ Hier (oben) hat **D (13) – 6** gepasst,
- ✓ Manchmal gerät es zu purer Raterei an einer bestimmten Stelle (unten).

Hexle, the **Bytele** successor #0016

8	7	E	9
8	F	9	C
8	D	9	6
8	6	9	D

You got it!

You found today's Hexle in 4 tries. Don't forget to come back tomorrow for another game!

Hexle, the **Bytele** successor #002A

F	2	A	B
B	1	E	7
B	D	0	5
B	9	0	D
B	C	0	D
B	3	0	D

Not today!

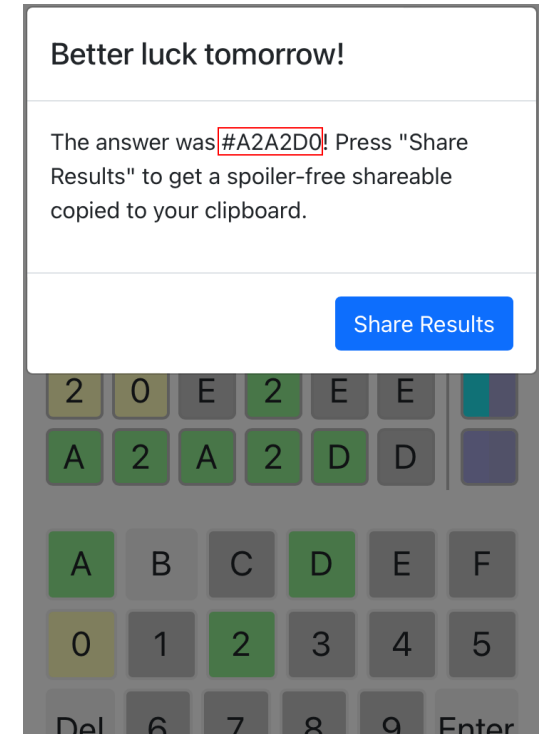
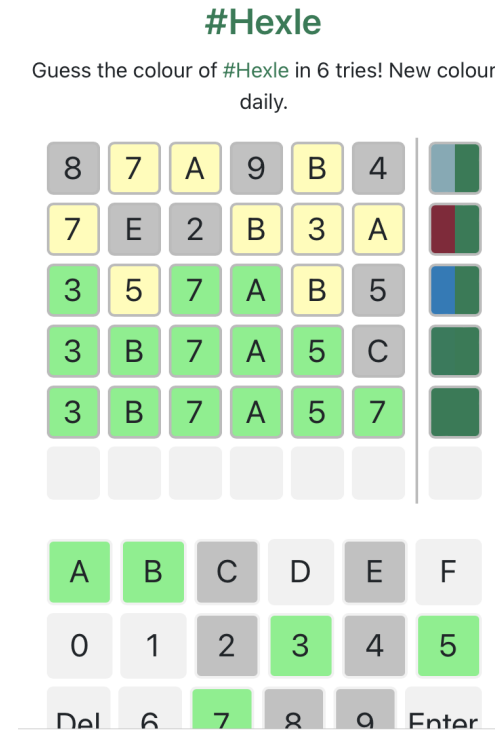
You have run out of tries! Today's Hexle answer is **B60D**. Come back tomorrow for another game!

Die Wordle-Varianten 4/8 (Numerische)

- Eine Reihe von Ansätzen verwendet statt Buchstaben Zahlen und Rechenoperationen:

■ Color-Hexle für RGB-Farben

- ✓ In Bereichen wie Grafikdesign und Web-Entwicklung (CSS) kommen hexadezimale Farbwerte vor,
- ✓ Kanäle Rot / Grün / Blau mit dezimal 0 bis 255 bzw. hexadezimal 00 bis FF,
- ✓ Bei 16,7 Mio. Farbwerten nicht ganz trivial, aber mit etwas Erfahrung kommt man durchaus zum Ziel (die Farbe des Textes #Hexle).

