

κριθή oder πυρός? - Eine systematische Annäherung im klassischen Athen mit Hilfe der Kookkurrenzanalyse von eAQUA und den Word Frequency Statistics der Perseus Digital Library

Sven-Philipp Brandt

Abstract: This article deals with the long-lasting discussion about grain (e.g. demand, crop growing, trade and consumption of wheat or barley) in Classical Athens. The author of this article tries to augment this discussion with the help of some tools of the Digital Humanities, especially the analysis of cooccurrences of eaqva.net and the word frequency study tool of the Perseus Digital Library. The Blended Reading will be the main method, so the quantitative and the qualitative analysis of the ancient literary sources will be combined in order to get new information about the distribution of barley and wheat in classical times.

1. Einleitung

In diesem Artikel¹ soll die anhaltende Forschungsdiskussion über Getreide (Bedarf, Anbau, Import, Konsum) im klassischen Attika mit Hilfe einiger Tools der Digital Humanities um einige Gesichtspunkte erweitert werden.² Denn genauso, wie die Berechnungen des tatsächlichen Getreideanbaus im klassischen Attika im Allgemeinen recht spekulativ erscheinen,³ lässt sich dies auch beim Anbauverhältnis von Weizen zu Gerste feststellen.⁴

1 Die Idee für diesen Artikel entstand im Rahmen des von ‚Niedersächsisches Vorab‘ geförderten Projekts ‚Nachhaltigkeit als Argument‘ im Rahmen der Projektreihe ‚Wissenschaft für nachhaltige Entwicklung‘. Ein ganz besonderer Dank gilt Prof. Reinhold Scholl und Prof. Charlotte Schubert für die zahlreichen Hinweise und Anregungen.

2 Vgl. hierzu die gegensätzlichen Positionen von Garnsey 1988, Gallant 1991 und Sallares 1991, die den Import von Getreide und dessen Auswirkung auf die politischen Handlungen Athens eher gering einschätzen, während Whitby 1998 und Morley 2007 wieder Jardé 1925 folgen und den Getreidehandel als politisch handlungsleitend für das Athen der klassischen Zeit betrachten. Vgl. hierzu neuerdings auch Moreno 2007, S. 11–33 und Bissa 2009, S.169–191, die in ihren ausführlichen Monographien auf Grundlage der Auswertung von Inschriften und bisheriger Forschungsliteratur ein differenzierteres Bild geliefert haben, grundlegend aber ebenfalls von einer grossen Bedeutung der Getreideimporte ausgehen.

3 Vgl. Moreno 2007, Table 1, S. 10, der die Forschungsdiskussion aufgreift, tabellarisch visualisiert und damit ersichtlich macht, welche unterschiedlichen Faktoren die jeweiligen Forschungspositionen zu Grunde gelegt haben. Ebenso ausführlich unter Einbeziehung moderner Anbaudaten Bissa 2009, S. 172–176.

4 Die einzig verlässliche Quelle IG II2 1672 – eine Inschrift, die in spätklassischer Zeit ein Verhältnis von 9,3 zu 1 zu Gunsten der Gerste nahelegt – wurde bereits mit Hilfe von klimatischen Krisenszenarios ‚erklärt‘ und stattdessen ein Mittel von 4 zu 1 bis 3 zu 1 vermutet, vgl. Ruffing 2012, S. 60f. Einen weiteren Anhaltspunkt liefert das Getreidegesetz des Agyrrhios von 374/3, in dem es um die Reform einer Naturalsteuer auf Gerste- und Weizenträge der Klerucheninseln Lemnos, Imbros und Skyros geht, vgl. Engels 2000, S. 97–124.

Zunächst wird daher ein kurzer Einblick in die Problematik gegeben, die mit der Frage nach dem Getreidebedarf im klassischen Athen einhergeht. Diese Problematik geht von dem Aspekt aus, in welchem Ausmaß Getreide importiert werden musste und führt schließlich zur Überlegung, inwieweit die Notwendigkeit des kontinuierlichen Getreideimports die athenische Politik der klassischen Zeit beeinflusst hat. Hierzu gibt es einige Punkte zu beachten, die von den verschiedenen Forschungspositionen mit unterschiedlicher Gewichtung einbezogen wurden: 1. Wie viele Menschen lebten im klassischen Athen? Bereits diese Zahl ist umstritten und offenbart in der Forschungsliteratur eine Bandbreite von 150.000 bis über 400.000 Einwohnern.⁵ Diese Unterschiede ergeben sich aus unterschiedlichen Hochrechnungen, die auf der Grundlage von gesicherten Angaben zu den Athener Bürgern beruhen. Als *communis opinio* gelten meist die Zahlen von Mogens H. Hansen, der kurz vor Ausbruch des Peloponnesischen Krieges von 300.000 Einwohnern⁶ und im 4. Jahrhundert von ca. 200.000 Einwohnern ausgeht.⁷ Josiah Ober wiederum geht von durchschnittlich ca. 250.000 Einwohnern in der Region Attika aus⁸ und schätzt diese auch für die Zeit unmittelbar vor dem Peloponnesischen Krieg nicht viel höher ein, da er ca. 50.000 Einwohner außerhalb Attikas als Kleruchen oder Soldaten in außerattischen Garnisonen annimmt und auch die Koloniegründungen wie Thurioi und Amphipolis in seine Berechnungen mit einbezieht.⁹ So kommt er auch für das Ende des 4. Jahrhunderts noch auf ca. 240.000 Einwohner in Attika.¹⁰ 2. Wie viel Getreide benötigte ein Einwohner? Diese Frage lässt sich ebenfalls nur schwer beantworten, da es einen Unterschied macht, wie viel von welcher Getreideart konsumiert wurde. Der Versuch, sich dem Wert mit Hilfe antiker Quellen und neuzeitlicher Ergebnisse zu nähern, hat ein weiteres breites Zahlenspektrum von 4,8 Medimnoi (≈252 l) bis 8,7 Medimnoi (≈457 l) Jahresverbrauch pro Person hervorgebracht – ohne dabei aber zwischen Gerste und Weizen oder entsprechenden Unterarten zu unterscheiden.¹¹ Hinzu kommt die von Josiah Ober aufgeworfene Frage, wie groß der Anteil der Bevölkerung war, der am Existenzminimum lebte.¹² 3. Wieviel des Getreidebedarfs konnte durch Getreideanbau in Attika abgedeckt werden? Diese Frage baut nicht nur auf den vorherigen, unsicheren Zahlen auf, sondern birgt selbst noch zwei unsichere Faktoren. Zunächst die Frage, wie viel der attischen Fläche überhaupt zum Getreideanbau genutzt werden konnte. Denn dies schwankt zwischen 17 – 50% der 2.400 km² Attikas.¹³ Die zweite Unsicherheit ergibt sich aus der Getreideart und dem möglichen Ertrag. Wie im Folgenden noch zu zeigen ist, machte es aufgrund der klimatischen Gegebenheiten einen enormen Unterschied, wo in Attika Getreide angebaut wurde, und im Hinblick auf den tatsächlichen Ertrag, ob es sich

5 Vgl. Bissa 2009, S. 172.

6 Vgl. Hansen 1988, S. 26.

7 Vgl. Hansen 1988, S. 12, ähnlich auch Garnsey 1988, S. 90. Vgl. auch die weiteren Ausführungen von Hansen, 2006.

8 Vgl. Ober 2016, S. S. 239, Abb. 7.1.; 444. Vgl. zu Josiah Obers Methode auch S. 123, Abb. 4.1.

9 Vgl. Ober 2016, S. 292. Vgl. hierzu auch Ober 2008, S. 74, fig. 2.5; S. 293, fig. E.1/E.2

10 Vgl. Ober 2016, S. 144, Tab. 4.4.

11 Vgl. Bissa 2009, S. 173.

12 Josiah Ober berechnet hier je nach Auslegung der verfügbaren Daten, dass 41,1%–56,6% der Einwohner Attikas am Existenzminimum lebten, vgl. Ober 2016, S. 144, Tab. 4.4. Somit würde sich bereits auf Grundlage seiner Methode ein erheblicher Unterschied im Konsum ergeben, da es auch auf den Getreidebedarf eine große Auswirkung hat, ob die Differenz von 15,5% ,immerhin ca. 36.300 Einwohner, nun nur das Nötigste an Getreide konsumierten oder, im Sinne einer Mittelschicht, mehr verbrauchen konnten.

13 Vgl. Bissa 2009, S. 173, während Morenos Synthese ausgewählter Forschungspositionen 20–40% ergibt, woraufhin er von 35% ausgeht, vgl. Moreno 2007, S. 10.

hierbei um Gerste oder eine Weizenart handelte.¹⁴ Insbesondere der klimatische Aspekt wurde bei den Hochrechnungen nicht beachtet¹⁵ und auch die Ergebnisse neuerer Pollenproben, die gerade in klassischer Zeit einen geringeren Getreideanbau als beispielsweise in mykenischer oder byzantinischer Zeit nahelegen,¹⁶ konnten noch nicht mit einbezogen werden.

Trotz dieser zahlreichen unsicheren Faktoren etablierte sich in den Altertumswissenschaften die Annahme, dass Gerste zunächst überwiegend in archaischer Zeit angebaut wurde, aufgrund seiner geringeren Nahrhaftigkeit in klassischer Zeit jedoch immer mehr durch Weizenanbau zurückgedrängt wurde,¹⁷ wie selbst im Neuen Pauly an prominenter Stelle zu lesen ist.¹⁸

Der vorliegende Artikel möchte sich mit dieser Annahme auseinandersetzen und mit Hilfe des Textminingtools des Greek Word Study Tools und dessen Funktion der Word Frequency Statistics sowie der Kookkurrenzanalyse von eAQUA auf der Textbasis der Perseus Digital Library des Perseus Projects¹⁹ überprüfen,²⁰ ob sich diese Vermutung auch anhand der überlieferten literarischen Quellen für die klassische Zeit Athens stützen lässt und damit die verschiedenen Hochrechnungen um eine bisher vernachlässigte Komponente ergänzen. Denn wenn sich diese Entwicklung bestätigen lassen sollte, sollte sich das auch in der Häufigkeit der Verwendung der Wörter κριθή (Gerste) und πῦρος (Weizen) in literarischen Quellen niederschlagen, also Weizen in spätklassischer Zeit deutlich häufiger erwähnt werden. Hierzu sollen zunächst alle schriftlich-literarischen Quellen der klassischen Zeit, in denen eine deklinierte Form von κριθή

14 Osborne 2004 unterscheidet bei seinen Hochrechnungen beispielsweise gar nicht zwischen Getreide und Weizen, vgl. hierzu auch Moreno 2007, S. 10.

15 So geht Sallares 1991, S. 311f. zwar auf Attika als semiaride Zone ein, vernachlässigt aber das sehr trockene Südostattika.

16 Vgl. hierzu insbesondere Kouli 2012, fig. 3, S. 272; ferner auch Triantaphyllou 2010, fig. 5, S. 19 und Kouli 2009. Die Getreidesorten werden bei Pollenproben nicht gesondert angeführt, da sie kaum verlässlich zu unterscheiden sind und daher nur als cerealia angegeben werden. Vgl. zu den Pollenproben der Marathonebene auch Kouli 2009.

17 Vgl. Morley 2007, S. 24, der zudem den Geschmack von Gebäck aus Gerste als Grund für die Geringschätzung für Gerste anführt, was Ruffing 2012, S. 60 jedoch explizit ablehnt. Schmitz 2004, S. 468 und 2007, S. 21 differenziert diese Tendenz dahingehend, dass die enorme Steigerung der Handelsaktivitäten in klassischer Zeit einen Import von Weizen in solcher Menge nach Athen ermöglicht habe, dass dieser Gerste als wichtigstes Getreide abgelöst habe und Gerste nur noch zur Ernährung von Sklaven und Tiere eingesetzt worden sei.

18 „Die wichtigsten Entwicklungen in der Gesch[ichte] des ant[iken] Getreideanbaus waren zunächst der Rückgang der Gerste in vielen Regionen, während gleichzeitig zunehmend Weizen angebaut wurde, und die Tendenz, Spelzweizen durch Nacktweizen zu ersetzen.“ Robert Sallares: s. v. Getreide, in: Der Neue Pauly. Enzyklopädie der Antike. Band 4 (Epo-Gro), herausgegeben von Hubert Cancik und Helmuth Schneider, Stuttgart/Weimar 1998, Sp. 1031.

19 <http://www.perseus.tufts.edu/> (abgerufen am 08.07.2018).

20 Der Grund für diese Entscheidung liegt darin, dass die Texte der Perseus Digital Library Open Access verfügbar sind und die Ergebnisse dadurch transparent sind. Zwar ist das Textcorpus des TLG deutlich umfangreicher, doch gilt dies vor allem für ‚periphere‘ Autoren, die für die Forschungsfrage ohnehin keine Bedeutung haben. Ein weiterer Aspekt, der für die Perseus Digital Library spricht, ist das Greek Word Study Tool, das die Möglichkeit bietet, Wortfelder wie eben κριθή so anzeigen zu lassen, dass man eine nach Autoren sortierte Trefferliste zur Verfügung gestellt bekommt, und die wiederum sämtliche Deklinationen mit einbezieht: <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/wordfreq?lang=greek&lookup=kriqh%2F> (abgerufen am 08.07.2018). Lediglich die Autoren, die wie die Atthidographen nicht in der Perseus Digital Library verzeichnet sind, werden zusätzlich über den TLG gesucht und gesondert aufgeführt.

und *πυρός* vorkommt und die im Kontext der Polis Athen anzusehen sind, mit einbezogen werden. Dies umfasst alle Autoren, die nachweislich in Athen in klassischer Zeit wirkten.²¹

Die Verwendung und Kombination beider Textminingtools ist für die Überprüfung der These besonders hilfreich, da sie dem methodischen Ansatz des *Blended Readings* folgt,²² der eine Verknüpfung verschiedener Analyseverfahren vorsieht.²³ Dabei ist das Greek Word Study Tool mit der Funktion der Word Frequency Statistics das grundlegende Verfahren, das die Datenbestände durch eine Frequenzanalyse zunächst strukturiert und einen Überblick über die Häufigkeit der jeweiligen Begriffe gibt. Durch die bei diesem Tool automatisch erfolgende Zuteilung der Ergebnisse zu den jeweiligen Autoren kann zudem ein schneller quantitativer Einblick in den für die These relevanten Textbestand gewonnen werden. Als vertiefendes Analyseinstrument bietet sich anschließend die Kookkurrenzanalyse von eAQUA an, da sie Bedeutungs- und Sinnzusammenhänge offenlegt. So ermöglicht die Verwendung des Tools eine Analyse der jeweiligen Suchwörter, die sowohl deren Häufigkeit im Textcorpus als auch signifikante Kookkurrenzen mit Nachbarn nach Position anzeigt und visualisiert.²⁴ Die Verwendung und die Kombination dieser beiden Tools funktioniert dabei als eine Art modularer Prozess, der im Sinne des *Blended Readings* einen „epistemologisch angemessenen Umgang mit großen Textdatenmengen“²⁵ gewährleistet. So kann sowohl das quantitative als auch das semantische Vorkommen der Begriffe *πυρός*, *κριθή* und *σίτος* analysiert werden.²⁶

Darauf aufbauend werden abschließend alle Beispiele auch in ihrem Kontext betrachtet und mit Hilfe der gängigen Methoden der Altertumswissenschaften auch qualitativ ausgewertet. So wird geprüft, ob Weizen in den Quellen der klassischen Zeit tatsächlich vermehrt genannt und ein Umschwenken der attischen Landwirte auf Weizen in klassischer Zeit nachvollziehbar wird.

