

Arbeitsjournal zu Aristoteles, *Phys.* II

Gottfried Heinemann (Universität Kassel)

Text nach TLG CD ROM #D

Übersetzung und Notizen von G. Heinemann

(Begonnen 2007-8; Stand: Dezember 2018)

Vorbemerkung: Ich plane keinen vollen Kommentar, sondern nur einige erläuternde Anmerkungen, sowie interpretierende Essays zu wichtigen Abschnitten. Bei anderen Abschnitten mag ein Hinweis auf Publiziertes genügen. Vor allem ist dieses Arbeitsjournal der Ort, an dem ich die wichtigsten Schritte zur Erarbeitung von Übersetzung und Interpretation protokolliere. Ausführliche Anmerkungen am Ende (die Links funktionieren am besten, wenn man die Datei im Browser, z.B. Firefox, öffnet).

Inhalt:

Kapitel 1.....	3
Kapitel 2.....	23
Kapitel 3.....	40
Kapitel 4.....	65
Kapitel 5.....	77
Kapitel 6.....	92
Kapitel 7.....	105
Kapitel 8.....	114
Kapitel 9.....	136
Anmerkung zu 192b8: "Dinge" für <i>onta</i> ?.....	148
Anmerkung zu 192b8-12: Naturdinge	149
§4. Gegenstände der Naturwissenschaft	156
Anmerkung zu 192b12: <i>phamen</i> ("sagen/behaaupten wir").....	161
Anmerkung zu 192b14: <i>archê</i>	163
Anmerkung zu 192b14: <i>kinêsis</i>	172
Anmerkung zu 192b14: <i>stasis</i>	173
Anmerkung zu 192b18: <i>technê</i>	175
Anmerkung zu 192b19: ἢ δὲ συμβέβηκεν αὐτοῖς εἶναι λιθίνοις etc.	176
Anmerkung zu 192b19-20: <i>lithinois</i> ē <i>gêinois</i>	179
Anmerkung zu 192b20-3: <i>hôs ousês</i>	181
Anmerkung zu 192b22: ἐν τῷ ὑπάρχει	185
Anmerkung zu 192b22: <i>prôtôs</i>	188
Anmerkung zu 192b28: <i>poioumena</i>	189
Anmerkung zu 192b34: <i>en hypokeimenôi</i>	200
Anmerkung zu 193a9-10: <i>physis</i> und <i>ousia</i>	202
Anmerkung zu 193a28-31: <i>hena men</i> ... <i>allon de tropon</i>	206
Anmerkung zu 194a21: <i>to ti ên einai</i>	207
Ältere Anmerkungen zu 194b9 (Jan. 2008 ff., teilw. red. Nov. 2014)	208
Anmerkung (Apr. 2016 / Jan. 2017) zu 194b9: Supervenienz bei Aristoteles?	209
Anmerkung zu 194b29-32: nochmals <i>archê</i>	216
Anmerkung zu 195a35-6: "was das Zusätzliche umfaßt"	217
Anmerkung zu 198a10-13: <i>tou ouranou aition</i>	218
Anmerkung zu 198b9: ... πρὸς τὴν ἔκαστου οὐσίαν.	219
Anmerkung zu 199a26: Spinnweb und Schwalbennest.....	220

Kapitel 1

192b8 Τῶν ὄντων τὰ μέν ἔστι φύσει, τὰ δὲ δι' ἄλλας αἰ-
192b9 τίας, φύσει μὲν τά τε ζῶα καὶ τὰ μέρη αὐτῶν καὶ τὰ
192b10 φυτὰ καὶ τὰ ἀπλᾶ τῶν σωμάτων, οἷον γῆ καὶ πῦρ καὶ
192b11 ἀὴρ καὶ ὕδωρ (ταῦτα γὰρ εἶναι καὶ τὰ τοιαῦτα φύσει
192b12 φαμέν), πάντα δὲ ταῦτα φαίνεται διαφέροντα πρὸς τὰ
192b13 μὴ φύσει συνεστῶτα.

Die Dinge sind teils durch Natur, teils aus anderen Ursachen. Durch Natur sind die Tiere und ihre Teile und die Pflanzen und die einfachen unter den Körpern, d.i. Erde, Feuer, Luft und Wasser; denn dies und dergleichen,¹ sagen wir, ist durch Natur.² An allen diesen Dingen zeigt sich ein Unterschied zu dem, was nicht durch Natur zusammengesetzt ist.

- "Dinge":³ *onta* (b8)
- "durch Natur": *physei* (b8)⁴ – kausaler Dativ; nach "durch Natur" schreibe ich "aus einer anderen Ursache", um den Kontrast zu der anschließenden Konstruktion mit Kausalpronomen zu respektieren. (Beachte: Für *physei onta* schreibe ich dann auch "Naturdinge".)
- "Ursache": *aitia*, fem. (b8-9) – Der Zusammenhang von "Natur" und "Ursache" ist übergreifendes Thema von *Phys.* II.⁵
- "d.i.": *hoion* (b10) – die Liste ist vollständig, daher nicht: z.B.
- "sagen wir": *phamen* (b12).⁶
- "zeigt sich": *phainetai* (b12) – s.u. Anmerkung zu 192b20-3: *hôs ousêς ...* (1. Schritt).
- "zusammengesetzt": *synestôta* (b13) – das muß nicht auf das Entstehen der fraglichen Dinge verweisen (ich hatte "gebildet", was in dieser Hinsicht viel verfänglicher ist). Wichtig ist, daß hier von komplexen Dingen die Rede ist: *ta mê physei synestota* sind die Dinge, die ihre jeweilige komplexe Struktur "nicht durch Natur" haben.

¹ Als Naturdinge kämen überdies Spinnweb und Schwalbennest in Betracht. Vgl. *Phys.* II 8, 199a26-7, in Verbindung mit *Cael.* III 1, 298a27-8: Ἐπεὶ δὲ τῶν φύσει | λεγομένων τὰ μέν ἔστιν οὔσιαι, τὰ δ' ἔργα καὶ πάθη τούτων etc. (Hinweis M. Bartalucci, März 2015); soweit ich sehe (TLG Suche am 21. Jan. 2018), ist dies das einzige Vorkommnis der Wendung *physei legomena* bei Aristoteles. Vgl. aber meine Diskussion in Anmerkung zu 199a26.

² = HEINEMANN, *Studien* II, T c.2 #75. – Siehe unten, Anmerkung zu 192b8-12: Naturdinge.

³ Zur **Terminologie**: Ich schreibe meist "Dinge" für *onta* (wenn keine Differenzierung nach Kategorien) – s.u. Anmerkung zu 192b8: "Dinge" für *onta*

⁴ Zur **Terminologie**: Ich schreibe stets "Natur" als Platzhalterübersetzung für *physis*.

⁵ Vgl. vorläufig die Skizze in HEINEMANN 2016b, 38 ff. (2.2.2., "zu (ii)").

⁶ Einzelheiten s.u. Anmerkung zu 192b12: *phamen*

τούτων μὲν γὰρ ἔκαστον ἐν ἔαυτῷ

192b14 ἀρχὴν ἔχει κινήσεως καὶ στάσεως, τὰ μὲν κατὰ τόπον,

192b15 τὰ δὲ κατ' αὐξησιν καὶ φθίσιν, τὰ δὲ κατ' ἄλλοιώσιν·

Denn jedes von ihnen hat in sich ein Prinzip von Bewegung und Stillstand, teils hinsichtlich des Ortes, teils im Sinne von Zu- und Abnahme, teils im Sinne eines Wechsels von Eigenschaften.

- "Prinzip":⁷ *archē* (b14) – s.u. Anmerkung zu 192b14: *archē*
- "Bewegung": *kinēsis* (b14)⁸ – Ar. unterscheidet vier Arten von "Änderung" oder "Übergang" (*metabolē*). *kinēsis* fungiert hier als Oberbegriff für die drei im Text angegebenen Arten (d.i. Änderung hinsichtlich des Orts, der Quantität und der Qualität).⁹ An anderen Stellen wird auch die hier ausgelassene Art, Werden und Vergehen (d.i. Änderung hinsichtlich der *ousia*), als *kinēsis* bezeichnet.¹⁰ Die Auslassung ist hier aber wichtig, denn nach Aristoteles hat kein Ding das Prinzip des eigenen Entstehens in sich.¹¹
- "Stillstand": *stasis* (b14) – das (und ebenso das "In-Ruhe-Sein", *éresein*, b22) umfaßt zwei Fälle: einerseits, wie auch in der Df. der effizienten Ursache (*Phys.* II 3, 194b29-30 und 195a22-3), daß die Bewegung zum Abschluß kommt, andererseits daß der Gegenstand auch unter wechselnden Umständen und Einflüssen unverändert bleibt. Siehe unten Anmerkung zu 192b14: *stasis*.
- "Wechsel von Eigenschaften": *alloiōsis* (b15) – sonst auch: Veränderung (s.o. zu *kinēsis*, b14).

⁷ **Zur Terminologie:** Ich sollte "Prinzip" als Platzhalterübersetzung für *archē* festhalten; gegebenenfalls auch Anfang, Ausgangspunkt etc. – Zu "Ursprung" s.u. Anmerkung zu 192b14: *archē*, § 1.2.

⁸ **Zur Terminologie:** Ich schreibe stets "Bewegung" für *kinēsis*. Für *metabolē* schreibe ich "Änderung", evtl. auch "Übergang" oder "Wechsel". "Veränderung" ist für den Wechsel von Eigenschaften (*alloiōsis*) reserviert.

⁹ Beachte übrigens: Auch eine dem *sperma* eignende ἀρχὴ κινήσεως γεννητική (GA I 19, 726b21) wäre Ursprung einer örtlichen Bewegung – freilich einer solchen, die ein Entstehen bewirkt.

¹⁰ Dazu auch unten Anmerkung zu 192b14: *kinēsis*.

¹¹ Dazu unten, Anmerkung zu 192b28: *pouomena*, §1.

192b16 κλίνη δὲ καὶ ἴμάτιον, καὶ εἴ τι τοιοῦτον ἄλλο γένος
 192b17 ἐστίν, ἢ μὲν τετύχηκε τῆς κατηγορίας ἐκάστης καὶ
 192b18 καθ' ὅσον ἐστὶν ἀπὸ τέχνης, οὐδεμίαν ὁρμὴν ἔχει μετα-
 192b19 βολῆς ἐμφυτον, ἢ δὲ συμβέβηκεν αὐτοῖς εἶναι λιθίνοις ἢ
 192b20 γηῖνοις ἢ μικτοῖς ἐκ τούτων, ἔχει, καὶ κατὰ τοσοῦτον,

Hingegen haben Liege und Hemd, und was es sonst an dergleichen Sorten von Dingen gibt, insofern auf sie die jeweilige Sortenbezeichnung zutrifft und soweit sie durch Kunst sind,¹² keinen eingepflanzten Antrieb zur Änderung. Insofern sie aber zusätzlich [sc. z.B.] aus Stein oder Lehm sind oder daraus gemischt, haben sie einen, und zwar dementsprechend [d.h. gemäß ihrer quantitativen Zusammensetzung].

- "Sorte": *genos* (b16) – hier nicht terminologisch (so unbestimmt wie engl. "kind").
- "insofern": *hēi* (a17/9)
- "Sortenbezeichnung": *katēgoria* (a17) – hier nicht terminologisch
- "Kunst": *technē* (b18)¹³
- "Antrieb": *hormē* – die *archē kinēseōs* (b14) wäre demnach ein "Antrieb".
- "Änderung": *metabolē* (b18-9) – s.o. zu b14 ("Bewegung").
- "eingepflanzt": *emphytos* (b19) – Muß man dabei, wie im älteren Sprachgebrauch (Empedokles, Euripides u.a.), an *physis* denken? Ist demgemäß nach b21-3 *physis = hormē metabolēs emphytos*? – Vielleicht als Wortspiel beabsichtigt. Aber ist sehe nicht daß Ar. viel daraus macht.
- "zusätzlich ...":¹⁴ *symbebēken* (b19) – d.h. zusätzlich dazu, daß "auf sie die jeweilige Sortenbezeichnung zutrifft" (b17).¹⁵
- "aus ... Lehm": *gēinos* (b20) – ebenso II 9, 200a4: *gē* = Lehm.¹⁶ Üblich ist "Erde", als Element (und das bleibt erwägenswert)

¹² (Für den Kommentar) Das heißt: ... soweit es sich aus dem Zutreffen der jeweiligen Sortenbezeichnung und daraus, daß sie durch Kunst sind, ergibt.

¹³ Zur **Terminologie**: Ich schreibe "Kunst" als Platzhalterübersetzung für *technē*, vgl. Anmerkung zu 192b18: *technē*

¹⁴ Zur **Terminologie**: Ich sollte "überdies" und "zusätzlich" für Wendungen mit *symbainō* reservieren ("nebenher" läßt sich wohl vermeiden) – in streng terminologischen Kontexten *k.s.* = "aufgrund zusätzlicher Umstände". Demgemäß wäre wünschenswert: *kath' hauto* = "aufgrund seiner selbst". Aber hier muß ich wohl die Übersetzungstradition ("an sich") respektieren.

¹⁵ Vgl. Anmerkung zu 192b19: ἢ δὲ συμβέβηκεν αὐτοῖς εἶναι λιθίνοις etc.

¹⁶ Vgl. Anmerkung zu 192b19-20: *lithinois ē gēinois*. – In der **Druckfassung** wohl am besten: « Erde », und dann als Fußnote: « "Erde": *gē* – das heißt hier wohl: Lehm. »

ως

- 192b21 οὔσης τῆς φύσεως ἀρχῆς τινὸς καὶ αἰτίας τοῦ κινεῖσθαι καὶ
 192b22 ἡρεμεῖν ἐν ᾖ ὑπάρχει πρώτως καθ' αὐτὸν καὶ μὴ κατὰ
 192b23 συμβεβηκός

Dabei unterstellen wir:¹⁷ Die Natur ist ein Prinzip und eine Ursache des In-Bewegung-Seins und des In-Ruhe-Seins dessen, in dem sie primär [*prôtôs*] und an sich [*kath' hauto*],¹⁸ d.h. nicht aufgrund zusätzlicher Umstände [*kata symbébêkos*], vorliegt.¹⁹

- "Dabei unterstellen wir: ...": *hôs* (b20).²⁰
- "ein": *tinos* (b21) – vielleicht besser: "so etwas wie ein": das erlaubt als Präzisierung, die Auffassung der *physis* als cluster solcher *archai*.²¹
- "des In-Bewegung-Seins und des In-Ruhe-Seins dessen, in dem sie ... vorliegt": *tou* (sc. *touto*) *kineisthai kai ére mein en hô hyparchei* (b21-2) – durch *tou* substantivierter Acl (vgl. FRITSCHE 2010, 25).²² Ebenso konstruiert WAGNER.
- "sie": das bei *hyparchei* (b22) zu ergänzende Subjekt, d.i. *physis* – sinngemäß zu ergänzen: d.i. Ursprung und Ursache.²³
- "d.h.": *kai* (b22) – explikativ!
- "vorliegt": *hyparchei* (b22) – Notbehelf.
- "an sich": *kath' hauto* (b22) – terminologisch festgehalten!

¹⁷ (Für den Kommentar: Das heißt vielleicht: bei den obigen Unterscheidungen (b8-20), vermutlich aber: bei der obigen Verallgemeinerung (b12-20). Man kann demgemäß auch frei übersetzen: "Die obige Verallgemeinerung ergibt sich aus der Annahme, ...". – Beachte: Durch *hôs* mit genitivus absolutus wird ein subjektiver Grund angezeigt. In den gängigen Übersetzungen und Kommentaren wird das nicht hinreichend berücksichtigt.

¹⁸ **Zur Terminologie:** ich schreibe meist "an sich" für *kath' hauto* (Für die Übersetzung: Fußnote zu *kath' hauto*) Wörtlich: "aufgrund seiner selbst" (d.h. aufgrund dessen, was es definitionsgemäß ist).

¹⁹ (Für den Kommentar) Zwei Klauseln: "primär" und "an sich". "Primär" (*prôtôs*) bedeutet wohl dasselbe wie "unmittelbar" (*amesôs*), d.h. nicht aufgrund eines Dritten – dazu unten Anmerkung zu 192b22: *prôtôs*). Die Bedeutung von "an sich" (*kath' hauto* – wörtlich: "aufgrund seiner selbst") wird hier durch "d.h. nicht aufgrund zusätzlicher Umstände [*kata symbébêkos*]" angegeben; dieser Ausdruck wird dann durch Beispiele erläutert (b23-32). Die Tragweite der Klausel ergibt sich aus der Entsprechung zwischen "an sich" (b22) und "sofern auf es die jeweilige Sortenbezeichnung zutrifft" (b17): Das "Prinzip" von Bewegung und Stillstand ist "in" dem bewegten Gegenstand aufgrund seines "definitionsgemäß" (193b1-2: *kata ton logon*) Wesens als Exemplar seiner jeweiligen Art. – Beachte auch: die Formel "innere *archê* von Bewegung und Ruhe" (b13-4) sagt nicht ausdrücklich, daß es sich um die eigene Bewegung handelt. Dies wird – zusätzlich zu den oben erläuterten Klauseln "primär" und "an sich" – durch die vertrackte Konstruktion des Relativsatzes *en hôi* ... (b22) nachgetragen.

Zu der einschlägigen Erklärung von *kath' hauto* / *kata symbébêkos* (APo I 4, 73a34-b5) vgl. LIESKE, Art. "*kath' hauto* / an sich", in: Höffe (Hg.) 2005; DETEL 1993, II 123 (T 8 und T 9).

²⁰ Siehe unten Anmerkung zu 192b20-3: *hôs ousêς* ... (zu *hôs* mit gen. abs. bes. auch der dortige "Zusatz").

²¹ Dazu Ende von §2 in Anmerkung zu 193a9-10: *physis* und *ousia*.

²² Vgl. Anmerkung zu 192b22: *ἐν ω̄ ὑπάρχει*.

²³ FRITSCHE 2010, 25 f.: Die Spezifizierungen beziehen sich "via the subject of the relative clause", d.i. (zu ergänzen) *physis*, "to the word 'principle' ...".

λέγω δὲ τὸ μὴ κατὰ συμβεβηκός, ὅτι γέ-
 192b24 νοιτ' ἀν αὐτὸς αὐτῷ τις αἴτιος ὑγιείας ὡν ιατρός· ἀλλ'
 192b25 ὄμως οὐ καθὸ ὑγιάζεται τὴν ιατρικήν ἔχει, ἀλλὰ συμβέ-
 192b26 βηκεν τὸν αὐτὸν ιατρὸν εἶναι καὶ ὑγιαζόμενον· διὸ καὶ χωρί-
 192b27 ζεταί ποτ' ἀπ' ἀλλήλων.²⁴

Mit 'nicht aufgrund zusätzlicher Umstände' meine ich folgendes: Es könnte ja auch jemand als Arzt für sich selbst Ursache der Heilung werden. Aber nicht insofern er geheilt wird, hat er die ärztliche Befähigung, sondern es ist nur zusätzlicherweise der Fall, daß dieselbe Person Arzt ist und geheilt wird. Eben deshalb ist dies dann auch wieder voneinander getrennt.

- "als Arzt": *ôn iatros* (b24)
- "Heilung": *hygieia* (b24) /
- "... geheilt wird": *hygiazetai* (b25), dann *hygiazomenos* (b26) – klare begriffliche Trennung der aktiven und passiven Seite (die dann kontingenterweise in derselben Person zusammenfallen. – Wichtig: Die Rede von einer inneren *archê* der eigenen Bewegung macht diese Unterscheidung nicht überflüssig (deshalb nicht, wie in früheren Fassungen, "genesen", intr.).
- "ist zusätzlicherweise der Fall": *symbebêken* (b25-6) – nicht: aufgrund zusätzlicher Umstände. Denn die numerische Identität von Arzt und Patient ist der zusätzliche Umstand.

²⁴ Interpunktionsgegenüber Ross geändert: Ross setzt λέγω δὲ ... ἀλλήλων (b23-7) in Klammern. Aber der somit markierte κ.σ.-Exkurs endet m.E. erst mit αὐτοῖς (b32). Deshalb streiche ich die Klammern. – Erwägenswert: die Klammer statt nach ἀλλήλων (b23-7) erst nach αὐτοῖς (b32) zu schließen.

όμοιώς δὲ καὶ τῶν ἄλλων ἔκα-

- 192b28 στὸν τῶν ποιουμένων οὐδὲν γὰρ αὐτῶν ἔχει τὴν ἀρχὴν ἐν ἑαυ-
- 192b29 τῷ τῆς ποιήσεως, ἀλλὰ τὰ μὲν ἐν ἄλλοις καὶ ἔξωθεν, οἷον
- 192b30 οἰκία καὶ τῶν ἄλλων τῶν χειροκμήτων ἔκαστον, τὰ δ' ἐν
- 192b31 αὐτοῖς μὲν ἀλλ' οὐ καθ' αὐτά, ὅσα κατὰ συμβεβηκὸς αἱ-
- 192b32 τια γένοιτ' ἀν αὐτοῖς.

Ebenso [sc. wie beim Gesundmachen] auch in jedem der anderen Fälle: Keines der Dinge, die [zu etwas] gemacht werden, hat das Prinzip des Machens in sich selbst, sondern teils in anderem und von außen, wie z.B. ein Haus und jeder andere Fall von Handgemachtem, teils zwar in sich selbst, aber nicht an sich [*kath' hauta*, Pl.], nämlich in den Fällen, daß etwas aufgrund zusätzlicher Umstände [*kata symbabēkos*] für sich selbst Ursache wird.

- "ebenso": *homoiōs* (b27) – unmittelbare Anknüpfung an b23-27.²⁵
- "der Dinge, die zu etwas gemacht werden": *autōn* (b28) – Rückbezug auf *tōn poioumenōn*; hier in den zweiten Teil des Satzes gezogen. Wie *to gignomenon* am Anfang von *Phys.* I 7 (190a2 und passim),²⁶ sind die *poioumena* die Dinge, an denen die Änderung geschieht.²⁷ Zur Verdeutlichung schreibe ich deshalb: "die zu etwas gemacht werden".
- "handgemacht": *cheirokmētos* (b30).²⁸

²⁵ Siehe unten Anmerkung zu 192b28: *poioumena*

²⁶ Später (190b4 und passim) ist *to gignomenon* das Resulttat des Werdens. Vgl. meine Anmerkungen im Arbeitsjournal zu *Phys.* I.

²⁷ Anders BONITZ *Index*, 848b49-51 (zu 192b30): *ta cheirokmēta = ta poioumena*, opp. *ta physei synestōta*, d.h. Rückbezug auf b12-13. Siehe unten Anmerkung zu 192b28: *poioumena*, Ende von §2.

²⁸ Siehe unten Anmerkung zu 192b28: *poioumena*, §2.

φύσις μὲν οὖν ἔστι τὸ ὄηθέν· φύσιν δὲ

192b33 ἔχει ὅσα τοιαύτην ἔχει ἀρχήν. καὶ ἔστιν πάντα ταῦτα οὐσία·

192b34 ὑποκείμενον γάρ τι, καὶ ἐν ὑποκειμένῳ ἔστιν ἡ φύσις ἀεί.

Natur ist somit, was angegeben wurde. Natur hat, was ein solches Prinzip [sc. in sich] hat. Und alle diese Dinge sind jeweils Substanz. Denn sie sind etwas Zugrundeliegendes, und die Natur ist immer in einem Zugrundeliegenden.²⁹

- "Substanz": *ousia* (b33) – Zur Übers. vgl. RAPP 1996, 8.³⁰
- "sie sind ..." – nach ROSS ist *panta tauta* als Subjekt zu *hypokeimenon ti* (b34) zu ergänzen. "Substanz" wird hier also ausdrücklich als "Zugrundeliegendes" (*hypokeimenon*) aufgefaßt.³¹

Zusatz Okt. 2013: Das ist nicht zwingend. *ti* lässt vielmehr an eine Existenzbehauptung denken. Demgemäß meine Paraphrase in *Adaption* (T 15): "Nature is always the nature of something, and is in the thing of which it is the nature." Für 192b34 ergibt sich somit folgende Übersetzungsalternative:

"Denn Natur ist Natur von etwas, und ist stets in dem, wovon sie die Natur ist."

²⁹ "Die Natur ist immer in einem Zugrundeliegenden." (= HEINEMANN, *Studien* II, T c.2 #12; T9 in ders. 2016d, 240; ders. *Adaption*, T15) – Wie fast immer im Griechischen, ist "Natur" (*physis*) somit individuelle oder spezifische Natur eines bestimmten, in den fraglichen Sachverhalt involvierten Gegenstandes (entsprechend der "adjektiven" Verwendung von "Natur" bei Kant, vgl. KrV A 418 / B 446, Anm.; dazu HEINEMANN 2006a, 176 ff. und 183 ff.).

³⁰ Zur Terminologie: Ich schreibe stets "Substanz" als Platzhalterübersetzung für *ousia*.

³¹ Vgl. meine Anmerkung zu 192b34: *en hypokeimenōi*.

192b35 κατὰ φύσιν δὲ ταῦτά τε καὶ ὅσα τούτοις ὑπάρχει καθ'
 192b36 αὐτά, οἷον τῷ πυρὶ φέρεσθαι ἀνω· τοῦτο γὰρ φύσις μὲν οὐκ
 193a1 ἔστιν οὐδ' ἔχει φύσιν, φύσει δὲ καὶ κατὰ φύσιν ἔστιν.³² τί μὲν
 193a2 οὖν ἔστιν ἡ φύσις, εἴρηται, καὶ τί τὸ φύσει καὶ κατὰ φύσιν.

Naturgemäß sind diese Dinge und was ihnen an sich eignet; z.B. dem Feuer, nach oben zu steigen. Dies [d.h. nach oben zu steigen] ist nämlich weder Natur, noch hat es Natur, sondern es ist durch Natur und naturgemäß. Was somit die Natur ist, wurde gesagt, und was dasjenige ist, das durch Natur und naturgemäß ist.

- "naturgemäß": *kata physin* (b35 etc.) – "kausales" *kata*.³³ Für *kata* ist hier "gemäß" fast zu schwach. In Wendungen wie *kata symbēbēkos* schreibe ich "aufgrund". Auch hier wäre "aufgrund seiner Natur" zu erwägen. Dagegen spricht aber nicht nur Übersetzungstradition. Zu bedenken ist auch, daß Ar. mit der Wendung *kata physin* eine fach- und bildungssprachlich übliche Redeweise aufgreift und eher behutsam umdeutet. Seit dem späten 5. Jh. ist bei *kata physin* eine Tendenz zum absoluten Gebrauch von *physis* beobachtbar. Ar. wendet sich 192b34 ausdrücklich gegen diese Tendenz. Bei der Wendung *kata physin* (b35) kann die Rückbindung an den Gegenstand, von dessen *physis* die Rede ist, bereits stillschweigend erfolgen. Sie sollte das auch in der Übersetzung (und "aufgrund" verlangt nun einmal Artikel oder Possessivpronomen bei "Natur").
- "an sich": *kath' hauta* (b35-6) – habe den Plural (*hauta*) der terminologischen Konsequenz geopfert
- "steigen": *pheresthai* (b36) – Als feste Übersetzung für *pheromai* habe ich "eilen" erwogen; das ist aber fast immer schief. Ich wähle stattdessen jeweils ein in den Kontext passendes, einen Ortswechsel anzeigenches Wort.
- "was dasjenige ist, das durch Natur und naturgemäß ist": *ti to physei kai kata physin* (a2) – vielleicht geht auch: "was die Ausdrücke 'durch Natur' und 'naturgemäß' [bedeuten]" (beachte: das *to* kann Anführungszeichen ersetzen).

³² [2018-01-14] Wenn dies die im anschließenden Resumé erwähnte (a2) Erklärung von *physei* ist, dann sind *physei* und *kata physin* gleichbedeutend. Gilt das auch schon für 192b8? Das heißt, kann man dort *physei* durch und *kata physin* ersetzen? Ja und nein. Nach meiner obigen Interpretation: Ja. Denn als *kata physin* werden b35 gerade die *physin echonta* charakterisiert. Aber mit dieser Substitution wäre weder der Anschluß an Platon noch das methodische Verfahren gemäß Met. VI 1 gewahrt. Vgl. Anmerkung zu 192b8-12: Naturdinge

[2016-07-11] Vgl. Ross zu 192b36-193a1: Ar. intendiert hier wie anderswo keine Unterscheidung zwischen *physei* und *kata physin*.

[2017-01-04 ff.] Auch 193a31-b3 scheint *kata physin* und *physei* gleichzusetzen. – KELSEY (2015a, 32) paraphrasiert 193a1-2, ohne zwischen *physei* und *kata physin* zu unterscheiden: "what sorts of things ... are 'by' or 'in accordance with' nature". Ebenso V 6, 230a25.

³³ KÜHNER/GERTH I 478 ff. (§ 433 β II 3 b; vgl. bes. S. 479; = propter, per).