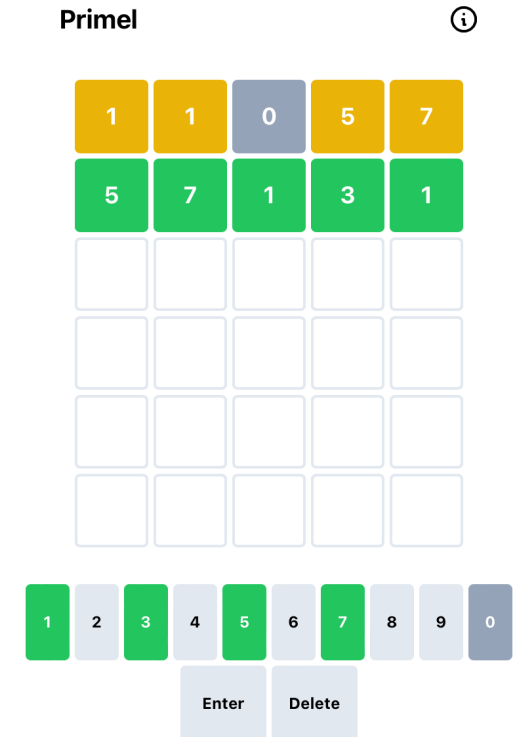
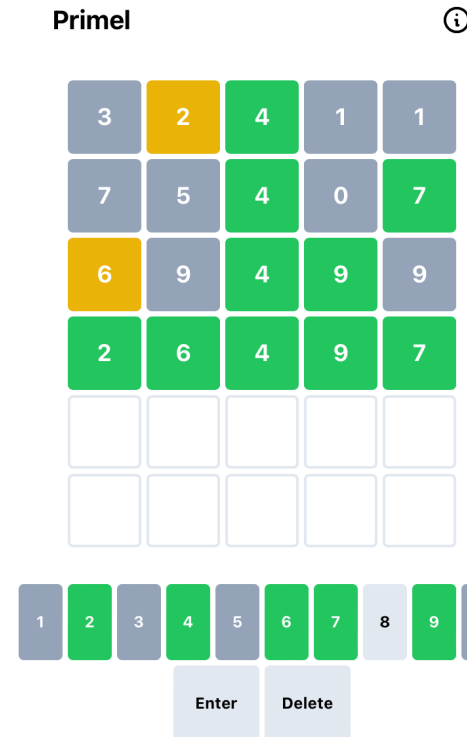


Die Wordle-Varianten 5/8 (Numerische)

- Eine Reihe von Ansätzen verwendet statt Buchstaben Zahlen und Rechenoperationen:

- **Primel** für 5-stellige Primzahlen

- ✓ Wertebereich 10000 bis 99999 mit 8363 Möglichkeiten,
- ✓ Primzahl (> 1) nur durch sich selbst und 1 teilbar, also ist am Ende *keine gerade Zahl* sowie *keine 5* ein guter Startpunkt.

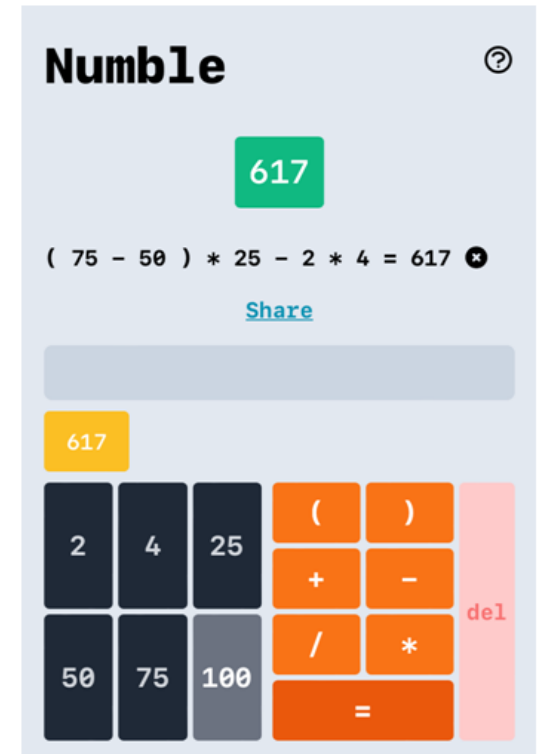
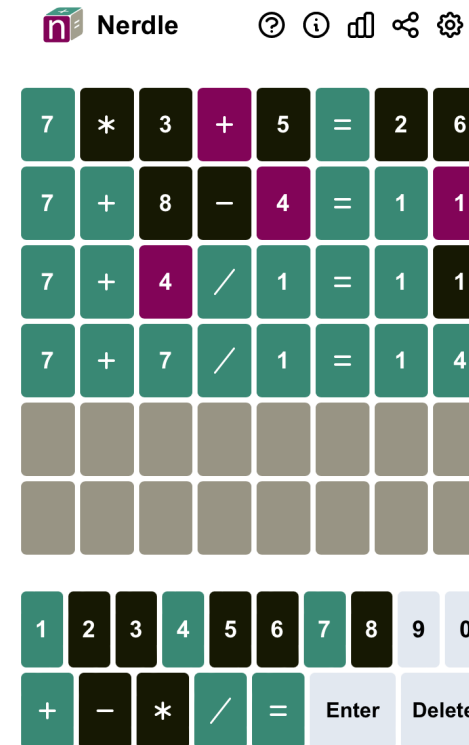