Es stellt sich freilich die Frage, ob nicht eine gründliche Auswertung aller vorhandenen Pollenproben für Attika eine zielführendere Methode wäre, um sich dieser Diskussion zu nähern. Diese zweifelsfrei sehr sinnvolle Methode der Geobotanik ist jedoch für Attika aus zweierlei Gründen wenig hilfreich. Zunächst ist das Einzugsgebiet, über das eine Pollenprobe Auskunft geben könnte, sehr gering. Da das antike Attika eine Fläche von ca. 2400 – 2750 km² besaß, bedarf es hierfür also sehr vieler Pollenproben, die aber aufgrund der großflächigen Bebauung Attikas mit der Metropole Athen schwer zu nehmen sind. Hinzu kommt, dass der südliche Teil Attikas zur subariden Zone gezählt werden kann und damit eine Feuchtigkeit benötigende

21 Welche Autoren das betrifft, lässt sich an der Trefferliste Tabelle 2 nachvollziehen, in der auch die negativen Ergebnisse, also die Autoren aufgeführt werden, die weder *κριθή*, noch *πυρός* verwenden. Als Autorengrundlage wurden auch Autoren wie Herodot hinzugezogen, der zwar nicht Attika geboren wurde, aber zumindest nachweislich dort wirkte, vgl. Forsdyke 2005, 243. Bei Plut. an seni 3, Mor. 785b ist sogar eine Ode des Sophokles an Herodot erwähnt, die zwar nicht überliefert ist, jedoch die enge Verbindung der beiden offenbart. Vgl. zudem die auffälligen Parallelen von Hdt. 3,119,6 und Soph. Antig. 909-912.

22 Vgl. hierzu grundlegend Lemke / Stulpe 2016, S. 43–54.

23 Vgl. <https://sozmethode.hypotheses.org/139> (abgerufen am 30.07.2018).

24 Vgl. hierzu ausführlich Schubert 2011, S. 33–53.

25 Vgl. <https://sozmethode.hypotheses.org/139> (abgerufen am 30.07.2018).

26 Es findet zwar spätestens beim Höchstpreisedikt des Diokletian ein Wandel von *πυρός* zu *σίτος* als Begriff für Weizen statt, doch lassen sich für das klassische Athen hierfür keine Anhaltspunkte finden. Im Gegenteil scheint die Gleichsetzung von Weizen und *σίτος* eine Konsequenz der Ausbreitung des hochwertigeren Weizens in römischer Zeit zu sein, obwohl auch Plin. NH. 18,48,1 noch klar zwischen den verschiedenen Getreidesorten trennt.

Pollenprobe kaum zu nehmen ist.²⁷ Ein gesondertes Problem dieser Fragestellung ist zudem, dass die Unterscheidung verschiedener Getreidepollen sehr schwierig ist und nur indirekt über die Bestimmung von spezifischen Parasiten geschehen kann. Daher findet sich bei Auswertungen von Pollenproben stets der allgemeine Begriff *Cereals*.²⁸ Aus diesem Grund ist eine textmining-basierte Analyse der schriftlichen Quellen im Sinne des *Blended Readings* mit anschließender qualitativer Auswertung die zielführendere Methode zur Annäherung an die Forschungsfrage, auch wenn dies nicht ausschließt, die vorhandenen Ergebnisse der Pollenproben in die qualitative Auswertung mit einzubeziehen.

2. Hinführung - Eigenschaften von Weizen und Gerste

Bereits in der klassischen Antike waren verschiedene Getreideformen für den gezielten Ackerbau bekannt, sodass im klassischen Athen eine gewisse Varianz sowohl beim Getreideanbau als auch -verzehr bestand. Anhand der Quellen zeichnen sich für Attika zwei Getreidearten ab, die in der Region angebaut wurden: einerseits Weizen, andererseits Gerste. Dies ist vor allem mit den Wuchseigenschaften der jeweiligen Pflanzenarten sowie den klimatischen Bedingungen zu erklären, die in Attika durchaus komplex und lokal unterschiedlich sind. Der Bereich nördlich des Hymettos kann, wie der Großteil des mediterranen Gebiets, als semiaride Zone kategorisiert werden, der südliche Teil Attikas hingegen eher als aride Zone.²⁹ Da die klimatischen Bedingungen in der klassischen Zeit den heutigen sehr ähneln,³⁰ kann davon ausgegangen werden, dass diese klimatische Trennung schon in klassischer Zeit vorherrschte. Dies bedeutet aber, dass auch beide Zonen in etwaige Hochrechnungen des Getreideanbaus mit einbezogen werden müssen.³¹

Im Folgenden sollen kurz die Wuchseigenschaften von Gerste und Weizen erläutert werden. Gerste, κριθή, gilt als die älteste kultivierte Getreideart, die im griechischen Mutterland angebaut wurde.³² Der Vorteil beim Anbau von Gerste liegt darin, dass diese deutlich weniger Niederschlag als viele andere Getreidearten benötigt und auch auf kargen Böden wie in Attika

27 Dass das Gebiet südlich des Hymettos nicht nur allgemein landwirtschaftlich, sondern speziell auch für Getreideanbau massiv genutzt wurde, zeigen die Ausführungen zur Siedlungsstruktur der Region von Lohmann 1993, S.136-139 sowie jene zur so genannten Prinzessinnenfarm mit ihrem Dreschplatz von Goette 2000, S. 78 – 83. Hinsichtlich der Niederschläge und der Grundwassersituation, vgl. Van Liefferinge et al. 2012.

28 Vgl. Kouli 2012, S. 270.

29 Sofern man die Empfehlung des ‚United Nations Environment Programme‘ zu Grunde legt, der folgenden Ariditätsindex definiert: Der AI ergibt sich aus dem Quotienten des Werts des jährlichen Niederschlags zum Wert der jährlichen potenziellen Evapotranspiration und legt für die semiaride Zone einen AI von 0,5–0,2 zu Grunde und für die aride Zone einen AI von 0,2–0,05, vgl. hierzu Feng / Fu 2013, S. 10082f. Im Hinblick auf Attika und den Osten des griechischen Festlands, vgl. *ibid.*, S. 10084, fig. 1.

30 Vgl. Sallares 2007, S. 15–37.

31 Vgl. hierzu den Überblick von Moreno 2007, Table 1, S. 10.

32 Vgl. Philochoros FG rH 328 F73, Athen. 6, 27 p. 235 CD: διὸ καὶ ἐν τῷ τοῦ βασιλέως νόμῳ γέγραπται ταυτί (Krates 362 F 7) «ἐπιμελεῖσθαι δὲ τὸν βασιλεύοντα τῶν τε ἀρχόντων, ὅπως ἂν καθιστῶνται, καὶ τοὺς παρασίτους ἐκ τῶν δήμων αἰρῶνται κατὰ τὰ γεγραμμένα. τοὺς δὲ παρασίτους ἐκ τῆς βουκολίας ἐκλέγειν ἐκ τοῦ μέρους τοῦ ἑαυτῶν ἕκαστον ἐκτέα κριθῶν δαίνυσθαι τε τοὺς ὄντας Ἀθηναίῳ ἐν τῷ ἱερῷ κατὰ τὰ πάτρια τὸν δ' ἐκτέα παρέχειν εἰς τὰ ἀρχεῖα τῶν Ἀπόλλωνι τοὺς Ἀχαρνέων παρασίτους ἀπὸ τῆς ἐκλογῆς τῶν κριθῶν». Später auch Plin. NH 18, 72. Der Brauch, dass die Braut beim Hochzeitszug ein Gerät zum Rösten von Gerste trug, spricht ebenfalls für eine sehr alte Anbautradition in Attika, vgl. Schmitz 2004, S. 218; 253.

gedeihen kann.³³ Ein Nachteil ist jedoch, dass Gerste im Gegensatz zum Weizen kein Gluten beinhaltet und damit das Gerstenmehl zum Brotbacken ungeeignet war, da Gluten für das Aufgehen des Teigs beim Backvorgang notwendig ist.³⁴

Die in der Antike kultivierten Weizenarten besaßen wiederum ausreichend Gluten, um sich gut zum Backen zu eignen. Doch dafür hatten die Weizensorten – in unterschiedlicher Ausprägung – deutlich höhere Ansprüche an Bodenbeschaffenheit und Niederschlag.

Zunächst einmal lässt sich Weizen – unabhängig von der genetischen Einteilung der Biologie – in Nackt- und Spelzweizen unterscheiden. Ersterer lässt sich dabei nach der Ernte durch gewöhnliches Dreschen gewinnen, während Spelzweizen zu fest an der Pflanze sitzt und nur nach einem Röstvorgang abgetrennt werden kann. Daher ging die Tendenz bereits früh dahin, den leichter zu verarbeitenden Nacktweizen anzubauen.³⁵ Hier waren besonders die Getreidesorten *triticum durum*, *turgidum* und *aestivum* gefragt, wobei auch diese sich durchaus unterschieden. So eignete sich *aestivum* durch seine hohe Feuchtigkeit ideal zur Mehlerverarbeitung, benötigte jedoch auch deutlich mehr Niederschlag und war somit in Attika besonders schwer anzubauen. Mit weniger Niederschlag konnten *durum* und *turgidum* angebaut werden, wobei sich *durum*, wie der Name vermuten lässt, nur schwer zermahlen und eher zu Grieß verarbeiten ließ, während *turgidum* deutlich weniger Mehlertrag brachte als *aestivum*.

Wenn man nun diese Grundlagen auf die klimatischen Gegebenheiten sowie das Relief Attikas überträgt, liegt nahe, dass Gerste diejenige Getreidepflanze war, die am einfachsten in Attika anzubauen war. *Triticum durum* und *turgidum* dürften zwar in den feuchteren Gebieten im Norden wie der Marathonebene oder dem Gebiet um Dekeleia angebaut worden sein, doch zeigen die Pollenproben aus der Marathonebene eine sehr geringe Anzahl an Getreidepollen, was für einen geringen Anbau in diesem Gebiet spricht.³⁶ Auch dieser Umstand weist bei gleichzeitig recht hoher landwirtschaftlicher Aktivität³⁷ im südlichen, arideren Raum darauf hin, dass es einige unbekannte Faktoren gibt, die eine Annäherung mit Hilfe des Textminings als weiteren Indikator für das Anbauverhältnis sinnvoll erscheinen lassen.

3. Auswertung der Ergebnisse

Eine rein quantitative Auswertung der Treffer ist nicht möglich, da bei der Digitalisierung der antiken Corpora zwar alle Wörter und Formen mit eigenen Identifiern versehen wurden, aber dabei lediglich die Form an sich betrachtet und getaggt wurde, nicht jedoch die jeweilige Bedeutung, wie beispielsweise bei der Gemeinsamen Normdatei (GND) der Deutschen Nationalbibliothek (DNB). Für die Fragestellung dieser Arbeit ist das jedoch problematisch, da der Nominativ (ὁ) πῦρος (der Weizen), von den Datenbanken nicht von (τοῦ) πῦρος (des

33 Vgl. Schmitz 2004, S. 468.

34 Vgl. Ruffing 2012, S. 60.

35 Vgl. Robert Sallares: s. v. Getreide, in: Der Neue Pauly. Enzyklopädie der Antike. Band 4 (Epo–Gro), herausgegeben von Hubert Cancik und Helmuth Schneider, Stuttgart/Weimar 1998, Sp. 1031–1033.

36 Vgl. Kouli et al. 2009, S. 43–51. Ähnliches lässt sich auch für das Gebiet der Brauronebene sagen, da die dortigen Pollenproben grössere Getreideanbauaktivitäten lediglich in Mykenischer Zeit und dann wieder in Byzantinischer Zeit zeigen, vgl. Kouli 2012, S. 271f.

37 In klassischer Zeit steigt die Zahl der Olivenpollen und in Pistazienpollen deutlich an, vgl. Kouli 2012, S. 271, fig. 2 und S. 272, fig. 3 sowie insbesondere ihre Ausführungen zu VRA 3 auf S. 272.

Feuers) unterschieden wird und denselben Identifier trägt.³⁸ So kann man sich zwar mit Hilfe des Greek Word Study Tools³⁹ die Treffer für ὁ πυρός anzeigen lassen, indem in das Suchfeld ‚Puros‘ eingegeben wird⁴⁰ und dann im Kästchen für ebenjenes ὁ πυρός die Word Frequency Statistics ausgeführt wird.⁴¹ Doch wird aufgrund des gleichen Identifier in der Trefferspalte (Max) wiederum eine Zahl angegeben, die die Summe der möglichen Lexeme ist, jedoch eben nicht die Summe der Textstellen, in denen sich eine Variante von πυρός verbirgt.⁴² So findet sich bei Herodot beispielsweise die Zahl 61, die aber lediglich 13 Textstellen abbildet, von denen dann wiederum nur 7 tatsächlich auf eine deklinierte Form von ὁ πυρός entfallen.⁴³ Was für eine große Auswirkung diese Identifier-Problematik auf die quantitative Auswertung hat, zeigt Platons Dialog Timaios, da die 56 Treffer für πυρός dort ausschließlich dem Genitiv von πῦρ zuzuordnen sind und schlussendlich von den insgesamt 80 Treffern, die für ὁ πυρός in allen Platondialogen angezeigt werden, lediglich 6 der Bedeutung Weizen zugeordnet werden können.

Somit ist bereits für die quantitative Auswertung eine genaue Betrachtung jeder einzelnen Fundstelle nötig, um zu prüfen, ob es sich tatsächlich um eine Textstelle mit der Bedeutung Weizen oder einer aus dem Wortfeld Feuer handelt.

Nach Durchsicht aller Treffer ergibt sich daher folgendes Gesamtergebnis:

<i>πυρός</i>		<i>κριθή</i>		<i>σῖτος</i>	
Perseus	TLG	Perseus	TLG	Perseus	TLG
47	125	57	83	405	65
	172		140		470

Tab. 1: Gesamttrefferzahl für die jeweiligen Deklinationen der Begriffe, von fehlerhaften Treffern bereits bereinigt.

Die Auszählung wirft zwei Fragen auf. Zunächst, weshalb bei πυρός und κριθή die Autorensuche über den TLG, die ja nur als Ergänzung zu den bei Perseus digitalisierten Autoren hinzugezogen wurde, deutlich mehr Treffer liefert als die Perseus Digital Library, die den Großteil der Autoren und damit auch eine erheblich größere Textmasse abbildet. Dieser Umstand ist damit zu erklären, dass die beiden Werke von Theophrast *Περὶ φυτικῶν αἰτιῶν* und *Περὶ φυτῶν ἱστορία* bei Perseus nicht digitalisiert sind, sich aber intensiv mit Pflanzen und dementsprechend mit Weizen und Gerste auseinandersetzen. So resultieren 122 der 125 TLG-Treffer für πυρός und 79 der 83 TLG Treffer für κριθή aus den Schriften Theophrasts.⁴⁴

38 Dies ist freilich nicht die einzige Form, bei der es zu Überschneidungen kommt. Ein weiteres problematisches Beispiel sind die Überschneidungen der Deklination von κριθή und der Konjugation von κριτάω.

39 <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/morph> (abgerufen am 08.07.2018).

40 <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/morph?l=puros&la=greek> (abgerufen am 08.07.2018).

41 <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/wordfreq?lang=greek&lookup=puro%2Fs> (abgerufen am 08.07.2018).

42 <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/searchresults?q=puro/s&target=greek&doc=Perseus:text:1999.01.0125&expand=lemma&sort=docorder> (abgerufen am 08.07.2018).