- 193a3 ὡς δ' ἔστιν ἡ φύσις, πειρᾶσθαι δεικνύναι γελοῖον· φανερὸν
 193a4 γὰρ ὅτι τοιαῦτα τῶν ὄντων ἔστιν πολλά. τὸ δὲ δεικνύναι τὰ
 193a5 φανερὰ διὰ τῶν ἀφανῶν οὐδὲναμένου κρίνειν ἔστι τὸ δι' αὐτὸ
 193a6 καὶ μὴ δι' αὐτὸ γνώριμον (ὅτι δ' ἐνδέχεται τοῦτο πάσχειν, οὐκ
 193a7 ἀδηλον· συλλογίσαιτο γὰρ ἂν τις ἐκ γενετῆς ὃν τυφλὸς
 193a8 περὶ χρωμάτων), ὥστε ἀνάγκη τοῖς τοιούτοις περὶ τῶν ὀνομά-
 193a9 τῶν εἶναι τὸν λόγον, νοεῖν δὲ μηδέν.

Daß es die Natur gibt, zeigen zu wollen, wäre albern. Denn offensichtlich gibt es viele derartige Dinge.³⁴ Und das Offensichtliche durch Verweis auf Ungesehenes zu zeigen, ist Sache dessen, der nicht unterscheiden kann, ob etwas durch sich selbst oder nicht durch sich selbst bekannt ist. Daß einem dies geschehen kann, ist unschwer einzusehen; es könnte ja auch ein von Geburt Blinder Schlußfolgerungen über [die Existenz von] Farben ziehen. Zwangsläufig ist es bei solchen Leuten daher so, daß sie nur gedankenlos über Worte argumentieren.³⁵

- "die Natur": *hē physis* (a3) – hier im inbegrifflichen Sinn, als Bezeichnung des *genos*, das (gemäß Met. VI 1) als Gegenstand der *physikē* vorausgesetzt ist.³⁶
- "über Farben": *peri chrōmatōn* (a8) – d.h. darüber, ob es Farben gibt.
- "bei solchen Leuten": *tois toιoutois* (a8) – bezieht sich nicht auf den Blinden (a7), sondern auf den, der nicht weiß, was durch sich selbst bekannt ist (*ou dynamenou ...*, a5); vgl. CHARLTON p. 48 ad loc.
- "gedankenlos": *noein de mēden* (a9)

³⁴ HUSSEY (2012, 19) erläutert: "That is, there are many recognizable *kinds* of thing in the world, and the members of each kind *regularly* (in the absence of supervening hindrances), and *of themselves*, originate changes (in themselves and/or in other adjacent things), and/or bring these changes to an end; ..."

Vgl. den Schluß meines Vortrags in Thessaloniki (April 2013): "Aristotle has nothing to say concerning the way the collection realized [i.e. the collection of all existent species] is selected (and ... [other collections] are excluded from realization). Rather, this seems to be a matter of brute fact – just as the existence of a nature, and hence of the animal species of which it is the nature, counts as brute fact according to Aristotle: [quote 193a5-6]. Natures are principles. The claim that natures are known by themselves to exist is just another way of saying that the natures in question are first principles according to Aristotle."

Zusatz (2017-01-01): Beachte aber auch: Der Nachweis ist nach Met. VI 1, 1025b8 ff. (s.u. T2 in Anmerkung zu 192b8-12: Naturdinge) entbehrlich.

³⁵ = T12 in HEINEMANN 2016d, 250; ders. *Adaption*, T22

³⁶ Ebenso Met. IV 3, 1005a34: ἐν γάρ τι γένος τοῦ ὄντος ἡ φύσις. – Siehe unten Ph10 in Anmerkung zu 192b8-12: Naturdinge .

193a9

δοκεῖ δ' ἡ φύσις καὶ ἡ

193a10 οὐσία τῶν φύσει ὄντων ἐνίοις εἶναι τὸ πρῶτον ἐνυπάρχον ἐκά-

193a11 στω, ἀρρύθμιστον <ἢν> καθ' ἔαυτό, οἷον κλίνης φύσις τὸ ξύλον,

193a12 ἀνδριάντος δ' ὁ χαλκός.

Manche vertreten die Auffassung, die Natur und die Substanz der Naturdinge sei deren jeweils nächster, an sich unstrukturierter Bestandteil; z.B. sei die Natur einer Liege das Holz und die Natur einer Statue die Bronze.

- "Substanz": *ousia* (a10) – hier als *hypokeimenon* der Veränderung, s.u. a16-7.³⁷
- "z.B.": *hoion* (a11) – ich hatte zunächst ganz (vielleicht allzu) knapp: "... Bestandteil, wie bei einer Liege das Holz, bei einer Statue die Bronze".

³⁷ Beachte: *ousia* ist hier zweistellig (anders als 192b33), aber nicht weiter erklärt. Vgl. meine Anmerkungen Anmerkung zu 192b34: *en hypokeimenōi* und Anmerkung zu 193a9-10: *physis und ousia*.

σημεῖον δέ φησιν Ἀντιφῶν ὅτι, εἴ

- 193a13 τις κατορύξειε κλίνην καὶ λάβοι δύναμιν ἡ σηπεδὼν ὥστε
- 193a14 ἀνεῖναι βλαστόν, οὐκ ἀν γενέσθαι κλίνην ἀλλὰ ξύλον, ὡς τὸ
- 193a15 μὲν κατὰ συμβεβηκὸς ύπάρχον, τὴν κατὰ νόμον διάθεσιν
- 193a16 καὶ τὴν τέχνην, τὴν δ' οὐσίαν οὖσαν ἐκείνην ἡ καὶ διαμένει
- 193a17 ταῦτα πάσχουσα συνεχῶς.

Zum Beleg behauptet Antiphon:³⁸ Angenommen, man vergräbt eine Liege, und die Verrottung hat irgendwoher eine solche Kraft, daß sie einen Sproß aufgehen läßt, dann entstehe keine Liege, sondern Holz, als ob das eine – das konventionelle Arrangement und die Kunst – nur aufgrund zusätzlicher Umstände vorläge, die Substanz aber dasjenige wäre, das auch bei einem solchen Vorgang kontinuierlich bestehen bleibt.³⁹

- "Arrangement":⁴⁰ *diathesis* (a15) – wie a25; ich hatte: Zustand (wie 188b11)
- "als ob": *hōs* (a14)
- "kontinuierlich": *synechōs* (a17) – Ich habe erwogen: "ununterbrochen". Aber *synechōs* wird hier im terminologischen Sinne, für die Struktur der durch *diamenei* angezeigten Dauer verwendet.⁴¹

³⁸ Quellentexte zum Antiphonschen Gedankenexperiment: F15 (a)-(h) bei PENDRICK (2002, 126-141); *Phys.* II 1, 193a8-28 ist (b). Komm. ebd. 276-289, wichtig bes. p. 281-284. Zur Interpretation auch unten, §3.3 in Anmerkung zu 192b28: *poioumena*.

³⁹ Beachte: 193a14 argumentiert: (i) Es entsteht nicht Liege aus Liege, sondern Holz aus Holz; das erbliche Merkmal ist die *physis*. Hingegen resümiert a16-7: (ii) Es bleibt nicht Liege, sondern Holz; das bleibende Merkmal ist die *physis*. Nur (i) paßt dann zu Mensch aus Mensch (b8). Wie Ar. das Gedankenexperiment darstellt, ist die Entscheidung zwischen (i) und (ii) nicht ganz leicht. Man könnte annehmen, daß nicht nur die Liege verrottet, sondern – was selbstverständlich derselbe Vorgang ist – auch das Holz, und daß dann neues Holz aus der verrotteten Liege entsteht. Dann hätte man (i). Aber man könnte auch annehmen, daß die "Verrottung" das Holz ausschlagen läßt; das heißt, es würde durch Vergraben der Liege ein Ableger des Baums produziert, aus dem die Liege gemacht worden ist. Und dann erhielte man etwas Ähnliches wie (ii). Aber auch nur etwas Ähnliches: Näherliegend wäre die Schlußfolgerung, daß das Holz halt noch lebt. Antiphon könnte damit zufrieden sein. Die Zuspitzung auf den Gegensatz von Material und Form ist eine aristotelische Zutat. Sie gelingt nur um den Preis, daß sich Aristoteles mit zwei unterschiedlichen Kriterien – Erblichkeit der Natur und Permanenz des Materials – herumschlagen muß.

⁴⁰ KELSEY 2015a, 33: "arrangement".

⁴¹ Zur **Terminologie**: Ich schreibe stets "kontinuierlich", "kontinuierlich ausgedehnt", "kontinuierlich verbunden", "kontinuierlich zusammenhängend" o.ä. für *synechēs*.

εἰ δὲ καὶ τούτων ἔκαστον πρὸς ἔτε-

193a18 γόν τι ταῦτο τοῦτο πέπονθεν (οἷον ὁ μὲν χαλκὸς καὶ ὁ χρυσὸς

193a19 πρὸς ὕδωρ, τὰ δ' ὄστα καὶ ξύλα πρὸς γῆν, ὅμοίως δὲ καὶ

193a20 τῶν ἄλλων ὄτιοῦν), ἐκεῖνο τὴν φύσιν εἶναι καὶ τὴν οὐσίαν αὐ-

193a21 τῶν.

Wenn sich nun für jedes dieser Dinge eben dieses Verhältnis ergibt zu etwas anderem (z.B. für Bronze und Gold zu Wasser, für Knochen und Holz zu Erde, und ebenso auch bei allen anderen), dann sei das ihre Natur und Substanz.

- "Substanz": *ousia* (20) – als *hypokeimenon*, im Vorgriff auf a25.

διόπερ οἱ μὲν πῦρ, οἱ δὲ γῆν, οἱ δ' ἀέρα φασίν, οἱ δὲ
 193a22 ὕδωρ, οἱ δ' ἔνια τούτων, οἱ δὲ πάντα ταῦτα τὴν φύσιν εἴ-
 193a23 ναι τὴν τῶν ὄντων. ὁ γάρ τις αὐτῶν ὑπέλαβε τοιοῦτον, εἴτε
 193a24 ἐν εἴτε πλείω, τοῦτο καὶ τοσαῦτά φησιν εἶναι τὴν ἄπασαν
 193a25 οὐσίαν, τὰ δὲ ἄλλα πάντα πάθη τούτων καὶ ἔξεις καὶ δια-
 193a26 θέσεις, καὶ τούτων μὲν ὄτιον ἀἴδιον (οὐ γὰρ εἶναι μετα-
 193a27 βολὴν αὐτοῖς ἐξ αὐτῶν), τὰ δ' ἄλλα γίγνεσθαι καὶ φθεί-
 193a28 ρεσθαι ἀπειράκις.

Deshalb behaupten die einen: Feuer, andere: Erde, andere: Luft, andere: Wasser, andere: einiges davon, nochmals andere: dies alles sei die Natur der Dinge. Denn was einer von ihnen an dergleichen Dingen annimmt, sei es eines oder mehrere –: dies und so vielerlei, behauptet er dann, sei die ganze Substanz; alles andere aber seien deren Widerfahrnisse, Eigenschaften und Arrangements.⁴² Und jedes von ihnen sei ewig. Bei ihnen gebe es nämlich keinen Änderung aus ihnen selbst heraus;⁴³ das andere aber entstehe und vergehe unendlich oft.

- "Arrangements": *diathesis* (a25) – wie a15; anders 188b11
- "Übergang ... aus ihnen selbst heraus": *metabolē ex hautōn* (a27) – CHARLTON: "change out of themselves". Vgl. *Phys.* IV 13, 222b16: μεταβολὴ δὲ πᾶσα φύσει ἐκστατικόν, sowie *De anima* I 3, 406b12-3: πᾶσα κίνησις ἐκστασίς ἐστι τοῦ κινουμένου ἡ κινεῖται (beachte: durch den Zusatz καὶ ἡ ψυχὴ ἐξίσταιτ' ἀν ἐκ τῆς οὐσίας (b13-4) ergibt sich: auch κίνησις κατ' οὐσίαν ist zugelassen; also κίνησις = μεταβολή).⁴⁴

⁴² Zur **Terminologie**: Ich versuche festzuhalten: "Widerfahrnis" für *pathos*, "Eigenschaft" für *hexis*

⁴³ Vgl. *Met.* V 4, 1014b28 ... ἀμεταβλήτου ἐκ τῆς δυνάμεως τῆς αύτοῦ.

⁴⁴ Mit Kontext: (406b10-15) τὴν δὲ ψυχὴν μάλιστα φαίη τις ἀν ὑπὸ τῶν αἰσθητῶν κινεῖσθαι, εἴπερ κινεῖται. ἀλλὰ μὴν καὶ εἰ κινεῖ γε αὐτὴ αὐτήν, καὶ αὐτὴ κινοῖτ' ἀν, ὥστ' εἰ πᾶσα κίνησις ἐκστασίς ἐστι τοῦ κινουμένου ἡ κινεῖται, καὶ ἡ ψυχὴ ἐξίσταιτ' ἀν ἐκ τῆς οὐσίας, εἰ μὴ κατὰ συμβεβηκὸς ἔαυτὴν κινεῖ, ἀλλ' ἐστὶν ἡ κίνησις τῆς οὐσίας αὐτῆς καθ' αὐτήν.

- 193a28 ἔνα μὲν οὖν τρόπον οὔτως ἡ φύσις λέγεται,
 193a29 ἡ πρώτη ἐκάστῳ ύποκειμένη ὥλη τῶν ἔχοντων ἐν αὐτοῖς ἀρ-
 193a30 χὴν κινήσεως καὶ μεταβολῆς, ἄλλον δὲ τρόπον ἡ μορφὴ
 193a31 καὶ τὸ εἶδος τὸ κατὰ τὸν λόγον.

Auf die eine Weise heißt "Natur" somit das nächste, dem jeweiligen Ding zugrundeliegende Material,⁴⁵ und zwar bei solchen Dingen, die in sich selbst ein Prinzip von Bewegung und Änderung haben; auf andere Weise aber die [d.h. deren] Gestalt und definitionsgemäße Form.

- "auf die eine Weise": *hēna ... tropōn* (a28) – ich habe erwogen: bei der einen Verwendungsweise.
- "somit" (für *houtōs*, a28) – d.h. wie zuvor angegeben.
- "Material" / "Gestalt" / "Form": *hylē* (a29) / *morphē* (a30) / *eidos* (a31) – Erläuterungen in I 7.
- "Änderung": *metabolē* (a30) – hier wohl intransitiv: Es geht um ein Prinzip der eigenen Änderung, nicht der ändernden Einwirkung, durch die sie evtl. veranlaßt wird; ebenso in II 3 (194b29 und 195a23). Jeweils findet eine Änderung statt, d.h. *x* wird *F*, und man fragt nach der *archē* dieser Änderung. Bei einer äußeren Einwirkung ist der Vorgang in *metaballein* (Akt.) und *metaballesthai* (Pass.) differenziert (194b31-2). Dabei entspricht das intransitive *metaballein*, auf das *metabolē* (194b29) verweist, dem passiven *metaballesthai* (194b32: *metaballomenon*) und nicht dem transitiven *metaballein* (194b31-2: *metaballon*).
- "definitionsgemäß": *kata ton logon* (a31)

⁴⁵ Vielleicht kann man sagen: Soweit das Material von *x* Natur von *x* ist, partizipiert *x* an der Natur der Stoffe *s_i*, die als Material von *x* fungieren – d.h. an deren innerer *causa efficiens*. In diesem Sinne wären materielle Ursachen dasselbe wie effiziente Ursachen, deren Wirken zwar durch die jeweilige Form von *s_i*, aber nicht (und insbesondere nicht teleologisch) durch die Form von *x* bestimmt ist. Demnach wäre meine Auffassung der Natur als innerer *causa efficiens* mit COOPERS Zusammenstellungen Material~*causa efficiens* und Form~*causa finalis* (1982/2004, 111) vereinbar.

Vgl. auch COOPER 1985/2004, 133: Die Eigenschaften eines Lebewesens sind weitgehend bestimmt durch (i) "the creature's nature, specified in terms of capacities and functions," und (ii) the nature of the materials available to constitute a thing having that nature." – ###Evtl. für den Kommentar verarbeiten!

ώσπερ γὰρ τέχνη λέγεται

- 193a32 τὸ κατὰ τέχνην καὶ τὸ τεχνικόν, οὕτω καὶ φύσις τὸ κατὰ
- 193a33 φύσιν [λέγεται] καὶ τὸ φυσικόν, οὔτε δὲ ἐκεῖ πω φαῖμεν ἀν
- 193a34 ἔχειν κατὰ τὴν τέχνην οὐδέν, εἰ δυνάμει μόνον ἐστὶ κλίνη, μή
- 193a35 πω δ' ἔχει τὸ εἶδος τῆς κλίνης, οὐδ' εἶναι τέχνην, οὔτ' ἐν
- 193a36 τοῖς φύσει συνισταμένοις· τὸ γὰρ δυνάμει σὰρξ ἢ ὄστοῦν οὔτ'
- 193b1 ἔχει πω τὴν ἑαυτοῦ φύσιν, πρὸιν ἀν λάβῃ τὸ εἶδος τὸ κατὰ
- 193b2 τὸν λόγον, φόροιζόμενοι λέγομεν τί ἐστι σὰρξ ἢ ὄστοῦν, οὔτε
- 193b3 φύσει ἐστίν.

Denn wie "Kunst" das Kunstgemäße und das Künstliche heißt, so heißt "Natur" das Naturgemäße und das Natürliche. Und dort würden wir noch nicht sagen, daß etwas in kunstgemäßem Zustand sei oder daß es Kunst sei, wenn es nur potentiell eine Liege ist und noch nicht die Form der Liege hat. Und auch nicht bei den durch Natur zusammengesetzten Dingen: Auch was potentiell Fleisch oder Knochen ist, hat noch nicht seine eigene Natur und ist nicht durch Natur,⁴⁶ bevor es diejenige Form annimmt, die der sachgemäßen Auskunft entspricht, mit der wir definieren und angeben, was Fleisch oder Knochen ist.⁴⁷

- "potentiell": *dynamei* (a34, a36)⁴⁸
- "daß es Kunst sei": *einai technēn* (a35) – im selben Sinn wie a31-2
- "zusammengesetzt": *synhistamenos* (193a36) – s.o. zu *synestōta*, 192b13
- "sachgemäße Auskunft" (*logos*, b2): vgl. HEINEMANN 2005a ("Entwicklung ...") 49n192. Wichtig ist die Parallelstelle *Phys.* II 3, 194b27: ὁ λόγος ὁ τοῦ τί ἦν εἶναι, d.h. "die sachgemäße Auskunft darüber, was es heißt, ein Gegenstand der vorliegenden Art zu sein".
– Im letzteren Sinne dann auch "Wesen": οὐσία (*Met.* V 4, 1014b36).
- "definieren": *horizomenoi* (b2) – sonst habe ich oft: "bestimmen". Aber hier ist es wichtig, den o.g. *logos* als Definition zu charakterisieren.

⁴⁶ Die (bei Ar. nachhängende) *oute*-Klausel (b2-3) klingt so, als würde mit *physei estin* noch einmal das-selbe gesagt wie zuvor mit *kata physin* (a32-3) und *echei tēn heautou physin* (b1). Siehe oben zu 192b8 und 193a2.

⁴⁷ b1-2 = HEINEMANN, *Studien* II, T c.2 #74.

⁴⁸ Zur **Terminologie**: Ich schreibe potentiell für *dynamei*.

ώστε ἄλλον τρόπον ἡ φύσις ἀν εἴη τῶν ἔχοντων

193b4 ἐν αὐτοῖς κινήσεως ἀρχὴν ἡ μορφὴ καὶ τὸ εἶδος, οὐ χωρι-

193b5 στὸν ὃν ἀλλ' ἡ κατὰ τὸν λόγον. (τὸ δ' ἐκ τούτων φύσις μὲν

193b6 οὐκ ἔστιν, φύσει δέ, οἷον ἀνθρωπος.)

Auf die andere Weise ist die Natur demnach die Gestalt und die Form derjenigen Dinge, die in sich selbst ein Prinzip der Bewegung haben; und zwar nicht abgelöst, außer durch Definition. Was aus diesen [d.h. aus Material und Form] besteht, ist nicht Natur, sondern durch Natur, z.B. ein Mensch.

- "abgelöst": *chôriston* (b5) – Anm.: Ar. über den *chôrismos* der *eidê* bei Platon.
- "durch Definition": *kata ton logon* (b5) – vielleicht: "begrifflich".

καὶ μᾶλλον αὕτη φύσις

193b7 τῆς ὕλης· ἔκαστον γὰρ τότε λέγεται ὅταν ἐντελεχείᾳ ἦ,

193b8 μᾶλλον ἢ ὅταν δυνάμει.

Und sie [d.h. die Form] ist eher Natur als das Material. Denn als die jeweilige Sache wird etwas erst dann bezeichnet, wenn es diese Sache in voller Ausbildung, und nicht nur potentiell ist.

- "als ... bezeichnet man": *legetai* (b7) – erwogene Alternative zur obigen Übersetzung: Denn von der jeweiligen Sache ist eigentlich erst dann die Rede,⁴⁹ wenn sie in voller Ausbildung, und nicht schon, wenn sie nur potentiell ist.
- "in voller Ausbildung" / "nur potentiell": *entelecheiai* / *dynamei* (b7-8):⁵⁰ Erwogene Alternativen zur obigen Übersetzung:
 1. Denn von der jeweiligen Sache ist eigentlich erst dann die Rede, wenn sie vollendet ist und nicht schon, wenn sie sein kann.
 2. (mit *hekaston* als Prädikatsnomen) Denn als die jeweilige Sache bezeichnet man etwas erst dann, wenn es sie wirklich ist, und nicht schon, wenn es sie sein kann.
- "erst dann / nicht schon": *tote* / *mallon ê hotan* (b7-8)

⁴⁹ Ich hatte: "spricht man" (korr. Juli 2015).

⁵⁰ Zur **Terminologie**: Ich schreibe meist "in voller Ausbildung" für *entelecheiai*

ἔτι γίγνεται ἀνθρωπος ἐξ ἀνθρώπου,
 193b9 ἀλλ' οὐ κλίνη ἐκ κλίνης· διὸ καὶ φασιν οὐ τὸ σχῆμα εἶναι
 193b10 τὴν φύσιν ἀλλὰ τὸ ξύλον, ὅτι γένοιτ' ἄν, εἰ βλαστάνοι, οὐ
 193b11 κλίνη ἀλλὰ ξύλον. εἰ δ' ἄρα τοῦτο φύσις, καὶ ή μορφὴ
 193b12 φύσις· γίγνεται γὰρ ἐξ ἀνθρώπου ἀνθρωπός.

Auch wird ein Mensch aus einem Menschen, aber keine Liege aus einer Liege. Eben deshalb wird ja behauptet, nicht der Umriß sei die Natur, sondern das Holz; denn wenn es sprießen würde, dann entstünde keine Liege, sondern Holz. Wenn dieses demnach Natur ist, dann auch die Gestalt. Denn aus einem Menschen wird ein Mensch.

- "Umriß": *schēma* (b9)⁵¹

⁵¹ Zur **Terminologie**: Ich schreibe meist "Figur" oder "Umriß" für *schēma* sowie "Form" für *eidos* und "Gestalt" für *morphē*.

ἔτι δ' ἡ φύσις

- 193b13 ή λεγομένη ως γένεσις ὁδός ἐστιν εἰς φύσιν. οὐ γὰρ ὥσπερ
 193b14 ή ιάτρευσις λέγεται οὐκ εἰς ιατρικὴν ὁδὸς ἀλλ' εἰς ύγίειαν
 193b15 ἀνάγκη μὲν γὰρ ἀπὸ ιατρικῆς οὐκ εἰς ιατρικὴν εἶναι τὴν ιά-
 193b16 τρευσιν, οὐχ οὕτω δ' ἡ φύσις ἔχει πρὸς τὴν φύσιν, ἀλλὰ τὸ
 193b17 φυόμενον ἐκ τινὸς εἰς τὶ ἔρχεται ἡ φύεται. τί οὖν φύε-
 193b18 ται; οὐχὶ ἐξ οὗ, ἀλλ' εἰς ὅ. ή ἄρα μορφὴ φύσις.

Ferner: Soweit von der Natur als Entstehen gesprochen wird, handelt es sich um einen Weg in die Natur. Es ist hier nicht so wie bei der Verarztung: Verarztung heißt nicht der Weg in die ärztliche Kunst, sondern der Weg in die Gesundheit. Denn Verarztung ist zwangsläufig [ein Weg] von der ärztlichen Kunst in etwas anderes als die ärztliche Kunst. Aber die Natur [nämlich: die Natur als Entstehen oder Aufkeimen] verhält sich nicht so zur Natur. Sonder was aufkeimt, kommt, indem es aufkeimt, aus etwas in etwas hinein. Was aber ist es, das aufkeimt? [Um das zu bestimmen,] frag nicht: Woraus?, sondern: Wohinein? Also ist die Gestalt Natur.⁵²

- ###Hier brauche ich viel Erläuterung (auch zu "aufkeimen" für *phyomai*).

⁵² ###Hierzu WARD 2008, 140 (mit weiteren Literaturangaben),

η δὲ

- 193b19 μιօρφὴ καὶ ή φύσις διχῶς λέγεται· καὶ γὰρ ή στέρησις εἰ-
 193b20 δός πάως ἔστιν. εἰ δ' ἔστιν στέρησις καὶ ἐναντίον τι περὶ τὴν
 193b21 ἀπλῆν γένεσιν ἡ μὴ ἔστιν, ὑστερον ἐπισκεπτέον.

Auch von Gestalt und Natur wird auf zweierlei Weise gesprochen. Auch die Negativbestimmung ist ja irgendwie eine Form. Ob es aber Negativbestimmung und Konträres beim schlichten Werden [d.h. Entstehen] gibt oder nicht, ist später zu untersuchen.

- "ja": *kai gar* (b19)
- "Negativbestimmung": *sterēsis* (b19-20) – "Fehlen", wie in meiner Übers. zu I 7, tut's hier nicht. Denn trivialerweise gibt es beim schlichten Werden ein Fehlen. "Negativbestimmung" (*sterēsis*) heißt, daß das Fehlen an etwas auftritt; die Frage beim schlichten Werden ist: woran?
- "schlichtes Werden": *haplē genesis* (b21) – Sonst schreibe ich für *genesis*, wo es sachlich zutreffend ist, "Entstehen" (hier deshalb "d.h. Entstehen" in Klammern).
- "später" (b21) – worauf bezieht sich das, wenn nicht auf I 7 ff.? (ROSS ad loc.: *Phys.* V 1, GC I 3)

Kapitel 2

193b22 Ἐπεὶ δὲ διώρισται ποσαχῶς ἡ φύσις, μετὰ τοῦτο

193b23 θεωρητέον τίνι διαφέρει ὁ μαθηματικὸς τοῦ φυσικοῦ (καὶ

193b24 γὰρ ἐπίπεδα καὶ στερεὰ ἔχει τὰ φυσικὰ σώματα καὶ μήκη

193b25 καὶ στιγμάς, περὶ ὧν σκοπεῖ ὁ μαθηματικός).

Somit ist bestimmt, auf wie vielfache Weise von Natur gesprochen wird; danach ist zu betrachten, worin sich der Mathematiker vom Naturwissenschaftler unterscheidet. Denn Flächen und Volumina haben auch die natürlichen Körper, sowie Längen und Punkte, deren Untersuchung Aufgabe des Mathematikers ist.

- "... gesprochen wird" – bei *posachôs* (b22) ergänze ich sinngemäß: *legetai*.
- "Somit ...": *epeī ...* (b22) – "Nachdem ... danach" ist doof.
- "Naturwissenschaftler": *physikos* (b23) – Verweis auf meinen Artikel in *DNP*
- "Volumina": *srēra* (b24) – festhalten!
- "natürlich": *physikos* (b24) – natürliche im Unterschied zu mathematischen Körpern.⁵³

⁵³ Zu *physika sômata* vgl. HEINEMANN, "Sôma organikon ...," Anm. 24 (zu *Anim.* II 1, 412a11-2).

ᜒτι εὶ ἡ

- 193b26 ἀστρολογία ἔτέρα ἡ μέρος τῆς φυσικῆς· εἰ γὰρ τοῦ φυσικοῦ
 193b27 τὸ τί ἐστιν ἥλιος ἡ σελήνη εἰδέναι, τῶν δὲ συμβεβηκότων
 193b28 καθ' αὐτὰ μηδέν, ἄτοπον, ἄλλως τε καὶ ὅτι φαίνονται λέ-
 193b29 γοντες οἱ περὶ φύσεως καὶ περὶ σχήματος σελήνης καὶ ἥλιου,
 193b30 καὶ δὴ καὶ πότερον σφαιροειδῆς ἡ γῆ καὶ ὁ κόσμος ἡ οὐ.

Ferner, ob die Astronomie eine andere Disziplin oder eine Teildisziplin der Naturwissenschaft ist. Denn die Annahme, es sei Sache des Naturwissenschaftlers, zwar das Was-ist-das von Sonne und Mond zu kennen, aber nichts von dem, was auf sie an sich zusätzlich zutrifft, wäre absurd; zumal da die Naturforscher offenbar auch über den Umriß des Mondes und der Sonne sowie darüber sprechen, ob die Erde und die Welt kugelförmig sind oder nicht.