Die Wordle-Varianten 6/8 (Numerische)

- Eine Reihe von Ansätzen verwendet statt Buchstaben Zahlen und Rechenoperationen:


- Mathler, **Nerdle**, Numberle, **Numble**, Ooodle und weitere für Gleichungen

- ✓ **Nerdle** erwartet gültige Gleichungen und zeigt im Endergebnis (nicht) vorkommende bzw. richtig platzierte Zeichen an,
- ✓ **Numble** gibt mögliche Zahlenwerte vor und gesucht ist eine Gleichung mit dem gezeigten Wert als Ergebnis (hier 617), die Zahl 100 wurde bei diesem Versuch nicht benötigt.



Die Wordle-Varianten 7/8 (Sonstige)

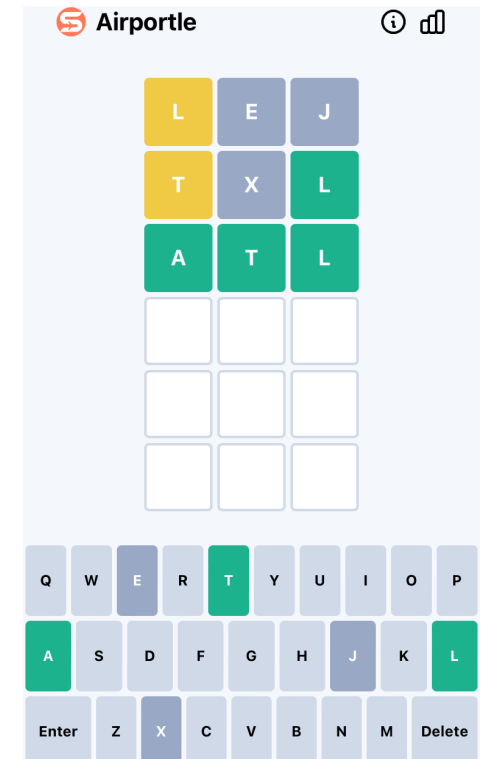
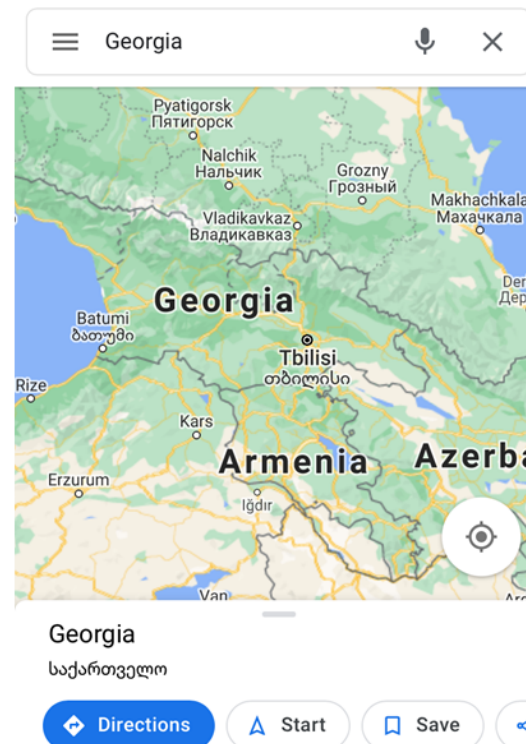
- Interessant sind auch geografische Zuordnungen von Ländergrenzen (**Globe** und **Worldle**) und beim Reisen vielleicht auch Kürzel von Flughäfen (**Airportle**).