43 Das ist darauf zurückzuführen, dass es eben nicht nur diese beiden Bedeutungsvarianten für πυρός gibt, sondern sich in der Deklination von ὁ πυρός noch weitere Überschneidungen verstecken, häufig mit einer konjugierten Form von πυρόω, anzünden.

44 Mit Ausnahme der *Ἠθικοὶ Χαρακτήρες*, da dieses Werk bei Perseus digitalisiert ist und in die Spalten der jeweiligen Perseustreffer Eingang fand.

Die zweite Frage bezieht sich auf $\sigma\acute{\iota}\tau\omicron\varsigma$, da hier die Trefferverteilung exakt umgekehrt ist, also $\sigma\acute{\iota}\tau\omicron\varsigma$ deutlich seltener vorkommt als $\pi\upsilon\rho\acute{o}\varsigma$ und $\kappa\rho\iota\theta\acute{\eta}$. Dieses Ergebnis ist darauf zurückzuführen, dass Theophrast klar zwischen beiden Getreidesorten trennt und den allgemeinen Begriff daher seltener verwendet. Doch ist dies nicht die einzige Erklärung, sondern führt direkt zur ersten Interpretation der Ergebnisse auf Grundlage der Gesamtzahlen. Es ist auffallend, dass bei den gängigen klassischen Autoren, die über die Perseus-Spalten erfasst sind, die Treffer für den allgemeinen Begriff $\sigma\acute{\iota}\tau\omicron\varsigma$ deutlich höher sind. Damit kann bereits festgehalten werden, dass die Corpora der Klassiker wie Platon und Aristoteles oder Thukydides und Herodot offensichtlich überwiegend die allgemeine Bezeichnung vorgezogen haben beziehungsweise diese für ihren Rezipienten als ausreichend einschätzten; sie also keinen besonderen Wert auf die genaue Unterscheidung der Getreidesorten legten.

Im Hinblick auf die Differenzierung von Gerste und Weizen fällt auf, dass Gerste im Verhältnis zu Weizen zwar im Corpus der klassischen Autoren der Perseus Digital Library häufiger genannt wird, jedoch lediglich mit einem Verhältnis von 55% zu 45%.

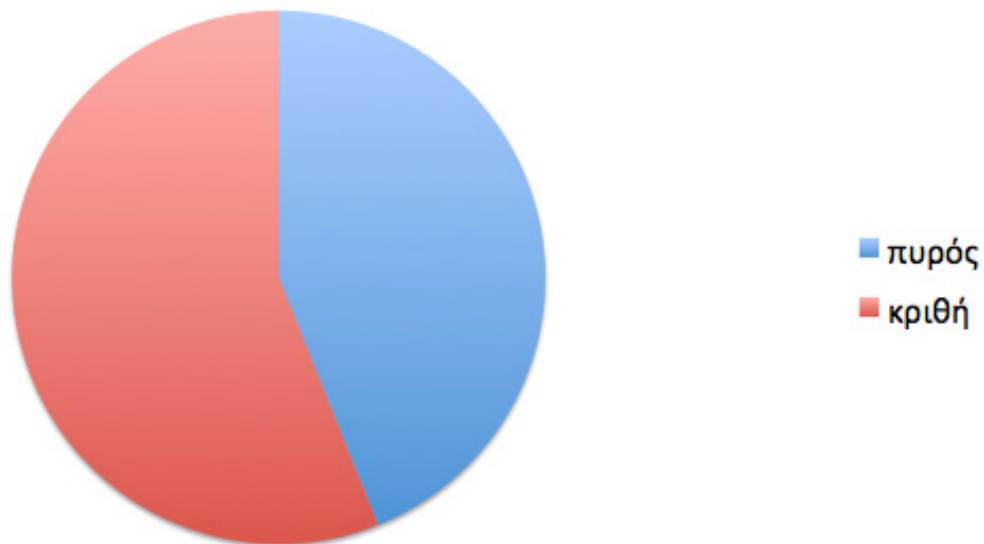


Abb. 1: Ein Tortendiagramm zum Verhältnis von $\pi\upsilon\rho\acute{o}\varsigma$ und $\kappa\rho\iota\theta\acute{\eta}$ bei den klassischen Autoren der Perseus Digital Library

Damit kann gerade im Hinblick auf die Überlieferungssituation bestenfalls von einer Tendenz in Richtung Gerste gesprochen werden, sodass sich das Verhältnis von 9,3 zu 1 aus IG II² 1672 zwischen Gerste und Weizen nicht in den Ergebnissen abbildet. Im Gegenteil sorgt die Einbeziehung der ergänzenden Autoren aus dem Corpus des TLG dafür, dass sich das Verhältnis zu Gunsten von Weizen auf 174 zu 143 verschiebt. Das lässt sich allerdings ausschließlich mit den Werken Theophrasts erklären, dessen botanische Werke an 43 Stellen mehr Weizen als Gerste behandeln, was im Hinblick auf die Vielfalt der Weizensorten aber nicht verwundert. Es lässt sich also nach Sichtung der Gesamttreffer bereits festhalten, dass die klassischen Autoren mit einem Bezug zu Athen überwiegend den allgemeinen Terminus $\sigma\acute{\iota}\tau\omicron\varsigma$ verwenden und sich bei der Verwendung von Weizen und Gerste – mit Ausnahme von Theophrast – eine leichte Tendenz zur Gerste erkennen lässt.

4. Qualitative Auswertung der Ergebnisse

Die Verteilung der Treffer auf die Autoren ergibt folgendes Bild:⁴⁵

Autor	πυρός		κριθή		σίτος	
	Perseus	TLG	Perseus	TLG	Perseus	TLG
Philosophen						
Anaxagoras		0		0		0
Platon	6		10		29	
Aristoteles	2		2		24	
Theophrast	1	122	1	79	0	56
Hippokrates	8		10		7	
Historiker						
Herodot	7		5		34	
Thukydides	1		1		47	
Xenophon	8		8		156	
Hellanikos von Lesbos		2		1		0
Ion von Chios		0		0		0
Damastes von Sigeion		0		0		0
Philochorus von Athen		1		3		4
Androtion von Athen		0		1		0
Daimachos von Plataiai		0		0		0
Ephoros von Kyme		0		0		1
Pherekydes von Athen		0		0		0
Attische Redner						
Antiphon		0		0		1
Andokides	0		0		3	
Lysias	0		0		11	
Isokrates	0		0		5	
Isaios	0		2		2	
Aischines	0		0		1	
Lykurgos	1		1		1	

⁴⁵ Bei Hdt. 4,128 sowie 5,34 gibt es den unregelmäßigen Plural σῖτα, τὰ,

Demosthe- nes	2		6		72	
Hypereides		0		0		0
Deinarchos	1		0		0	
Dramatiker						
Phrynichos		0		0		0
Aischylos	0		2		0	
Sophokles	0		0		0	
Euripides	0		0		8	
Aristopha- nes	11		9		4	
Alexandros		0		0		0
Dichter						
Artemon von Athen		0		0		0
Philetairos		0		0		0
Anakreon		0		0		0
Solon		0		0		0
Weitere						
Demetrios von Phale- ron		0		0		3
Ps. Xeno- phon	0		0		1	

Tab. 2: Zuordnung der Treffer zu den jeweiligen Autoren nach Bereinigung der Fehlergebnisse

Es fällt bereits auf den ersten Blick auf, dass sich die Verwendung der Begriffe nicht am Umfang der Werke orientiert und auch nur bedingt am Inhalt festzumachen ist. So verwendet beispielsweise Thukydides nur je einmal πυρός und κριθή jeweils im Akkusativ Plural, während Herodot 7 mal eine Form von πυρός und immerhin 4 mal eine Form von κριθή verwendet; Xenophon wiederum in seiner Ἀνάβασις 5 mal πυρός und 7 mal κριθή.⁴⁶ Beim allgemeineren σῖτος findet sich bei Herodot wiederum nur 34 mal eine entsprechende Form, während sie bei Thukydides mit 47 Belegstellen wesentlich häufiger zu finden ist und gerade im Verhältnis zu den spezifischen Begriffen für Gerste und Weizen heraussticht. Die 156 Belegstellen für σῖτος bei Xenophon reduzieren sich wiederum auf lediglich 61, wenn man sich auf die historischen Werke Ἑλληνικά, Ἀνάβασις und Ἀγησίλαος konzentriert. Herodot und Xenophon nutzen also, wenn der Bedarf besteht, durchaus die spezifischen Varianten, während Thukydides diese Differenzierung nur ein einziges Mal vornimmt, wobei hervorzuheben ist, dass beide Begriffe bei Thuydides an gleicher Stelle verwendet werden:

⁴⁶ Die verbliebenen Treffer entfallen auf den Οἰκονομικός und ein weiterer auf Weizen in der Kyrupädie.

ὀπλίτας τε οὖν πολλοὺς μοι δοκεῖ χρῆναι ἡμᾶς ἄγειν καὶ ἡμῶν αὐτῶν καὶ τῶν ξυμμάχων, τῶν τε ὑπηκόων καὶ ἦν τινα ἐκ Πελοποννήσου δυνώμεθα ἢ πείσαι ἢ μισθῶ προσαγαγέσθαι, καὶ τοξότας πολλοὺς καὶ σφενδοθήτας, ὅπως πρὸς τὸ ἐκείνων ἰππικὸν ἀντέχῃσι, ναυσί τε καὶ πολὺ περιεῖναι, ἵνα καὶ τὰ ἐπιτήδεια ῥᾶον ἐσκομιζώμεθα, τὸν δὲ καὶ αὐτόθεν σῖτον ἐν ὀλκάσι, **πυροὺς** καὶ πεφρυγμένας **κριθάς**, ἄγειν, [...]

„Schwerbewaffnete müssen wir meines Erachtens in großer Zahl mitführen, aus unserer Mitte und den Bundesgenossen, von unseren Untertanen und wenn wir Leute aus dem Peloponnes entweder dazu überreden oder durch Geld auf unsere Seite ziehen können, dazu noch Bogenschützen in großer Zahl und Schleuderer, um der Reiterei dort das gegengewicht zu halten. An Schiffen müssen wir ihnen weit überlegen sein, um die Lebensmittel leichter herbeischaffen zu können, auch von hier müssen wir Getreide, Weizen und gedörrte Gerste, in Lastschiffen mitführen [...].“

(Thuk. 6,22; Übers. Vretska 2009)

Der Kontext dieser Passage ist die Debatte über die Sizilienexpedition im Sommer 415 v. Chr. Nachdem es Alkibiades gemäß Thukydides geschafft hatte, die Stimmung der Volksversammlung durch seine Rede für eine Sizilienexpedition zu seinen Gunsten zu beeinflussen, sah der expeditionsskeptische Nikias seine letzte Chance darin, durch das Aufzeigen der gewaltigen Investitionen auf verschiedenen Ebenen die Versammlung abzuschrecken.⁴⁷ In diesem Kontext ist die Stelle zu betrachten und einzuordnen. Thukydides lässt also Nikias über diese Differenzierung des Getreides sprechen, die er als Apposition zu σῖτον, also auch grammatisch als eine Spezifizierung verwendet. Es lässt sich hier festhalten, dass Thukydides der Differenzierung der Getreidesorten und damit auch ihrer unterschiedlichen Beschaffungsmöglichkeiten in Attika keine größere Bedeutung beimisst. Bemerkenswert ist jedoch, dass es für Thukydides‘ Nikias offensichtlich kein Argument ist, dass es schwieriger sei, Weizen für die Expedition zu bekommen, da dieser generell in Attika schlechter gedeihe als Gerste und erst importiert werden müsse. Das könnte dafür sprechen, dass der Getreideimport für Attika bereits in klassischer Zeit so umfangreich war, dass ohnehin beide Getreidesorten in recht großer Menge importiert wurden.⁴⁸ In diesem Fall wäre das ein weiteres Indiz für die Position der Gruppe um Jardé, Whitby und Morley, die dem Getreideimport im Gegensatz zu Garnsey, Sallares und Gallant eher eine größere Bedeutung zuspricht.

Wenn man nun einen Blick auf die Treffer bei Herodot wirft, zeigt sich ebenfalls eine deutliche Tendenz. Es lässt sich für die πυρός-Belegstellen zunächst feststellen, dass diese überwiegend in den Exkursen der ersten Werkhälfte zu finden sind: 1,193,3; 2,36,2; 3,22,4 4,33,1; 4; 5; 7,31 und 7,187,2. In den ersten beiden Belegstellen beschreibt Herodot die Getreideanbaugewohnheiten der Babylonier bzw. der Ägypter. In 3,22,4 lässt er wiederum den Perserkönig erklären, dass er nur Brot aus Weizen esse, und die dreifache Belegstelle in Kapitel 4,33 behandelt den Ritus der Hyperboreer, ihre Opfer in Weizenstroh einzuwickeln. Bemerkenswert ist an dieser Stelle der Hinweis in 4,33,5, dass dies auch Thrakerinnen täten, womit deutlich wird, dass es sich hierbei

47 Vgl. Thuk. 6,19. Ergänzend hierzu auch Hornblower, CoT III, 353f.

48 Vgl. hierzu auch Dalby 1992, S. 25, der insbesondere in FN. 66 auf die Preissteigerungen durch Händler und Städte verweist, vgl. auch Aristot. Oik. 2,7.

um eine für Griechen des Mutterlands zwar ungewöhnliche, aber im Norden der griechischen Kontaktzone – aus der auch ein beträchtlicher Teil des Weizens importiert wurde – durchaus übliche Opferhandlung handelte.⁴⁹ Vergleichbare kultische Handlungen mit Weizenstroh sind bezeichnenderweise für Athen nicht belegt, was keine lange Tradition des Weizenanbaus in Attika vermuten lässt.

Die Herodotstellen 7,31 und 7,187,2 befinden sich zwar bereits im Kontext des Feldzugs des Xerxes gegen Griechenland, doch beschreibt die erste Belegstelle lediglich Frauen aus Kallatebos, die Weizensirup ‚geschäftsmäßig‘ herstellten. 7,187,2 behandelt die Vorratskalkulationen seitens Xerxes‘, der für jeden Kämpfer pro Tag eine Choinix Weizen zugeteilt habe, was nach Herodots Rechnungen täglich 110.340 attische Medimnen gewesen sind, also ca. 5.792.850 Liter Weizen pro Tag. Herodot bezweifelt diese Menge jedoch selbst, was gleichzeitig als weiterer Beleg dafür hinzugezogen werden kann, dass die von Herodot kolportierte Zahl an Kämpfern auf persischer Seite deutlich über der tatsächlichen Zahl lag – zumal ihm an dieser Stelle selbst ein Rechenfehler unterläuft.⁵⁰

Auffallend ist jedoch, dass Herodot ausschließlich von Weizen spricht und nicht von Gerste, während bei den vorher genannten Textstellen zu Babylonien (1,193,3) und Ägypten (2,36,2) – beides Kornkammern des persischen Reichs – noch explizit beide Sorten genannt wurden. Somit dürfte sich auch die Belegstelle 7,187,2 in die Reihe derjenigen Passagen einreihen, die in Herodots Werk als Leitmotiv gelten, in denen auf die Hybris stets ein fundamentales Scheitern folgt.⁵¹ Denn nicht nur die Masse an sich, sondern auch die Absicht, nur Weizen für den Feldzug einzuplanen und auf die günstigere Gerste zu verzichten, dürfte das Bild des überheblichen Xerxes mitgezeichnet haben – wo doch sogar für die ebenfalls nicht unüberhebliche Sizilienexpedition durch Nikias gleichermaßen Weizen und Gerste einkalkuliert wurden.⁵²

Von den Belegstellen für κριθή bei Herodot wurden bereits zwei genannt (1,193,3; 2,36,2), da sie sowohl Weizen als auch Gerste erwähnen. Hinzu kommen noch die Stellen 1,160,5 und 2,77,4. In der Stelle 1,160,5 befasst sich Herodot mit der Unterwerfung der Lyder und dem Umstand, dass es in Folge der Unterwerfung und eines Frevels⁵³ sehr lange gedauert habe, bis ein Bürger überhaupt wieder Feldfrüchte und eben Gerstenkörner einem Gott hätte opfern können.⁵⁴ 2,77,4 ist wiederum eine Passage, in der Herodot berichtet, dass die Ägypter Bier aus Gerste brauen würden.