- "Astronomie": *astrologia* (b26) – muß im Kommentar erklärt werden.⁵⁴
- "was auf sie an sich zusätzlich zutrifft": *symbebēkota kath' hauta* (b27-8) – t.t.⁵⁵ ("auf sie": sinngemäß ergänzt; beachte: *hauta* = Sonne und Mond).
- "die Naturforscher": *hoi peri physeōs* (b29) – d.h. hier: die unter dieser Themenbezeichnung etablierten Autoren. Der durch die gr./dt. Wortwahl angedeutete Unterschied liegt darin, daß hier "die Naturforscher" (*hoi peri physeōs*) dem traditionell durch die Formel *peri physeōs* angezeigten Programm folgen, "der Naturwissenschaftler" (*ho physikos*) hingegen auf die von Ar. (unter derselben Formel, vgl. *Phys.* I 1, 184a14-5) entworfene *methodos* (ebd. a11) festgelegt ist.⁵⁶
- "offenbar ... sprechen": *phainontai legontes* (b28-9)
- "Welt": *kosmos* – vielleicht besser: "Weltordnung" oder "Himmelsordnung"

⁵⁴ Für den Kommentar: Astrologie (im heutigen Sinn) wäre nach antikem Verständnis ein Zweig der Mantik. Wurde aber erst in hellenistischer Zeit aus dem Alten Orient importiert. Einzelheiten wohl nach DNP.

⁵⁵ Erläutern! Vgl. DETEL 1993, II 128 (T 18) – vgl. Anmerkung zu 192b19: ἢ δὲ συμβέβηκεν αὐτοῖς εἶναι λιθίνοις etc. (§ 1 zum Material der Säge). ### Zu diesem Begriff jetzt auch Zuppolini 2018 (draft pdf GH)

⁵⁶ Beachte aber: an anderen Stellen steht *hoi physikoi* für die (alten) Naturforscher. Siehe (auch zur Unterscheidung "Naturwissenschaftler" / "Naturforscher") meine Notiz zu 205a5.

- 193b31 περὶ τούτων μὲν οὖν πραγματεύεται καὶ ὁ μαθηματικός,
 193b32 ἀλλ' οὐχ ἡ φυσικοῦ σώματος πέρας ἔκαστον· οὐδὲ τὰ συμ-
 193b33 βεβηκότα θεωρεῖ ἡ τοιούτοις οὖσι συμβέβηκεν· διὸ καὶ χωρί-
 193b34 ζει· χωριστὰ γὰρ τῇ νοήσει κινήσεως ἐστι, καὶ οὐδὲν διαφέ-
 193b35 ρει, οὐδὲ γίγνεται ψεῦδος χωριζόντων.

Mit diesen befaßt sich nun zwar auch der Mathematiker, aber nicht im Hinblick darauf, daß es sich dabei jeweils um die Begrenzung eines natürlichen Körpers handelt. Ebensowenig betrachtet er, was zusätzlich zutrifft, im Hinblick darauf, daß es auf derartige Dinge zutrifft; und eben deshalb trennt er es ab. Denn für das Denken ist es von der Bewegung getrennt, und das macht keinen Unterschied; bei der Trennung entsteht kein Fehler.⁵⁷

- "im Hinblick darauf, daß": *hēi* (b32) – aber an anderen Stellen: "insofern" (192b17/19), "indem" (193b17), "als" (194a10-2).
- "was zusätzlich zutrifft": *ta symbebēkota* (b32-3) – mit Rückbezug auf b27-8
- "für das Denken": *tēi noēsei* (b34).

⁵⁷ Das läßt an HILBERTS reale und ideale Elemente denken. – Eine wichtiges Beispiel gibt *Phys.* III 7, 207b33: *ouden dioisei* bei Überschreitung der Größe des physikalisch Sinnvollen (siehe Fußnote im Arbeitsjournal dort).

λανθάνουσι δὲ τοῦτο ποι-

193b36 οὖντες καὶ οἱ τὰς ἴδεας λέγοντες· τὰ γὰρ φυσικὰ χωρίζου-

194a1 σιν ἥττον ὅντα χωριστὰ τῶν μαθηματικῶν.

Daß sie dies tun, entgeht auch denen, die von Ideen sprechen. Denn sie trennen diejenigen Merkmale ab, welche die jeweilige Natur ausmachen und weniger abtrennbar sind als die mathematischen.

- "diejenigen Merkmale, welche die jeweilige Natur ausmachen": *ta physika* (b36, bezieht sich auf die anschließenden Beispiele: Fleisch, Knochen, Mensch, 194a5-6)

γίγνοιτο δ' ἀν

- 194a2 τοῦτο δῆλον, εἴ τις ἐκατέρων πειρῶτο λέγειν τοὺς ὅρους, καὶ
- 194a3 αὐτῶν καὶ τῶν συμβεβηκότων. τὸ μὲν γὰρ περιττὸν ἔσται
- 194a4 καὶ τὸ ἄρτιον καὶ τὸ εὐθὺν καὶ τὸ καμπύλον, ἔτι δὲ ἀριθμὸς
- 194a5 καὶ γραμμὴ καὶ σχῆμα, ἀνευ κινήσεως, σὰρξ δὲ καὶ ὄστοῦν
- 194a6 καὶ ἄνθρωπος οὐκέτι, ἀλλὰ ταῦτα ὥσπερ ὃς σιμὴ ἀλλ' οὐχ
- 194a7 ως τὸ καμπύλον λέγεται.

Das wird wohl deutlich, wenn man in beiden Fällen die Definition der Dinge und ihrer zusätzlichen Eigenschaften anzugeben versucht. Dabei wird sich ergeben, daß man zwar bei dem Ungeraden, dem Geraden, dem Geradlinigen und dem Gekrümmten, ebenso bei Zahl, Linie und Umriß ohne [sc. Bezugnahme auf] Bewegung auskommt, nicht aber bei Fleisch, Knochen und Mensch; denn von diesen wird wie von einer Stubsnase und nicht wie vom Gekrümmten gesprochen.

- "wird sich ergeben": *estai* (a3)
- "Stubsnase": *rhis simē* (a6) – Erläuterung im Kommentar!

δηλοῖ δὲ καὶ τὰ φυσικώτερα

- 194a8 τῶν μαθημάτων, οἷον ὀπτικὴ καὶ ἀρμονικὴ καὶ ἀστρολογία·
- 194a9 ἀνάπαλιν γὰρ τρόπον τιν' ἔχουσιν τῇ γεωμετρίᾳ. ή μὲν γὰρ
- 194a10 γεωμετρία περὶ γραμμῆς φυσικῆς σκοπεῖ, ἀλλ' οὐχ ἡ φυ-
- 194a11 σική, η δ' ὀπτικὴ μαθηματικὴν μὲν γραμμήν, ἀλλ' οὐχ ἡ
- 194a12 μαθηματικὴ ἀλλ' ἡ φυσική.

Das verdeutlichen auch die eher naturwissenschaftlichen mathematischen Disziplinen, z.B. die Optik, die Harmonielehre und die Astronomie. Denn gewissermaßen verhalten sie sich umgekehrt zur Geometrie: Diese untersucht eine natürliche Linie, aber nicht als natürlich, die Optik hingegen eine mathematische Linie, aber nicht als mathematisch, sondern als natürlich.

- "eher naturwissenschaftlich": *physikôtera* (a7) – ich hatte: "naturbezogener" (was erwähnenswert bleibt)
- "mathematische Disziplinen": *mathêmata* (a8)

194a12

ἐπεὶ δ' ἡ φύσις διχῶς, τό τε

194a13 εἶδος καὶ ἡ ὕλη, ὡς ἂν εἰ περὶ σιμότητος σκοποῦμεν τί ἔστιν,

194a14 οὕτω θεωρητέον ὥστ' οὕτ' ἀνευ ὕλης τὰ τοιαῦτα οὔτε κατὰ τὴν

194a15 ὕλην.

Da die Natur zweifach ist, Form und Material, werden wir bei der Betrachtung so vorgehen müssen, wie wenn wir bei der Stubsigkeit untersuchen würden, was sie ist. Das heißt, solche Dinge sind weder ohne Material noch unter ausschließlicher Berücksichtigung des Materials zu betrachten.

- "Form und Material": *to te eidos kai hê hylê* (a12-3) – ich hatte zunächst "die Form und das Material", aber ohne die bestimmten Artikel wird's deutlicher; erwägenswert ist "einerseits die Form, andererseits das Material".
- "Stubsigkeit" (*simotês*, a13): Das Wort gibt es im Griechischen sowenig wie im Deutschen.
- "unter ausschließlicher Berücksichtigung (von)": *kata* (a14).

- καὶ γὰρ δὴ καὶ περὶ τούτου ἀπορήσειεν ἄν τις,
 194a16 ἐπεὶ δύο αἱ φύσεις, περὶ ποτέρας τοῦ φυσικοῦ. ἢ περὶ τοῦ ἐξ
 194a17 ἀμφοῖν; ἀλλ' εἰ περὶ τοῦ ἐξ ἀμφοῖν, καὶ περὶ ἑκατέρας.
 194a18 πότερον οὖν τῆς αὐτῆς ἢ ἄλλης ἑκατέραν γνωρίζειν;

Tatsächlich könnte man, da es zweierlei Natur gibt, eine Schwierigkeit darin sehen, mit welcher von beiden sich der Naturwissenschaftler zu befassen hat. Oder [ist es nicht vielmehr so, daß er sich] mit dem [zu befassen hat], was aus beiden [sc. besteht]? Aber wenn mit dem, was aus beiden [sc. besteht], dann auch mit beiden. Ist es nun Sache desselben oder [sc. jeweils] eines anderen [sc. Fachs], sich Kenntnis von beiden zu verschaffen?

- "eine Schwierigkeit darin sehen ...": *aporeō* (a15) – vielleicht zu stark; vielleicht durchgängig besser: eine Frage aufwerfen.
- "Fach" – s.u. zu *epistēme*, a22. Ich hatte: . "Ist es nun die Aufgabe derselben oder [sc. jeweils] einer anderen [sc. Disziplin], ..."
- "sich Kenntnis von ... verschaffen": *gnōrizein* (a18)

εἰς μὲν

- 194a19 γάρ τοὺς ἀρχαίους ἀποβλέψαντι δόξειεν ἃν εἶναι τῆς ὕλης
194a20 (ἐπὶ μικρὸν γάρ τι μέρος Ἐμπεδοκλῆς καὶ Δημόκριτος τοῦ
194a21 εἴδους καὶ τοῦ τί ἦν εἶναι ἡψαντο).

Wenn man auf die Alten blickt, könnte man zu der Auffassung kommen, [sc. die Naturwissenschaft befasse sich] mit dem Material. Denn nur zu einem geringen Teil haben sich Empedokles und Demokrit mit der Form und dem Was-heißt-es-so-etwas-zu-sein befaßt.⁵⁸

- "das Was-heißt-es-so-etwas-zu-sein": *to ti ên einai* (a21) – siehe unten Anmerkung zu 194a21: *to ti ên einai*

⁵⁸ Elegantere Übersetzungsvariante: "... haben sich D. und E. mit der Form und damit befaßt, was es heißt, ein Gegenstand der jeweiligen Art zu sein."

εὶ δὲ ἡ τέχνη μιμεῖται

- 194a22 τὴν φύσιν, τῆς δὲ αὐτῆς ἐπιστήμης εἰδέναι τὸ εἶδος καὶ τὴν
- 194a23 ὑλην μέχρι του (οἵον ιατροῦ ὑγίειαν καὶ χολὴν καὶ φλέγμα,
- 194a24 ἐν οἷς ἡ ὑγίεια, ὄμοιώς δὲ καὶ οἰκοδόμου τό τε εἶδος τῆς
- 194a25 οἰκίας καὶ τὴν ὑλην, ὅτι πλίνθοι καὶ ξύλα· ὡσαύτως δὲ
- 194a26 καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων), καὶ τῆς φυσικῆς ἀν εἴη τὸ γνωρίζειν
- 194a27 ἀμφοτέρας τὰς φύσεις.

Angenommen, die Kunst folgt nachahmend der Natur. Nun ist es [im Bereich der Künste] Sache desselben Fachwissens, die Form und zu einem gewissen Grade auch das Material zu kennen – z.B. des Arztes, sowohl die Gesundheit als auch Galle und Schleim, worin die Gesundheit [sc. vorliegen soll], ähnlich des Baumeisters, die Form des Hauses und das Material, nämlich Ziegel und Bauholz, und ebenso bei den anderen Fächern. Daher sollte es auch Sache der Naturwissenschaft sein, sich Kenntnis beider Naturen zu verschaffen.⁵⁹

- "Kunst": *technē* (a21) – s.o. Anm. zu 192b18
- "Nun ist es ...": Ich verstehe *de* (a22) als Ankündigung einer zweiten, von der ersten unabhängigen Prämisse. Wenn der Satz unaufgelöst bleibt, müßte diese zweite Prämisse mit "da" eingeführt werden: "Wenn die Kunst der Natur nachahmend folgt, dann dürfte, da es Sache desselben Fachs ist ..., auch Sache der Naturwissenschaft sein, ..."
- "Fach": *epistême* (a22, sinngemäß ergänzt nach *tôn allôn*, a26) – die Rede ist nicht nur von wissenschaftlichen Disziplinen, sondern zugleich auch von den Sparten professionellen Fachwissens. -- Zusatz 2015-12-21: Ich hatte an beiden Stellen bei "Fachwissen" erläuternd ergänzt: [sc. professionell]. Das gehört aber in die Erläuterungen, da Ar. hier gerade nicht zwischen *technē* und *epistêmē* unterscheidet, sondern die Gleichheit aller *epistêmai* betont.
- "nämlich" (*hoti*, a25): Der Baumeister weiß, daß Ziegel und Bauholz als Material gebraucht werden.

⁵⁹ = HEINEMANN, *Studien* II, T c.1 #1.

ἔτι τὸ οὐ ἔνεκα καὶ τὸ τέλος τῆς

194a28 αὐτῆς, καὶ ὅσα τούτων ἔνεκα. ή δὲ φύσις τέλος καὶ οὐ ἔνε-

194a29 καὶ (ῶν γὰρ συνεχοῦς τῆς κινήσεως οὕσης ἔστι τι τέλος,

194a30 τοῦτο <τὸ> ἔσχατον καὶ τὸ οὐ ἔνεκα·

Ebenso sind einerseits das Wozu und das Ziel, und andererseits was ihretwillen [sc. der Fall ist, existiert oder geschieht], Thema derselben Disziplin. Die Natur ist aber Ziel und Wozu. Wenn es nämlich bei einer kontinuierlichen Bewegung ein Ziel gibt, dann ist dieser Abschluß auch das Wozu.

- "Wozu" / "ihretwillen": *hou heneka* (a27 etc.) / *toutōn heneka* (a28).⁶⁰ – "das Wozu" ist unverzichtbar, dann geht es leider nicht mit nicht mit wörtlichem Anklang.
- "kontinuierlich": *synechēs* (a29) – Ich habe erwogen: "zusammenhängend". Aber *synechēs* wird hier im terminologischen Sinne, für die Struktur der fraglichen Bewegung verwendet.
- "Abschluß" (*eschaton*, a30):⁶¹ ich weiß nicht, ob ich das werde halten können → *Phys.* VI

⁶⁰ Zur **Terminologie**: Zur Übersetzung von *hou heneka* etc. verwende ich Wendungen mit "zu" und "(um) ... willen"; "Zweck" möglichst nur als Füllwort, wenn "zu" als Präposition bei einem Substantiv stehen muß. Man versteht das Wort 'Zweck', wenn man die Frage Wozu? versteht, nicht umgekehrt. – Beachte: "um ... willen" auch bei *charin*, 194b18.

⁶¹ Beachte: τοῦτο <τὸ> ἔσχατον ist Subjekt (Ross p. 508 ad loc.); durch die Rosssche Ergänzung wird nicht etwa <τὸ> ἔσχατον zum Prädikatsnomen, wie Charlton (p. 48 ad loc) unterstellt.

διὸ καὶ ὁ ποιητὴς

- 194a31 γελοίως προήχθη εἰπεῖν "ἔχει τελευτήν, ἥσπερ οὖνεκ' ἐγέ-
 194a32 νετο": βούλεται γὰρ οὐ πᾶν εἶναι τὸ ἔσχατον τέλος, ἀλλὰ
 194a33 τὸ βέλτιστον)⁶²

Deshalb ist es eine Albernheit, wozu sich der Dichter mit dem folgenden Vers hat hinreißen lassen: "Er hat das Ende, zu dem er geboren."⁶³ Denn nicht jeder Abschluß will ein Ziel sein, sondern nur der beste.

⁶² Vgl. 195a24 – an anderen Stellen: βέλτιον (z.B. 198b8, b17).

⁶³ Der von Aristoteles zitierte Dichtvers ist ansonsten nicht nachweisbar (vgl. WAGNER S. 457 ad loc.). Die Annahme ist verführerisch (aber doch wohl zu weit hergeholt), daß Aristoteles hier eine ca. 380-370 v. Chr. entstandene, heute im Athener Kerameikos-Museum (Inv. Nr. P 1136) aufbewahrte Grabstele aus dem Gedächtnis – und durchaus sinnentstellend – zitiert:

Εὐκολίνη : Ἄντιφάνος.
 εὐκολίας ὄνομ' εἶχεν ἐπώνυμον ἦδε, βίο δὲ
 κεῖται ἔχοσ' ὑπὸ γῆς μοῖραν ἐφ' ἡπερ ἔφυ

(Text und Datierung: SEG 34, 227). Die Tafel im Kerameikos-Museum gibt einen leicht abweichenden Text des Distichons (Εὐκολίας ὄνομ' εἶχεν ἐπώνυμον ἦδε, / βίου δὲ κεῖται ἔχωσ' ὑπὸ γῆς μοῖραν ἐφ' ἡμπερ ἔφυ) sowie folgende englische Übersetzung: "This woman had a name connected with Ease. Now she lies in the Earth and shares the fate common to all." Die Wiedergabe von *moira* etc. durch "... fate common to all" ist irreführend. Wörtlich übersetzt, "hat" die Verstorbene "den Anteil am Leben (*biou ... moiran*), zu dem sie geboren ist". Das kann sich auf eine schicksalhafte Festlegung der *individuellen* Lebensdauer, aber auch auf die *normale* menschliche Lebensdauer beziehen (etwa die kanonischen 70 Jahre bei Solon, fr. 19 D.); im letzteren Fall würde demnach gesagt, die Verstorbene sei nicht vorzeitig gestorben.

Die Wendung *epi ... ephy* kann sehr verächtlich sein. Vgl. Euripides fr. 265a=920, wo mit ἡ φύσις ἐβούλεθ', ἡ νόμων οὐδὲν μέλει· / γυνὴ δ' ἐπ' αὐτῷ τῷδ' ἔφυ. ("Die Natur hat es gewollt, die sich nicht um Gesetze kümmert: / die Frau ist eben hierzu geboren.") eine Vergewaltigung gerechtfertigt wird (dazu HEINIMANN 1945/80, 132).

###Überarbeiten! Vgl. zunächst Notizen 2017 (bes. 2017-10-04), dann Neufassung von "sterbliche und unsterbliche Natur" sowie "Sophocles (Ant. 896) on Eukoline's Tombstone" (Academia Dez. 2017)

ἐπεὶ καὶ ποιοῦσιν αἱ τέχναι τὴν ύλην αἱ μὲν
 194a34 ἀπλῶς αἱ δὲ εὐεργόν, καὶ χρώμεθα ὡς ἡμῶν ἔνεκα πάν-
 194a35 των ὑπαρχόντων (ἐσμὲν γάρ πως καὶ ἡμεῖς τέλος· διχῶς
 194a36 γὰρ τὸ οὖν ἔνεκα· εἴρηται δ' ἐν τοῖς περὶ φιλοσοφίας).

Die Künste stellen auch das Material her, teils schlechthin, teils veredelt; wir verwenden es in der Annahme, alles sei unsertwillen vorhanden. In gewisser Weise sind nämlich auch wir ein Ziel. Denn der Ausdruck "Wozu" ist zweideutig,⁶⁴ wie in den Büchern *Über Philosophie* ausgeführt.⁶⁵

- "veredelt": *euergon* (a34) – hingegen übers. JOHNSON (2005, 76): "...so that it is beneficial".⁶⁶
- "wir verwenden es": *chrōmetha* (a34) – beachte: *chraomai* geht mit Dat. Also nicht: wir verwenden alles Verhandene, ... (oder WAGNERS "... behandeln wir auch alles, was es gibt, als Mittel für unsere Zwecke")
- "in der Annahme ...": *hōs* (a34) – d.h. ohne Stellungnahme (vgl. LSJ s.v., C I 3: *hōs* mit gen. absol.; ebenso KÜHNER/GERTH 1898-2004, II 93 f.). Nach WARDY (1993, 27), "*hōs* plus participle is the ideal Greek construction for not making a commitment" (Herv. dort). Anders einerseits PRANTL: "als ob", andererseits SEDLEY 1991, 189 "on the ground that" (da Ar. nach S. der Annahme zustimmt).

⁶⁴ Gemeint ist die an anderen Stellen getroffene Unterscheidung zwischen "Wozu-von" (*hou heneka tinos*) und "Wozu-für" (*hou heneka tini*), d.h. zwischen

- dem Fall, daß sich eine Handlung durch ihren Zweck, eine Entwicklung durch ihr Ziel oder ein biologisches Merkmal durch seine Funktion erklären läßt, und
- bloßer Nutznießerschaft.

Die relevanten Stellen sind: *De anima* II 4, 415b2-3, ebd. b20-1; *Met.* XII 7, 1072b1 ff.; *EE* VIII 3, 1249b15. Die oben zitierte Schrift *Über die Philosophie* ist verloren.

Vgl. vor allem KULLMANN 1979, 25-37 sowie JOHNSON 2005, sect. 3.1 (zur obigen Stelle: p. 76 ff.). Wichtig ist JOHNSONS Bemerkung über die Funktion der obigen Unterscheidung: "The knowledge of how to use things must not be confused with the identification of the natural ends of things" (ebd. 77); wie schon Simplikios betonte, ist ersteres keine Sache der Naturwissenschaft, sondern der Kunst und des praktischen Wissens (ebd. 77-79). ### Dazu jetzt aber Gelber 2018

⁶⁵ = T17 in HEINEMANN, 2016d, 257; ders., *Adaption*, T 9a-b

⁶⁶ Beispiel für "schlechthin" vs. "veredelt" wäre: Jagd und Ackerbau vs. Zubereitung von Speisen. Beute und Ernte sind demnach Material für die Zubereitung; die zubereiteten Speisen sind Material für die Ernährung (man verhält sich zu ihnen als Material, indem man sie verzehrt). Ebenso Bergbau vs. Verhüttung etc.

Beispiel für "schlechthin" vs. "brauchbar" (JOHNSON 2005, 76: "beneficial") wäre hingegen auch das Ruder (*pēdalion*, b5). Denn ποιοῦσιν αἱ τέχναι τὴν ύλην ... εὐεργόν kann eben auch bedeuten: die (d.h. hier: einige) Künste machen das Material zu etwas Brauchbaren (d.h. brauchbar als Instrument, nicht nochmals als Material).

δύο

- 194b1 δὲ αἱ ἀρχουσαι τῆς ὕλης καὶ γνωρίζουσαι τέχναι, ἡ τε
 194b2 χρωμένη καὶ τῆς ποιητικῆς ἡ ἀρχιτεκτονική. διὸ καὶ ἡ
 194b3 χρωμένη ἀρχιτεκτονική πως, διαφέρει δὲ ἣ ἡ μὲν τοῦ εἴ-
 194b4 δους γνωριστική, ἡ ἀρχιτεκτονική, ἡ δὲ ὡς ποιητική, τῆς
 194b5 ὕλης· ὁ μὲν γὰρ κυβερνήτης ποιόν τι τὸ εἶδος τοῦ πηδαλίου
 194b6 γνωρίζει καὶ ἐπιτάπτει, ὁ δὲ ἐκ ποίου ξύλου καὶ ποίων κινή-
 194b7 σεων ἔσται.

Zweierlei Kunst beherrscht und erkennt das Material: sowohl die verwendende als auch die bei der Herstellung anleitende. Daher ist auch die Verwendende in gewisser Weise anleitend. Der Unterschied liegt darin, daß zu der einen die Erkenntnis der Form gehört, zu der anderen, die als Anleitung zur Herstellung gehört, die Erkenntnis des Materials. Denn der Schiffsführer erkennt und ordnet an, was für eine Form [d.h. Konstruktion] das Ruder haben muß, der Hersteller hingegen, aus was für einem Holz es bestehen muß und welche Arbeitsgänge erforderlich sind.

- "anleitend": *architektonikos* (b2, b3, b4)
- "..., die als Anleitung zur Herstellung gehört": *hē architektonikē ... hōs poiētikē* (b4) – nach ROSS (ad loc.) ist *hē architektonikē* (b4) ursprünglich eine Glosse zur *hē de*-Klausel. WAGNER läßt *hē architektonikē* unübersetzt (kein weiterer Aufschluß in W's Kommentar, ebensowenig in WAGNER 1969).
- "Schiffsführer": *kybernêtēs* (b5) -- ich vermeide "Steuermann", da das im Deutschen eine untergeordnete Leitungsfunktion bezeichent.
- "Arbeitsgänge" (WAGNER): *kinēseis* (b6-7) – wörtlich "Bewegungen".

ἐν μὲν οὖν τοῖς κατὰ τέχνην ἡμεῖς ποιοῦμεν τὴν

194b8 ὕλην τοῦ ἔργου ἔνεκα, ἐν δὲ τοῖς φυσικοῖς ὑπάρχει οὖσα.

Beim Kunstgemäßen machen wir das Material um des Produkts willen, beim Natürlichen ist es schon vorhanden.

- "um des Produkts willen": *tou ergou heneka* (b8). – Demgegenüber GAISER 1969, 107 (cf. 110n27): "um der gewünschten Funktion [sc. des hergestellten Geräts] willen"
- Was wird hier argumentiert? Vermutlich geht es immer noch um die These, daß Material und Form bei den Künsten stets in dieselbe Disziplin fallen und dasselbe für die Naturwissenschaft gilt (194a21-27). Wie die anschließenden Exkursen zeigen, kann dieser *technē*-Vergleich aber nicht ohne Komplikationen durchgeführt werden. Dementsprechend nun: Beim Natürlichen ist das Material einfach da; es gibt kein Analogon zu der *technē*, die für die Herstellung und Veredlung des Material zuständig ist.

Ἐτι

194b9 τῶν πρός τι ἡ ὕλη· ἀλλω γὰρ εἴδει ἀλλη ὕλη.

Ferner ist das Material etwas Bezugliches.⁶⁷ Denn zu einer anderen Form gehört ein anderes Material.⁶⁸

⁶⁷ Zur Terminologie: Deshalb ist *hylê* nicht durch "Materie", sondern stets durch "Material" wiederzugeben. – Genau umgekehrt, aber mit derselben Begründung DETEL 1980, 875

⁶⁸ In HEINEMANN 2009 habe ich 194b9 (ἀλλω γὰρ εἴδει ἀλλη ὕλη) als Supervenienzbehauptung interpretiert; vgl. Heinemann 2016b, 37 f. (*Vielheit* 2.2.2.1.) und 2016c, 73n39 (*Sôma* 9n37); dazu auch meine älteren Ältere Anmerkungen zu 194b9 (Jan. 2008 ff., teilw. red. Nov. 2014). Diese Interpretation ist nicht zwingend – oder vielmehr trivial. denn die Supervenienzbasis ist nur relativ zum supervenierenden Bereich definiert ist. Vgl. meine neuere Anmerkung (Apr. 2016 / Jan. 2017) zu 194b9: Supervenienz bei Aristoteles?

Wichtig bleibt: Ein Stein ist ein Stein und als solcher kein Material. Als "Gemisch" von Elementen ist er ein substanzielles Ding (oder allenfalls ein Aggregat substanzialer Dinge). Er kann als Material von etwas fungieren; und nur als Material von etwas ist er Material.

- 194b9 μέχρι δὴ
- 194b10 πόσου τὸν φυσικὸν δεῖ εἰδέναι τὸ εἶδος καὶ τὸ τί ἔστιν; ἡ
- 194b11 ὥσπερ ιατρὸν νεῦρον ἡ χαλκέα χαλκόν, μέχρι τοῦ τίνος
- 194b12 [γὰρ] ἐνεκα ἔκαστον, καὶ περὶ ταῦτα ἔστι χωριστὰ μὲν εἴ-
- 194b13 δει, ἐν ὅλῃ δέ; ἀνθρωπος γὰρ ἀνθρωπον γεννᾷ καὶ ἥλιος.
- 194b14 πῶς δ' ἔχει τὸ χωριστὸν καὶ τί ἔστι, φιλοσοφίας ἔργον
- 194b15 διορίσαι τῆς πρώτης.