CYPRUS	1175km		94%
TURKEY	780km		96%
GEORGIA	0km		100%

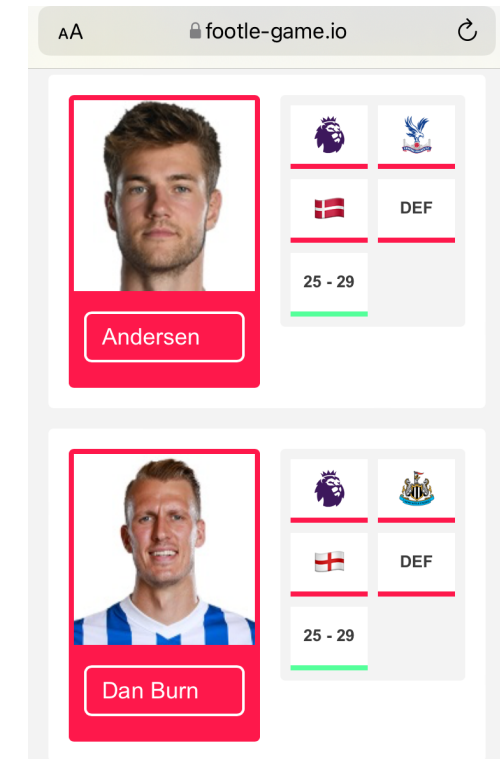
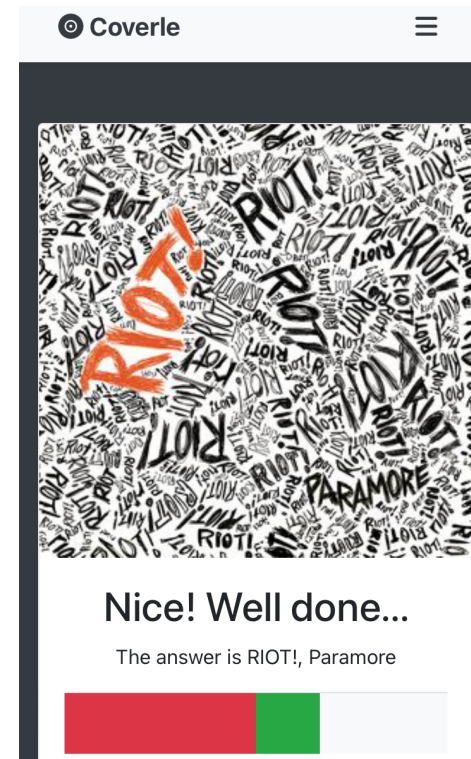
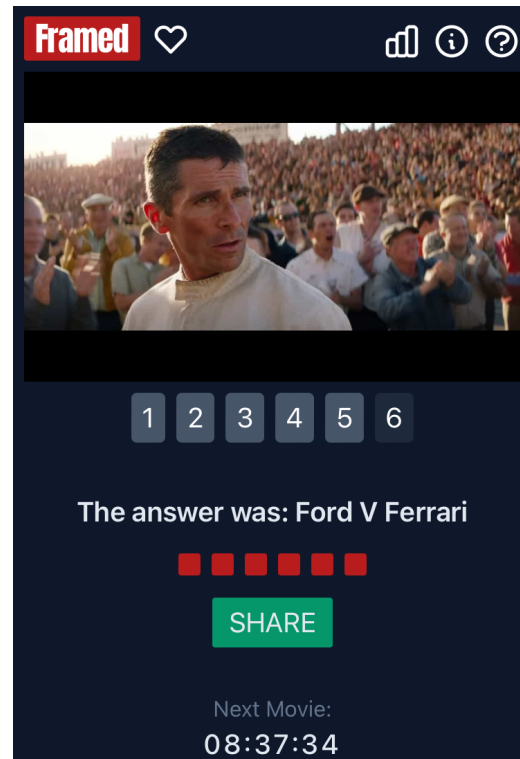
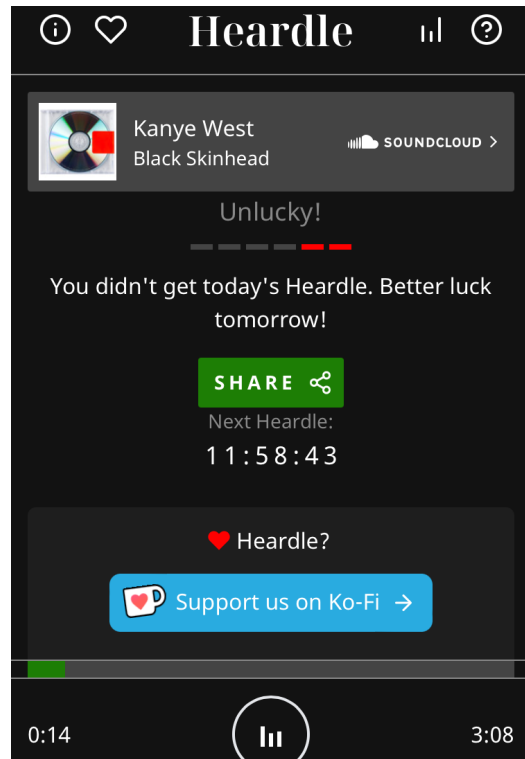
[SHARE](#)