49 Hinsichtlich der kultischen Verbindung der Hyperboreer zu Apollon und der Insel Delos sowie zu den Thrakern, vgl. How / Wells 1989, S. 309 f. sowie Asheri et al. 2007, S. 605.

50 Vgl. ausführlich hierzu How / Wells 2002, S. 213f.

51 Vgl. Raafflaub 2016, 601f.

52 Vgl. Thuk. 6,22.

53 Vgl. Hdt. 1,159,3f.

54 Hdt 1,160,5: ἦν δὲ χρόνος οὗτος οὐκ ὀλίγος γινόμενος, ὅτε Χίων οὐδεὶς ἐκ τοῦ Ἀταρνέος τούτου οὔτε οὐλὰς κριθέων πρόχρυσιν ἐποιέετο θεῶν οὐδενὶ οὔτε πέμματα ἐπέσσετο καρποῦ τοῦ ἐνθεῦτεν, ἀπειχετο τε τῶν πάντων ἱρῶν τὰ πάντα ἐκ τῆς χώρας ταύτης γινόμενα. – „Bei den Chiern aber verging lange Zeit, ehe irgendein Bürger von dem Ertrage der Feldfrüchte in Atarneus einem Gott Gerstenkörner streute oder einen Opferkuchen buk. Alles, was aus diesem Lande stammte, wurde von Opfern ferngehalten.“ (Übers. Feix 1995).

Eine Auffälligkeit, die bereits bei Thukydides zu beobachten war, ist die gemeinsame Nennung von Gerste und Weizen in den jeweils gleichen Textstellen. Es stellt sich also die Frage, ob eine solche Dopplung in den Belegstellen häufiger vorkommt. Hier gibt die Kookkurrenzanalyse von eAQUA eine zielführende Möglichkeit zur Visualisierung. Zwar lässt sich die Kookkurrenzanalyse nicht auf einzelne Autoren beschränken, doch wenn man sich bei der Auswahl auf das Corpus der Perseus Digital Library beschränkt, so bekommt man aufgrund der guten Überlieferungslage der klassischen Autoren aus dem Umfeld Athens auch ohne eine temporale oder regionale Einschränkungsmöglichkeit des Tools einen ersten Überblick über die Kookkurrenzen in klassischer Zeit. Hierfür müssen allerdings die eindeutigen Formen ausgewählt werden, die in möglichst geringem Maße durch die in Kapitel 3 beschriebenen Doppelbedeutungen bei gleicher ID korrumpiert werden. Geeignete Formen sind hier der Genitiv und der Akkusativ Plural, die zwar auch jeweils andere Bedeutungen haben können,⁵⁵ allerdings in den geprüften Ergebnissen nicht vorkamen:

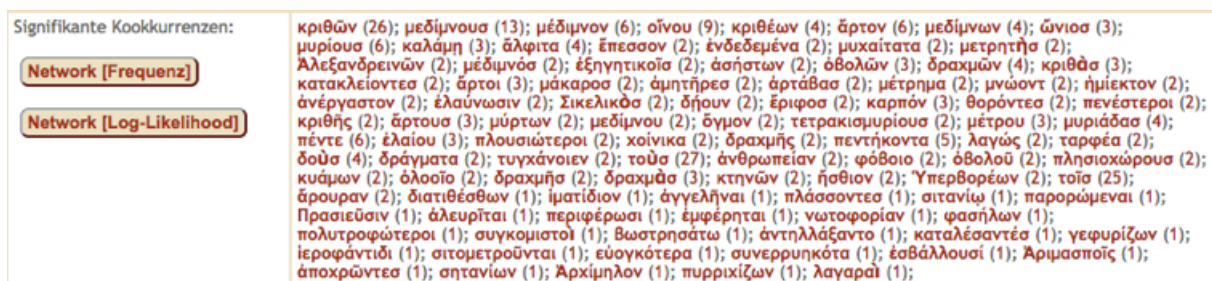


Abb. 2: Signifikante Kookkurrenzen für πυρῶν, Wort-ID 9211 auf Grundlage der Perseus Digital Library

Von den 102 Treffern, die sich für πυρῶν mit der Wort-ID 9211 ergeben, entfallen 26 (28) auf den Genitiv Plural von Gerste, nämlich κριθῶν sowie 4 weitere auf die abgewandelte Form κριθέων. Damit kookkurriert mehr als jede vierte Belegstelle mit dieser KNG-kongruenten Form von κριθῆ, wobei bemerkenswert ist, dass die linken Kookkurrenzen mit 9 deutlich geringer ausfallen als die rechten Kookkurrenzen mit 19:⁵⁶

55 Vgl. hierzu <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/morph?l=purwn&la=greek> (zuletzt abgerufen am 08.07.2018) für den Genitiv Plural und <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/morph?l=πυρούς&la=greek> (zuletzt abgerufen am 08.07.2018) für den Akkusativ Plural.

56 Die Zahlen 26 bei den signifikanten und 9 zu den linken sowie 19 zu den rechten Kookkurrenzen (zusammen 28) sind darauf zurückzuführen, dass nur die Sätze an sich gezählt werden, in denen Kookkurrenzen vorkommen. Ein Satz mit beiden Arten wird bei den signifikanten Kookkurrenzen nur einmal und einmal sowohl für die linken als auch für die rechten Kookkurrenzen gezählt. Mehrfachkookkurrenzen werden dabei nicht berücksichtigt. Würde man dies tun, käme man auf 10 linke und 22 rechte Kookkurrenzen für κριθῶν, die sich aber auf nur 26 Sätze verteilen.

Signifikante linke Kookkurrenzen:	<p>κριθῶν (9); μεδίμνουσ (7); ἐνδεδεμένα (2); μέδιμνός (2); μυρίουσ (5); μέδιμνον (3); μάκαροσ (2); ἀμῆτηρεσ (2); μέτρημα (2); ἐλαύνωσι (2); Σικελικόσ (2); ἀλφιτα (3); καλάμη (2); μεδίμνου (2); ὄμνον (2); μέτρου (3); ἐλαίου (3); κοίνικα (2); δραχμῆσ (2); δραχμῶν (3); ἀνθρωπιείαν (2); δραχμάσ (3); κτηνῶν (2); ἄρτοι (2); ἄρουραν (2); ἰματίδιον (1); σιτανίω (1); Πρασιεῦσιν (1); περιφέρωσι (1); νωτοφορίαν (1); φασήλων (1); ἀντηλλάξαντο (1); γεφυρίζω (1); ἱεροφάντιδι (1); σιτομετροῦνται (1); εὐογκότερα (1); συνερρηκῶτα (1); ἐσβάλλουσι (1); Ἀριμασποί (1); σπανίων (1); Ἀρχίμηλον (1); πυρριχίζω (1); θυσίμων (1); κρεοφαγούμεναι (1); ἀρτοπώλια (1); Πρασιάσ (1); ἡττημέναισ (1); ἀφευε (1); ἐνελημένα (1); ΜαρτυρίαΝόμοσ (1); μιλωθροί (1); ἡμιυφάντιοσ (1); κροτήσειν (1); ἀμφορεῦσι (1); σιτηγούντεσ (1); ξυλοκοπεῖ (1); κκεχειμακότασ (1); κατετρυκέτην (1); λελοιπότασ (1); σκευαζόμενοι (1); καταλάμμεται (1); διαπεφευγία (1); Ἐκπεμφθεῖσ (1); πεφυρημένω (1); σκιαμαχοῦντα (1); ἐξηρέθιζεν (1); χλοῖοσ (1); ὑπορρηγῆναι (1); δίνω (1); Λέκοσ (1); διτύλων (1); Ὑπερβορείοσι (1); ἰαμβοποιόν (1); πρόσοδοτε (1); ὄνωϊδασ (1); ῥίποισ (1); ἀπίστων (1); συγκομιστόσ (1); ἀνατετακότων (1); σαργνάιοσ (1); προφανέστατον (1); Παιονίδασ (1); προδιδαξάντων (1); Ἰσηδόσι (1); ὕδρευσόμενον (1); πωλήσουσιν (1); δοσηγερυσ (2); ἀργυρίου (3); ἰρᾶ (2); ὑποδήματα (2); σῖτοσ (2); ἐναντίοι (2); ἀλλήλοισιν (2); πυρῶν (2); κτήσαιοσ (2); ἀποστέλλοντασ (1); ἀρότιόι (1); Ἰσειοισ (1); ἀποδέκεσθαι (1); ἀποβαῖεν (1);</p>
Signifikante rechte Kookkurrenzen:	<p>κριθῶν (19); μεδίμνουσ (8); μεδίμνων (4); οἶνου (7); κριθῶν (3); ἔπεσσο (2); μυκαίτατα (2); μετρητήσ (2); Ἀλεξανδρεινῶν (2); ἐξηγητικόισ (2); ἀσπαστων (2); μέδιμνον (3); ἄρτον (4); κατακλείοντεσ (2); μῶνοντ (2); ἡμῖεκτον (2); ἀνέργαστον (2); ὄνωιοσ (2); δῆου (2); ἔριφοσ (2); καρπόν (3); θορόντεσ (2); πενέστεροι (2); κριθῆσ (2); ἄρτουσ (3); μύρτων (2); πλουσιώτεροι (2); λαγῶσ (2); ταρφέα (2); δράγματα (2); τυγχάνοισιν (2); φόβοιο (2); ὀβολοῦ (2); πλησιοχώρουσ (2); κυάμων (2); ὀβολῶν (2); ὄλοοῖο (2); δραχμῆσ (2); κριθᾶσ (2); ἥσθιο (2); διατιθέσθων (1); ἀγγελῆναι (1); πλάσσοντεσ (1); παρορώμεναι (1); ἀλευρίται (1); ἐμφέρηται (1); πολυτροφώτεροι (1); συγκομιστοί (1); βωστρησάτω (1); καταλέσαντεσ (1); ἱεροφάντιδι (1); ἀποκρῶντεσ (1); πυρριχίζω (1); λαγαρά (1); ἀφύρητοσ (1); πράσιοσ (1); προσαιτούση (1); κριθίνουσ (1); διεμετρήσαμεν (1); πεφυρημένοσ (1); ξυνθέτων (1); μάννην (1); κνήκου (1); καταφανέντων (1); φυρῶν (1); ἀνατεινάντασ (1); ἔνιοι (1); πρασσοκουρίσ (1); ἰσόκριθον (1); σῖραν (1); ξυστίδοσ (1); ἱππαστρίασ (1); ἐγκρυφία (1); θυλακίαι (1); ἡδυόσμων (1); διαπονούμεβά (1); δεδευμένων (1); προσεξυτιονσ (1); παρακναῦσαι (1); δεκομένουσ (1); ἡμαιο (1); ἐκέρασαν (1); ἀντιδωρησαμένην (1); Δωδωναίουσ (1); συνεκδιδόντεσ (1); ἔνωμοσ (1); κηδεύουσι (1); νωτοφοροῦσιν (1); κοδράτουσ (1); μίλακί (1); ἀνάκωλοισ (1); εὐκονον (1); πέφαντεσ (1); μεδίμνοισ (1); παχύσ (1); ἀπυρέτω (1); πομπείω (1); χᾶλα (1); σεμιδαλίται (1); ὀρόβω (1);</p>

Abb. 3: Linke und rechte Kookkurrenzen für πυρῶν, Wort-ID 9211 auf Grundlage der Perseus Digital Library

Zunächst ist festzuhalten, dass bei der Nennung beider Getreidesorten in einem Satz πυρός häufiger zuerst genannt wird. Das könnte darauf hindeuten, dass dem Weizen seitens der Autoren indirekt eine größere Bedeutung zugemessen wurde, was die These unterstützt, dass Weizen durchaus ein höher angesehenes Getreide war.⁵⁷ Ebenfalls zu beobachten ist, dass der Akkusativ von μέδιμνοσ, also die Maßeinheit für Getreide 1921 mal (15 mal im Plural, 6 mal im Singular) in größerer Häufigkeit in näherer Umgebung auftaucht. Auch das ist plausibel, da die Maßeinheit als Akkusativobjekt und die jeweiligen Genitive als deren Attribute fungieren. Dies zeigt sich auch durch die Visualisierungs-Funktion der Kookkurrenzanalyse:

57 Vgl. hierzu auch Athen. 137e, wo beschrieben wird, dass Solon ein Gesetz erlassen habe, dass die aus öffentlichen Geldern finanzierten Speisungen im Prytaneion lediglich an Festtagen Speisen aus Weizen sein sollten. An allen übrigen Tagen wurden Mahlzeiten aus Gerste, vermutlich der verbreitete Gerstenbrei, gereicht.