Wie weit hat der Naturwissenschaftler die Form und das Was-ist-das zu kennen? Etwa wie der Arzt die Sehne und der Schmied die Bronze, nämlich bis dahin, wozu sie jeweils sind; und zwar bei dem, was zwar der Form nach getrennt, aber im Material ist? Denn ein Mensch zeugt einen Menschen, unter Mitwirkung der Sonne.⁶⁹ Was es aber mit dem Getrennten und dem Was-ist-das auf sich hat, das zu bestimmen ist Aufgabe der ersten Philosophie.

- "Wie weit": *mechri posou* (b9-10) – Anknüpfung an *mechri tou* (194a23); vgl. LENNOX 2015, 22).
- "wozu sie jeweils sind" – mit CHARLTON lese ich *hekaston* (b12) als Rückverweis auf *neuron, chalkos* [etc.].
- "getrennt": *chôrista / chôriston* (b12 / b14). – Was hier "getrennt" heißt, muß erklärt werden.
- "der Form nach": *eidei* (b12-3) – wohl im selben Sinne wie *kata ton logon*, 193b5.

⁶⁹ WAGNER (S. 458 f. ad loc.) verweist auf GC II 10 (dazu JOACHIM 1922, 255, 256, 259 ff.) sowie *Meteor*. 346b16 ff. und *Met.* XII 5, 1071a15 f.: Anregung der Lebenszyklen durch den Wechsel der Jahreszeiten.

GC II 10, 336b17-8: ὁρῶμεν γὰρ ὅτι προσιόντος μὲν τοῦ ἥλιου γένεσίς ἔστιν, ἀπιόντος δὲ φθίσις.

Met. XII 5, 1071a13-17: ... ὥσπερ ἀνθρώπου αἵτιον τά τε στοιχεῖα, πῦρ καὶ γῆ ὡς ὅλη καὶ τὸ ἴδιον εἶδος, καὶ ἔτι τι ἄλλο ἔξω οἷον ὁ πατήρ, καὶ παρὰ ταῦτα ὁ ἥλιος καὶ ὁ λοξὸς κύκλος, οὔτε ὅλη ὅντα οὔτ' εἶδος οὔτε στέρησις οὔτε ὄμοιειδὲς ἀλλὰ κινοῦντα.

Kapitel 3

194b16 Διωρισμένων δὲ τούτων ἐπισκεπτέον περὶ τῶν αἰτίων,

194b17 ποιά τε καὶ πόσα τὸν ἀριθμόν ἔστιν.

Nachdem dies bestimmt ist, ist hinsichtlich der Ursachen zu untersuchen, was für welche und wieviele an Zahl sie sind.

ἐπεὶ γὰρ τοῦ εἰδέναι

- 194b18 χάριν ἡ πραγματεία, εἰδέναι δὲ οὐ πρότερον οἰόμεθα ἔκαστον
 194b19 πρὶν ἀν λάβωμεν τὸ διὰ τί περὶ ἔκαστον (τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ
 194b20 λαβεῖν τὴν πρώτην αἰτίαν), δῆλον ὅτι καὶ ἡμῖν τοῦτο ποιη-
 194b21 τέον καὶ περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς καὶ πάσης τῆς φυσικῆς
 194b22 μεταβολῆς, ὅπως εἰδότες αὐτῶν τὰς ἀρχὰς ἀνάγειν εἰς
 194b23 αὐτὰς πειρώμεθα τῶν ζητουμένων ἔκαστον.

Da diese Studien um des Wissens willen [sc. unternommen werden] und wir die jeweilige Sache nicht eher zu wissen glauben, als wir das jeweilige Warum erfaßt haben (und dies ist das Erfassen der ersten Ursache),⁷⁰ haben offenbar auch wir dies zu tun hinsichtlich Entstehen und Vergehen und aller natürlichen Änderung, um in Kenntnis ihrer Prinzipien bei dem jeweiligen Forschungsthema eine Zurückführung auf sie zu versuchen.

- "diese Studien": *hē pragmateia* (b18) – muß erstens passen zu 198a30 (WAGNER: "Disziplinen", ROSS: "studies") und 253a32 (WAGNER: "Untersuchung", GRAHAM: "investigation") sowie bes. zu der Parallelstelle EN 1103b26 (DIRLMEIER: "Teile der Philosophie";⁷¹ WOLF: "Abhandlungen"); ferner *Cael.* IV 1, 308a1: *physikē pragmateia* (zit. Vortrag Trier 2015, Fol. 9). Zweitens ist *pragmateuō* zu berücksichtigen (###).⁷²
- "um ... willen": *charin* (b18)⁷³
- "das Warum" (*to dia ti*, b19) ~ "Ursache" (*aitia*, b20)
- "erste Ursache": *prôtē aitia* (b20) – d.h. **nächste** Ursache (ROSS ad loc.).⁷⁴
- "auch wir": *kai hêmīn* (b20) – das "auch" verstehe ich nicht.
- "Prinzipien": *archai* (b22) – beachte, daß Ar. hier (wie oft) gar nicht zwischen *archê* und *aitia* unterscheidet.⁷⁵

⁷⁰ Ebenso *APo* II 11, 94a20; *Met.* I 3, 983a25. – Der Begriff der Ursache ist im Rahmen der ar. Theorie der Erklärung zu explizieren. Vgl. DETEL 1993, II 691 (zu *Anal. post.* II 11, im Anschluß an VLASTOS und Andere): Die "Vier-Ursachen-Doktrin" ist "eine Theorie der Erklärung ..., wobei Erklärungen ganz allgemein als Antworten auf Warum-Fragen aufgefaßt werden". Demgemäß MORAVSCIK 1974, 3: "aitia are whatever answers a 'why'-question, and whatever answers a why-question is an explanation"; zit. ebd..

⁷¹ Vgl. DIRLMEIER 1956/79, 29n3 (p. 298) mit Verweis auf ROSS 1924, I 353 (d.i. Komm. zu *Met.* VI 1, 1025b22-3)

⁷² Ist *pragmateia* t.t. für Fächer, Texteinheiten oder dergl.? FLASHAR (1983, 191a) spricht kommentarlos von den "sog. Pragmatien" des Ar. Kann ich diese Redeweise ignorieren?

⁷³ Beachte aber die Anm. zu *hou heneka*, 194a27.

⁷⁴ Demgegenüber NATALI 2013, 53n40: "the cause which is first in the series of causes and not the proximate cause".

⁷⁵ Ich hatte zunächst "Ursprünge"; mit Blick auf *ex hou* (*Met.* V 1) habe ich auch eine Konstruktion mit "das Woher" oder "das Woraus" erwogen. Ersteres ist nur eine andere Platzhalterübersetzung; letzteres ist Unsinn, da zu dicht an der effizienten bzw. materiellen Ursache.

„ένα μὲν οὖν τρό-

194b24 πον αἴτιον λέγεται τὸ ἐξ οὗ γίγνεται τι ἐνυπάρχοντος, οἷον ὁ

194b25 χαλκὸς τοῦ ἀνδριάντος καὶ ὁ ἄργυρος τῆς φιάλης καὶ τὰ

194b26 τούτων γένη·

Auf eine Weise wird als Ursache dasjenige bezeichnet, woraus als darin Vorhandenem etwas entsteht, wie die Bronze aus der die Statue und das Silber aus dem die Schale ist, sowie deren [sc. übergeordnete] Gattungen.⁷⁶

- "Weise": *tropos* (b23-4) – Wichtig: Es ist hier nicht von verschiedenen Ursachen die Rede, sondern von verschiedenen "Weisen", in denen etwas als Ursache angeführt werden kann.
- "dasjenige ..., woraus ...": *to ex hou ...* (b24) – eine zusammengezogene Formel wie "das Woraus-als-darin-Vorhandenem-etwas-entsteht" bietet es sich hier nicht an: das *ti* macht nur im Satzzusammenhang Sinn.
- "aus der / dem ..." – entspricht den Genitiven in b25.
- "deren" (*toutōn*, b26): d.h. die übergeordneten Gattungen zu Bronze und Silber (WAGNER ad loc.)

⁷⁶ = T1a in HEINEMANN 2016d, 230.

ἄλλον δὲ τὸ εἶδος καὶ τὸ παράδειγμα, τοῦτο
 194b27 δ' ἐστὶν ὁ λόγος ὁ τοῦ τί ἦν εἶναι καὶ τὰ τούτου γένη (οὗτον τοῦ
 194b28 διὰ πασῶν τὰ δύο πρὸς ἓν, καὶ ὅλως ὁ ἀριθμός) καὶ τὰ
 194b29 μέρη τὰ ἐν τῷ λόγῳ.

Auf andere Weise die Form und das Muster.⁷⁷ Das heißt, [sc. als Angabe des Warum (und somit als Erklärung) fungiert] die sachgemäße Auskunft über das Was-heißt-es-so-etwas-zu-sein;⁷⁸ sowie dessen [sc. übergeordnete] Gattungen, wie bei der Oktave das Verhältnis 2:1 und überhaupt die Zahl, sowie die Teile in jener Auskunft.

- "sachgemäße Auskunft" (*logos*, b27; ebenso 193b2): die dt. Wortwahl entspricht der geforderten Explikation des Begriffs der Ursache im Rahmen einer Theorie der wiss. Erklärung.
- "dessen" (*toutou*, b27): d.h. von Form und Muster.
- "die Teile in der Auskunft" (*ta merē en tōi logōi*, b28-9): d.i. "the differentia in addition to the genus" (ROSS ad loc.).

⁷⁷ = T1b in HEINEMANN 2016d, 230.

⁷⁸ Elegantere Alternative: "... Auskunft darüber, was es heißt, ein Gegenstand der vorliegenden Art zu sein".

ἔτι ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς μεταβολῆς ἡ

- 194b30 πρώτη ἡ τῆς ἡρεμήσεως, οἷον ὁ βουλεύσας αἴτιος, καὶ ὁ πα-
 194b31 τὴρ τοῦ τέκνου, καὶ ὅλως τὸ ποιοῦν τοῦ ποιουμένου καὶ τὸ μετα-
 194b32 βάλλον τοῦ μεταβαλλομένου.

Ferner, woher das erste Prinzip der Änderung oder des Stillstands ist,⁷⁹ wie derjenige, der den Rat gegeben hat, ursächlich ist, oder der Vater für das Kind, und überhaupt das Machende dafür, was gemacht wird, und das Ändernde dafür, was geändert wird.

- "das erste" (*hē prôtē*, b29-30) – d.h. wohl: das nächstliegende.
- "Prinzip" *archê* (b29).⁸⁰ – Dieselbe Bedeutung von *archê* wie in II 1 (192b14 etc.), und wie im Begriff der aktiven bzw. passiven *dynamis* (*Met.* V 12 und *Met.* IX), der in *Phys.* III 1-3 stillschweigend vorausgesetzt ist.⁸¹
- "ursächlich": *aitios*, adj. (b30) – das heißt evtl. auch: verantwortlich oder "schuld" (zu dieser Bedeutung von *aitios* vgl. VEGETTI 1999) – Für den Kommentar.
- "Änderung": *metabolê* (b29); "ändern": *metaballein* (b31-2) – beachte: *metabolê* verweist auf den Vorgang, daß x anders wird (d.h. *metaballei* im intransitiven Sinn); erst bei *metabolon* / *metaballomenon* (b31-2) haben wir transitive Verwendung.⁸²

⁷⁹ = T1c in HEINEMANN 2016d, 230.

⁸⁰ Ich hatte: "Ursprung" (und "Anfang" erwogen).

⁸¹ Vgl. Anmerkung zu 192b14: *archê*, ergänzend Anmerkung zu 194b29-32: nochmals *archê*.

⁸² Siehe oben zu *metabolê* (193a30).

ἢ τι ὡς τὸ τέλος· τοῦτο δ' ἐστὶν

- 194b33 τὸ οὖ ἔνεκα, οἷον τοῦ περιπατεῖν ἡ ύγιεια· διὰ τί γὰρ περι-
- 194b34 πατεῖ; φαμέν "ἴνα ύγιαίνη", καὶ εἰπόντες οὕτως οἰόμεθα ἀπο-
- 194b35 δεδωκέναι τὸ αἴτιον. καὶ ὅσα δὴ κινήσαντος ἄλλου μεταξὺ
- 194b36 γίγνεται τοῦ τέλους, οἷον τῆς ύγιείας ἡ ισχνασία ἢ ἡ κάθαρ-
- 195a1 σις ἢ τὰ φάρμακα ἢ τὰ ὁργανα· πάντα γὰρ ταῦτα τοῦ
- 195a2 τέλους ἔνεκά ἐστιν, διαφέρει δὲ ἀλλήλων ὡς ὄντα τὰ μὲν
- 195a3 ὁργα τὰ δ' ὁργανα.

Ferner als das Ziel.⁸³ Dies ist das Wozu, wie beim Spazierengehen die Gesundheit. Denn warum geht man spazieren? Wir sagen, "Damit man gesund wird/bleibt", und indem wir so sprechen, glauben wir die Ursache angegeben zu haben.⁸⁴ Ebenso bei allem, was durch äußere Einwirkung auf dem Weg zum Ziel geschieht, wie bei der Gesundheit die Austrocknung, das Abführen, die Arzneien oder die Instrumente; denn dies alles ist um des Ziels willen, mit dem [sc. einzigen] Unterschied, daß es sich teils um Maßnahmen, teils um Hilfsmittel handelt.

- "als das Ziel": *hōs to telos* (b32) – ergänze *legetai* (b24)
- "... gesund wird/bleibt" (*hygianēi*, b34): Die Mehrdeutigkeit wird auch nicht durch die anschließenden Beispiele aufgelöst; für Ar. scheint hier gar keine Mehrdeutigkeit vorzuliegen.
- "angegeben zu haben": *apodedōkenai* (b35) – Pf. ich hatte: "anzugeben"
- "durch äußere Einwirkung": *kinēsantos allou* (b35) – gefällt mir nicht recht. Aber *to koun / kinēsan* ist geradezu t.t. für die effiziente Ursache.
- "Austrocknung": *ischnasia* (b36) – ich hatte: "Abnehmen" (vielleicht: "Hungerkur", "Schwitzkur")
- "Abführen": *katharsis* (b36) – oder: "Reinigung"
- "ist" (*estin*, a2): muß so unbestimmt (d.h. indifferent gegen die anschließende Unterscheidung) bleiben.
- "mit dem [sc. einzigen] Unterschied" (*diapherei ...*, a2): cf. WAGNERS Übers.
- "Maßnahmen" / "Hilfsmittel" (*erga / organa*, a3): cf. WAGNERS Übers.

⁸³ = T1d in HEINEMANN 2016d, 230.

⁸⁴ = T2 in HEINEMANN 2016d, 231.

- 195a3 τὰ μὲν οὖν αἴτια σχεδὸν τοσαυταχῶς
 195a4 λέγεται, συμβαίνει δὲ πολλαχῶς λεγομένων τῶν αἰτίων καὶ
 195a5 πολλὰ τοῦ αὐτοῦ αἴτια εἶναι, οὐ κατὰ συμβεβηκός, οἷον τοῦ
 195a6 ἀνδριάντος καὶ ἡ ἀνδριαντοποικὴ καὶ ὁ χαλκός, οὐ καθ'
 195a7 ἔτερον τι ἀλλ' ἡ ἀνδριάς, ἀλλ' οὐ τὸν αὐτὸν τρόπον, ἀλλὰ
 195a8 τὸ μὲν ὡς ὑλη τὸ δ' ὡς ὅθεν ἡ κίνησις.

Von den Ursachen wird somit wohl auf soviele Weisen gesprochen. Daraus, daß von den Ursachen auf vielfache Weise gesprochen wird, ergibt sich nun aber, daß es für dasselbe viele Ursachen, und dies nicht nur aufgrund zusätzlicher Umstände gibt. Beispielsweise sind die Statuenbildnerei und die Bronze Ursachen der Statue – nicht etwa aufgrund sonstiger Bewandtnisse, sondern eben als Statue.⁸⁵ Allerdings sind sie es nicht auf dieselbe Weise, sondern die Bronze als Material und die Statuenbildnerei als Woher-die-Bewegung.

- "Statuenbildnerei": *andriantopoikē* (a6) – selbstverständlich nicht: "Bildhauerei" (kein Stein, sondern Bronze); bei "Statuengießerei" (fiele die anschließende Bearbeitung weg).
- "aufgrund sonstiger Bewandtnisse": *kath' heteron ti* (a6-7)

⁸⁵ Beachte: Hier wird ganz selbstverständlich die einschlägige *technē* – und nicht etwa der Mensch, der sie ausübt – als effiziente Ursache angeführt. Vgl. dann unten 195a32 ff. und b21 ff.

ἐστιν δέ τινα καὶ

195a9 ἀλλήλων αἴτια, οἷον τὸ πονεῖν τῆς εὐεξίας καὶ αὕτη τοῦ

195a10 πονεῖν· ἀλλ' οὐ τὸν αὐτὸν τρόπον, ἀλλὰ τὸ μὲν ὡς τέλος

195a11 τὸ δ' ὡς ἀρχὴ κινήσεως.

Bei manchen Dingen ist die Verursachung wechselseitig, z.B. ist das Training Ursache des Wohlbefindens und dieses des Trainings. Aber nicht auf dieselbe Weise, sondern das eine als Ziel und das andere als Prinzip der Bewegung.

ἢτι δὲ τὸ αὐτὸ τῶν ἐναντίων

195a12 ἔστιν· ὁ γὰρ παρὸν αἴτιον τοῦδε, τοῦτο καὶ ἀπὸν αἰτιώμεθα

195a13 ἐνίστε τοῦ ἐναντίου, οὗτον τὴν ἀπουσίαν τοῦ κυβερνήτου τῆς τοῦ

195a14 πλοίου ἀνατροπῆς, οὐδὲν ἡ παρουσία αἰτία τῆς σωτηρίας.

Ferner ist [sc. manchmal] dasselbe Ursache von Konträrem. Denn was anwesend Ursache von diesem ist, das machen wir manchmal, wenn es abwesend ist, auch für das konträre Gegen teil verantwortlich, z.B. die Abwesenheit des Kapitäns für den Schiffbruch, wo seine Anwesenheit Ursache der Rettung gewesen wäre.

- "gewesen wäre": ἦν (a14) – so WAGNER, ZEKL und CHARLTON; hingegen PRANTL und ROT: "war" / "was"

195a15 ἀπαντα δὲ τὰ νῦν εἰρημένα αἴτια εἰς τέτταρας πίπτει τρόπους

195a16 τοὺς φανερωτάτους.

Alle bisher erwähnten Ursachen fallen unter vier besonders augenfällige Weisen:⁸⁶

- "Weisen": *tropoi* (a15) – wie 194b23 ff.: *hena men oun tropo* ... Die hier unterschiedenen *tropoi* entsprechen nicht den *tropoi* in a27, sondern den ebd. in *tôi eidei* vorausgesetzten *eidê*. Mir scheint, daß Ar. nicht terminologisch zwischen *tropoi* und *eidê* von Ursachen differenziert.

⁸⁶ Klingt wie ein neuer Anfang. – Ist 195a15-26 ein eingeschobener Zettel?

τὰ μὲν γὰρ στοιχεῖα τῶν συλλαβῶν καὶ
195a17 ή ὕλη τῶν σκευαστῶν καὶ τὸ πῦρ καὶ τὰ τοιαῦτα τῶν σω-
195a18 μάτων καὶ τὰ μέρη τοῦ ὄλου καὶ αἱ ὑποθέσεις τοῦ συμπε-
195a19 ράσματος ὡς τὸ ἐξ οὗ αἴτιά ἔστιν,

Die Buchstaben bei den Silben, das Material bei den Werkzeugen, das Feuer und dergleichen bei den Körpern, die Teile beim Ganzen, die Voraussetzungen bei der Konklusion⁸⁷ sind jeweils Ursachen als das Woraus.⁸⁸

⁸⁷ Der aristotelische Charakterisierung der Prämisse als Material entspricht im zeitgenössischen mathematischen Sprachgebrauch die Bezeichnung des Beweisens aus vorher festestehenden Prämissen als *synthesis*.

⁸⁸ = T8 in HEINEMANN 2016d, 238.

τούτων δὲ τὰ μὲν ὡς τὸ

195a20 ὑποκείμενον, οἷον τὰ μέρη, τὰ δὲ ὡς τὸ τί ἦν εἶναι, τό τε

195a21 ὅλον καὶ ἡ σύνθεσις καὶ τὸ εἶδος·

Davon ist jeweils das eine Glied Ursache als das Zugrundeliegende (z.B. die Teile), das andere als das "Was-heißt-es-so-etwas-zu-sein" (nämlich das Ganze und die Zusammensetzung und die Form).

- "das eine / andere Glied": *ta men / ta de* (a19/20) – vgl. WAGNER ad loc. (ich hatte zunächst: "die genannten Dinge sind teils ... / teils ...")

τὸ δὲ σπέρμα καὶ ὁ ἰα-

195a22 τρόπος καὶ ὁ βουλεύσας καὶ ὄλως τὸ ποιοῦν, πάντα ὅθεν ἡ

195a23 ἀρχὴ τῆς μεταβολῆς ἢ στάσεως [ἢ κινήσεως].

Der Samen und der Arzt und der Ratgeber und überhaupt das Machende sind sämtlich [sc. Ursachen als] Woher-das-erste-Prinzip-der-Änderung-oder-der-Ruhe.

- "Änderung": *metabolē* (a23) – nochmals intransitive (!) Verwendung (s.o. zu 193a30)

τὰ δ' ὡς τὸ

- 195a24 τέλος καὶ τὰγαθὸν τῶν ἄλλων· τὸ γὰρ οὐ ἔνεκα βέλτιστον
 195a25 καὶ τέλος τῶν ἄλλων ἐθέλει εἶναι διαφερέτω δὲ μηδὲν εἰ-
 195a26 πεῖν αὐτὸ ἀγαθὸν ἡ φαινόμενον ἀγαθόν.

Wieder anderes [sc. ist Ursache] als das Ziel und das Gute des Übrigen. Denn das Wozu will Bestes und Ziel des Übrigen sein; ob man es gut oder gut scheinend nennt, soll dabei keinen Unterschied machen.

- "wieder anderes": *ta de* (a23).
- "des Übrigen": *tôn allôn* (a24 und a25) – d.i. vermutlich "in einem allgemeineren Sinn alles, was dem Zweck vorausliegt und dessen er bedarf, also vor allem die Mittel" (WIELAND 1970, 263); nicht hingegen das Bessere und Beste aus *E.N.* I 1, 1094a6 bzw. a22.
- "gut oder gut scheinend": *agathon ē phainomenon agathon* (a26). – Setzt das einen handlungstheoretischen Zusammenhang voraus? Dann bliebe unklar, was dieser Gedanke für die Grundlegung der Naturwissenschaft leisten soll.⁸⁹ Vermutlich ist *phainomenon agathon* aber wie in *De mot. animal.* 700b24 ff. zu verstehen: als "bewegungsrelevanter Zweck" (CORCILIUS 2008, 291 f.; ebd. 292n9 auch zu *Phys.* 195a26).⁹⁰

⁸⁹ Die Stelle ist auch wichtig im Hinblick auf die Motivations- und Handlungstheorie des *Gorgias* (vgl. PENNER and ROWE 1994; Parallelstellen bei JOHNSON (2005, 91n60)).

⁹⁰ ###Dazu jetzt auch : VASSILIOU 2014.

195a26

τὰ μὲν οὖν αἴτια

195a27 ταῦτα καὶ τοσαῦτά ἐστι τῷ εἶδει τρόποι δὲ τῶν αἰτίων

195a28 ἀριθμῷ μὲν εἰσὶ πολλοί, κεφαλαιούμενοι δὲ καὶ οὗτοι ἐλάτ-

195a29 τους.

Die Ursachen sind somit diese und der Art nach soviele. Weisen, in denen etwas Ursache ist, gibt es eine Vielzahl; aber auch sie können unter vergleichsweise wenige Hauptpunkte zusammengefaßt werden.

λέγεται γὰρ αἴτια πολλαχῶς, καὶ αὐτῶν τῶν ὁμοει-
 195a30 δῶν προτέρως καὶ ὑστέρως ἄλλο ἄλλου, οἵον ὑγιείας ἰατρὸς
 195a31 καὶ τεχνίτης, καὶ τοῦ διὰ πασῶν τὸ διπλάσιον καὶ ἀριθ-
 195a32 μός, καὶ ἀεὶ τὰ περιέχοντα πρὸς τὰ καθ' ἔκαστον.

Ursachen werden in vielfacher Weise angegeben, und die gleichartigen Ursachen einander vor- und nachgeordnet; z.B. bei Gesundheit Arzt und Fachmann, bei der Oktave das Doppelte und Zahl, und so immer das Umfassende im Verhältnis zum Einzelnen.

- "werden in vielfacher Weise angegeben": *legetai* ... *pollachôs* (195a29) – die Übers. beißt sich ein wenig mit "Weisen" für *tropoi*, a15 und a27. Da sich *pollachôs* hier aber durchaus auf eine Vielfalf von *tropoi* bezieht, ist die Übers. zumindest nicht irreführend.
- "die gleichartigen Ursachen einander": *autôn* [d.i. *tôn aitiôn*] *tôn homoeidôn* ... *allo allou* (195a29-30)
- "bei Gesundheit": *hygieias* (a30) – mit Blick auf b25-7 rechne ich damit, daß hier die "Gattungen" gemeint sind. Daher kein Artikel, wo keiner im Griechischen steht.
- "Einzelnes": *to kath' hekaston* (a32) – eigentümliche, im ganzen Abschnitt durchgeholtene Verwendung von *kath' hekaston*. Im Blick auf *oikeiôs* (b3) wäre "... das jeweils Einschlägige" erwägenswert.

ἐπι δ'

- 195a33 ὡς τὸ συμβεβηκός καὶ τὰ τούτων γένη, οἷον ἀνδριάντος ἄλ-
 195a34 λως Πολύκλειτος καὶ ἄλλως ἀνδριαντοποιός, ὅτι συμβέβηκε
 195a35 τῷ ἀνδριαντοποιῷ τὸ Πολυκλείτω εἶναι. καὶ τὰ περιέχοντα δὲ
 195a36 τὸ συμβεβηκός, οἷον εἰς ὁ ἀνθρώπος αἴτιος εἴη ἀνδριάντος ἢ
 195b1 ὄλως ζῶον.

Ferner [sc. werden Ursachen angegeben] als das, was zusätzlich der Fall ist, sowie als Gattungen davon, z.B. für Statue auf die eine Weise Polyklet, auf die andere Statuenbildner, da es auf den Statuenbildner zusätzlich zutrifft, Polyklet zu sein. Und was das Zusätzliche umfaßt; so wäre z.B. der Mensch Ursache der Statue oder überhaupt: Tier.

- "als das, was zusätzlich der Fall ist": *hōs to symbebēkos* (a33). – Wieso zusätzlich (*hōs to symbebēkos*, a33)? Statuenbildner ist, wer die Kunst der Statuenbildnerei innehat. Nach 195a3-8 ist diese (die *andriantopoiikē*, a6) das eigentliche Woher-die-Bewegung (ebenso b24). Das heißt, sie ist es unabhängig davon, wer sie innehat. Und wer sie innehat, ist dann eben nur eine zusätzliche Frage.⁹¹
- "der Mensch": *ho anthrōpos* (a36) – gemeint ist der Mensch als Art (wie an anderen Stellen ohne den bestimmten Artikel)
- "Tier": *zōion* (b1) – auch der Mensch ist ein Tier.

⁹¹ Dementsprechend dann qua-Objekte als Woher-die-Bewegung? – Aber nicht ausdrücklich an der Stelle, die oberflächlich so klingt: 195b21-8.

ἔστι δὲ καὶ τῶν συμβεβηκότων ἄλλα ἄλλων
195b2 πορρώτερον καὶ ἐγγύτερον, οὗτον εἰ ὁ λευκὸς καὶ ὁ μουσικὸς αἱ-
195b3 τιος λέγοιτο τοῦ ἀνδριάντος.

Auch ist das Zusätzliche teils entfernter, teils näher, z.B. wenn der Blasse und der Musische als Ursache der Statue angegeben werden.

- ROSS (ad loc.) verweist auf die Parallelstelle *Met.* V 2, 1014a5-6: der Blasse und der Musische sind beide Beispiele für "entfernter", da Akzidenzen von Polyklet oder Mensch, die ihrerseits als Akzidentien des Statuenbildners angeführt wurden.⁹²

⁹² So auch Simplikios *In Phys.* 323.19-23. – Beachte aber, daß JAEGER (*Met.* OCT) gerade den Zusatz ἄλλὰ μὴ μόνον Πολύκλειτος ἢ ἀνθρωπος (1014a6) streicht, auf den sich ROSS beruft.

πάντα δὲ καὶ τὰ οἰκείως λεγό-

- 195b4 μενα καὶ τὰ κατὰ συμβεβηκὸς τὰ μὲν ὡς δυνάμενα λέ-
195b5 γεται τὰ δ' ὡς ἐνεργοῦντα, οἷον τοῦ οἰκοδομεῖσθαι οἰκίαν οἱ-
195b6 κοδόμος ἢ οἰκοδομῶν οἰκοδόμος.

Alles in einschlägiger Weise oder anhand zusätzlicher Umstände Angegebene wird teils als fähig, teils als tätig angegeben, z.B. für das Bauen des Hauses Baumeister oder bauender Baumeister.