[on Google Maps](#)

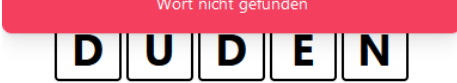


Die Wordle-Varianten 8/8 (Sonstige)

- Das Spektrum wird weiter verbreitert durch knifflige Rätsel für Schnipsel von Musikstücken (**Heardle**), Filmszenen (**Framed**), Plattencover (**Coverle**) und Namen von Fußballprofis (**Footle**).



Hinweise

- Funfact: Das deutsche **6mal5** kennt DUDEN nicht. 😊 
- Private Wordle-Archive mit allen bisherigen Spielen ließ die NYT wieder schließen.
- Bestimmte Begriffe werden für einen guten Start empfohlen (ADIEU, CHEAT, TREAD, ...): <https://www.cnet.com/culture/internet/wordle-tips-and-tricks-the-best-start-words-and-more/>
- Einige der genannten Anwendungen erlauben das Erstellen eigener Rätsel und Verteilung an Mitspielende über Links (z. B. **Custom Wordle** und **Numberle**).
- **Reverse** ermöglicht den umgekehrten Weg vom Ergebniswort zum Startwort.

Fazit und Ausblick

- Die bisher **50** ausprobierten und dokumentierten Casual Games erfordern nur wenige Minuten Aufmerksamkeit und es bilden sich individuelle Favoriten heraus.
- Der Einsatz ausgewählter Spiele zum motivierenden Start eines Kurses kann die Lehre bereichern (wird aktuell beim Master IDMM im Modul Web-Entwicklung praktiziert).
- Das Thema findet auch Anklang beim Bachelor TID im Bereich Grundlagen Gamification.
- In Vorbereitung ist ein Zeitschriftenartikel und ein Konferenzbeitrag wurde eingereicht.
- Alle Links im Online-Artikel »Neues vom Denkspocht – Casual Games zur Lösung von Denksportaufgaben« unter: https://datenverdrahten.de/projekte/casual_denksport/

Danke für die Aufmerksamkeit und viel Spaß bei eigenen Experimenten!



...

me every morning finishing my wordle, lewdle, quordle, nerdle, crosswordle, primel, dordle, qwrtl, and airportle so I can continue living my dumb life



5:56 nachm. · 17. Feb. 2022 · Twitter Web App