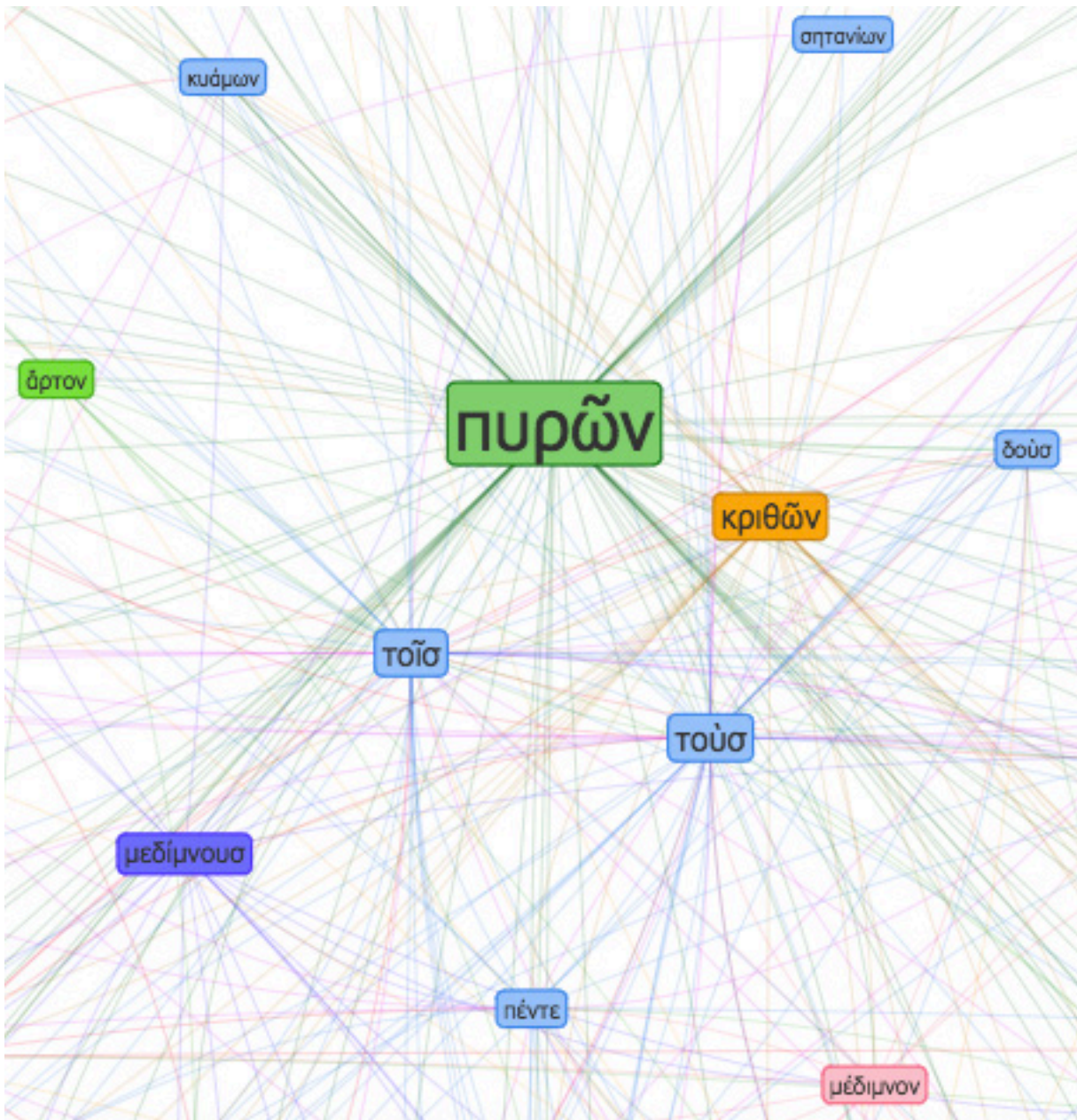


Abb. 4: Visualisierungs-Funktion Network [Log-Likelihood] für die Kookkurrenzen für πυρῶν⁵⁸

Bereits in dieser Abbildung wird ohne jegliche Hervorhebungen der Zusammenhang der genannten Wörter deutlich und bildet die Kookkurrenz auch graphisch ab. Unterstrichen wird dies, wenn man umgekehrt die Form κριθῶν markiert:

58 Die Visualisierungs-Funktion Network [Log-Likelihood] verwendet aus computerlinguistischen Gründen nur ein einheitliches Zeichen für Sigma, sodass in der Visualisierung auch am Wortende das gewöhnliche Sigma auftaucht.

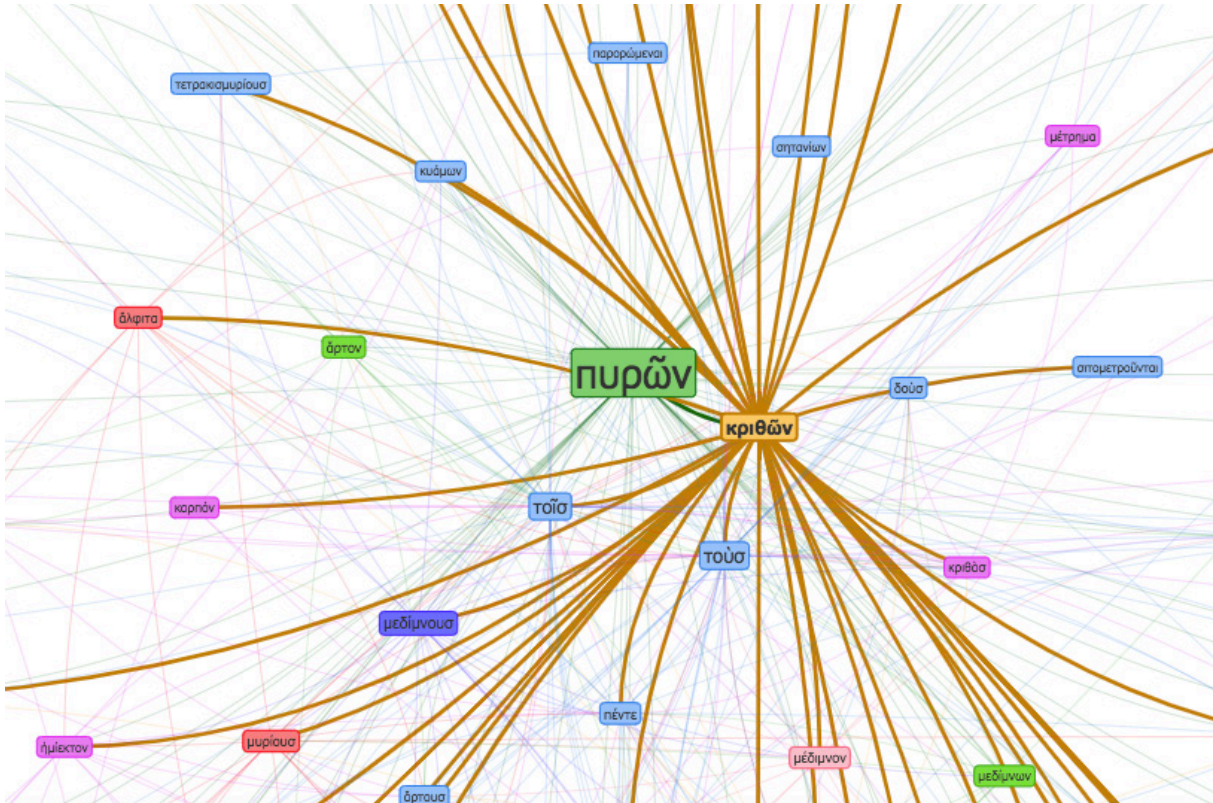


Abb. 5: Visualisierungs-Funktion Network [Log-Likelihood] für die Kookkurrenzen für πυρῶν, markiert: κριθῶν

Auch durch die Hervorhebung der gemeinsamen Kookkurrenzen πυρῶν und κριθῶν zeigt sich, dass beide Genitivattribute in enger Verbindung zu den Akkusativen von μέδιμνος stehen und damit eine enge Verbindung der drei Wortbedeutungen besteht. Darüber hinaus wird deutlich, dass bis auf drei Ausnahmen alle weiteren, signifikanten Kookkurrenzen aus der näheren Umgebung von πυρῶν auch mit κριθῶν solche signifikanten Kookkurrenzen bilden.

Bestätigt wird die enge Verbindung von Weizen und Gerste im Perseus-Kanon auch durch die Kookkurrenzanalyse für den Akkusativ Plural, also πυρούς mit der Wort-ID 23267:

Signifikante Kookkurrenzen:

Network [Frequenz]

Network [Log-Likelihood]

κριθάς (5); κριθᾶς (6); θρίθησι (2); ἀνέχρησι (2); φέρρησι (2); δσπρια (2); ἄλω (2); ἐμπεδα (2); παρέχη (2); ὄρνισι (2); τευ (2); κάπειτ (2); βασιλῆος (2); δένδρεα (2); κεραμίουκαὶ (1); εὐηγεσίης (1); μασσάμενος (1); διαφοραῖ (1); ἀπορέγειν (1); σύμπλεων (1); παραδειγμαδύναι (1); ἡπεροπέυσα (1); πεφρυγμένας (1); χῶπόθ (1); ναστοῦς (1); διακομιζόμενοι (1); πίσον (1); ξυσσίτους (1); ἔσκομιζώμεθα (1); ἐπαινέσαντός (1); ἔρηνε (1); διασπρέομενοι (1); πεφρυγμένους (1); κηπεύομενα (1); μελίνας (1); ἐμμίσθους (1); νήττη (1); ἀνακάψαι (1); μυλώνων (1); κριθίδια (1); κομάροισι (1); φυραθῶσιν (1); διαμείβων (1); μεταβάλλοντάς (1); ἀπέπτοις (1); δοθίησιν (1); εὐστομάχως (1); ἐνιστάσιν (1); ὑπεστήριξε (1); ἀνθητικά (1); προσνεύμασθαι (1); προβαλοῦσιν (1); ἀπολαμβάνωμεθα (1); μεταλαμβάνομένης (1); μελιτοῦντας (1); νεικέοι (1); ὀψίζοντας (1); ἐπιθείησι (1); στρούθων (1); ἄρακα (1); φυτώρια (1); φυτουργία (1); συμπέττοντας (1); καρπώ,τικη (1); λεπτομερεστέρου (1); ἀποταμειύσασθαι (1); φαληρίδι (1); κεράμι (1); θεουδιθεοῦδίκιας (1); μέλαινα (2); σῦκα (2); ὀ (15); ἐλαίου (2); ἀγρῶν (2); ἐσφενδόνησαν (1); ἡδυοίνοισι (1); εὐξόμεθ (1); μελίνας (1); εὐδίκιας (1); κριθᾶς (1); ἐδείκνυν (1); ἐρμαίοισι (1); συναίρειν (1); σέρφον (1); ἀπαγάγοισι (1); Ἀθηναίοσδοκοῦσί (1); βέγγει (1); θησαυρίσαι (1); καίοντες (1); ἰφθίμοισιν (1); ξυλλεξάμενος (1); ἄρτοις (1); πέμψοι (1); θερίση (1); λιλαιομένους (1); καθαγίζειν (1); κόκκυ (1); παγέντες (1); ὄρχιλος (1); ἔσθουσι (1);

Abb. 6: Signifikante Kookkurrenzen für πυρούς, Wort-ID 23267 auf Grundlage der Perseus Digital Library

Beim Akkusativ Plural von κριθή besteht mit 11 Kookkurrenzen die mit Abstand größte Verbindung zwischen den KNG-kongruenten Formen von Weizen und Gerste. Und auch die Positionierung innerhalb des Satzes bestätigt sich:

Signifikante rechte
Kookkurrenzen:

κριθάς (5); κριθᾶσ (4); βριθῆσι (2); ὄσπρια (2); ἄλω (2); ἔμπεδα (2); παρέχη (2); πυρούσ (2); δένδρεα (2); πίσον (1); πεφρυγμένασ (1); μυλώνων (1); καρπῶ,τίκτη (1); ἠπεροπεύσασ (1); φυτουργία (1); διακομιζόμενοι (1); δοθίῃσιν (1); διαφοραί (1); κεραμίουκαί (1); διακρεόμενοι (1); ἐμμίσθουσ (1); μεταβάλλοντάσ (1); κηπευόμενα (1); νήττη (1); ἔρηνε (1); φυραθῶσιν (1); μελίνας (1); ἐπιθειῆσ (1); εὐηγείσῃσ (1); ξυσσίτουσ (1); μασσαάμενοσ (1); ὑπεστήριξε (1); παράδειγμαδύναι (1); ἄρακα (1); φυτώρια (1); προβαλοῦσιν (1); μελιτοῦντασ (1); ἀπολαμβάνωμεθα (1); ἀνθητικᾶ (1); συμπέττοντασ (1); ἐνιστάσιν (1); μεταλαμβάνομένησ (1); φαληρίδι (1); ἀπέπτοισ (1); λεπτομερεστέρου (1); νασοῦσ (1); κεράμι (1); σῦκα (2); ἄρτοισιν (1); ὄρχιλοσ (1); παγέντεσ (1); ἠδουίνουσ (1); ξυλλεξάμενοσ (1); εὐξόμεθ (1); λιλαιόμενοσ (1); ἔρμαίου (1); συναίρειν (1); ἐσφενδόνησαν (1); κριθᾶσ (1); καθαγίζειν (1); μελίνας (1); σέρφον (1); θερίασ (1); ἐθέριζον (1); ἀνατείνοντεσ (1); ἀρετώσι (1); διαμετρῶν (1); διαπυθόμενοσ (1); ἀγνωσίασ (1); ὀλκή (1); Ἡρακλέει (1); κόπτονται (1); ἐνόρχην (1); ἀντέκωσιν (1); κατερρήγγυντο (1); λάρω (1); ἔρκετ (1); μήλα (2); κρέα (2); ἐπέσασεν (1); πρίαο (1); σφαγιάζειν (1); θερείασ (1); κέγχρουσ (1); βρωτόν (1); αὐξήσῃ (1); προγένοντο (1); ἀμενηνῶσ (1); ἐστερημένουσ (1); σιτοποιοῦσ (1); θάλασσα (2); δανείσῃ (1); διαπέμποντεσ (1); ἠγακασμένουσ (1); ἐσπίπουσιν (1); τίκτη (1); βάτραχοσ (1); εὐραντο (1); γαστέρασ (1); ἀργούσ (1);

Abb. 7: Rechte Kookkurrenzen für πυρούς, Wort-ID 23267 auf Grundlage der Perseus Digital Library

Bei den Akkusativformen im Plural zeichnet sich ebenso deutlich die Tendenz dahingehend ab, dass zuerst πυρούς und erst dann die KNG-kongruente Form κριθᾶσ genannt wird, nämlich bei 9 von 11 Belegstellen.⁵⁹ Wenn man die Kookkurrenzanalyse bereinigt, ergibt sich bei den Perseus-Treffern, also alle relevanten Autoren der klassischen Zeit, sogar eine noch größere Überschneidung. So kommen auf 47 Treffer aller Kasus mit πυρός 22 Treffer, bei denen auch eine Form von κριθή angeführt wird. Somit findet sich bei fast jeder zweiten Belegstelle für πυρός innerhalb des Satzes auch eine Form von κριθή.⁶⁰

Somit lässt sich bereits an dieser Stelle festhalten, dass die Ergebnisse der Kookkurrenzanalyse zeigen, dass der antithetische Ansatz des Artikels, der auf einem ‚Entweder Weizen oder Gerste‘ aufbaut, deutlich eingeschränkt werden muss, da insgesamt in mehr als jedem vierten Fall die entsprechenden Formen von Gerste und Weizen ohnehin zusammen verwendet werden und bei der händischen Auszählung der Beispiele sogar in fast jedem zweiten. Darüber hinaus zeichnet sich aufgrund der Wortstellung eine größere Gewichtung des Weizens gegenüber der Gerste ab, da jener sowohl im Genitiv Plural als auch im Akkusativ Plural in der Regel vor der Gerste genannt wird. Dieser Befund lässt die Vermutung zu, dass sich die größere Nachfrage des schwieriger zu beschaffenden Weizens gegenüber der Gerste auch in der Syntax der antiken Texte abzeichnet.

5. Auswertung der übrigen Ergebnisse

Die Philosophen

Ein ähnlich heterogenes Bild wie bei den Historikern ergibt sich auch bei den Philosophen. Während sich bei Anaxagoras mit Hilfe des TLGs keine Belegstellen finden ließen, war Theophrast mit seinen Ἠθικοὶ Χαρακτῆρεσ und je einer Erwähnung sowie das Corpus

⁵⁹ Diese teilen sich auf, da es durch den unterschiedlichen Akzent und den Unterschied der Schreibweise beim Sigma an letzter Stelle zwei IDs für dasselbe Wort gibt.

⁶⁰ Vgl. Tab. 3 „Bereinigte Trefferliste“ unter Zusatzdateien in DCO 4,2 (2018).

Aristotelicum mit je 2 Belegstellen bei Weizen und Gerste ausgeglichen.⁶¹ Das Corpus Aristotelicum verzeichnet jedoch beim allgemeinen σῖτος eine große Zahl von 24 Belegstellen, wobei dieser allgemeinere Begriff 5 Mal in der Ἀθηναίων πολιτεία und 13 Mal im Οἰκονομικός verwendet wurde.