- "fähig" / "tätig": *dynamena / energounta* (b4-5) – ebenso unten b 16 und b20 (vgl. meine fortigen Bemerkungen)⁹³

⁹³ Bin noch nicht zufrieden; zu untechnisch & unterminologisch. Vielleicht "latent" / "manifest" o.ä.

όμοιώς δὲ λεχθήσεται καὶ

- 195b7 ἐφ' ὅν αἴτια τὰ αἴτια τοῖς εἰρημένοις, οἷον τουδὶ τοῦ ἀνδριάν-
195b8 τος ἡ ἀνδριάντος ἡ ὄλως εἰκόνος, καὶ χαλκοῦ τοῦδε ἡ
195b9 χαλκοῦ ἡ ὄλως ὕλης· καὶ ἐπὶ τῶν συμβεβηκότων ὡσαύ-
195b10 τως.

Ähnlich wie in der beschriebenen Weise kann auch angegeben werden, wovon die Ursachen Ursachen sind, z.B.: von dieser Statue oder von Statue oder überhaupt von Abbildung, und: von dieser Bronze oder von Bronze oder überhaupt von Material; und ebenso bei dem, was zusätzlich der Fall ist.

- "von Statue": *andriantos* (b8) – "Ursache von Statue": Ursache davon, daß etwas von der durch "Statue" angegebenen Art vorliegt.

ἢτι δὲ συμπλεκόμενα καὶ ταῦτα κἀκεῖνα λεχθήσεται,

195b11 οἷον οὐ Πολύκλειτος οὐδὲ ἀνδριαντοποιός, ἀλλὰ Πολύκλειτος

195b12 ἀνδριαντοποιός.

Ferner kann dieses und jenes [sc. jeweils] als Verbundenes angegeben werden, z.B. statt Polyklet oder Statuenbildner: der Statuenbildner Polyklet.

- "dieses und jenes": *kai tauta kekeina* (b10) – d.i. die Ursachen und wovon sie Ursachen sind (vgl. b7)

ἀλλ' ὅμως ἀπαντα ταῦτα ἐστι τὸ μὲν πλῆ-

195b13 θος ἔξ, λεγόμενα δὲ διχῶς· ἡ γὰρ ώς τὸ καθ' ἔκαστον,

195b14 ἡ ώς τὸ γένος, ἡ ώς τὸ συμβεβηκός, ἡ ώς τὸ γένος τοῦ

195b15 συμβεβηκότος, ἡ ώς συμπλεκόμενα ταῦτα ἡ ώς ἀπλῶς

195b16 λεγόμενα· πάντα δὲ ἡ ἐνεργοῦντα ἡ κατὰ δύναμιν.

Trotzdem sind dies insgesamt nur sechs [sc. Weisen, in denen etwas Ursache ist], die sich jeweils zweifach angeben lassen: als Einzelnes, als Gattung, als Zusätzliches, als Gattung des Zusätzlichen, und dies als Verbundenes oder als Einfaches; und alles entweder tätig oder nach der Fähigkeit.

- "nur sechs Weisen, in denen etwas Ursache ist" – vgl. a27-9: *tropoi tôn aition* etc.
- Beachte aber: es gibt mehrere Verbindungsmöglichkeiten (cf. ROSS ad loc.); die Zählung ist kombinatorisch fehlerhaft.
- "tätig" / "nach der Fähigkeit": *energounta* / *kata dynamin* (b16) – hier nicht: in Funktion / potentiell (s.u. zu b20)

δια-

- 195b17 φέρει δὲ τοσοῦτον, ὅτι τὰ μὲν ἐνεργοῦντα καὶ τὰ καθ' ἔκα-
 195b18 στον ἄμα ἔστι καὶ οὐκ ἔστι καὶ ὃν αἴτια, οἷον ὅδ' οἱ ἵ-
 195b19 τρεύων τῷδε τῷ ὑγιαζομένῳ καὶ ὃδε ὁ οἰκοδομῶν τῷδε
 195b20 τῷ οἰκοδομουμένῳ, τὰ δὲ κατὰ δύναμιν οὐκ ἀεί. φθεί-
 195b21 ρεται γὰρ οὐχ ἄμα ἡ οἰκία καὶ ὁ οἰκοδόμος.

Der Unterschied liegt darin, daß das Tätige und Einzelne zugleich mit dem, wovon es Ursache ist, besteht und nicht besteht, z.B. dieser Heilende mit diesem Genesenden und dieser Bauende mit diesem, das gebaut wird; bei dem, was in Hinblick auf die bloße Fähigkeit angegeben wird, ist dies nicht immer der Fall. Denn das Haus und der Baumeister gehen nicht zugleich zugrunde.

- "das Tätige und Einzelne": *ta energounta kai ta kath' hekaston* (b17) – nach ROSS (ad loc.) werden das Tätige und das Einzelne hier identifiziert, das *kai* ist explikativ.⁹⁴
- "in Hinblick auf die bloße Fähigkeit angegeben": *kata dynamin* (b20; sc. *legomena* b13) – Auch hier mit "in Funktion" / "potentiell"? Aber anders als in III und IV geht es hier um kausale Vermögen, d.h. wirklich um Fähigkeiten. Die obige Terminologie ist gut.⁹⁵

⁹⁴ GH dazu: Als Alternative wäre das zweite *ta* zu streichen: Nur das Tätige und Einzelne, nicht hingegen das Fähige und Einzelne (d.h. die einzelnen *kata dynamin* (b20, sc. *legomena*) besteht genau gleichzeitig mit dem, wovon es Ursache ist – d.i. mit dem Bauen bzw. dem Haus.

⁹⁵ Überdenken! Siehe oben zu 195b4-5.

195b21

δεῖ δ' ἀεὶ

195b22 τὸ αἴτιον ἐκάστου τὸ ἀκρότατον ζητεῖν, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν
 195b23 ἄλλων (οἵον ἀνθρώπος οἰκοδομεῖ ὅτι οἰκοδόμος, ὁ δὲ οἰκο-
 195b24 δόμος κατὰ τὴν οἰκοδομικήν· τοῦτο τοίνυν πρότερον τὸ αἴ-
 195b25 τιον, καὶ οὕτως ἐπὶ πάντων)· ἔτι τὰ μὲν γένη τῶν γενῶν,
 195b26 τὰ δὲ καθ' ἔκαστον τῶν καθ' ἔκαστον (οἵον ἀνδριαντο-
 195b27 ποιὸς μὲν ἀνδριαντος, ὁδὶ δὲ τουδί)· καὶ τὰς μὲν δυνάμεις
 195b28 τῶν δυνατῶν, τὰ δὲ ἐνεργοῦντα πρὸς τὰ ἐνεργούμενα.

Wie auch sonst, muß man stets die zugespitzteste Ursache der jeweiligen Sache suchen. Beispielsweise baut ein Mensch, weil er Baumeister ist, und der Baumeister [sc. baut] gemäß der Kunst des Hausbaus; diese ist also die primäre Ursache, und ebenso in allen anderen Fällen. Ferner [soll man suchen] Gattungen bei [d.h. als Ursache für] Gattungen, aber Einzelnes bei Einzelnen; z.B. Statuenbildner bei Statue, aber dieser [sc. Statuenbildner] bei dieser [sc. Statue]. Und einerseits die Fähigkeiten bei Möglichem, andererseits das Tätige bei wirklich Ausgeführtem.

- "gemäß": *kata* (b24) – hier wäre "aufgrund" treffender (aber Einheitlichkeit geht wohl vor)
- "primär": *proteron* (b24) – cf. a30.⁹⁶
- "dieser Statuenbildner bei dieser Statue": *hodi toudi* (b27) – vgl. WAGNERS Übersetzung.
- "zu": *pros* (b28).
- "tätig" / "was ausgeführt wird": *energounta / energoumena* (b28).⁹⁷

⁹⁶ Hingegen NATALI 2013, 54: "the first in the causal chain" – was sich mit dem Rückbezug auf a30 aber gar nicht verträgt.

⁹⁷ Ich hatte zunächst: Tätigkeiten / was in Funktion ist, mit der Notiz "ta energoumena (b28) – hier (wie zuvor *dynata*) im terminologischen Sinn". Das kann ich nicht mehr nachvollziehen (GH 11.11.14)

ὅσα

195b29 μὲν οὖν τὰ αἴτια καὶ ὅν τρόπον αἴτια, ἔστω ἡμῖν διωρισμένα

195b30 ἵκανως.

Wieviele Ursachen es gibt und auf welche Weise sie Ursachen sind, soll uns hiermit hinreichend bestimmt sein.

Kapitel 4

- 195b31 Λέγεται δὲ καὶ ἡ τύχη καὶ τὸ αὐτόματον τῶν αἰτίων,
 195b32 καὶ πολλὰ καὶ εἶναι καὶ γίγνεσθαι διὰ τύχην καὶ διὰ τὸ
 195b33 αὐτόματον· τίνα οὖν τρόπον ἐν τούτοις ἔστι τοῖς αἰτίοις ἡ τύχη
 195b34 καὶ τὸ αὐτόματον, καὶ πότερον τὸ αὐτὸν ἡ τύχη καὶ τὸ
 195b35 αὐτόματον ἢ ἔτερον, καὶ ὅλως τί ἔστιν ἡ τύχη καὶ τὸ αὐ-
 195b36 τόματον, ἐπισκεπτέον.

Es heißt, auch der Zufall und das Irgendwie-von-selbst gehöre zu den Ursachen; vieles bestehe und vieles geschehe durch Zufall und durch das Irgendwie-von-selbst. Auf welche Weise der Zufall und das Irgendwie-von-selbst bei den bisher angegebenen Ursachen vorkommen, und ob der Zufall und das Irgendwie-von-selbst dasselbe oder verschiedenes sind, und überhaupt was der Zufall und das Irgendwie-von-selbst sind, ist zu untersuchen.⁹⁸

- "Man sagt": *legetai* (b31) – ich hatte: "Es heißt"
- "der Zufall" / "das Irgendwie-von-selbst": *hē tychē* / *to automaton* – vgl. WIELAND 1970², 257: *tychē* = "Zufall", *to automaton* = "das 'Vonselbst'".
- "bestehe" / "geschehe": *kai einai kai gignesthai* – erwägenswert ist "sei" / "werde", aber ich versuche hier an "geschehen" für *gignesthai* festzuhalten.
- "durch das Irgendwie-von-selbst": *dia to automaton* (b32) – anders als bei *apo tou automatou* (196a2 u.ö.) übernehme ich die Substantivierung.
- "bei den bisher angegebenen Ursachen": *en toutois tous aitiois* (b33) – vgl. ROSS ad loc. ("bei", nicht "unter"; denn es handelt sich nicht darum, Zufall und Irgendwie-von-selbst mit einer der bisher angegebenen Ursachen zu identifizieren; vgl. auch CHARLTON: "... fit into our causes")

⁹⁸ Das sind die Standardfragen *ei estin* und *ti estin* aus APo II 1, nicht ganz so schematisch formuliert wie dann im III. Buch der *Physik* (vgl. meine Anm. zu III 4, 202b35-6).

ἐνιοι γὰρ καὶ εἰ ἔστιν ἡ μὴ ἀποροῦσιν·

- 196a1 οὐδὲν γὰρ δὴ γίγνεσθαι ἀπὸ τύχης φασίν, ἀλλὰ πάντων εἶναι
- 196a2 τι αἴτιον ὡρισμένον ὅσα λέγομεν ἀπὸ ταύτομάτου γίγνεσθαι
- 196a3 ἡ τύχης, οἷον τοῦ ἐλθεῖν ἀπὸ τύχης εἰς τὴν ἀγοράν, καὶ
- 196a4 καταλαβεῖν δὲν ἐβούλετο μὲν οὐκ ὥετο δέ, αἴτιον τὸ βούλεσθαι
- 196a5 ἀγοράσαι ἐλθόντα· ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων τῶν ἀπὸ
- 196a6 τύχης λεγομένων ἀεὶ τι εἶναι λαβεῖν τὸ αἴτιον, ἀλλ' οὐ τύ-
- 196a7 χην, ...

Manche Leute haben die Frage aufgeworfen, ob es den Zufall und das Irgendwie-von-selbst gibt oder nicht. Sie sagen nämlich, nichts geschehe zufällig; sondern wovon wir behaupten, es geschehe irgendwie von selbst oder zufällig, dafür gebe es stets eine wohlbestimmte Ursache. Zum Beispiel: Dafür, daß man zufällig auf den Markt kommt und wider Erwarten jemanden antrifft, den man treffen wollte, sei die Ursache, daß man zum Markt kommen und sich dort aufhalten wollte. Ebenso lasse sich bei allem anderen, das als zufällig bezeichnet wird, irgendetwas, aber nicht der Zufall, als die Ursache fassen.

- "antreffen": *katalabein* (a4) – vielleicht deutlicher: "zu fassen kriegen"
- "sich auf dem Markt aufhalten": *agorasai* (a5) – vielleicht auch: einkaufen
- "fassen": *labein* (a6) – cf. 194b19 f.: *labômen*, *labein*

... ἐπεὶ εἴ γέ τι ἦν ἡ τύχη, ἀτοπὸν ἀν φανείη ὡς ἀλη-

196a8 θῶς, καὶ ἀπορήσειεν ἀν τις διὰ τί ποτ' οὐδεὶς τῶν ἀρχαίων

196a9 σοφῶν τὰ αἴτια περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς λέγων περὶ τύ-

196a10 χῆς οὐδὲν διώρισεν, ἀλλ' ὡς ἔοικεν, οὐδὲν ὕοντο οὐδὲν ἐκεῖνοι εἰ-

196a11 ναι ἀπὸ τύχης.

Wenn es nun den Zufall als eine bestimmte Sache geben sollte, erschiene das wirklich absurd; und man könnte die Frage aufwerfen, warum wohl keiner der alten Experten bei der Angabe der Ursachen von Werden und Vergehen etwas über den Zufall bestimmt hat, und auch sie vielmehr, wie es scheint, glaubten, daß nichts zufällig sei.

- "wenn es nun ... als eine bestimmte Sache geben sollte": *ei ge ti ên* (a7).
- "Experten": *sophoi* (a9) – oder doch "Weise"?
- "bei der Angabe der Ursachen von Werden und Vergehen": *ta aitia peri geneseôs kai phthorras legôn* – ich weiß nicht, ob ich wörtlicher sein soll (und kann). Der Experte spricht "über Werden und Vergehen", und zwar "gibt er Ursachen an". Also: "bei der Ursachenangebenden Rede über Werden und Vergehen" (kein Deutsch) oder "bei ihren ätiologischen Ausführungen über Werden und Vergehen" (zu technisch).

ἀλλὰ καὶ τοῦτο θαυμαστόν· πολλὰ γὰρ

- 196a12 καὶ γίγνεται καὶ ἔστιν ἀπὸ τύχης καὶ ἀπὸ ταύτομάτου, ἀ
- 196a13 οὐκ ἀγνοοῦντες ὅτι ἔστιν ἐπανενεγκεῖν ἔκαστον ἐπὶ τι αἴτιον τῶν
- 196a14 γιγνομένων, καθάπερ ὁ παλαιὸς λόγος εἶπεν ὁ ἀναιρῶν τὴν
- 196a15 τύχην, ὅμως τούτων τὰ μὲν εἶναι φασι πάντες ἀπὸ τύχης
- 196a16 τὰ δ' οὐκ ἀπὸ τύχης:

Aber auch dies ist erstaunlich: Vieles geschieht und besteht zufällig und irgendwie von selbst. Wohl wissend, daß sich (wie die alte Rede sagte, die den Zufall aufhob) alles, was geschieht, auf eine Ursache zurückführen läßt, sagen alle, was geschieht, sei teils zufällig, teils nicht zufällig.

- Zur Konstruktion des Satzes: ROSS ad loc.; der Satz ist grammatisch defekt; mit *ha* (a12) kann ich nichts anfangen.

διὸ καὶ ἀμῶς γέ πως ἦν ποιητέον αὐ-

196a17 τοῖς μνείαν. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἐκείνων γέ τι φόντο εἶναι τὴν

196a18 τύχην, οἷον φιλίαν ἢ νεῖκος ἢ νοῦν ἢ πῦρ ἢ ἄλλο γέ τι τῶν

196a19 τοιούτων. ἀτοπὸν οὖν εἴτε μὴ ὑπελάμβανον εἶναι εἴτε οἰόμε-

196a20 νοὶ παρέλειπον,

Deshalb hätten sie sich darüber irgendwie äußern sollen. Sie glaubten ja auch nicht [ergänze: was dieses Versäumnis entschuldigt hätte], der Zufall sei einer jener [Faktoren], wie Liebe, Streit, Vernunft, Feuer oder sonst etwas dergleichen. Abwegig ist beides: ob sie nun gar nicht angenommen haben, daß es [den Zufall] gibt, oder ob sie es geglaubt und übergegangen haben.

- "sich darüber ... äußern": *poi(ein) autois mneian* (a16-7) – *autois* bezieht sich sehr unbestimmt auf Zufall und Irgendwie-von-selbst.
- "einer jener [Faktoren)": *ekeinô̄n ti* (a17) – ROSS ad loc.: Rückbezug auf *ti aition hōrismenon* (a2) [?]

καὶ ταῦτ' ἐνίοτε χρώμενοι, ὥσπερ Ἐμπε-

- 196a21 δοκλῆς οὐκ ἀεὶ τὸν ἀέρα ἀνωτάτῳ ἀποκρίνεσθαι φησιν, ἀλλ'
 196a22 ὅπως ἀν τύχῃ. λέγει γοῦν ἐν τῇ κοσμοποιίᾳ ὡς "οὕτω συνέ-
 196a23 κυρσε θέων τοτέ, πολλάκι δ' ἄλλως". καὶ τὰ μόρια τῶν
 196a24 ζώων ἀπὸ τύχης γενέσθαι τὰ πλεῖστά φησιν.

Und erst recht, wenn sie sich seiner gelegentlich selber bedient haben. So sagt Empedokles, daß die Luft nicht immer ganz oben abgesondert wird, sondern wie es sich eben durch Zufall ergibt. Sagt er doch in seiner Weltherstellung:⁹⁹ "Damals fügte es sich, daß sie [die Luft] in diese Richtung lief, oft aber läuft sie auch auf andere Weise."¹⁰⁰ Und von den Teilen der Tiere sagt er, daß die meisten zufällig entstehen.¹⁰¹

- "wie es sich eben durch Zufall ergibt": *hopôs an tychêi*" (a22) – das ist überdeutlich; ich werde nicht bei jedem Vorkommnis von *τυγχάνω* das Wort 'Zufall' unterbringen können.
- Weltherstellung: *kosmopoiia* (a22) – Themenangabe, die hier einen Buchtitel vertritt. Ich hatte: "Weltentstehung".
- ""Damals ..." (a22-3) – DK 31 B 53; zur Übers. vgl. PRIMAVESI 2011, 481 (Nr. 80).

⁹⁹ = HEINEMANN, *Studien* II, T c.5 #55.

¹⁰⁰ DK 31 B 53

¹⁰¹ Wichtiges Zeugnis über Empedokles (nicht in DK; entspricht der Diskussion in *Phys.* II 8 – 198b30: *apo tou automatou*)

- 196a24 εἰσὶ δέ τινες
 196a25 οἱ καὶ τοὺς αὐτοὺς τοῦδε καὶ τῶν κόσμων πάντων αἰτιῶνται τὸ
 196a26 αὐτόματον· ἀπὸ ταύτομάτου γὰρ γενέσθαι τὴν δίνην καὶ
 196a27 τὴν κίνησιν τὴν διακρίνασαν καὶ καταστήσασαν εἰς ταύτην
 196a28 τὴν τάξιν τὸ πᾶν.

Es gibt auch Leute, die für diesen Himmel und alle Weltordnungen das Irgendwie-von-selbst als Ursache angeben; irgendwie von selbst seien nämlich der Wirbel und die Bewegung entstanden, die das All entmischt und zu der bestehenden Ordnung einrichtete.

- "das All": *to pan* (a28) – Ist *to pan* im Gr. ebenso ungrammatisch (und eigentlich nur als terminus technicus verständlich) wie im Dt. "das All"? Mit "das Weltganze" würde ich Übersetzungsproblem ausweichen. Aber das kann ich nicht durchhalten; vgl. 207a20-1, wo ausdrücklich τὸ πᾶν ~ τὸ ὅλον.

καὶ μάλα τοῦτό γε αὐτὸν θαυμάσαι ἄξιον· λέ-

196a29 γοντες γὰρ τὰ μὲν ζῶα καὶ τὰ φυτὰ ἀπὸ τύχης μήτε
 196a30 εἶναι μήτε γίγνεσθαι, ἀλλ' ἦτοι φύσιν ἡ νοῦν ἡ τι τοιοῦτον
 196a31 ἔτερον εἶναι τὸ αἴτιον (οὐ γὰρ ὅ τι ἔτυχεν ἐκ τοῦ σπέρματος
 196a32 ἐκάστου γίγνεται, ἀλλ' ἐκ μὲν τοῦ τοιουδὶ ἐλαία ἐκ δὲ τοῦ
 196a33 τοιουδὶ ἀνθρώπος), τὸν δ' οὐρανὸν καὶ τὰ θειότατα τῶν φα-
 196a34 νερῶν ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου γενέσθαι, τοιαύτην δ' αἰτίαν μη-
 196a35 δεμίαν εἶναι οἷαν τῶν ζώων καὶ τῶν φυτῶν.

Auch dies ist sehr staunenswert: Einerseits bestreiten sie, daß Tiere und Pflanzen durch Zufall sind oder entstehen. Vielmehr sei Natur, Vernunft oder dergleichen die Ursache; denn nicht, was sich durch Zufall ergibt, entsteht jeweils aus dem Samen, sondern aus solchem ein Ölbaum und aus solchem ein Mensch.¹⁰² Der Himmel aber und das Göttlichste unter dem Sichtbaren sei irgendwie von selbst entstanden, und es gebe [sc. für ihn] keine solche Ursache wie bei den Tieren und Pflanzen.

- "entsteht": *gignetai* (a32) – direkte Rede; der mit "denn" beginnende Einschub beschreibt einen Sachverhalt, den Ar. für unstrittig hält.
- "sei ... entstanden": *genesthai* (a34) – abhängig von einem zu interpolierenden *legousi* (vgl. ROSS ad loc.)

¹⁰² Nach SEDLEY (2007, 192 mit Verweis auf WARDY 2005, ebd. n41) verweist das Beispiel der Ölbäume auf "the intelligent operations of farming". – Aber das ist ziemlich wunderlich; Ar. behauptet hier nur die Regularität biologischen Entstehens.

καίτοι εὶ οὔτως

196a36 ἔχει, τοῦτ' αὐτὸ ἄξιον ἐπιστάσεως, καὶ καλῶς ἔχει λεχ-

196b1 θῆναί τι περὶ αὐτοῦ.

Wenn das aber so sein sollte, verdiente diese Sache Aufmerksamkeit, und es hätte sich empfohlen, etwas darüber zu sagen.

- "sein sollte" / "verdiente": *echei* (a36) etc. – in der Sache: unrealis. Ich hatte: "Wenn das aber so ist, verdient diese Sache Aufmerksamkeit, und es hätte sich empfohlen, ..."
- "es hätte sich empfohlen": *kalôs echei* (a36)

πρὸς γὰρ τῷ καὶ ἄλλως ἀτοπὸν εἶναι

- 196b2 τὸ λεγόμενον, ἔτι ἀτοπώτερον τὸ λέγειν ταῦτα ὡρῶντας ἐν
- 196b3 μὲν τῷ οὐρανῷ οὐδὲν ἀπὸ ταύτομάτου γιγνόμενον, ἐν δὲ τοῖς
- 196b4 οὐκ ἀπὸ τύχης πολλὰ συμβαίνοντα ἀπὸ τύχης· καίτοι εἰκός
- 196b5 γε ἦν τοὺναντίον γίγνεσθαι.

Denn abgesehen davon, daß die genannten Behauptungen ohnehin abwegig sind, ist es noch abwegiger, solche Behauptungen aufzustellen, wenn man sieht, daß zwar einerseits am Himmel nichts irgendwie von selbst geschieht, während sich andererseits bei dem, was als nicht zufällig gilt, vieles durch Zufall ergibt. Es wäre doch wohl zu erwarten, daß das Gegen teil eintritt.

- "ohnehin": *allôs* (b1)
- "bei dem, was als nicht zufällig gilt": *en tois ouk apo tychêis* [sc. *legomenois*] (b3-4)

196b5

εἰσὶ δέ τινες οἵς δοκεῖ εἶναι μὲν

196b6 αἰτία ἡ τύχη, ἄδηλος δὲ ἀνθρωπίνη διανοίᾳ ως θεῖόν τι οὖσα

196b7 καὶ δαιμονιώτερον.

Es gibt auch Leute, denen scheint der Zufall zwar eine Ursache zu sein, aber dem menschlichen Denken verborgen, da es sich dabei um etwas Göttliches und eher Wunderbares handele.

- "da ... handele": *hōs ... ousa* (b6) – die Begründung wird als fremde Meinung referiert.

ώστε σκεπτέον καὶ τί ἐκάτερον, καὶ εἰ

196b8 ταῦτὸν ή ἔτερον τό τε αὐτόματον καὶ ή τύχη, καὶ πῶς εἰς

196b9 τὰ διωρισμένα αἴτια ἐμπίπτουσιν.

Wir haben somit zu untersuchen, was beide [d.h. Zufall und Irgendwie-von-selbst] jeweils sind, und ob das Irgendwie-von-selbst und der Zufall dasselbe oder verschiedenes sind, und wie sie zu den zuvor bestimmten Ursachen passen.

- "zu ... passen": *eis ... empiptousin* (b8-9) – aber *empiptô* bezeichnet geradezu eine Konfrontation.

Kapitel 5

- 196b10 Πρῶτον μὲν οὖν, ἐπειδὴ ὁρῶμεν τὰ μὲν ἀεὶ ὥστα
 196b11 γιγνόμενα τὰ δὲ ως ἐπὶ τὸ πολύ, φανερὸν ὅτι οὐδετέρου τούτων
 196b12 αἰτία ἡ τύχη λέγεται οὐδὲ τὸ ἀπὸ τύχης, οὔτε τοῦ ἐξ ἀνάγ-
 196b13 κῆς καὶ αἰεὶ οὔτε τοῦ ως ἐπὶ τὸ πολύ. ἀλλ' ἐπειδὴ ἔστιν ἡ γίγνε-
 196b14 ται καὶ παρὰ ταῦτα, καὶ ταῦτα πάντες φασὶν εἶναι ἀπὸ
 196b15 τύχης, φανερὸν ὅτι ἔστι τι ἡ τύχη καὶ τὸ αὐτόματον· τά
 196b16 τε γὰρ τοιαῦτα ἀπὸ τύχης καὶ τὰ ἀπὸ τύχης τοιαῦτα
 196b17 ὄντα ἵσμεν.

Da wir sehen, daß manches immer und anderes meist in derselben Weise geschieht,¹⁰³ ist einerseits offenkundig, daß in keinem dieser Fälle der Zufall oder das Zufällige als Ursache angegeben wird – weder bei dem, was zwangsläufig und immer, noch bei dem, was meistens geschieht. Da es aber auch manches gibt, was außerdem noch geschieht und von dem alle sagen, es sei zufällig, so ist andererseits offenkundig, daß es den Zufall und das Irgend-wie-von-selbst als eine bestimmte Sache gibt. Denn wir wissen, daß dergleichen zufällig und daß das Zufällige dergleichen ist.

- "manches ... anderes": *ta men ... ta de* (b10)
- "einerseits ... andererseits": *Prôton men oun, epeidê ... all' epeidê* (b10/13)
- "der Zufall" / "das Zufällige": *hê tychê / to apo tychês* (b12) – naheliegenderweise ist dies zweierlei.
- "zwangsläufig": *ex anankês* (b12-3)
- "daß es ... als eine bestimmte Sache gibt": *hoti esti ti* (b15)
- "dergleichen": *toiauta* (b16) – nämlich: weder stets noch meist in derselben Weise geschehend.

¹⁰³ Cf. COOPER (1982/2004, 112n4 [p. 113], ohne Bezug auf bestimmte Stellen): ἀεὶ ἡ ως ἐπὶ τὸ πολύ meint bei Ar.: "existing eternally or recurring regularly throughout all time, with only the occasional exceptions implied in the 'for the most part' rider." – Für den Kommentar: Geht es hier um Statistik ("in mehr als 50% der Fälle")? ### Wer behauptet das? Was sagt Ar. für "oft genug"? Zum Beispiel: ... fängt der Fuchs den Hasen; entkommt der Hase dem Fuchs; entwickelt sich eine junge Ente bis zur Geschlechtsreife. Ist dieses Thema bei Ar. überhaupt ausgearbeitet? Immerhin ist es seit dem Mythos des Protagoras literarisch bezeugt.

Übrigens: Wenn $p(\varphi) < 0,5$, ist $p(\varphi | \psi) > 0,5$ nicht ausgeschlossen (bedingte Wahrscheinlichkeit). Das heißt, es gibt Bedingungen ψ , unter denen φ im strengen Sinne meistens geschieht – und "die Natur sucht das Zuträgliche". Das läßt sich auch iterieren: Die Natur "sucht" Situationen, in denen ψ meistens gewährleistet ist, usf. So könnte Regularität in das Seltene kommen; das Seltene ($p < 0,5$) wäre nicht zufällig.