Jedoch bietet besonders Theophrast hier bedeutende Textstellen, da er in diesen Gerste und Weizen für die Charakterisierung verschiedener Charaktere nutzt. So verwendet er Weizen für ‚den‘ Redseligen:

εἶτα δὴ προχωροῦντος τοῦ πράγματος λέγειν, ὡς πολὺ πονηρότεροί εἰσιν οἱ νῦν ἄνθρωποι τῶν ἀρχαίων, καὶ ὡς ἄξιοι γεγόνασιν οἱ πυροὶ ἐν τῇ ἀγορᾷ, καὶ ὡς πολλοὶ ἐπιδημοῦσι ξένοι, καὶ τὴν θάλατταν ἐκ Διονυσίων πλόμιον εἶναι.

„Dann spricht er, langsam in Fahrt kommend, davon, wieviel schlechter die Menschen heute sind als früher, wie billig der Weizen auf dem Markt ist, wie viele Fremde in der Stadt sind, und das Meer sei seit den Dionysien schiffbar.“

(Theophr. char. 3,3, Übers. Klose 1988)

Um die Passage und damit den Einsatz des Weizens für eine Charakterisierung deuten zu können, müssen zunächst die anderen Elemente dieser Aufzählung bzw. das ‚in Fahrt kommend‘ näher betrachtet werden. Denn die Aussage, Weizen sei zu jener Zeit auf dem Markt günstig zu haben, lässt sich auf verschiedene Weise interpretieren. Dies kann entweder als Allgemeinplatz gelten, wenn es der Realität entsprach oder als übertreibende Behauptung, da Weizen als Importgut oder als unter den widrigen klimatischen Bedingungen in Attika angebautes und Teuerungen ausgesetztes Getreide selten günstig gewesen sein dürfte. Allerdings ist letzterer Aspekt nicht zu erwarten, da er eine solche Verhaltensweise in char. 7 mit einem eigenen Charakter, dem Schwätzer, behandelt hat. Es dürfte sich daher eher um Behauptungen handeln, die Allgemeinplätze sind.⁶² Dafür sprechen auch die übrigen Glieder der Aufzählung, dass die Menschen schlechter geworden seien – eine bis heute gängige Einschätzung der Zeitgenossen –, viele Fremde in der Stadt seien, was auch Mitte des 4. Jahrhunderts durch Xenophons πόροι (Über die Staatseinkünfte. Möglichkeiten der Geldbeschaffung für den Stadtstaat Athen) nachvollziehbar ist, da dort der Gewinn aus eben jenen Metöken ein zentraler Ansatz des Konzepts ist.⁶³ Und auch die Feststellung, dass die Seefahrt seit den Dionysien wieder möglich sei, also seit Ende März/Anfang April, klingt wegen der Winterruhe in der antiken Schifffahrt nach einer recht banalen Information.⁶⁴ Somit muss zumindest für einen gewissen Zeitraum vor der Abfassung der Ἡθικοὶ Χαρακτῆρες ca. 319 v. Chr.⁶⁵ der Weizenpreis recht günstig gewesen sein.

61 Hierbei entfielen sowohl für Gerste als auch für Weizen die Treffer je einmal auf die Ἀθηναίων πολιτεία sowie den Οἰκονομικός. Bemerkenswert ist jedoch, dass Aristoteles bei der gemeinsamen Nennung die Gerste vor den Weizen zieht: Aristot. oik. 2, 1347a: [...] τῆς ἐν ἀκροπόλει ὑπὲρ τοῦ ἀποθανόντος φέρειν χοϊνικὰ κριθῶν καὶ πυρῶν ἐτέραν καὶ ὀβολόν, [...].

62 Vgl. Diggle 2009, S. 199.

63 Vgl. Xen. vect. 2.

64 Vgl. hierzu auch Ussher 1993, S. 52.

65 Vgl. Ussher 1993, S. 13.

Die Gerste wird wiederum bei der Charakterisierung des Unverschämten erwähnt:

καὶ ἐπὶ τὴν ἀλλοτρίαν οἰκίαν ἐλθὼν δανείζεσθαι κριθάς, ποτὲ δὲ ἄχυρα, καὶ ταῦτα τοὺς χρήσαντας ἀναγκάσαι ἀποφέρειν πρὸς αὐτόν.

„Er geht in ein fremdes Haus, borgt sich Gerste, ein andermal Stroh⁶⁶ und zwingt die, die es ihm geliehen haben, es sich selbst zurückzuholen.“

(Theophr. char. 9,7, Übers. Klose 1988)

Auch bei dieser Textstelle ist die Interpretation nicht so eindeutig, da diejenigen, die die Gerste verleihen, nicht weiter beschrieben werden. Wenn man allerdings die Annahme zu Grunde legt, dass Gerste in der Antike nicht nur wegen der mangelnden treibenden Wirkung beim Backen, sondern auch generell als weniger nährstoffreich angesehen wurde,⁶⁷ so ist die Gerste hier als ein Mittel der Charakterisierung der Personen des ‚fremden Hauses‘ anzusehen.⁶⁸ Hinzu kommt der bereits erläuterte Aspekt, dass zur Zeit der Abfassung der *Ἡθικοὶ Χαρακτῆρες* der Weizenpreis im Piraeus offensichtlich häufiger niedrig war, sodass wohl nur die ärmsten Athener weiterhin auf Gerste zurückgriffen.⁶⁹ Dadurch sind die leihenden Personen als ohnehin eher ärmere Bürger zu betrachten, die dann noch selbst dafür sorgen mussten, das Geliehene zurückzuerhalten, während sich ‚der Unverschämte‘ über die Lage der Beliehenen hinwegsetzt und damit eben jene Unverschämtheit noch vergrößert.⁷⁰

Mit diesen Textstellen gibt Theophrast in seinen Charakterisierungen wichtige Hinweise zur Bedeutung von Gerste und Weizen in spätklassischer oder frühhellenistischer Zeit. Denn die Weizenversorgung in Athen scheint so stabil gewesen zu sein, dass der günstige Preis zwar dem Redseligen noch als Erzählstoff würdig erschien, im Grunde aber schon ein Allgemeinplatz geworden war und die Gerste offensichtlich als indirekte Charakterisierung ärmerer Leute immer noch taugte.

Bei Platon finden sich wiederum mehr Belegstellen für Gerste als für Weizen: 6 Belegstellen für Weizen stehen 10 für Gerste und 29 für Getreide allgemein gegenüber. Dabei stammen die Treffer zum großen Teil aus den *Νόμοι* sowie der *Πολιτεία*. Interessant ist auch hier ein Blick auf die Wortstellung von *πυρός* und *κριθή*. Denn die vier Stellen, an denen beide Bedeutungen vorkommen, teilen sich je zwei Mal auf die *Νόμοι* und die *Πολιτεία* auf. Und in beiden Werken steht je einmal die Form von *πυρός* (nom. 847e und pol. 363c) und je einmal die Form von *κριθή* an erster Stelle (nom. 849c und pol. 372b). Doch fällt bei einem genaueren Blick auf die Textstellen auf, dass bei einer einfachen Aufzählung mit *καὶ* jeweils *πυρός* vorne steht, während die anderen beiden Belegstellen lediglich durch die Konjunktion *ἢ* verbunden werden bzw. sogar ganz in zwei verschiedene Nebensätze gleichen Grades aufgeteilt sind. Somit scheint sich bei genauerer Betrachtung der Ergebnisse der Eindruck weiter zu bestätigen, dass bei gemeinsamer, positiver Nennung meist die Form von *πυρός* zuerst genannt wird.

66 Stroh ist hier etwas irreführend, da es sich bei *ἄχυρα* gemäß LSJ um die Abfallprodukte des Dreschens handelt, also Spreu (chaff), Kleie (bran) und Hülse (husk), vgl. LSJ s.v. *ἄχυρον*.

67 Vgl. Schmitz 2004, S. 467.

68 Diggle 2009, S. 298, sieht hier Gerste analog zu *ἄχυρα* nur als Tierfutter an.

69 Vgl. hierzu auch die Einschätzung von Schmitz 2004, S. 468, dass in spätklassischer Zeit vor allem Sklaven mit Gerste ernährt wurden.

70 Vgl. hierzu Ussher 1993, S. 101.

Eine ähnliche Aufteilung findet sich auch beim letzten Opus der hinzugezogenen Philosophen, dem *Corpus Hippocraticum*. Hier zeigt sich allerdings eine deutliche Abweichung der bisherigen Ergebnisse. So stehen 8 Erwähnungen von Weizen 10 von Gerste gegenüber, während Getreide im Allgemeinen entgegen den bisher behandelten Autoren mit 7 Belegstellen zumindest im Verhältnis zu jenen Autoren stark abfällt. Doch auch hier liegt eine ähnliche Erklärung wie bei Theophrasts botanischen Werken zu Grunde. Da die Schriften des *Corpus Hippocraticum* sich vor allem mit medizinischen Aspekten auseinandersetzen und die Beschreibung, Kategorisierung und Linderung von Krankheiten niedergeschrieben wurde, ist es naheliegend, dass die Bezeichnungen auch wesentlich präziser sind und demnach die konkreten Begriffe πυρός und κριθή verwendet werden – sowohl im Verhältnis aber eben auch in absoluten Zahlen. Auffallend ist zudem, dass Gerste mit einem Verhältnis von 10 zu 8 etwas häufiger als Weizen genannt wird und somit im medizinischen Kontext präsenter war. Dieses Verhältnis dürfte darauf zurückzuführen sein, dass Gerste vor allem in archaischer Zeit in den semiariden Zonen das Hauptgetreide war und so auch in alltäglichen medizinischen Anwendungen eher im Fokus stand als Weizen.

Die Dramatiker und die Redner

Abschließend soll ein Blick auf die Dramatiker und die Redner geworfen werden. Dies ist insbesondere unter dem Aspekt der zeitlichen Verteilung der Treffer von größerer Bedeutung. Denn die großen Corpora der ausgewählten Dramatiker stammen aus dem fünften Jahrhundert, während ein Großteil der Redner wie Demosthenes oder Aischines in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts wirkte. Gleichzeitig bewegen sich sowohl die Komödien als auch die Reden nah an der Realität und geben meist den besten Eindruck in Alltagsangelegenheiten, da sie, ähnlich wie bei Theophrasts *Ἠθικοὶ Χαρακτῆρες* ein vielfältig geformtes Abbild der Zeitgenossen und deren Alltags geben. Jedoch sind beiden Gattungen Überzeichnungen als gängiges und wirkungsvolles Stilmittel eigen: Der Komödiendichter wollte beim ἀγών die Zuschauergunst für sich gewinnen. Und auch die Redner versuchten in ihren Reden ihre Hörer von ihrem Anliegen zu überzeugen,⁷¹ sodass auch bei diesen der Aspekt der Autorenintention bei entsprechenden Treffern dahingehend hinterfragt werden muss.

Zunächst soll der Fokus auf die Tragiker gelegt werden. Es finden sich lediglich bei Aischylos zwei Belegstelle für Gerste in den Ἰκέτιδες, die das Brauen von Bier aus Gerste beschreibt und als Parallelstelle zur bereits genannten Textstelle Hdt. 2,77 gelten kann. Euripides verwendet lediglich 8 mal die allgemeinere Bezeichnung Getreide. Bei Sophokles finden sich keinerlei Treffer. Doch veranschaulicht dieser Befund, dass immerhin in der früheren Tragödie des Aischylos die Gerste eine Rolle spielt, während Weizen noch keinen Einzug in die Handlung hält.⁷²

Bei den Komödiendichtern Aristophanes und Phrynichos lässt sich Folgendes beobachten: Aristophanes verwendet 11 mal Weizen, 9 mal Gerste und sogar nur 4 mal den allgemeinen Begriff σῖτος, während letzterer – freilich bei den *Poetae Comici Graeci* sehr fragmentarisch

71 Vgl. Harris 2003, S. 8.

72 Vgl. Tabelle 2.

überliefert – keine der drei Bezeichnungen verwendet. Bei Aristophanes ist zunächst einmal auffällig, dass er *σῖτος* seltener einsetzt als die konkreten Beschreibungen *πυρός* und *κριθή*. Das rührt vermutlich daher, dass eben in Komödien gewisse Alltagsbezüge integriert sein müssen und hierfür die genaue Unterscheidung von Weizen und Gerste notwendig erschien. Somit dürften Gerste und Weizen bei Aristophanes ebenfalls als Mittel der Charakterisierung handelnder Personen fungiert haben.

Diese Vermutung erhärtet sich bei einem genaueren Blick auf die Herkunft der Ergebnisse im Corpus des Aristophanes, da sich die meisten Nennungen in jeweils zwei Werken finden. So stammen 5 der 11 Treffer für eine Form von *πυρός* aus den *Ὀρνιθεῖς* und vier der neun Treffer für *κριθή* aus der *Εἰρήνη*. Die Zahl lässt sich also weniger auf Kookkurrenzen zurückführen, sondern auf die Tatsache, dass die Getreidesorten innerhalb der jeweiligen Stücke mit der Handlung korrelieren. In den *Ὀρνιθεῖς* (506, 565, 566, 580, 622, 626), die davon handeln, dass die Vögel sich ihre Position zwischen Himmel und Erde zu Nutze machen und sich so zu den neuen Göttern aufschwingen wollen, ist Vers 506 zunächst eine allgemeinere Nennung von Weizen- und Gerstenanbau bei den Phöniziern. Die folgenden Treffer in Vers 565, 566 und 580 finden sich in dem zentralen Abschnitt, in dem Pisthetairos vorträgt, was von den Menschen zu fordern sei, wenn diese den Göttern opfern würden. So solle beim Opfer eines Schafs für Poseidon auch der Ente stets Weizen als Opfergabe hinzugegeben werden.⁷³ Und sofern die Menschen dies nicht beachteten, sollten Heerscharen von Vögeln die menschlichen Äcker leerfressen und die Menschen anschließend vergeblich auf Weizen von Demeter hoffen.⁷⁴ Daran schließen die beiden letzten Stellen aus der Passage an, in der Pisthetairos seine Vision vorstellt. So erläutert er, dass die Menschen den Vögeln nicht wie den Göttern Tempel zu erbauen hätten, sondern ihren Weizen als Opfergabe direkt aufs Feld streuen sollten, wobei auch an dieser Stelle Gerste ebenfalls – und zwar als erstes – genannt wird.⁷⁵ Das Ziel des Pisthetairos ist jedoch klar: *πυροῦς ὀλίγους* – eine Handvoll Weizen, nicht Gerste. Besonders in der Passage zu den Götteropfern, an die die neuen Opfer für die Vögel angeschlossen werden, wird also die Bedeutung des Weizens für Aristophanes deutlich. Bei diesem religionspraktischen Akt scheint Weizen eine exponierte Stellung zu haben und an die Hybris des Xerxes bei Herodot angelehnt zu sein scheint,⁷⁶ während die Gerste nur als historische Anspielung oder – sofern man Raus Emendation folgt – sexueller Wortwitz dient.

Im Gegensatz dazu spielt die Gerste in der *Εἰρήνη* (eir. 449, 962, 965, 1322) eine andere Rolle. Diese Komödie handelt von einem Winzer namens Trygaeus, der sich aufgrund des um sich greifenden Peloponnesischen Krieges auf einem Mistkäfer zum Olymp aufmacht, um die Ursache für die flächendeckenden kriegerischen Auseinandersetzungen der Gegenwart

73 Vgl. Av. 566. Rau hat in seiner Ausgabe in Vers 565 *πυροῦς* mit *κριθάς* emendiert, woraus sich der Sinn ergibt, dass Gerste als Opferbeigabe für das Blässhuhn beim Opfervorgang für Aphrodite gegeben werden sollte, wobei es sich hier um eine doppelte sexuelle Anspielung handeln würde, da Phaleris und Phalleris beim Hören doppeldeutig sind und die Gerstensamen ebenfalls eine sexuelle Anspielung sind, vgl. Rau 2016, S. 356. Die Emendation ist jedoch nicht durch eine Textüberlieferung gesichert, sondern wird von Rau nur mit einem Verweis auf Pax 960–967 vorgenommen. Allerdings scheint auch Vers 622 diese Emendation zu unterstützen, da dort als Abschluss der verschiedenen Opferungsvorschriften von Weizen und Gerste die Rede ist, was aber nur Sinn macht, wenn Gerste vorher auch mal genannt werden würde.