τῶν δὲ γιγνομένων τὰ μὲν ἔνεκά του γίγνεται

- 196b18 τὰ δ' οὐ (τούτων δὲ τὰ μὲν κατὰ προαίρεσιν, τὰ δ' οὐ κατὰ προαίρεσιν, ἅμφω δ' ἐν τοῖς ἔνεκά του), ὥστε δῆλον ὅτι καὶ ἐν τοῖς παρὰ τὸ ἀναγκαῖον καὶ τὸ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἔστιν ἔνια περὶ ἣ ἔνδεχεται ὑπάρχειν τὸ ἔνεκά του. ἔστι δ' ἔνεκά του ὅσα τε ἀπὸ διανοίας ἀν πραχθείη καὶ ὅσα ἀπὸ φύσεως.
- 196b23 τὰ δὴ τοιαῦτα ὅταν κατὰ συμβεβηκός γένηται, ἀπὸ τύ-
- 196b24 χης φαμὲν εἶναι

Was geschieht, geschieht teils zu einem Zweck, teils nicht; und jenes teils gemäß einem Vorsatz, teils nicht gemäß einem Vorsatz: beides kommt bei dem, was zu einem Zweck geschieht, vor.¹⁰⁴ Daher ist klar, daß es auch außer dem Zwangsläufigen und dem meistens Geschehenden etliches gibt, bei dem es das Zu-einem-Zweck geben kann. Und zwar ist zu einem Zweck [oder: zweckmäßig], was mit Bedacht getan werden, und was naturbedingt [sc. geschehen] könnte. Wenn dergleichen [sc. nicht mit Bedacht oder naturbedingt, sondern] aufgrund zusätzlicher Umstände geschieht, behaupten wir, es sei zufällig.

- "zu einem Zweck [oder: zweckmäßig)": *heneka tou* (b21) – hier nicht adverbiell, sondern als Eigenschaft von Vorgängen (in diesem Sinne c. 6, 197b19: *haplôs heneka tou*).
- "mit Bedacht" / "naturbedingt": *apo dianoias* / *apo physeôs* (b22) – ich versuche die adverbielle Konstruktion, wie bei *apo tychês*, durchzuhalten.
- "geschieht": *genêtai* (b23) – wie sonst meist in diesen Kapiteln. Hier habe ich (mit Blick auf den Rückbezug von *touto*, b30) als Alternative erwogen: "zustandekommt"

¹⁰⁴ Für den Kommentar: Dieser Einschub – "beides kommt bei dem, was zu einem Zweck geschieht, vor": *amphô en tois heneka tou* (196b19) – behauptet ausdrücklich, daß das Wozu nicht, wie in der späteren Wirkungsgeschichte, auf Absicht oder Vorsatz zurückgeführt werden kann.

(ὅσπερ γὰρ καὶ ὅν ἔστι τὸ μὲν καθ' αὐτὸ

- 196b25 τὸ δὲ κατὰ συμβεβηκός, οὕτω καὶ αἴτιον ἐνδέχεται εἶναι,
- 196b26 οἷον οἰκίας καθ' αὐτὸ μὲν αἴτιον τὸ οἰκοδομικόν, κατὰ συμ-
- 196b27 βεβηκός δὲ τὸ λευκὸν ἢ τὸ μουσικόν τὸ μὲν οὖν καθ' αὐτὸ
- 196b28 αἴτιον ὀρισμένον, τὸ δὲ κατὰ συμβεβηκός ἀόριστον· ἀπειρα
- 196b29 γὰρ ἀν τῷ ἐνὶ συμβαίη).

Was soundso ist, ist dies entweder an sich (*kath' hauto*) oder aufgrund zusätzlicher Umstände (*kata symbēbēkos*). Ebenso kann es [sc. entweder an sich oder aufgrund zusätzlicher Umstände] Ursache sein. Zum Beispiel: An sich ist das zum Hausbau Befähigte Ursache des Hauses, aufgrund zusätzlicher Umstände das Blasse und das Musische. Dabei ist jeweils wohlbestimmt, was an sich Ursache ist. Unbestimmt ist hingegen, was aufgrund zusätzlicher Umstände Ursache ist; denn unendlich viel kann sich für eines ergeben.

- "soundso": *on* (b24) – Das gemeinsame Subjekt zu *on* und zu *endechetai* ist sinngemäß zu ergänzen. (Ich hatte erwogen: einerseits "Seiendes" mit Erklärungsbedarf, andererseits "was *F* ist". Aber "soundso" genügt, denn wo es die Alternative gibt, ist *F* nicht in der Kategorie der Substanz.)¹⁰⁵
- "entweder ... oder": *to men ... to de* (b24-5)¹⁰⁶
- "es" – ich verstehe *on* (b24) als Subjekt zu *esti* (b24) und zu *aition endechetai einai* (b25)

¹⁰⁵ ### Parallelfälle checken! – Wenn ich *to on* einmal so wiedergebe, kann ich es auch an anderen Stellen (wichtig für III 1).

¹⁰⁶ ### Auch hier: Parallelfälle checken!

καθάπερ οὖν ἐλέχθη, ὅταν ἐν τοῖς

- 196b30 ἔνεκά του γιγνομένοις τοῦτο γένηται, τότε λέγεται ἀπὸ ταύ-
- 196b31 τομάτου καὶ ἀπὸ τύχης (αὐτῶν δὲ πρός ἄλληλα τὴν διαφο-
- 196b32 ρὰν τούτων ὕστερον διοριστέον· νῦν δὲ τοῦτο ἔστω φανερόν, ὅτι
- 196b33 ἄμφω ἐν τοῖς ἔνεκά τού ἐστιν).

Wie gesagt: Wenn etwas geschieht, das [im oben (b21-2) angegebenen Sinn] zu einem Zweck ist, und dabei dieses eintritt [nämlich: daß es aufgrund zusätzlicher Umstände geschieht], dann behauptet man, es geschehe irgendwie von selbst und zufällig. – Den Unterschied zwischen diesen beiden haben wir später zu bestimmen. Zunächst sollte dies offenkundig sein: daß beide zu dem gehören, was zu einem Zweck ist.

- "Wenn etwas geschieht, das zu einem Zweck ist, und dabei ...": *en tois heneka tou gignomenois* (b29-30) – Beachte: *tois heneka tou* ist Subjekt (und *heneka tou* ist wie b21-2 nicht Adverb) zu *gignomenois* (anders z.B. b17, wo *heneka tou* Adverb zu *gignetai* ist).¹⁰⁷
- "eintritt": *genētai* (b30) – nicht im selben Sinn wie zuvor *gignomenois*.
- "haben wir ... zu bestimmen": *dioristeon* (b32) – ich ergänze "wir" (*hēmin*), um das Aktiv zu erhalten.

¹⁰⁷ Alternative: "Wenn bei dem, was zu einem Zweck geschieht, dieses eintritt" – mit *heneka tou* als Adverb zu *gignomenois*. Aber das macht keinen Sinn: Die Rede ist von zweckmäßigen Vorgängen, d.h. von Vorgängen die einem Zweck erfüllen, ohne zu diesem Zweck zu geschehen. Eben dies macht nach Ar. den Zufall aus.

οῖον ἔνεκα τοῦ ἀπολαβεῖν τὸ ἀρ-
 196b34 γύριον ἦλθεν ἀν κομιζομένου τὸν ἔρανον, εἰ ἥδει ἦλθε δ' οὐ τού-
 196b35 τοῦ ἔνεκα, ἀλλὰ συνέβη αὐτῷ ἐλθεῖν, καὶ ποιῆσαι τοῦτο τοῦ κο-
 196b36 μίσασθαι ἔνεκα· τοῦτο δὲ οὐδ' ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ φοιτῶν εἰς τὸ
 197a1 χωρίον οὔτ' ἐξ ἀνάγκης·

Zum Beispiel:¹⁰⁸ Wenn er das gewußt hätte, wäre [der Gläubiger] zu dem Zweck [auf den Markt] gekommen, sein Geld von [seinem Schuldner] zurückzuerhalten, der seinerseits gerade einen Beitrag kassierte. Er kam aber nicht zu diesem Zweck, sondern es ergab sich für ihn, daß er kam und ebendies tat, was für das Schuldeneintreiben zweckmäßig war. Und dies, ohne daß er meist oder zwangsläufig an diesen Ort gegangen wäre.

- "ebendies ... , was für das Schuldeneintreiben zweckmäßig war": *touto* (sc. *to*) *tou komisasthai heneka* (b35-6) – sinngemäße Ergänzung nach CHARLTON (p. 48 f.): "He came and did this thing (sc. going where his debtor was) which was for (i.e. which might have been done through thought for) getting back the money".
- "zwangsläufig": *ex anankēs* (a1) – zu *anankē ~ hōs epi to poly* s.u. 198b6

¹⁰⁸ Siehe oben 196a3-5.

εστι δὲ τὸ τέλος, ἡ κομιδή, οὐ τῶν ἐν
 αὐτῷ αἰτίων, ἀλλὰ τῶν προαιρετῶν καὶ ἀπὸ διανοίας· καὶ
 λέγεται γε τότε ἀπὸ τύχης ἐλθεῖν, εἰ δὲ προελόμενος καὶ
 τούτου ἐνεκα ἡ ἀεὶ φοιτῶν ἡ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ [κομιζόμε-
 νος], οὐκ ἀπὸ τύχης.

Das Ziel, die Geldeinnahme, gehört nicht zu den inneren Ursachen, sondern zum Vorsätzlichen und aus Denken Resultierenden. Man sagt, im beschriebenen Fall sei er zufällig gekommen; wäre er aber vorsätzlich und zu diesem Zweck gekommen, oder weil er das immer oder meistens zu tun pflegt, dann nicht zufällig.

- "weil er das ... zu tun pflegt": *phoitôn* (a4) – wörtl.: "häufig kommen" etc. (MENGE)

δῆλον ἄρα ὅτι ἡ τύχη αἰτία κατὰ

197a6 συμβεβηκός ἐν τοῖς κατὰ προαίρεσιν τῶν ἔνεκά του. διὸ

197a7 περὶ τὸ αὐτὸ διάνοια καὶ τύχη· ἡ γὰρ προαίρεσις οὐκ ἄνευ

197a8 διανοίας.

Somit ist klar: Der Zufall ist eine Ursache aufgrund zusätzlicher Umstände bei dem, was im Sinne eines eventuellen Vorsatzes zweckmäßig ist. Daher beziehen sich Denken und Zufall auf dasselbe. Denn der Vorsatz ist nicht ohne Denken.

- "im Sinne eines eventuellen Vorsatzes": *kata prohairesin* (a6) – "eventuell" entspricht dem Potentialis (*prachtheiē*) in 196b22.

- 197a8 ἀόριστα μὲν οὖν τὰ αἴτια ἀνάγκη εῖναι ἀφ' ὅν
 197a9 ἀν γένοιτο τὸ ἀπὸ τύχης. δθεν καὶ ἡ τύχη τοῦ ἀορίστου εῖναι
 197a10 δοκεῖ καὶ ἄδηλος ἀνθρώπῳ, καὶ ἔστιν ὡς οὐδὲν ἀπὸ τύχης
 197a11 δόξειεν ἀν γίγνεσθαι. πάντα γὰρ ταῦτα ὁρθῶς λέγεται,
 197a12 εὐλόγως.

Zwangsläufig sind somit die Ursachen unbestimmt, aus denen sich das Zufällige ergeben kann. Daher scheint auch der Zufall zum Unbestimmten zu gehören und dem Menschen verborgen zu sein; und man kann glauben, es geschehe gar nichts durch Zufall. Dies alles ist richtig gesagt und mit gutem Grund.

- "zwangsläufig": *anankē* (a8) – klingt fast zu stark. Aber eine Konstruktion mit "müssen" ist zu beiläufig (und "notwendig" wird möglichst für *chrē* etc. reserviert)
- "richtig": *orthôs* (a11) – ROSS schlägt vor: "hav[ing] some justification".
- "mit gutem Grund": *eulogôs* (a12) – ROSS schlägt vor: "as might be expected", also: "wie zu erwarten".¹⁰⁹

¹⁰⁹ Zu *eulogôs* jetzt Karbowski 2014 (*Brit. J. Hist. Philos.*) sowie Falcon/Leunissen 2015 (in: *Theory and practice* ..., ed. Ebrey, CUP) ###

ἐστιν μὲν γὰρ ὡς γίγνεται ἀπὸ τύχης· κατὰ συμ-

197a13 βεβηκὸς γὰρ γίγνεται, καὶ ἐστιν αἴτιον ὡς συμβεβηκὸς ἡ

197a14 τύχη· ὡς δ' ἀπλῶς οὐδενός·

Allerdings gibt es dies: daß etwas durch Zufall geschieht. Es ergibt sich nämlich aufgrund zusätzlicher Umstände, und der Zufall ist als etwas Zusätzliches Ursache; schlechthin aber in keinem Fall.

οἶον οἰκίας οἰκοδόμος μὲν αῖ-

- 197a15 τιος, κατὰ συμβεβηκὸς δὲ αὐλητής, καὶ τοῦ ἐλθόντα κο-
- 197a16 μίσασθαι τὸ ἀργύριον, μὴ τούτου ἔνεκα ἐλθόντα, ἀπειρα τὸ
- 197a17 πλῆθος· καὶ γὰρ ἴδεῖν τινὰ βουλόμενος καὶ διώκων καὶ φεύγων
- 197a18 καὶ θεασόμενος.

Zum Beispiel ist der Baumeister Ursache des Hauses, aufgrund zusätzlicher Umstände aber der Aulosspieler. Und dafür, daß einer kam und sein Geld eintrieb, ohne aber zu diesem Zweck gekommen zu sein, gibt es unendlich viele Ursachen: er wollte jemanden sehen, er verfolgte, er floh, oder er kam als Zuschauer.

- "Aulosspieler": *aulêtēs* (a15) – vielleicht: Oboist (aber keine Flöte!) – entspricht dem Gebildeten (196b27: *mousikon*)
- "als Zuschauer": *theasomenos* (a18) – ich hatte: "um zuzusehen", aber das sieht wie ein Tippfehler aus.

καὶ τὸ φάναι εἶναι τι παράλογον τὴν τύχην ὁ-

197a19 θῶς· ὁ γὰρ λόγος ἡ τῶν ἀεὶ ὄντων ἡ τῶν ὡς ἐπὶ τὸ πολύ, ἡ δὲ
 197a20 τύχη ἐν τοῖς γιγνομένοις παρὰ ταῦτα. ὥστ' ἐπεὶ ἀόριστα
 197a21 τὰ οὕτως αἴτια, καὶ ἡ τύχη ἀόριστον.

Es ist ganz richtig zu sagen, der Zufall sei etwas Unerklärliches (*paralogon*). Denn die Erklärung (*logos*) bezieht sich darauf, was immer oder meistens ist, aber den Zufall gibt es bei dem, was außer (*para*) diesem geschieht. Da die derartigen Ursachen unbestimmt sind, ist auch der Zufall unbestimmt.

- "unerklärlich" / "Erklärung" / "außer": *paralogon* (a18) / *logos* (a19) / *para* (20) – Ich versuche, die Entsprechung zwischen dem gemeinsprachlich aufgegriffenen *paralogon* und dem terminologischen *logos* zu wahren (ich hatte: "unbegreiflich", "Begriff").
- "unbestimmt": *aorista* / *-on* (a20-1) – Ich bin mit dieser Übersetzung unzufrieden. Für *aorista* gefiele mir hier "unabsehbar". Aber ich will es einheitlich machen.

ὅμως δ' ἐπ' ἐνίων

- 197a22 ἀπορήσειεν ἂν τις, ἀλλ' οὖν τὰ τυχόντα αἴτι' ἂν γένοιτο τῆς
 197a23 τύχης· οἷον ύγιείας ἢ πνεῦμα ἢ εῖλησις, ἀλλ' οὐ τὸ ἀποκε-
 197a24 κάρδατι ἔστιν γὰρ ἄλλα ἄλλων ἐγγύτερα τῶν κατὰ συμ-
 197a25 βεβηκός αἰτίων.

Gleichwohl könnte man in einigen Fällen die Frage aufwerfen, ob nicht zur Ursache des Zufalls wird, was sich gerade trifft. Bei der Gesundheit z.B. Wind oder Sonnenhitze.¹¹⁰ Aber nicht das Haareschneiden; denn von den Ursachen aufgrund zusätzlicher Umstände sind einige näherliegend als andere.¹¹¹

- "was sich gerade trifft": *ta tychonta* (a22) – auf das Wortspiel *tychonta* ~ *tychê* kommt's hier nicht an.

¹¹⁰ Wind und Sonnenhitze können denselben (etwa: trocknenden) Effekt haben, und insofern wird zur Ursache der zufälligen Genesung, was sich gerade trifft.

¹¹¹ Das heißt: Ganz beliebig ist's auch nicht.

τύχη δὲ ἀγαθὴ μὲν λέγεται ὅταν ἀγα-

197a26 θόν τι ἀποβῆ, φαύλη δὲ ὅταν φαῦλόν τι, εὐτυχία δὲ
 197a27 καὶ δυστυχία ὅταν μέγεθος ἔχοντα ταῦτα· διὸ καὶ τὸ παρὰ
 197a28 μικρὸν κακὸν ἡ ἀγαθὸν λαβεῖν μέγα ἡ εὐτυχεῖν ἡ ἀτυ-
 197a29 χεῖν ἐστίν, ὅτι ὡς ὑπάρχον λέγει ἡ διάνοια· τὸ γὰρ παρὰ
 197a30 μικρὸν ὥσπερ οὐδὲν ἀπέχειν δοκεῖ.

Ein Zufall heißt günstig, wenn aus ihm etwas Gutes, und ungünstig, wenn aus ihm etwas Übles hervorgeht, und ein Glücks- bzw. Unglücksfall, wenn dies eine gewisse Größe hat. Deshalb ist es auch ein Glücks- bzw. Unglücksfall, ein großes Übel oder Gut knapp zu verfehlen. Denn man denkt sich dies schon als vorhanden; der knappe Abstand wird ignoriert.

- "Glücksfall" / "Unglücksfall": *eutychia* / *dystychia* (a26/7) – Auch hier will ich "Glück" für *eudaimonia* reservieren.
- "knapp ... verfehlten": *para mikron ... labein* (a27-8)
- "... Abstand wird ignoriert": *hôspēr ouden apechein dokei* (a30) – ich habe erwogen: "... Abstand erscheint, als würde er gar keinen Unterschied machen." Aber hier ist es wichtiger, das Bild herüberzubringen.

ἔτι ἀβέβαιον ή εὐτυχία

197a31 εὐλόγως· ή γὰρ τύχη ἀβέβαιος· οὔτε γὰρ ἀεὶ οὐδ' ὡς ἐπὶ

197a32 τὸ πολὺ οἶον τ' εἶναι τῶν ἀπὸ τύχης οὐδέν.

Daß das Glückhaben unverlässlich ist, hat einen guten Grund. Denn der Zufall ist unverlässlich. Es kann nämlich nichts Zufälliges immer oder meistens der Fall sein.

- "das Glückhaben" *hē eutychia* (a30) – *eutychia* und *dystychia* bezeichnen 197a26-9 den Einzelfall; a30 eher den Zustand, Glück zu haben (für diesen hatte ich den Plural, "Glücksfälle", erwogen. Aber "das Glückhaben" ist besser, fast ein dt. Äquivalent für CHARLTONs "good fortune").

ἔστι μὲν οὖν ἄμφω

197a33 αἴτια, καθάπερ εἰρηται, κατὰ συμβεβηκός – καὶ ἡ τύχη

197a34 καὶ τὸ αὐτόματον – ἐν τοῖς ἐνδεχομένοις γίγνεσθαι μὴ ἀπλῶς

197a35 μηδ' ὡς ἐπὶ τὸ πολύ, καὶ τούτων ὃς' ἂν γένοιτο ἔνεκά του.

Wie gesagt:¹¹² Beide, der Zufall und das Irgendwie-von-selbst, sind Ursachen aufgrund zusätzlicher Umstände, und zwar im Bereich dessen, was geschehen kann, aber weder schlechthin noch meistens geschieht, und hiervon das, zu einem Zweck geschehen könnte.

- "im Bereich dessen, was geschehen kann, aber weder ...": *en tois endechomenois ginesthai mē ...* (a34) – ich hatte: im Bereich dessen, bei dem es vorkommt, daß es weder ...". Aber das macht keinen Sinn.
- "schlechthin": *haplōs* (a34) – d.h. hier: immer, dto. 198b6
- "und hiervon das ...": *kai toutōn hosa* (a35) – derselbe Anakoluth in Gr. und Dt.
- "geschehen könnte": *an genoit'* (a35) – das ist wieder der Potentialis aus 196b22

¹¹² Eigentlich ist dies schon der Beginn des nächsten Kapitels.

Kapitel 6

197a36 Διαφέρει δ' ὅτι τὸ αὐτόματον ἐπὶ πλεῖόν ἔστι· τὸ μὲν

197a37 γὰρ ἀπὸ τύχης πᾶν ἀπὸ ταὐτομάτου, τοῦτο δ' οὐ πᾶν

197b1 ἀπὸ τύχης.

Sie unterscheiden sich durch den größeren Umfang des Irgendwie-von-selbst. Denn alles Zufällige ist irgendwie von selbst, aber nicht umgekehrt.

ἡ μὲν γὰρ τύχη καὶ τὸ ἀπὸ τύχης ἐστὶν ὅσοις

197b2 καὶ τὸ εὐτυχῆσαι ἀν ύπάρξειεν καὶ ὅλως πρᾶξις. διὸ καὶ

197b3 ἀνάγκη περὶ τὰ πρακτὰ εἶναι τὴν τύχην (σημεῖον δ' ὅτι

197b4 δοκεῖ ἡτοι ταῦτὸν εἶναι τῇ εὐδαιμονίᾳ ἡ εὐτυχία ἢ ἐγγύς,

197b5 ἡ δ' εὐδαιμονία πρᾶξίς τις εὐπρᾶξία γάρ), ὥσθ' ὀπόσοις

197b6 μὴ ἐνδέχεται πρᾶξαι, οὐδὲ τὸ ἀπὸ τύχης τι ποιῆσαι.

Den Zufall und das Zufällige gibt es, wo es auch das Glückhaben und überhaupt das Handeln gibt. Daher muß der Zufall im Bereich dessen auftreten, was getan werden kann. Ein Zeichen hierfür ist: Das Glück und das Glückhaben scheinen dasselbe oder eng beieinander zu sein; und das Glück ist ein Handeln, nämlich gelingendes Handeln. Wem es nicht möglich ist, zu handeln, kann daher auch nichts zufällig tun.

- "wo": *hosois* (b1) – Übers. etwas zu schwach. Vielleicht: "bei dem, für das" (*hosois* ist wohl Neutr.).
- "muß": *anankē* (b3) – hier nichts mit "zwangsläufig" (###später überprüfen!)
- "Glück": *eudaimonia* (b4) – für den Kommentar: gründliche Erläuterung mit Verweis auf *E.N.* I.
- "eng beieinander": *engys* (b4) – ich hatte: "... oder wenigstens eng miteinander zu tun zu haben". Aber die knappe Formulierung (wie bei Ar.) sagt nicht weniger.

καὶ

- 197b7 διὰ τοῦτο οὐτε ἄψυχον οὐδὲν οὐτε θηρίον οὐτε παιδίον οὐδὲν ποιεῖ
 197b8 ἀπὸ τύχης, ὅτι οὐκ ἔχει προαίρεσιν οὐδ' εὐτυχία οὐδ' ἀτυ-
 197b9 χία ὑπάρχει τούτοις, εἰ μὴ καθ' ὁμοιότητα, ὥσπερ ἔφη
 197b10 Πρώταρχος εὐτυχεῖς εἶναι τοὺς λίθους ἐξ ὧν οἱ βωμοί, ὅτι
 197b11 τιμῶνται, οἱ δὲ ὁμόζυγες αὐτῶν καταπατοῦνται.

Deshalb tut nichts Lebloses, kein [vom Menschen verschiedenes] Tier und auch kein kleines Kind irgendetwas zufällig, da sie keinen Vorsatz haben. Bei ihnen gibt es auch kein Glückhaben oder Unglückhaben, außer übertragenerweise: wie bei Protarchos, der von den Steinen, aus denen Altäre gemacht sind, sagte, sie hätten Glück, denn sie würden geehrt, aber auf ihren Kameraden würde man herumtrampeln.

- "Lebloses": *apsychon* (b7) – erwägenswert ist: "Unbeseeltes"
- "[vom Menschen verschiedenes] Tier": *thérion* (b7) – "Tier" bleibt für *zôion* (den Menschen einschließend, vgl. 195b1) reserviert. Ich hatte zunächst: "Wild oder Vieh". Aber sind da sie Ameisen dabei? Beachte *thêria* (b7) = *ta alla zôia* (b14).
- "übertragenerweise": *kath' homiotêta* – Vgl. BONITZ, *Index* 511b27: = *kata metaphoran* (Verweis auf 197b9: ebd. 511b30).

τὸ δὲ

197b12 πάσχειν ἀπὸ τύχης ὑπάρξει πως καὶ τούτοις, ὅταν ὁ πράτ-

197b13 τῶν τι περὶ αὐτὰ πράξη ἀπὸ τύχης, ἄλλως δὲ οὐκ ἔστιν·

Daß mit ihnen zufällig etwas geschieht, kommt auch bei ihnen irgendwie vor, wenn nämlich der Handelnde zufällig etwas mit ihnen tut; anders aber nicht.

τὸ

- 197b14 δ' αὐτόματον καὶ τοῖς ἄλλοις ζῷοις καὶ πολλοῖς τῶν ἀψύ-
 197b15 χων, οἷον ὁ ἵππος αὐτόματος, φαμέν, ἥλθεν, ὅτι ἐσώθη
 197b16 μὲν ἐλθών, οὐ τοῦ σωθῆναι δὲ ἔνεκα ἥλθε· καὶ ὁ τρίπους αὐτό-
 197b17 ματος κατέπεσεν· ἔστη μὲν γὰρ τοῦ καθῆσθαι ἔνεκα, ἀλλ'
 197b18 οὐ τοῦ καθῆσθαι ἔνεκα κατέπεσεν.

Das Irgendwie-von-selbst kommt auch bei den anderen Tieren und bei vielem Leblosen vor. Beispielsweise kam, sagen wir, das Pferd irgendwie von selbst, weil es zwar durch sein Kommen gerettet wurde, aber nicht kam um gerettet zu werden. Und der dreifüßige Hocker fiel irgendwie von selbst. Er stand dann zwar zum Sitzen, aber er ist nicht zum Sitzen gefallen.

- "der dreifüßige Hocker": *ho tripous* (b16)
- "Er stand dann": *estē* (b17) – Ich konstruiere die Geschichte so: Ein dreifüßer Hocker wird auf dem Schrank aufbewahrt, fällt herunter und kommt zum Stehen, so daß man sich darauf setzen kann.¹¹³ – Oder ist hier eine Verneinung ausgefallen? ... οὐ τοῦ <μὴ> καθῆσθαι ἔνεκα κατέπεσεν macht einen guten Sinn: Der Hocker fällt um, so daß man (z.B. ein unerwünschter Besucher) nicht mehr sitzen kann. – ROSS findet das Dreifuß-Bsp. "rather obscure".

¹¹³ Das wäre freilich eher ein *hou heneka tini*.

ώστε φανερὸν ὅτι ἐν τοῖς

- 197b19 ἀπλῶς ἔνεκά του γιγνομένοις, ὅταν μὴ τοῦ συμβάντος ἔνεκα γέ-
 197b20 νηται ὡν ἔξω τὸ αἴτιον, τότε ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου λέγομεν ἀπὸ
 197b21 τύχης δέ, τούτων ὅσα ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου γίγνεται τῶν προαι-
 197b22 ρετῶν τοῖς ἔχουσι προαίρεσιν.

Somit ist offenkundig: Bei für sich genommen zweckmäßigen Geschehnissen sagen wir, sie seien irgendwie von selbst, wenn sie nicht um des Ergebnisses willen geschehen und ihre Ursache eine äußere ist; und zufällig sei, was irgendwie von selbst geschieht [im Bereich] dessen, was sich jemand, der zu Vorsätzen fähig ist, vornehmen kann.

- "für sich genommen": *haplôs* (b19) – ich hatte "an sich", was aber an *kath' hauto* denken lässt (vgl. auch WAGNER p. 461 ad loc.).
- "sie seien" etc. – die chiastische Stellung der Satzteile wird im Dt. unverständlich.
- "[im Bereich] dessen": *toutôn* (b21) – beachte: *hosa* ... ist Objekt zu *apo tychês* (sc. *legomen*) und wird durch *toutôn* qualifiziert.