74 Vgl. Av. 580.

75 Vgl. Av. 622.

76 Vgl. Raaflaub 2016, S. 602f.

zu finden. Nachdem er die Göttin des Friedens, Eirene, befreit und die kriegerischen Auseinandersetzungen beendet hat, schlägt ihm jedoch nicht nur Gunst entgegen. So werfen ihm unter anderem Lanzen- und Schildmacher vor, ihre Geschäfte zerstört zu haben, woraufhin der Chor Trygaeus antwortet, dass diese, wenn sie Krieg wünschten, doch lieber von Piraten ergriffen und nichts außer Gerste zu essen bekommen sollten.⁷⁷ Ein deutlicher Hinweis für die Geringschätzung der Gerste gegenüber anderen Nahrungsquellen und besonders gegenüber Weizen.⁷⁸ Doch zeigt die nächste Stelle, in der zwei der Treffer belegt sind und in der ein Gerstenopfer beschrieben wird, dass Gerste dennoch offensichtlich eine grundlegende Bedeutung für die Götterverehrung hatte, wenn auch aus althergebrachter Tradition.⁷⁹ Dies wird in der letzten Belegstelle deutlich, in der der Chor im Zuge der Hochzeit von Trygaeus mit Opora, der Göttin der Ernte, einstimmt, sie möge unter anderem eine reiche Gerstenernte gewähren.⁸⁰ Auffallend ist, dass in der Aufzählung der Ernteerträge nur die zum Anbau in Attika besser geeignete Gerste, aber nicht Weizen genannt wird. Dies kann – gerade unter Einbeziehung der Belegstellen in den Ὀρνιθεὺς – ein Indiz dafür sein, dass in der zweiten Hälfte des 5. Jahrhunderts noch überwiegend Gerste angebaut wurde, sodass der Fokus des Aristophanes beim Ernteertrag auf der Gerste lag, während durch den Import von Weizen die Opferung in den Ὀρνιθεὺς durchaus mit kostspieligerem Weizen erfolgen sollte.

Die Durchsicht der Belegstellen bei Aristophanes zeigt, dass dieser beide Getreidesorten sehr bewusst einsetzt. Während beispielsweise Pisthetairos in den Ὀρνιθεὺς den hochwertigen Weizen als Getreide-Opfergabe einfordert, wird in der Εἰρήνη Gerste geopfert. Bereits in der ersten Stelle mit der Forderung, den Krieg wünschenden Lanzen- und Schildmachern solle in Piratengefangenschaft nur Gerste als Nahrung dienen, wird die Geringschätzung der Gerste bei Aristophanes' Zeitgenossen deutlich. Gerste war also offensichtlich in Übereinstimmung zu IG II² 1672 tatsächlich das am häufigsten angebaute und damit alltägliche Getreide, was daher auch regelmäßig als Opfergabe verwendet wurde. Es zeichnet sich also anhand der Dramatiker ab, dass es zwar keine größere Präsenz der Gerste in den Aristophanesquellen gibt, aber dennoch eine klare Differenzierung zwischen Weizen und Gerste und ihrer Rolle für die attische Gesellschaft zu beobachten ist.⁸¹

Richtet man den Fokus nun auf die Redner, fällt auf, dass auch bei den Reden Weizen nicht wesentlich häufiger als Gerste genannt wird. Denn Weizen lässt sich lediglich bei Lykurgos von Athen, Demosthenes und Deinarchos in insgesamt nur vier Belegstellen ausmachen und

77 Vgl. Pax 449.

78 Vgl. Olson 1998, S. 168.

79 Auch hier findet sich zum Abschluss in Pax 966 f. ein Witz durch die sexuelle Anspielung mit den Gerstensamen, die jedoch den sakralen Akt an sich nicht beeinflusst, vgl. Olson 1998, S. 254.

80 Vgl. Pax 1322.

81 Damit könnte einhergehen, dass sich der Getreideanbau in Attika zumindest noch zu Aristophanes' Zeiten auf Gerste konzentriert. Das bedeutet jedoch nicht, dass insbesondere die Bürger Athens auch überwiegend Gerste konsumierten, vgl. Schmitz 2004, S. 468 sowie Aristoph. eccl. 817, zumal Gerste und dessen Abfallprodukte beim Dreschen auch als Futter für Nutztiere verwendet wurden.

damit auch nur bei den Rednern der späten Klassik. Dabei handelt es sich bei Lykurgos⁸² auch nur um eine Schwurformel, in der Weizen neben Gerste – Gerste folgt auf Weizen⁸³ – in einer Aufzählung verschiedener attischer Nahrungsmittel auftaucht.

Die beiden Belegstellen für Demosthenes befinden sich wiederum in der 19. Rede *Über die Truggesandtschaft*, die sich gegen Aischines und Philokrates richtete und ihnen Selbstbereicherung aus Landgütern ehemaliger Bündner, insbesondere mit dortigen Holz- und Weizenenerträgen, vorwirft.⁸⁴ Hier handelt es sich aber um Weizenanbau außerhalb Attikas, sodass daraus ersichtlich wird, dass in ausländischen Besitzungen mit besseren klimatischen Bedingungen Weizen angebaut wurde.

Die zweite Belegstelle stammt aus einem Privatprozess gegen Phormio, der angegeben hatte, aufgrund eines Schiffsunglücks nicht nur Ware, sondern auch sein gesamtes Geld verloren zu haben und daher dem Kläger die geliehene Summe nicht mehr zurückzahlen könne. Die Passage, in der Weizen explizit genannt wird, befasst sich mit den Wohltaten, die der Kläger dem attischen Volk habe zukommen lassen und aufgrund derer er die Hörerschaft dazu verleiten möchte, seiner Klage zu folgen. So habe er zu Verteidigungszwecken ein Talent gespendet, als Alexander in Theben einfiel⁸⁵ und:

ὄτε δ' ὁ σῖτος ἐπετιμήθη τὸ πρότερον καὶ ἐγένετο ἑκκαίδεκα δραχμῶν, εἰσαγαγόντες πλείους ἢ μυρίους μεδίμνους πυρῶν διεμετρήσαμεν ὑμῖν τῆς καθεστηκυίας τιμῆς, πέντε δραχμῶν τὸν μέδιμνον, καὶ ταῦτα πάντες ἴστε ἐν τῷ πομπείῳ διαμετρούμενοι.

„And when grain earlier advanced in price and reached sixteen drachmae, we imported more than ten thousand medimni of wheat, and measured it out to you at the normal price of five drachmae a medimnus, and you all know that you had this measured out to you in the Pompeium.”

(Demosth. or. 34,39; Übers. Murray 1936)

Die Übersetzung ist hier etwas ungenau, da es sich an dieser Stelle nicht um einen ‚normalen‘, sondern den ‚angeordneten‘ (καθεστηκυίας) Preis der Polis handelt, die eine bestimmte Getreidemenge zur Grundversorgung zu einem Festpreis ausgab.⁸⁶ Der Kläger hätte, da er sein Getreidekontingent unabhängig von der Grundversorgung verkaufte, einen höheren Preis verlangen können, entschied sich aber offenbar dafür, zum Wohle Athens seine Menge zum

82 Vgl. Leokr. 77.

83 Vgl. Kapitel 3.

84 Vgl. Demosth. or. 19,145: τῆ μὲν δὴ πόλει ταῦτ' ἐκ τῆς εἰρήνης γέγονεν, ὧν οὐδ' εὐρεῖν αἰσχίῳ ῥάδιον: τοῖς δὲ πρέσβεσιν τί τοῖς ταῦτα πράξασιν; τὰ μὲν ἄλλα σιωπῶ πάνθ', ὅσ' ἐοράκαθ' ὑμεῖς, οἰκίας, ξύλα, πυρούς, ἀλλ' ἐν τῇ τῶν ἀπολωλότων συμμάχων χώρα κτήματα καὶ γεωργίαι παμπληθεῖς, Φιλοκράτει μὲν τάλαντον ἔχουσαι πρόσοδον, τούτῳ δὲ Αἰσχίῳ τριάκοντα μνᾶς. – „That is what the peace has brought to the city: you could not easily invent anything more dishonorable. What has it brought to the ambassadors who contrived that dishonor? I say nothing of the wealth that lies before your eyes – houses, timber, grain; but in the country of our ruined allies there are estates and extensive farms bringing in a rental of a talent to Philocrates and half a talent to Aeschines.“ (Übers. Vince 1926). Auffallend ist hier jedoch, dass durch den Hinweis τὰ μὲν ἄλλα σιωπῶ πάνθ', ὅσ' ἐοράκαθ' ὑμεῖς, οἰκίας, ξύλα, πυρούς offensichtlich auch Weizen in Attika angebaut wurde.

85 Vgl. Demosth. or. 34,38.

86 Vgl. Engels 2000, S. 111f. sowie insbesondere ibid., S. 112 FN 58.

angeordneten Preis abzugeben und damit auf Gewinn zu verzichten. Er hat demnach mehr als zehntausend Medimnoi für den festgesetzten Preis von fünf Drachmen pro Medimnos veräußert.

Deutlich häufiger finden sich bei Demosthenes jedoch Verweise auf Gerste, so auch in der 42. Rede, auf die in den Kapiteln 2, 20 und 24 drei der sechs ‚Gerstentreffer‘ entfallen. Diese Rede richtet sich gegen Phainippos und zielte darauf ab, dessen Vermögen höher einzuschätzen und ihn damit in den Stand eines Leiturgiepflichtigen zu bringen.⁸⁷ Um dieser Pflicht zu entgehen, soll er τὰς κριθὰς [...] καὶ τᾶλλα⁸⁸ aus den versiegelten Gebäuden entfernt haben. Dieser Fall ist dahingehend interessant, da er ein Beleg für den intensiven Anbau von Gersten in Ostattika ist.⁸⁹ In 42,20 nennt der Kläger zudem einen Wucherpreis, mit dem besagter Phainippos seine Gerste verkauft haben soll, nämlich mit 18 Drachmen pro Medimnos, was gemäß der oben genannten Stelle or. 34,39 fast das Vierfache des dort öffentlich festgeschriebenen Weizenpreises gewesen wäre. Es ist zwar naheliegend, dass es sich bei dieser Preisangabe um eine Übertreibung aus rhetorischen Gründen handelt, um die Leiturgiepflicht für den Beklagten durchzusetzen, doch ändert das an der grundlegenden Konstellation, dass offensichtlich Gerste zu sehr hohen Preisen abgesetzt werden konnte, nichts. Diese Preisunterschiede lassen sich jedoch durch lokale Unterschiede hinsichtlich des Getreidebedarfs erklären. So hatte die Lauriotike durch die vielen im Silberbergbau tätigen Sklaven⁹⁰ einen sehr hohen Getreidebedarf, der sicher phasenweise gravierende Preisunterschiede auf dem freien Getreidemarkt beziehungsweise den lokalen ἀγοραὶ nach sich gezogen haben wird und für einen solchen Wucherpreis verantwortlich gewesen sein könnte.⁹¹

Zudem gibt die Stelle beiläufig einen weiteren, wichtigen Hinweis hinsichtlich des Anbauverhaltens in Attika, da er den Gewinn mit Gerste erzielt, das er in den entlegensten Gebieten Attikas (ἐσχατιὰς) angebaut habe. Somit handelt es sich hier um einen literarischen Hinweis aus spätklassischer Zeit, wo also nach wie vor vor allem die Gebiete der attischen Peripherie genutzt wurden, um Gerste – und keinen Weizen – anzubauen.

In Kapitel 24 dieser Rede folgt schließlich noch die Feststellung des Klägers, der Beklagte habe zwar für die Festsetzung der εἰσφορὰ seinen Wagen, dafür aber bei den Gersten-, Wein- und anderen Erträge nur zu einem Zehntel der tatsächlichen Menge angegeben.

In spätklassischer Zeit wurde Gerste also weiterhin in größerem Umfang angebaut und hatte eine große Bedeutung. Dass die Versorgungslage nicht nur mit Weizen, sondern eben auch mit Gerste durchaus schwanken konnte, zeigt der Wucherpreis, den Phainippos für die Gerste eingestrichen haben soll.

87 Der Kläger ist nicht bekannt, ebenso ist die Gegenrede des Phainippos nicht überliefert, vgl. MacDowell 2009, S. 147.

88 Vgl. Demosth. or. 42,2.

89 Die Farm des Phainippos lag im Demos Kytherros nahe der Ostküste Attikas, vgl. MacDowell 2009, S. 148.

90 Die Schätzungen gehen hier von bis 100000 im 4. Jahrhundert aus, wobei eine mittlere fünfstellige Zahl als grobe Orientierung dienen kann, vgl. Kalcyk 1982, Untersuchungen zum attischen Silberbergbau, S. 159–165. Bei einer solchen mittleren fünfstelligen Zahl berechnet Rhill 2010, S. 115, einen Tagesbedarf von ca. 4000 Kilogramm an Nahrungsmitteln, um die Arbeiter in und an den Silberminen zur versorgen.

91 Zumal die Lage der Farm nahe der Ostküste Attikas dafür spricht, dass das Getreide auf den Märkten der Südostküste abgesetzt wurde, entweder über die Handelsstraße an der Ostküste, oder per Schiff oder Floß an einen der zahlreichen kleine Häfen der Südostküste, vgl. Goette 2000, S. 62–65.

Auch ein Blick auf die deklinierten Formen von σῖτος lässt bei Demosthenes Interpretationsspielraum zu. Den 2 Belegstellen für Weizen und 6 für Gerste stehen insgesamt 72 Belegstellen für σῖτος gegenüber. Somit scheint auch für Demosthenes die Getreideart eine untergeordnete Rolle zu spielen, die er nur benennt, wenn sie für den Kontext der Rede auch tatsächlich von Bedeutung war. Der Hang zum allgemeinen Begriff σῖτος spricht also dafür, dass Gerste und Weizen immer seltener unterschieden wurden.⁹²

Einen weiteren interessanten Aspekt bringt eine Belegstelle bei Isaios mit sich:

παιδὸς γὰρ οὐκ ἔξεστι διαθήκην γενέσθαι: ὁ γὰρ νόμος διαρρήδην κωλύει παιδὶ μὴ ἐξεῖναι συμβάλλειν μηδὲ γυναικὶ πέρα μεδίμνου κριθῶν.

”For a minor is not allowed to make a will; for the law expressly forbids any child – or woman – to contract for the disposal of more than a bushel of barley.”

(Isaios 10,10; Übers. Forster 1983)

So wurde also noch zu Beginn des vierten Jahrhunderts der juristische Richtwert für die Geschäftsfähigkeit von Frauen oder Kindern – in diesem Fall des Demochares – an Gerste festgemacht, nämlich einem Medimnos, was zu der Zeit in etwa drei Drachmen entsprochen haben dürfte.⁹³ Dies zeigt einerseits die ursprüngliche Bedeutung der Gerste für Athen, da es sich hierbei um ein Gesetz aus vorklassischer Zeit gehandelt haben dürfte.⁹⁴ Andererseits veranschaulicht es die kontinuierliche Relevanz von Gerste, da diese weiterhin trotz schwankender Preise als Richtlinie galt, um die Geschäftsfähigkeit von Frauen und Minderjährigen zu reglementieren.⁹⁵ Gleichzeitig diente Gerste auch hier als gesellschaftliches Differenzierungsmerkmal, da vor allem Frauen durch die Kopplung ihrer Geschäftserlaubnis an einen Medimnos der Getreidesorte in ihren Handlungsmöglichkeiten eingeschränkt wurden.⁹⁶ So fehlten diesen nicht nur viele bürgerliche Rechte, sondern sie blieben auch wirtschaftlich in einer gewissen Weise eingeschränkt, auch wenn der festgelegte Richtwert von einem Medimnos Gerste durchaus Handelsaktivitäten auf dem Markt ermöglicht haben müsste.⁹⁷

92 Auch wenn sich dies freilich schon bei Herodot und Thukydides beobachten lässt, vgl. oben, S. 9.

93 Vgl. Ussher 1986, S. 217.

94 Vgl. Schmitz 2004, S. 443 FN 228 geht von einem solonischen Gesetz aus.

95 Vgl. Griffith-Williams 2009, S. 227f.

96 Vgl. hierzu auch Aristoph. Eccl. 1025, wo die Konsequenz des Dekrets durch umgekehrte Anwendung auf Männer deutlich wird, sowie hierzu auch Schol. Aristoph. Ekk. 1025 und die Ausführungen in Rutherford 1896, S. 554. Die zweite Belegstelle bei Isaios ist in der elften Rede, Kapitel 43. Dort wird die Gerste allerdings ebenfalls nur als Teil einer Vermögensaufstellung aufgezählt. Das Beispiel von Lykurgos wurde bereits oben behandelt und war, neben Weizen, Teil eines Schwurs, vgl. Lyk. Leokr. 77.

97 Vgl. Schmitz 2004, S. 443 FN 228.

Fazit

Der methodische Ansatz des *Blended Reading* konnte wichtige Beiträge zur Forschungsdiskussion über den Getreidekonsum in Attika liefern. So zeigte die Frequenzanalyse des Greek Word Study Tools, dass die Gerste im Laufe der klassischen Zeit keinesfalls seltener in den literarischen Quellen genannt wurde, sondern bei den Rednern der Spätklassik weiterhin Gegenstand juristischer Auseinandersetzungen war und weiterhin gesellschaftliche Relevanz besaß. Die Kookkurrenzanalyse zeigte nicht nur, dass die antithetische Herangehensweise wenig zielführend ist, da beide Begriffe in ca. einem Viertel aller Belegstellen gemeinsam genannt werden und auch insgesamt gleichmäßig in den literarischen Quellen vorkommen, sondern erweiterte auch die Feststellung der Frequenzanalyse dahingehend, dass Gerste und Weizen in klassischer Zeit beide einen großen Stellenwert hatten. Denn nach der Begrenzung der automatisch durch die Kookkurrenzanalyse generierten Perseus-Treffer auf die klassischen Autoren war eine Kookkurrenz sogar in fast jeder zweiten Belegstelle zu finden. Zudem verdeutlichte die Kookkurrenzanalyse, dass die antiken Autoren bei der gemeinsamen Nennung beider Getreidearten deutlich dazu tendierten, Weizen zuerst zu nennen. Dies scheint mit der Bedeutung von Weizen einherzugehen, der durch seine Backeigenschaften begehrt, aber selbst in den semiariden Gebieten Attikas schwieriger anzubauen war und deshalb größtenteils importiert werden musste.

Bestätigt wurden die Erkenntnisse aus den Ergebnissen der Textminingtools auch durch die qualitative Analyse. Zunächst im Hinblick auf die These, Weizen habe Gerste zunehmend verdrängt. Dies kann nicht nur zahlenmäßig, sondern auch nach Durchsicht der Quellen kaum bestätigt werden, da es zahlreiche Beispiele – insbesondere bei Demosthenes – gibt, in denen auch in der Literatur zum Ende der klassischen Zeit der Gerste eine zentrale Ernährungsfunktion zukam. So baute Demosthenes seine Klage gegen Phainippos u.a. auf die widerrechtliche Aneignung von Gerste von seinen Besitzungen auf, die im Zuge eines Antidosis-Prozesses beschlagnahmt worden waren. Zudem führt er in dieser Rede den Wucher des Phainippos an, der mit Gerste einen erstaunlichen Preis von 18 Drachmen pro Medimnos erreicht habe, was besonders im Hinblick auf die Rede *Gegen Phormio* erstaunt, in der ein von der Polis festgesetzter Weizenpreis auf gerade einmal 5 Drachmen pro Medimnos beziffert wird, wobei hierfür, wie oben beschrieben, die lokal unterschiedlichen Getreidebedarfe eine plausible Erklärung sind.

Somit ist ein Bedeutungsverlust der Gerste zu Gunsten von Weizen bis in die spätklassische Zeit anhand der literarischen Quellen weder qualitativ noch quantitativ auszumachen. Auch die Charakterisierung des Unverschämten mit Hilfe der Gerste bei Theophrast sowie die charakterisierenden Stellen in Aristophanes' *Ειρήνη* lassen den Schluss zu, dass Gerste auch als literarisches Stilmittel sowohl in der Mitte der Klassik als auch gegen Ende gleichermaßen zur Beschreibung der ärmeren Einwohner Athens diente – zumal schon die Versorgung der Nutztiere und vielen Sklaven, die nicht nur in der Landwirtschaft, sondern auch zu Zehntausenden in der Lauriotike arbeiteten, einen enormen Bedarf an Gerste nach sich zog.

Im Hinblick auf die Forschungsdiskussion zwischen Garnsey/Sallares/Gallant und Jardé/Whitby/Morley legen die Ergebnisse nahe, dass der Import von Getreide nicht nur sehr hoch war und möglicherweise auch den Bedarf an Gerste abdecken musste. Hierfür konnten im Zuge der qualitativen Auswertung weitere Indizien zusammengetragen werden, wie die oben

genannte Klage gegen Phainippos oder auch die Nikiasrede bei Thukydides.

Die textmininggestützte Analyse der Begriffe *πυρός*, *κριθή* und *σίτος* konnte demnach zeigen, dass über den gesamten Zeitraum des klassischen Athens für beide Getreidesorten ein hoher Bedarf bestand und in den Quellen lediglich eine gewisse Wertung zu Gunsten des Weizens zu erkennen ist – was aber auch mit den natürlichen Eigenschaften von Weizen korreliert.

Abschließend lässt sich festhalten, dass die meisten Berechnungen über den tatsächlichen Getreideanbau in Attika doch recht spekulativ erscheinen, insbesondere wenn man einen etwas breiteren methodischen Ansatz wählt. Einerseits zeigen die Textmining-Tools, dass sich die Frage nach einer Tendenz Weizen oder Gerste nicht beantworten lässt und damit auch kein Ertrag aus der attischen Landwirtschaft wirklich präzise berechnet werden kann. Denn der Ertrag für Gerste wäre deutlich zuverlässiger und konstanter als der für Weizen. Hinzu kommen die naturwissenschaftlichen Ansätze: Einerseits ist der klimatische Unterschied zwischen arider bis subarider Zone im Süden Attikas und semiarider Zone im Norden zu nennen, der ebenfalls eine besondere Beachtung in den Ertragsberechnungen finden müsste. Andererseits ist die Pollenanalysen unter der Leitung von Katerina Kouli in der Marathon- und der Brauronebene zu berücksichtigen, die in den beiden fruchtbaren Gegenden Attikas insbesondere in der klassischen Zeit einen nicht sehr ausgeprägten Getreideanbau zu Gunsten von Oliven und Pistazien nahelegen. Somit sind die Berechnungen über die Anbauflächen in Attika und ein daraus resultierender Ertrag, die von Jardé über Garnsey bis Moreno aufgestellt wurden, zwar interessante Annäherungen an ein landwirtschaftliches Potential Attikas. Vom realen Anbau dürften sich diese Hochrechnungen aufgrund der Möglichkeit des Imports sowohl von Weizen als auch von Gerste jedoch deutlich unterscheiden.

Literatur

- Asheri u.a. 2007: D. Asheri et al. 2007, *A Commentary on Herodotus, Books I-IV*, Oxford.
- Bissa 2009: E.M.A. Bissa, *Governmental Intervention in Foreign Trade*, Leiden.
- Dalby 1992: A. Dalby, *Greeks Abroad: Social Organisation and Food among the Ten Thousand*, *JHS* 112, S. 16–30.
- Diggle 2009: J. Diggle, *Theophrastus. Characters*, Cambridge.
- Feng / Fu 2013: S. Feng / Q. Fu, *Expansion of global drylands under a warming climate*, in: *Atmos. Chem. Phys.* 13, S. 10081–10094.
- Gallant 1991: T. W. Gallant, *Risk and survival in Ancient Greece. Reconstructing the Rural Domestic Economy*, Cambridge.
- Garnsey 1988: P. D. A. Garnsey, *Famine and Food Supply in the Graeco Roman World. Responses to Risks and Crisis*, Cambridge.
- Goette 2000: H. R. Goette, *Ἡ ἀξιόλογος δῆμος Σούνιον - Landeskundliche Studien in Südost-Attika*, Rahden/Westf.
- Griffith-Williams 2009: B. Griffith-Williams, *A Commentary on selected Speeches of Isaios*, Leiden.
- Hansen 2006: M. H. Hansen, *The Shotgun Method: The Demography of the Ancient Greek City-State Culture*, Columbia.
- Hansen 1988: M.H. Hansen, *Three Studies in Athenian Demography*, in: *Historisk-Filosofiske Meddelelser* 56, S. 1–28.
- Harris 2003: E.M. Harris, *Law and Economy in Classical Athens: [Demosthenes], Against Dionysodorus*, in: C.W. Blackwell (Hg.), *Demos: Classical Athenian Democracy*, in: A. Mahoney and R. Scaife (eds), *The Stoa: A Consortium for Electronic Publication in the Humanities* [www.stoa.org]. (Zuletzt aufgerufen am 29.07.2018).
- Hornblower 2010: S. Hornblower, *Commentary on Thucydides III*, Oxford.
- How / Wells 1989: A. How / J. Wells, *A Commentary on Herodotus 1, Books I-IV*, Oxford.
- How / Wells 2002: A. How / J. Wells, *A Commentary on Herodotus 2, Books V-IX*, Oxford.
- Jardé 1925: A. Jardé, *Les Céréales dans l'antiquité grecque*, Paris.
- Kalcyk 1982: H. Kalcyk, *Untersuchungen zum attischen Silberbergbau. Gebietsstruktur, Geschichte und Technik*, Frankfurt am Main / Bern.
- Kouli 2012: K. Kouli et al., *Palynological investigation of Holocene palaeoenvironmental changes in the coastal plain of Marathon (Attica, Greece)*, *Geobios* 42, S. 43–51.
- Kouli 2009: K. Kouli, *Vegetation development and human activities in Attiki (SE Greece) during the last 5,000 years*, *VegetHistArchaeobot* 21, S. 267–278.

Lemke / Stulpe 2016: M. Lemke / A. Stulpe, Blended Reading. Theoretische und praktische Dimensionen der Analyse von Text und sozialer Wirklichkeit im Zeitalter der Digitalisierung., in: M. Lemke, Matthias / G. Wiedemann (Hg.), Text Mining in den Sozialwissenschaften. Grundlagen und Anwendungen zwischen qualitativer und quantitativer Diskursanalyse, Wiesbaden, S. 43–54.

Lohmann 1993: H. Lohmann, *Atene-Ἀθήνη*. Forschungen zu Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur des klassischen Attika (2 Bde.), Köln / Weimar / Wien.

MacDowell 2009: D. M. MacDowell, *Demosthenes the Orator*, Oxford.

Moreno 2007: A. Moreno, *Feeding the Democracy. The Athenian grain supply in the fifth and fourth centuries B.C.*, Oxford.

Morley 2007: N. Morley, *Trade in Classical Antiquity*, Cambridge.

Ober 2016: J. Ober, *Das Antike Griechenland. Eine neue Geschichte*, Stuttgart.

Ober 2008: J. Ober, *Democracy and Knowledge. Innovation and learning in classical Athens*, Princeton / Oxford.

Olson 1998: S. D. Olson, *Aristophanes. Peace*, Oxford.

Osborne 2004: R. Osborne, *Greek History*, London / New York.

Raaflaub 2016: K. A. Raaflaub, *Die große Herausforderung. Herodot, Thukydides und die Erfindung einer neuen Form von Geschichtsschreibung*, HZ 302, S. 597–622.

Rau 2016: P. Rau, *Aristophanes. Komödien II*, Darmstadt.

Rihll 2010: T. E. Rihll, *Making Money in Classical Athens*, in: David J. Mattingly, John Salmon (Hrsg.), *Economies Beyond Agriculture in the Classical World*, London / New York, S. 115–142.

Ruffing 2012: K. Ruffing, *Antike Wirtschaft*, Darmstadt.

Rutherford 1896: W. G. Rutherford, *Scholia Aristophanica* (Bd. 2), London.

Sallares 2007: R. Sallares, *Ecology*, in: W. Schneidel, / I. Morris / R. Saller, (Hgs.), *The Cambridge Economic History of the Greco-Roman World*, Cambridge, S. 15–37.

Sallares 1991: R. Sallares, *The ecology of the Ancient Greek World*, Ithaca.

Schmitz 2007: W. Schmitz, *Haus und Familie im antiken Griechenland*, München.

Schmitz 2004: W. Schmitz, *Nachbarschaft und Dorfgemeinschaft im archaischen und klassischen Griechenland*, Berlin.

Triantaphyllou u.a. 2010: M. V. Triantaphyllou et al., *Paleoenvironmental changes since 3000 B.C. in the coastal marsh of Vravron (Attiki, SE Greece)*, *Quat. Int.* 216, S. 14–22.

Ussher 1986: R. G. Ussher, *Aristophanes Ecclesiazusae*, Bristol / New York.

Ussher 1993: R. G. Ussher, *The characters of Theophrastus*, London / Bristol.

Van Liefferinge 2014: K. Van Liefferinge et al., Reconsidering the role of Thorikos within the Laurion silver mining area (Attica, Greece) through hydrological analyses, *Journal of Archaeological Science* 41, S. 272–284.

Whitby 1998: M. Whitby, The grain trade of Athens in the fourth Century B.C., in: H. Parkins (Hg.), *Trade, Traders and the Ancient City*, London, S. 102–128.

Übersetzungen

Feix 1995: J. Feix, *Herodot. Historien*, Darmstadt.

Forster 1983: E. S. Forster, *Isaeus. Orationes*, Cambridge.

Klose 1988: *Theophrast. Charaktere*, Stuttgart.

Murray 1936: *Demosthenes. Orations IV (Private orations : XXVII – XL)*, Cambridge.

Vretska 2009: H. Vretska / W. Rinner, *Thukydides. Der Peloponnesische Krieg*, Stuttgart.

Vince 1926: C. A. Vince, *Demosthenes. Orations II (De corona and De falsa legatione)*, Cambridge.

Autorenkontakt⁹⁸

Sven-Philipp Brandt

Universität Göttingen
Althistorisches Seminar
Humboldtallee 21
37073 Göttingen

Email: sven-philipp.brandt@uni-goettingen.de

98 Die Rechte für Inhalt, Texte, Graphiken und Abbildungen liegen, wenn nicht anders vermerkt, bei den Autoren. Alle Inhalte dieses Beitrages unterstehen, soweit nicht anders gekennzeichnet, der Lizenz CC BY-SA 4.0 International.