σημεῖον δὲ τὸ μάτην, ὅτι λέγε-

- 197b23 ταὶ ὅταν μὴ γένηται τὸ ἔνεκα ἄλλου ἐκείνου ἔνεκα,¹¹⁴ οὗτον εἰ τὸ
 197b24 βαδίσαι λαπάξεως ἔνεκά ἐστιν, εἰ δὲ μὴ ἐγένετο βαδίσαντι,
 197b25 μάτην φαμὲν βαδίσαι καὶ ἡ βάδισις ματαία, ὡς τοῦτο ὄν
 197b26 τὸ μάτην, τὸ πεφυκός ἄλλου ἔνεκα, ὅταν μὴ περαίνῃ ἐκεῖνο
 197b27 οὐ ἔνεκα ἦν καὶ ἐπεφύκει, ἐπεὶ εἴ τις λούσασθαι φαίη μάτην ὅτι
 197b28 οὐκ ἐξέλιπεν ὁ ἥλιος, γελοῖος ἀν εἴη· οὐ γὰρ ἦν τοῦτο ἐκεί-
 197b29 νου ἔνεκα.

Einen Hinweis gibt das Wort 'vergeblich', das wir verwenden, wenn bei etwas, das zu etwas anderem dient, nicht Zustandekommt, wozu es dient. Wenn z.B. das Gehen zum Abführen dient, und dies nach dem Gehen nicht eingetreten ist, dann behaupten wir, man sei vergeblich gegangen und der Gang sei vergeblich gewesen. Dies ist also das Vergeblich: daß etwas, das natürlicherweise zu etwas anderem dient, nicht Zustandekommt, wozu es existierte und natürlicherweise bestimmt war. Es wäre ja lächerlich, zu sagen, weil sich die Sonne nicht verfinsterte, habe man sich vergeblich gewaschen; denn das geschah nicht zu diesem Zweck.

- "das Wort 'vergeblich'": *to matēn* (b22) – nämlich als vermeintlicher Wortbestandteil in *automaton*, s.u. b29-30 (WAGNERS "zwecklos" für *matēn* ist irreführend).
- "der Gang ... vergeblich ...": *hē badisis mataia* (b25) – ich hatte zur Vermeidung der Wortwiederholung "vergeblich" (adv.) / "vergeblich" (adj.) für *matēn* / *mataia* (b25): "vergeblich gegangen" / "der Gang ... umsonst"
- "das Vergeblich": *to matēn* (b26) – d.h. hier: die durch das Wort 'vergeblich' bezeichnete Sache.

¹¹⁴ Ich lese mit PRANTL μὴ γένηται τῷ ἔνεκα ἄλλου ἐκεῖνο οὐ ἔνεκα – cf. CHARLTON, p. 49, ad loc.

οὗτω δὴ τὸ αὐτόματον καὶ κατὰ τὸ ὄνομα ὅταν
 197b30 αὐτὸ μάτην γένηται· κατέπεσεν γὰρ οὐ τοῦ πατάξαι ἔνεκεν
 197b31 ὁ λίθος· ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου ἀρα κατέπεσεν ὁ λίθος, ὅτι
 197b32 πέσοι ἀν ύπὸ τινὸς καὶ τοῦ πατάξαι ἔνεκα.

So gibt es das Irgendwie-von-selbst, wie das Wort [*automaton*] nahelegt, auch dann, wenn es vergeblich [*matēn*; d.h. ohne die normale Auswirkung] geschieht.¹¹⁵ Der Stein fiel nicht, um jemanden zu erschlagen. Er fiel also irgendwie von selbst, da ihn einer hätte fallen lassen können, damit er jemanden erschlägt.

¹¹⁵ Das heißt also: Das Irgendwie-von-selbst ist unabhängig davon, ob mir der Stein vor die Füße fällt, oder mich trifft.

197b32 μάλιστα δ'

197b33 ἐστὶ χωρίζομενον τοῦ ἀπὸ τύχης ἐν τοῖς φύσει γιγνομένοις·

197b34 ὅταν γὰρ γένηται τι παρὰ φύσιν, τότε οὐκ ἀπὸ τύχης

197b35 ἀλλὰ μᾶλλον ἀπὸ ταύτομάτου γεγονέναι φαμέν. ἔστι

197b36 δὲ καὶ τοῦτο ἔτερον τοῦ μὲν γὰρ ἔξω τὸ αἴτιον, τοῦ δ'

197b37 ἐντός.

Der größte Abstand vom Zufälligen besteht bei dem, was durch Natur geschieht. Denn wenn etwas Naturwidriges geschieht,¹¹⁶ dann behaupten wir nicht, es sei zufällig, sondern eher, es sei irgendwie von selbst geschehen. Aber auch dies ist etwas anderes.¹¹⁷ Denn im einen Fall liegt die Ursache außerhalb, im anderen Fall innen.

¹¹⁶ Dazu ROSS: spontaneous generation, CHARLTON (wohl richtiger): Mißbildung infolge defekten Samens, cf. 199b6-7.

¹¹⁷ Und das heißt: Es handelt sich überhaupt nicht um ein Irgendwie-von-selbst.

198a1 τί μὲν οὖν ἐστιν τὸ αὐτόματον καὶ τί ἡ τύχη, εἰδηταῖ,

198a2 καὶ τί διαφέρουσιν ἀλλήλων.

Was das Irgendwie-von-selbst und was der Zufall ist, wurde somit angegeben, und auch worin sie sich voneinander unterscheiden.

τῶν δὲ τρόπων τῆς αἰτίας ἐν

198a3 τοῖς ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως ἐκάτερον αὐτῶν· ἡ γὰρ τῶν

198a4 φύσει τι ἡ τῶν ἀπὸ διανοίας αἰτίων ἀεί ἔστιν· ἀλλὰ τούτων

198a5 τὸ πλήθος ἀόριστον.

Was die Weise der Ursache betrifft, gehören sie beide zum Woher-das-Prinzip-der-Bewegung. Denn sie sind immer eine der durch Natur oder mit Bedacht wirkenden Ursachen; wovon es aber unbestimmt viele gibt.

- "eine": *ti* (a4) – das heißt: irgendeine solche Ursache bringt absichtslos ein Resultat von solcher Art, wie es auch absichtlich erbracht werden könnte.

ἐπεὶ δ' ἐστὶ τὸ αὐτόματον καὶ ἡ τύχη

- 198a6 αἴτια ὅν ἂν ἢ νοῦς γένοιτο αἴτιος ἢ φύσις, ὅταν κατὰ συμ-
- 198a7 βεβηκός αἴτιόν τι γένηται τούτων αὐτῶν, οὐδὲν δὲ κατὰ συμ-
- 198a8 βεβηκός ἐστι πρότερον τῶν καθ' αὐτό, δῆλον ὅτι οὐδὲ τὸ κατὰ
- 198a9 συμβεβηκός αἴτιον πρότερον τοῦ καθ' αὐτό. ὑστερον ἄρα τὸ
- 198a10 αὐτόματον καὶ ἡ τύχη καὶ νοῦς καὶ φύσεως:

Das Irgendwie-von-selbst und der Zufall sind Ursachen von Dingen, von denen die Vernunft oder die Natur Ursache sein könnte, und zwar wenn aufgrund zusätzlicher Umstände irgendetwas zur Ursache eben dieser Dinge wird. Nichts, [was] aufgrund zusätzlicher Umstände [der Fall ist], ist dem vorgeordnet, [was] an sich [der Fall ist]. Daher ist klar, dass nichts, was aufgrund zusätzlicher Umstände Ursache ist, dem vorgeordnet ist, was an sich Ursache ist. Folglich sind das Irgendwie-von-selbst und der Zufall der Vernunft und der Natur nachgeordnet.

- "[was] an sich [der Fall ist)": *ta kath' hauto* (a8)
- "vorgeordnet", "zuvor noch": *proteron* (a8-9, dann auch a11)

ωστ' εἰ ὅτι μά-
198a11 λιστα τοῦ οὐρανοῦ αἴτιον τὸ αὐτόματον, ἀνάγκη πρότερον
198a12 νοῦν αἴτιον καὶ φύσιν εἶναι καὶ ἄλλων πολλῶν καὶ τοῦδε
198a13 τοῦ παντός.

Wenn daher am ehesten beim Himmel das Irgendwie-von-selbst Ursache ist, dann müssen zuvor noch Vernunft und Natur Ursache sein, sowohl von vielen anderen Dingen und von diesem All.¹¹⁸

- "sowohl von ... als auch von": *kai* ... *kai* (a12) – ich habe erwogen: "und dies auch bei ... und bei"

¹¹⁸ Dazu Anmerkung zu 198a10-13: *tou ouranou aition* .

Kapitel 7

198a14 “Οτι δὲ ἔστιν αἴτια, καὶ ὅτι τοσαῦτα τὸν ἀριθμὸν ὅσα
 198a15 φαμέν, δῆλον τοσαῦτα γὰρ τὸν ἀριθμὸν τὸ διὰ τί περιεί-
 198a16 ληφεν· ἡ γὰρ εἰς τὸ τί ἔστιν ἀνάγεται τὸ διὰ τί ἔσχατον,
 198a17 ἐν τοῖς ἀκινήτοις (οἷον ἐν τοῖς μαθήμασιν· εἰς ὄρισμὸν γὰρ
 198a18 τοῦ εὐθέος ἡ συμμέτρου ἡ ἄλλου τινὸς ἀνάγεται ἔσχατον),
 198a19 ἡ εἰς τὸ κινῆσαν πρῶτον (οἷον διὰ τί ἐπολέμησαν; ὅτι ἐσύ-
 198a20 λησαν), ἡ τίνος ἔνεκα (ίνα ἀρξωσιν), ἡ ἐν τοῖς γιγνομένοις ἡ
 198a21 ὕλη.

Daß es Ursachen gibt und daß sie der Zahl nach ebensoviele sind wie wir behaupten, ist klar.¹¹⁹ Denn der Zahl nach ebensoviele hat das Warum umfaßt. Das Warum wird letztlich entweder auf das Was-ist-das zurückgeführt, [und] beim Bewegungslosen [nur hierauf], z.B. in der Mathematik auf die Definition des Geraden, des Kommensurablen oder von sonst etwas. Oder auf das, was zuerst bewegt hat – z.B.: Warum führten sie Krieg? Weil sie geplündert wurden. Oder: Wozu? Damit sie herrschen. Oder beim Entstehenden das Material.

- "wird letztlich ... zurückgeführt": *anagetai ... eschaton* (a16) – in meiner Übers. von a18 ausgelassen, dto. ROT.
- "[und] beim Bewegungslosen [nur hierauf)": *en tois akinētois* (a17) – ROSS bemerkt ad loc. treffend (cf. a22-3), daß Ar. hier nicht meinen kann, daß die Formalursache nur beim Bewegungslosen, sondern daß beim Bewegungslosen nur die Formalursache einschlägig ist.
- "oder von sonst etwas": *ē allou tinos* (a18) – ein bloßes "etc." würde das "oder" übergehen.
- "zuerst": *prōton*, adv. (a19) – ist das wieder (wie 194b29-30) der nächstliegende Anstoß?
- "geplündert ...": *esylēsan* (a19-20) – Anspielung auf die Plünderung von Sardes als Auslöser der Perserkriege, cf. ROSS ad loc. mit Verweis auf *An. post.* 94a36-b7.

¹¹⁹ Zur Interpretation von c. 7 vgl. KELSEY 2015a, 37 ff..

- 198a21 ὅτι μὲν οὖν τὰ αἴτια ταῦτα καὶ τοσαῦτα, φανερόν·
 198a22 ἐπεὶ δ' αἱ αἰτίαι τέτταρες, περὶ πασῶν τοῦ φυσικοῦ εἰδέναι,
 198a23 καὶ εἰς πάσας ἀνάγων τὸ διὰ τί ἀποδώσει φυσικῶς, τὴν
 198a24 ὕλην, τὸ εἶδος, τὸ κινῆσαν, τὸ οὐ ἔνεκα.

Daß somit die Ursachen diese und soviele sind, ist offenbar. Und da die Ursachen vier sind, ist es bei ihnen allen Sache des Naturwissenschaftlers, sie zu kennen und durch Zurückführung auf sie alle das Warum naturwissenschaftlich anzugeben: das Material, die Form, was bewegt hat, das Wozu.

- "naturwissenschaftlich": *physikôs* (a23; cf. ROT) – hier wohl nicht: "natürlich".

„ξοχεται δὲ τὰ τοία

- 198a25 εἰς [τὸ] ἐν πολλάκις τὸ μὲν γὰρ τί ἐστι καὶ τὸ οὐ ἔνεκα ἐν
 198a26 ἐστι, τὸ δ' ὅθεν ἡ κίνησις πρῶτον τῷ εἴδει ταύτῃ τούτοις· ἀν-
 198a27 θρωπος γὰρ ἀνθρωπον γεννᾷ – καὶ ὅλως ὅσα κινούμενα κινεῖ

Die [sc. zuletzt genannten] drei fallen oft in eine zusammen. Denn das Was-ist-das und das Wozu sind eines, und das Woher-zuerst-die-Bewegung ist mit diesen der Art nach dasselbe. Denn Mensch zeugt Mensch; und überhaupt was bewegt, indem es in Bewegung ist.¹²⁰

- "der Art nach ..." (*tōi eidei*, a26)
- "Mensch zeugt Mensch": *anthrōpos anthrōpon genna* (a27) – Gattung für Gattung (195b25), wie: Statuenbildner macht Statue (195a34 und passim).
- "indem", zur Wiedergabe der Partizipien *kinoumena* (a27) und *akinēta onta* (a29), ist auch nur ein Notbehelf, aber an der letzteren Stelle kaum vermeidbar.

¹²⁰ KING betont, daß "the formal cause cannot simply be subsumed under the moving cause, although it acts as such in generation" (2001, 25) und verweist (25n45) auf den Kontrast der obigen Stelle zu GC I 7, 324b15; ich zitiere b13-18:

Ἐστι δὲ τὸ ποιητικὸν αἴτιον ὡς ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως. Τὸ δ' οὐ ἔνεκα οὐ ποιητικόν. Διὸ (b15) ἡ ὑγίεια οὐ ποιητικόν, εἰ μὴ κατὰ μεταφοράν· καὶ γὰρ τοῦ μὲν ποιοῦντος ὅταν ὑπάρχῃ, γίνεται τι τὸ πάσχον, τῶν δ' ἔξεων παρουσῶν οὐκέτι γίνεται, ἀλλ' ἐστιν ἥδη· τὰ δ' εἴδη καὶ τὰ τέλη ἔξεις τινές, ἡ δ' ύλη ἡ ὕλη παθητικόν.

Ich denke aber, daß dies nicht einschlägig ist: In *anthrōpos anthrōpon genna* ist das *poion* durch *anthrōpos* (Subj.) als Gattung angegeben und insofern mit dem Was-ist-das gleichgesetzt; ebenso das Wozu (*poioumenon*) durch *anthrōpon* (Obj.). Das heißt: Mensch ist Was-ist-das, Woher-zuerst-die-Bewegung und Wozu.

- 198a28 (ὅσα δὲ μή, οὐκέτι φυσικῆς· οὐ γὰρ ἐν αὐτοῖς ἔχοντα κίνησιν
 198a29 οὐδ' ἀρχὴν κινήσεως κινεῖ, ἀλλ' ἀκίνητα ὄντα· διὸ τρεῖς αἱ
 198a30 πραγματεῖαι, ἡ μὲν περὶ ἀκινήτων, ἡ δὲ περὶ κινουμένων μὲν
 198a31 ἀφθάρτων δέ, ἡ δὲ περὶ τὰ φθαρτά).

Was nicht [d.h. was bewegt, ohne dabei selbst in Bewegung zu sein], ist nicht mehr Thema der Naturwissenschaft. Denn es bewegt nicht in solcher Weise, daß es in sich selber Bewegung oder ein Prinzip der [sc. eigenen] Bewegung hätte, sondern indem es bewegungslos ist. Daher gibt es dreierlei Studien: über das Bewegungslose, über das in Bewegung Befindliche aber Unvergängliche, über das Vergängliche.

- "in solcher Weise, daß es ... hätte": *echonta* (a28) – eine Konstruktion mit "indem" würde zwar die Entsprechung zu "sondern ..." betonen, wäre aber insgesamt weniger prägnant. Der Grund ist, daß ich im Dt. das Partizip in einen Nebensatz umwandeln und dann zwischen Realis und Irrealis unterscheiden muß (wobei der Irrealis mit "indem" nicht gut funktioniert).
- "der [sc. eigenen] Bewegung": *kinēseôs* (a29) – cf. ROSS ad loc.: ἀρχὴ κινήσεως here = ἀρχὴ τοῦ κινεῖσθαι.
- "Studien": *pragmateiai* (a30) – ich habe erwogen: "wissenschaftliche Fächer":

ώστε τὸ διὰ τί καὶ

198a32 εἰς τὴν ὕλην ἀνάγοντι ἀποδίδοται, καὶ εἰς τὸ τί ἐστιν, καὶ

198a33 εἰς τὸ πρῶτον κινῆσαν.

Das Warum wird somit angegeben durch Zurückführung auf das Material, auf das Was-ist-das und auf das nächstliegende, das bewegt hat.¹²¹

- "das nächstliegende, das bewegt hat": *to prôton kinêsan* (a33) – warum hier nicht "das erste"? Muß ich das vereinheitlichen? Beachte auch: *prôton* ist hier attributiv konstruiert, sonst meist adverbiell (Wortstellung!).

¹²¹ Beachte: Hier kein Wozu. Wegen a24-5? Beachte, daß das Woher-zuerst-die-Bewegung nur bei "Gattung für Gattung" mit dem Was-ist-das gleichgesetzt werden kann (s.o. Anm. zu 198a24-7); es muß hier also aufgeführt werden. Aber die Gleichsetzung von Wozu und Was-ist-das funktioniert auch nicht immer: z.B. nicht bei den Himmelsbewegungen, wo der Unbewegte Beweger "als Begehrtes bewegt".

περὶ γενέσεως γὰρ μάλιστα τοῦτον

198a34 *τὸν τρόπον τὰς αἰτίας σκοποῦσι, τί μετὰ τί γίγνεται, καὶ τί*

198a35 *πρῶτον ἐποίησεν ἢ τί ἔπαθεν, καὶ οὕτως αἱεὶ τὸ ἐφεξῆς.*

Beim Entstehen betrachtet man die Ursachen meist folgendermaßen: Was entsteht nach wem, was hat zuerst eine Wirkung ausgeübt, oder worauf ist [sc. zuerst] eine Wirkung ausgeübt worden, und so immer eines nach dem anderen.¹²²

- "Entstehen": *genesis* (a33) – wieso eigentlich? Wieso nicht irgendwelches Geschehen? Aber *peri genēseōs* scheint, wie *peri physeōs*, eine etablierte Themenangabe zu sein.¹²³
- "betrachtet man": *skopousi* (a34) – cf. ROSS ad loc. (gegen S. und P., die a33-5 als Wiederholung von a31-3 verstehen): a33-b9 wendet sich polemisch gegen das übliche Vergehen. (*skopousi* ist also 3. Pers. Pl., nicht Part. Dat. Pl.)
- "entsteht": *gignetai* (a34) – warum nicht "geschieht"? Die Zurückführung auf die etablierte Themenangabe *peri physeōs* (s.o. zu a33) ist wohl triftig. Aber das heißt nicht, daß Ar. hier seine eigene Argumentation so zugespielt hat.

¹²² = T6a in HEINEMANN 2016d, 237. – Sieht übrigens aus wie eine kinematische Kette. Aber ich verstehe nicht recht, was das hier soll. Oder geht es bereits hier darum, daß jede kinematische Kette einen unbewegten Bewege als Anfang braucht (s.u. b1-4).

¹²³ Heranzuziehen ist jedenfalls Platon, *Phd.* 95e-96a, wo das Thema der *peri physeōs historia* (96a8) durch *περὶ γενέσεως* καὶ φθορᾶς τὴν αἰτίαν διαπραγματεύσασθαι (95e9-96a1) und εἰδέναι τὰς αἰτίας ἐκάστου, διὰ τί γίγνεται ἐκάστον καὶ διὰ τί ἀπόλυται καὶ διὰ τί ἔστι. (96a9-10) angegeben wird. Vgl. auch Xenophon, *Mem.* 1,1,11: *περὶ τῆς τῶν πάντων φύσεως ~ τίσιν ἀνάγκαις ἐκαστα γίγνεται τῶν οὐρανίων.*

διπται

- 198a36 δὲ αἱ ἀρχαὶ αἱ κινοῦσαι φυσικῶς, ὃν ή ἔτέρα οὐ φυσική· οὐ
 198b1 γὰρ ἔχει κινήσεως ἀρχὴν ἐν αὐτῇ. τοιοῦτον δ' ἔστιν εἴ τι κι-
 198b2 νεῖ μὴ κινούμενον, ὥσπερ τό τε παντελῶς ἀκίνητον καὶ [τὸ]
 198b3 πάντων πρώτον καὶ τὸ τί ἔστιν καὶ ή μορφή· τέλος γὰρ καὶ
 198b4 οὐ ἔνεκα·

Es gibt aber zweierlei Prinzipien, die auf natürliche Weise bewegen, von denen freilich das eine nichts Natürliches ist; denn er hat kein Prinzip der [sc. eigenen] Bewegung in sich. Dergleichen liegt vor, wenn etwas bewegt, ohne dabei selbst in Bewegung zu sein, wie z.B. das gänzlich Bewegungslose und Erste von allem [d.i. Gott] sowie das [jeweilige] Was-ist-das und die Gestalt. Denn diese sind Ziel und Wozu.¹²⁴

- "nichts Natürliches": *ou physikē* (a36) – d.h. wohl: kein Naturding. Jedenfalls heranziehen: PA 641a32 ff.

¹²⁴ = T6b in HEINEMANN 2016d, 238.

ώστε ἐπεὶ ή φύσις ἔνεκα του, καὶ ταύτην εἰδέναι

198b5 δεῖ, καὶ πάντως ἀποδοτέον τὸ διὰ τί, οὗν

Daher¹²⁵ hat man, da die Natur zu einem Zweck wirkt, auch diese Ursache zu kennen und das Warum in allen Bedeutungen anzugeben, nämlich:¹²⁶

- "wirkt" ist nach *heneka tou* (b4) interpoliert; dto. 198b10-1. Beachte: die jeweilige Natur ist eine innere *causa efficiens*. Sie wirkt zu einem Zweck. Daß sie dabei zugleich auch der Zweck ist (Koinzidenz der drei Ursachen, 198a24-7), steht auf einem anderen Blatt.
- "auch diese Ursache": *kai tautēn* [sc. *aitian*] (b4) – nämlich das Wozu. Beachte: *kai* verweist zurück auf *touton ton tropon tas aitias skopousi* (194a33-4).
- "nämlich": *hoion* (b5) – ebenso die ROT und JUDSON (2005, 359: "namely") sowie CHARLTON und die Paraphrase von ROSS (Doppelpunkt); "zum Beispiel" (PRANTL, WAGNER, ZEKL, JOHNSON 2005, 92, COOPER 1982/2004, 127n13) ist zwar die gängigere Bedeutung, aber hier irreführend. BONITZ (*Index* 501b53-502a27, ohne Erwähnung von *Phys.* 198b5) erlaubt beides (vgl. a8: *nempe*, *nimirum*, *scilicet*).

¹²⁵ 198b4-9 = T5a-e in HEINEMANN 2016d, 236. Zu b8-9 auch ders. 2016b, 40-42 (Vielheit 2.2.2.3.).

¹²⁶ Nummern und Absätze (b5-9, s.u.) von mir. – ROSS (ad loc.) interpretiert a33-b9 als "a criticism of the usual method of physicists" und verdeutlicht dies an den Forderungen, (a) alle vier Arten von Ursache und insbesondere (b) auch bewegungslose Ursachen zu berücksichtigen. Wichtig ist mir überdies, daß Ar. (c) statt einer bloßen Narration (a33-5) eine Erklärung aus Regularitäten verlangt.

Zusatz (26. Apr. 2018): Ich muß mich bei der Interpretation von 198a33-5 entscheiden: Narration oder kinematische Kette? Wichtig ist, daß in beiden Fällen der Nachweis der Notwendigkeit an das Anfangsglied delegiert wird.

ὅτι ἐκ τοῦδε

- 198b6 ἀνάγκη τόδε (τὸ δὲ ἐκ τοῦδε ἢ ἀπλῶς ἢ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ),
 198b7 καὶ εἰ μέλλει τοδὶ ἔσεσθαι (ῶσπερ ἐκ τῶν προτάσεων τὸ
 198b8 συμπέρασμα), καὶ ὅτι τοῦτ' ἦν τὸ τί ἦν εἶναι, καὶ διότι βέλ-
 198b9 τιον οὗτος, οὐχ ἀπλῶς, ἀλλὰ τὸ πρὸς τὴν ἔκάστου οὐσίαν.
- (i) daß aus diesem zwangsläufig [als der Wirkursache] jenes hervorgeht ('aus diesem' heißt hier: schlechthin oder meistens);
 - (ii) wenn das sein soll ... (wie aus den [gesuchten] Prämissen die [erwünschte] Konklusion),
 - (iii) daß das Was-heißt-es-so-etwas-zu-sein dieses war;
 - (iv) daß es so besser ist – nicht schlechthin, sondern das Bessere nach Maßgabe der Substanz des jeweiligen Gegenstandes.¹²⁷
- "zwangsläufig" / "meistens": *anankē* / *hōs epi to poly* (b6) – dazu auch *Anal. post.* I 30, 87b19-27
 - "wenn das sein soll, dann ..." (b7) – das heißt: wenn die Konklusion sein soll, dann ist sie aus bestimmten Prämissen – als der Materialursache – abzuleiten; und ebenso: wenn ein bestimmtes Ding sein soll, dann hat es aus einem bestimmten Material zu entstehen.¹²⁸
 - "das Bessere": *to <sc. beltion>* (b9)
 - "nach Maßgabe" *pros* (b9) – nicht: "im Vergleich zu" (s.u.)
 - "Substanz": *ousia* (b9) – d.h. das "Was-heißt-es-so-etwas-zu-sein" des jeweiligen Gegenstandes¹²⁹

¹²⁷ Nach JUDSON (2005, 359) gilt b5-9 zu Recht als "Aristotle's 'basic teleological axiom'". Vgl. auch Anmerkung zu 198b9: ... πρὸς τὴν ἔκάστου οὐσίαν.

¹²⁸ Vgl. ROSS (ad loc.). Zum Vergleich von Material und Prämisse zunächst HAPP 1971, 798n598. Die dort genannten Parallelstellen sind *Phys.* II 3, 195a18-9 = *Met.* V 2, 1013b20-1 sowie *Anal. post.* II 11, 94a21-2 (zur letzteren Stelle DETEL 1993, II 685 und 701-704). – [Zusatz, Nov. 2014:] Irgendwie spielt hier die Beschreibung mathematischer Beweise als *synthesis* hinein: Die Konklusion wird aus Prämissen zusammengesetzt wie ein komplexes Ding aus Elementen (und die mathematische Aufgabe aus Teilaufgaben, die schon gelöst sind). ### Hier muß ich für den Kommentar etwas nacharbeiten.

¹²⁹ Unüberbietbar breit, aber treffend übersetzt WAGNER: "... im Hinblick auf das bestimmte Wesen, welches dem jeweiligen Naturgebilde eignet"; desgleichen PRANTL ("Wesen") und JUDSON (2005, 359: "essence"). – Zu schwach ist SEDLEYs "being" für *ousia* (2007, 197 f.). SEDLEY selbst hat in einem früheren Aufsatz (1991, 190n19) weitaus treffender auf BONITZ (*Index* 545b45 ff.; Stichwort *ousia*, 3g) verwiesen, wonach sich aus der Auffassung *ousia* als *eidos* (ebd. a32 ff.) und *ti ên einai* (ebd. a49 ff.) eine Verwendung ergibt, bei der *ousia* "notionem naturam vim alicuius rei" bezeichnet. Dementsprechend schreiben z.B. ROSS (1936, 528) und NUSSBAUM (1978, 80) "nature" für *ousia*; SEDLEY (1991, 190) schreibt treffend "in relation to the kind of thing each being is" für *pros tēn hekastou ousian*.

Kapitel 8

- 198b10 Λεκτέον δὴ πρῶτον μὲν διότι ἡ φύσις τῶν ἔνεκά του
 198b11 αἰτίων, ἐπειτα περὶ τοῦ ἀναγκαίου, πῶς ἔχει ἐν τοῖς φυσι-
 198b12 κοῖς· εἰς γὰρ ταύτην τὴν αἰτίαν ἀνάγουσι πάντες, ὅτι ἐπειδὴ
 198b13 τὸ θεομόν τοιονδὶ πέφυκεν καὶ τὸ ψυχρὸν καὶ ἔκαστον δὴ τῶν
 198b14 τοιούτων, ταδὶ ἐξ ἀνάγκης ἐστὶ καὶ γίγνεται καὶ γὰρ ἐὰν
 198b15 ἄλλην αἰτίαν εἴπωσιν, ὅσον ἀψάμενοι χαίρειν ἐῶσιν, οὐ μὲν
 198b16 τὴν φιλίαν καὶ τὸ νεῖκος, οὐδὲ τὸν νοῦν

Anzugeben ist zuerst, wieso die Natur eine Ursache ist, die zu einem Zweck wirkt; anschließend darüber, was es im Bereich des Natürlichen mit dem Zwangsläufigen auf sich hat. Denn auf diese Ursache rekurren alle [sc. in Erklärungen wie]: Da das Warme, das Kalte und dergleichen jeweils eine solche Natur hat, ist zwangsläufig dieses der Fall und entsteht. Wenn sie eine andere Ursache nennen (der eine Liebe und Streit, der andere die Vernunft), verabschieden sie diese ja, sobald sie sie berührt haben.

- "wirkt" ist nach *heneka tou* (b10) interpoliert; s.o. zu 198b4.
- "rekurren": *anagousi* (b12) – sonst wähle ich "zurückführen", aber ohne grammatisches Objekt geht das nicht.
- "ist ... der Fall und entsteht": *esti kai gignetai* (b14) – das heißt wohl: (i) wenn *x* der Fall ist, dann auch *y*; und deshalb, (ii) wenn *x* wird, dann auch *y*.
- "ja": *kai gar* (b14) – (?)

ጀχει δ' ἀπορίαν τί

- 198b17 κωλύει τὴν φύσιν μὴ ἔνεκά του ποιεῖν μηδ' ὅτι βέλτιον, ἀλλ'
 198b18 ὥσπερ ὕει ὁ Ζεὺς οὐχ ὅπως τὸν σῖτον αὐξήσῃ, ἀλλ' ἐξ
 198b19 ἀνάγκης (τὸ γὰρ ἀναχθὲν ψυχθῆναι δεῖ, καὶ τὸ ψυχθὲν
 198b20 ὕδωρ γενόμενον κατελθεῖν· τὸ δ' αὐξάνεσθαι τούτου γενομέ-
 198b21 νου τὸν σῖτον συμβαίνει), ὁμοίως δὲ καὶ εἴ τω ἀπόλλυται ὁ
 198b22 σῖτος ἐν τῇ ἄλω, οὐ τούτου ἔνεκα ὕει ὅπως ἀπόληται, ἀλλὰ
 198b23 τοῦτο συμβέβηκεν

Zunächst stellt sich die Frage, warum es sich nicht so verhält, daß die Natur gar nicht zu einem Zweck wirkt und wie es besser ist, sondern so, wie Zeus regnet,¹³⁰ nämlich nicht um den Weizen wachsen zu lassen, sondern aufgrund einer Zwangsläufigkeit. Denn was aufwärts bewegt wird, muß abkühlen, und das bei der Abkühlung entstandene Wasser muß herunterkommen;¹³¹ wenn dies geschieht, ergibt es sich zusätzlich, daß der Weizen wächst. Und ebenso, wenn jemandem der Weizen auf der Tenne verdirbt: es regnet nicht, damit der Weizen verdirbt, sondern dies ergibt sich zusätzlich.^{132 133}

- "zunächst": *de* (b16)
- "warum es sich nicht so verhält": *ti kôlyei* (b17) – Ausführung der hiermit angekündigten Gegenthese bis b32.
- "aufgrund einer Zwangsläufigkeit": *ex anankês* (b18-9) – dto. 198b25. Sonst habe ich meist "zwangsläufig" (adv.). Das genügt hier nicht für den Gegensatz *ex anankês* vs. *heneka tou*.
- "ergibt (es) sich zusätzlich": *symbainei* (b21), *symbebêken* (b23). – Hier brauche ich "zusätzlich". Sonst habe ich oft nur: "ergibt sich". Diese Variation ist unvermeidlich, da *symbainô* oft kein "zusätzlich" konnotiert.

¹³⁰ FURLEY 1985, 178: Die Wendung ὥσπερ ὕει ὁ Ζεὺς (b18) ist "good Homeric Greek", aber "not used elsewhere by Aristotle"; vielleicht Anspielung auf eine Polemik in den *Wolken* (SEDLEY 1991, 185n10 ergänzt: Aristophanes, *Nub.* 368-80). SEDLEY (ebd. n. 11) verweist auf ein altes, bei Mark Aurel (V 7) zitiertes Gebet:

ὅσον, ὅσον, ὁ φίλε Ζεῦ, κατὰ τῆς ἀρούρας τῆς Ἀθηναίων καὶ τῶν πεδίων ("Regne, regne, lieber Zeus, auf das Land der Athener und die Wiesen!")

Nach SEDLEY ist durch diese Exposition von vornherein der menschliche Nutzen ins Spiel gebracht.

¹³¹ Die Erklärung des Regens ist eben diejenige, die Aristoteles an anderen Stellen selber vertritt. Vgl. FURLEY 1985, 181 mit Verweis auf: *Meteor.* I 11, 347b12 ff. (aber vgl. insgesamt c. 9 ff.); *De somno* 3, 457b31 ff.; *PA* II 7, 653a2 ff.; *APo* II 12, 96a2 ff.

¹³² Die Einflüsse des Regens auf den Weizen werden hier nur angedeutet: Winterlicher Regen läßt den Weizen wachsen, sommerlicher Regen läßt die Weizenernte verderben.

¹³³ = T13a in HEINEMANN 2016d, 251. ### (Für den Kommentar:) zu der Stelle auch WILSON 2013, 94 (vgl. auch MAYHEW, *BMCR* 2015.02.22); SCHARLE 2015 etc.

- ὥστε τί κωλύει οὕτω καὶ τὰ μέρη ἔχειν

- 198b24 ἐν τῇ φύσει, οἷον τοὺς ὄδόντας ἐξ ἀνάγκης ἀνατεῖλαι τοὺς
- 198b25 μὲν ἐμπροσθίους ὀξεῖς, ἐπιτηδείους πρὸς τὸ διαιρεῖν, τοὺς δὲ
- 198b26 γομφίους πλατεῖς καὶ χρησίμους πρὸς τὸ λεαίνειν τὴν τροφήν,
- 198b27 ἐπεὶ οὐ τούτου ἔνεκα γενέσθαι, ἀλλὰ συμπεσεῖν· ὅμοίως δὲ
- 198b28 καὶ περὶ τῶν ἄλλων μερῶν, ἐν ὅσοις δοκεῖ ὑπάρχειν τὸ ἔνεκά
- 198b29 του.

Daher die Frage, warum es sich nicht auch mit den Teilen in der Natur [sc. eines Lebewesens] so verhält – Daß nämlich z.B. die Zähne aufgrund einer Zwangsläufigkeit hervorkommen, und zwar die vorderen scharf und zum Schneiden geeignet, die Backenzähne hingegen abgeflacht und brauchbar zum Zerquetschen der Nahrung, da sie ja nicht zu diesem Zweck entstehen, sondern sich dies nur so trifft. Und ebenso mit den anderen Teilen, bei denen das Zu-einem-Zweck vorzuliegen scheint.¹³⁴

- "das Zu-einem-Zweck": *to heneka tou* (b28-9).

¹³⁴ = T14a (Anf.) in HEINEMANN 2016d, 252.

ὅπου μὲν οὖν ἀπαντα συνέβη ὥσπερ κὰν εἰ ἔνεκά του ἐγί-
 198b30 γνετο, ταῦτα μὲν ἐσώθη ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου συστάντα ἐπι-
 198b31 τηδείως· ὅσα δὲ μὴ οὔτως, ἀπώλετο καὶ ἀπόλλυται, κα-
 198b32 θάπερ Ἐμπεδοκλῆς λέγει τὰ βουγενῆ ἀνδρόπορα.

Wo sich nun alles so ergeben hat, als ob es zu einem Zweck entstanden wäre, da hat sich dies erhalten, nachdem es irgendwie von selbst in geeigneter Weise zusammengetreten war; andernfalls ging und geht es unter, wie Empedokles von den menschenköpfigen Kälbern sagt.¹³⁵ ¹³⁶

- "irgendwie von selbst": *apo tou automatou* (b30) – das scheint hier nur ein anderer Ausdruck für *ex anankēs* (b18-9 und b24: "aufgrund einer Zwangsläufigkeit") zu sein.¹³⁷
- "andernfalls ... es": *hosa de mê houtôs* (b31) – wörtlich: was nicht so (d.h. in geeigneter Weise zusammengetreten ist).
- "menschenköpfige Kälber": *bougenê androprôira* (b32 / DK 31 B 61.2) – DK übers. "Kuh-sproßlinge mit menschlichem Vorderteil"; DIELS 4. Aufl. hat: "vorn Männer, hinten Ochsen".¹³⁸

¹³⁵ Zu Empedokles dann auch unten, 199b5-18. Vgl. auch oben 196a23-4.

¹³⁶ = T14a (Fts.) in HEINEMANN 2016d, 252.

¹³⁷ Vgl. WILLIAMS 1993, 104 f. über *anankaia tychê* bei Sophokles, *Aj.* 485 und 803.

¹³⁸ Beachte: "... sprößlinge" etc. (KRS: "offspring") geht wohl nicht, da die Epoche der geschlechtlichen (und das heißt doch wohl: überhaupt der biologischen) Fortpflanzung noch gar nicht erreicht ist: Das zitierte Fragment beschreibt die 2. Stufe der Empedokleischen Zoogenie; geschlechtliche Fortpflanzung ist auf die 4. Stufe beschränkt (PRIMAVESI 2011, 404 f.; Zusammenstellung der einschlägigen Fragmente ebd. 536 ff., #151 ff.; *Phys.* 198b32 in #157).

198b32

ο μὲν

198b33 οὖν λόγος, ὃ ἀν τις ἀπορήσειεν, οὗτος, καὶ εἴ τις ἄλλος

198b34 τοιοῦτος ἐστιν ἀδύνατον δὲ τοῦτον ἔχειν τὸν τρόπον.

Die Argumentation, durch die man auf die obige Frage kommen könnte, ist diese (und vielleicht gibt es dergleichen noch andere).¹³⁹ – Aber die Sache kann sich nicht in der angegebenen Weise verhalten.

- "auf die obige Frage kommen": *aporeō* (b33) – mit Rückbezug auf *aporia* (198b16). Ich hatte: "eine Schwierigkeit aufzeigen". Aber dort vermeide ich "schwierig", also auch hier.

¹³⁹ Absatz in der Prosafassung (o.k.).

ταῦτα

- 198b35 μὲν γὰρ καὶ πάντα τὰ φύσει ἡ αἰεὶ οὖτω γίγνεται ἡ ὥς ἐπὶ¹⁴⁰
 198b36 τὸ πολύ, τῶν δ' ἀπὸ τύχης καὶ τοῦ αὐτομάτου οὐδέν. οὐ
 199a1 γὰρ ἀπὸ τύχης οὐδ' ἀπὸ συμπτώματος δοκεῖ ὕειν πολλάκις
 199a2 τοῦ χειμῶνος, ἀλλ' ἐὰν ὑπὸ κύνα· οὐδὲ καύματα ὑπὸ κύνα,
 199a3 ἀλλ' ἂν χειμῶνος.

Denn die angegebenen Dinge und alles, was durch Natur ist, kommen entweder immer oder meistens so zustande; aber nichts, was zufällig oder irgendwie von selbst ist [sc. kommt immer oder meistens so zustande].¹⁴⁰ Wir halten es ja nicht für Zufall oder bloßes Zusammentreffen, daß es im Winter häufig regnet, sondern wenn das im Hochsommer geschieht; und entsprechend bei Hitze nicht im Hochsommer, sondern im Winter.¹⁴¹

- "entweder immer oder meistens": *ē aiei ... ē hōs epi to poly* (b35-6). – Nach COOPER (1982/2004, 112n4 [p. 113]) meint diese Formel bei Ar.: "existing eternally or recurring regularly throughout all time, with only the occasional exceptions implied in the 'for the most part' rider."
- "... bloßes Zusammentreffen": *apo symptōmatos* (a1 etc.); cf. 198b27: *sympesein*.¹⁴²

¹⁴⁰ = T14b in HEINEMANN 2016d, 253.

¹⁴¹ Nach SEDLEY (1991, 186) bezieht sich dies auf das für den Anbau von Weizen günstige Klima von Attika oder Assos (ebd. 186n13), im Unterschied zum Klima Makedoniens, das eher den Anbau von Hirse begünstigt.

¹⁴² Zu *symptōma* vgl. HOLMES in Festschrift von Staden

εἰ οὖν ἡ ἀπὸ συμπτώματος δοκεῖ ἡ

- 199a4 ἔνεκά του εἶναι, εἰ μὴ οἷόν τε ταῦτ' εἶναι μήτε ἀπὸ συμ-
 199a5 πτώματος μήτ' ἀπὸ ταύτομάτου, ἔνεκά του ἂν εἴη. ἀλλὰ
 199a6 μὴν φύσει γ' ἐστὶ τὰ τοιαῦτα πάντα, ὡς κανὸν αὐτοὶ φαῖεν
 199a7 οἱ ταῦτα λέγοντες. ἐστιν ἄρα τὸ ἔνεκά του ἐν τοῖς φύσει γι-
 199a8 γνομένοις καὶ οὖσιν.

Und wenn für uns nur dies in Betracht kommt: durch bloßes Zusammentreffen oder zu einem Zweck zu sein, und wenn diese Dinge weder durch bloßes Zusammentreffen oder irgendwie von selbst sein können, dann wären sie wohl zu einem Zweck.¹⁴³ Tatsächlich ist dergleichen alles durch Natur, wie auch jene zugeben, die diese Argumente vortragen. Also gibt es das Zu-einem-Zweck bei dem, was durch Natur wird und ist.^{144 145}

- "für uns ... in Betracht kommt": *dokei* (a3)
- "Tatsächlich": *alla mēn* (a5-6) – "to allege something not disputed" (LSJ s.v. *mēn*, 3.)

¹⁴³ = T13b in HEINEMANN 2016d, 253.

¹⁴⁴ Beachte aber die Mehrdeutigkeit des Wozu (c. 2, 194a35 f.): Die Regularität im Zusammenhang von Jahreszeiten und Wachstumsperioden ist als zweckmäßige Nutzung der klimatischen Gegebenheiten durch die Pflanzen, und somit teleologisch, erklärbar; daher hat auch das *hou heneka tini* wiss. Erklärungskraft.

¹⁴⁵ = T15 in HEINEMANN 2016d, 253.

Ferner: Worin ein Ziel ist, da wird das Frühere und das Anschließende seinetwillen getan.¹⁴⁶ Und zwar gilt jeweils: wie etwas getan wird, so wäre es gewachsen, und wie etwas gewachsen ist, so würde es getan, wenn nichts dazwischenkommt. Getan wird es zu einem Zweck. Daher ist es auch zu einem Zweck gewachsen.¹⁴⁷

- "wäre", "würde": Das gr. *hekaston* (a10) muß sich bei *prattetai* bzw. *pephyken* auf verschiedene Dinge beziehen ("Kunst" und "Natur" sind hier disjunkt). Im Gr. geht das stillschweigend, im Dt. nicht (bei "etwas ... es" gleiche Bezug, bei "dieses ... jenes" ausdrücklich verschiedene). Mein Gebrauch des Irrealis ist ein Kompromiß, der dem Gemeinten möglichst nahe kommen soll.

¹⁴⁶ Beachte: Die Rede ist von der Schrittfolge in Natur- und Herstellungsprozessen. Diese ist jeweils die für das Ergebnis erforderliche, d.h. die Abfolge, in der die einzelnen Schritte für das Zustandekommen des Ergebnisses zweckmäßig sind.

¹⁴⁷ = HEINEMANN, *Studien II*, T c.1 #2 (Anf.); T3 (Anf.). in: ders., 2016d, 232. – ###Zur Interpretation auch KELSEY 2011 (These laut Abstract: 199a8-12 besagt: "as things are in fact, so it is their nature to be).

οῖον εἰ οὐκία τῶν φύσει γιγνομένων ἦν, οὕτως ἀν
 199a13 ἐγίγνετο ὡς νῦν ὑπὸ τῆς τέχνης· εἰ δὲ τὰ φύσει μὴ μόνον
 199a14 φύσει ἀλλὰ καὶ τέχνῃ γίγνοιτο, ὡσαύτως ἀν γίγνοιτο ἢ πέ-
 199a15 φυκεν. ἔνεκα ἂρα θατέρου θάτερον.

Gehörte beispielsweise ein Haus zu den durch Natur entstehenden Dingen, dann entstünde es auf dieselbe Weise wie jetzt infolge der Kunst. Und entstünden umgekehrt die Naturdinge nicht durch Natur, sondern durch Kunst, dann entstünden sie auf eben dieselbe Weise wie sie gewachsen sind. Also geschieht das Eine um des Anderen willen.¹⁴⁸

- "auf (eben) dieselbe Weise": *houtōs* (a12) bzw. *hōsautōs* (a14) – d.h. in derselben Schrittfolge.
- "das Eine um des Anderen willen": *heneka ... thaterou thateron* (a15) – evtl. deutlicher: der eine Schritt um des anderen willen.

¹⁴⁸ = HEINEMANN, *Studien* II, T c.1 #2 (Fts.); T3 (Fts.) in ders. 2016d, 232.

ὅλως δὲ ή τέχνη τὰ

- 199a16 μὲν ἐπιτελεῖ ἀ ή φύσις ἀδυνατεῖ ἀπεργάσασθαι, τὰ δὲ μι-
 199a17 μεῖται. εἰ οὖν τὰ κατὰ τέχνην ἔνεκά του, δῆλον ὅτι
 199a18 καὶ τὰ κατὰ φύσιν ὁμοίως γὰρ ἔχει πρὸς ἄλληλα
 199a19 ἐν τοῖς κατὰ τέχνην καὶ ἐν τοῖς κατὰ φύσιν τὰ ὕστερα πρὸς
 199a20 τὰ πρότερα.

Allgemein lässt sich sagen: Teils vollbringt die Kunst, was die Natur nicht leisten kann, teils ahmt sie nach [sc. was die Natur leistet].¹⁴⁹ Wenn nun, was kunstgemäß geschieht, zu einem Zweck geschieht, dann offenbar auch, was naturgemäß geschieht. Denn auf dieselbe Weise verhalten sich bei dem, was kunstgemäß geschieht, und dem, was naturgemäß geschieht, das Spätere und das Frühere zueinander.¹⁵⁰

- "geschieht" ist jeweils interpoliert.

¹⁴⁹ Vgl. SEDLEY 2007, 175n18: *technē* als Weiterführung der *physis* ist bereits nach Platon, *Lg.* X 889a4-e1 eine verbreitete Auffassung.

¹⁵⁰ Dazu und zur Parallelstelle im *Protr.* [d.i. B13 DÜRING]: SEDLEY (1991, 187-9). – Trivial aber sehr verdienstvoll ist SEDLEYS Bemerkung (ebd. 187), daß es hier nicht um die sog. mimetischen Künste (aus der *Poetik*) geht.

- 199a20 μάλιστα δὲ φανερὸν ἐπὶ τῶν ζώων τῶν ἄλλων,
 199a21 ἀ οὔτε τέχνη οὔτε ζητήσαντα οὔτε βουλευσάμενα ποιεῖ· ὅθεν
 199a22 διαπορούσι τινες πότερον νῷ ἢ τινι ἄλλῳ ἐργάζονται οἵ τ' ἀρ-
 199a23 ἀχναι καὶ οἱ μύρμηκες καὶ τὰ τοιαῦτα.

Am offensichtlichsten ist dies bei den anderen Tieren, die ohne Kunst und ohne zu untersuchen oder zu überlegen herstellen;¹⁵¹ weshalb manche Leute die Frage aufwerfen, ob Spinnen, Ameisen usw. ihr Werk mit Vernunft oder etwas anderem verrichten.

- "bei den anderen Tieren": (*epi tōn zōiōn tōn allōn*, a20) – auch der Mensch ist bei Aristoteles ein "Tier" (*zōion*); im Unterschied zu Pflanzen und leblosen Dingen.
- "die Frage aufwerfen": *diaporeô* (a22) – ich hatte: "weshalb es für manche Leute schwer zu sagen ist, ob ...". Zuerst wollte ich bei *apor** stets so etwas wie "schwierig" einbauen, habe das aber aufgegeben: ich sehe nicht, daß *apor** typischerweise eine Einschätzung der angezeigten Frage als schwierig konnotiert.

¹⁵¹ Wichtig: nicht durch *technê* – dazu auch unten Anmerkung zu 199a26 .

κατὰ μικρὸν δ'

- 199a24 οὕτω προϊόντι καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς φαίνεται τὰ συμφέροντα γι-
 199a25 γνόμενα πρὸς τὸ τέλος, οἷον τὰ φύλλα τῆς τοῦ καρποῦ ἔνεκα
 199a26 σκέπης, ὥστ' εἰ φύσει τε ποιεῖ καὶ ἔνεκά του ἡ χελιδὼν τὴν
 199a27 νεοττιὰν καὶ ὁ ἀράχνης τὸ ἀράχνιον, καὶ τὰ φυτὰ τὰ
 199a28 φύλλα ἔνεκα τῶν καρπῶν καὶ τὰς ϕίζας οὐκ ἄνω ἀλλὰ
 199a29 κάτω τῆς τροφῆς, φανερὸν ὅτι ἔστιν ἡ αἰτία ἡ τοι-
 199a30 αύτη ἐν τοῖς φύσει γιγνομένοις καὶ οὖσιν.

Wer ein wenig so weitergeht, sieht, daß auch bei den Pflanzen das dem Ziel Zuträgliche geschieht, z.B. wachsen die Blätter zur Bedeckung der Früchte. Wenn die Schwalbe das Nest und die Spinne das Spinnengewebe durch Natur und zu einem Zweck herstellen,¹⁵² und die Pflanzen die Blätter um der Früchte willen und die Wurzeln nicht nach oben sondern nach unten um der Nahrung willen, dann ist offenkundig, daß es bei dem, was durch Natur entsteht und ist, diese Art von Ursache gibt.

- "wachsen" von mir ergänzt, als Spezifizierung zu "... geschieht" (*gignomena*, a24-5). – Ich unterstelle bei *gignomena* (wie bei *gignetai* in 198b35) keine nach Kategorien differenzierende Bedeutung; die Spezifizierung muß nachgetragen werden, da ein Blatt nun einmal nicht "geschieht": Was geschieht, ist daß das Blatt wächst.

¹⁵² Siehe unten Anmerkung zu 199a26.

καὶ ἐπεὶ ἡ φύσις

199a31 διττή, ἡ μὲν ὡς ὕλη ἡ δ' ὡς μορφή, τέλος δ' αὕτη, τοῦ

199a32 τέλους δὲ ἔνεκα τὰλλα, αὕτη ἀν εἴη ἡ αἰτία, ἡ οὐ ἔνεκα.

Da die Natur doppelt ist, einerseits als Material und andererseits als Gestalt, und da die letztere Ziel ist und das andere um des Ziels willen, ist sie [d.i. die Natur als Form] die Ursache im Sinne des Wozu.¹⁵³

- "ist sie ..." (a32): CHARLTON (p. 49 ad loc.) streicht das Komma vor ἡ οὐ ἔνεκα. Also nicht: Das Wozu ist die eigentliche Ursache. Sondern: Die Erklärung durch Angabe des Wozu erfolgt durch Verweis auf die "Natur als Form".

¹⁵³ KELSEY (2015a, 42n14) liest diese Stelle als Beleg dafür, daß Ar. nicht zwischen *hou heneka* und *hene-ka tou* unterscheidet. Ich sehe das nicht. Stattdessen vermute ich, daß Ar. die Natur manchmal als Zweck und manchmal als zu einem Zweck wirkend charakterisiert. Muß die Stellen aber noch einmal durchgehen. ###

199a33 ἀμαρτία δὲ γίγνεται καὶ ἐν τοῖς κατὰ τέχνην (ἔγραψε γὰρ
 199a34 οὐκ ὁρθῶς ὁ γραμματικός, καὶ ἐπότισεν [οὐκ ὁρθῶς] ὁ ἰατρὸς
 199a35 τὸ φάρμακον), ὥστε δῆλον ὅτι ἐνδέχεται καὶ ἐν τοῖς κατὰ
 199b1 φύσιν.

Fehler treten auch beim Kunstgemäßen auf (der Lehrer hat nicht richtig geschrieben, der Arzt hat die Arznei nicht richtig verabreicht). Somit ist klar, daß dies auch beim Naturgemäßen geschehen kann.

- "beim Kunstgemäßen" / "beim Naturgemäßen": *en tois kata technēn* (a33) / *en tois kata physis* (a35-b1). – Fehler sind hier *per definitionem* Ausnahmen von einer Regel. Nur wer die Rechtschreibung beherrscht, kann sich verschreiben.¹⁵⁴
- "Lehrer": *grammatikos* (a34) – LSJ s.v. II 1 (Hippokr. *Epid.* IV c. 37: Elementarlehrer).¹⁵⁵

¹⁵⁴ Zusatz (2018-04-27): "Kunstgemäß" paßt hier nicht: Kunstfehler sind nicht kunstgemäß, sondern kunstwidrig. Richtiger wäre eine Konstruktion mit "aufgrund": Fehler treten auch auf bei dem, was aufgrund der Kunst geschieht, ... (daher auch) ... bei dem, was aufgrund der Natur geschieht

¹⁵⁵ Hingegen GRAHAM and BARNEY 2014: *grammatikē* = literacy. ###

- εἰ δὴ ἔστιν ἐνια κατὰ τέχνην ἐν οἷς τὸ ὄρθως ἔνεκά
 199b2 του, ἐν δὲ τοῖς ἀμαρτανομένοις ἔνεκα μέν τινος ἐπιχειρεῖ-
 199b3 ται ἀλλ' ἀποτυγχάνεται, ὁμοίως ἀν ἔχοι καὶ ἐν τοῖς φυ-
 199b4 σικοῖς, καὶ τὰ τέρατα ἀμαρτήματα ἐκείνου τοῦ ἔνεκά του.

Beim Kunstgemäßen ist oft das Richtige zu einem Zweck; bei Fehlern handelt es sich darum, daß etwas zu einem bestimmten Zweck versucht wird und mißlingt. Ähnlich dürfte es sich daher auch beim Natürlichen verhalten; und Monstren wären Verfehlungen dessen, was zu einem Zweck wäre.

- "ist": *estin* (b1) – (?) ich hatte: "geschieht"
- "dessen, was zu einem Zweck wäre": *ekeinou tou heneka tou* (a4). – Ich hatte: "... zu geschehen hätte", mit dem Zusatz: Wie c. 5, 196b21 u.ö. hier nicht adverbiell, sondern als Eigenschaft von Vorgängen zu verstehen. Zu denken ist an die zweckmäßige Ausbildung eines Organs (nicht an den Organismus insgesamt, dessen Gedeihen als Zweck fungiert und insofern gerade nicht zweckmäßig ist). – Der Zusatz bleibt richtig, aber mutatis mutandis: denn die verdorbene *archē* (s.u. 199b6-7) ist kein Geschehen.

- 199b5 καὶ ἐν ταῖς ἔξ ἀρχῆς ἄρα συστάσεσι τὰ βουγενῆ, εἰ μὴ
199b6 πρός τινα ὅρον καὶ τέλος δυνατὰ ἦν ἐλθεῖν, διαφθειρομένης
199b7 ἀν ἀρχῆς τινὸς ἐγίγνετο, ὥσπερ νῦν τοῦ σπέρματος.
199b7 ετι
199b8 ἀνάγκη σπέρμα γενέσθαι πρῶτον, ἀλλὰ μὴ εὐθὺς τὰ ζῶα.
199b9 καὶ τὸ "οὐλοφυὲς μὲν πρῶτα" σπέρμα ἦν.

Auch bei den anfänglichen Zusammensetzungen sind die menschenköpfigen Kälber, wenn sie unfähig waren, ein bestimmtes Maß und Ziel zu erreichen, aus irgendeinem verdorbenen Ausgangspunkt entstanden, wie jetzt aus dem [sc. verdorbenen] Samen.¹⁵⁶ Auch muß zuerst Samen entstehen, und nicht sogleich die Tiere; das "ungegliederte Zuerst" war Samen.¹⁵⁷

- "anfänglichen": *ex archês* (b5) – temporal, wie bei Hesiod und in VM 20,1
 - "die menschenköpfigen Kälber": *ta bougenê* (b5). – Ar. kommt auf das obige Empedokles-Zitat (198b32 / DK 31 B 61.2: *bougenê androprôra*) zurück; cf. ROSS ad loc.
 - "Maß": *horos* (b6)
 - "Ausgangspunkt": *archê* (b7) – beachte: *gignomai* mit gen.: aus etwas entstehen (*ex* sinngemäß ergänzbar); vgl. KÜHNER/GERTH I 371 ff.
 - "aus dem [sc. verdorbenen] Samen": *tou spermatos* (b7) – CHARLTON: "as the result of defective seed"
 - "das 'ungegliederte Zuerst)": *to "oulophyes men prôta"* (b9) – Ar. zitiert (ohne Berücksichtigung des Satzzusammenhangs) Empedokles DK 31 B 62.4: *oulophyeis* (sic!) *men prôta typoi chthonos exanetellon*; cf. ROSS ad loc.

¹⁵⁶ Verweist "jetzt" (199b7) auf die aktuelle (4.) zoogonische Stufe, im Unterschied zur 2. Stufe, die Empedokles an der zitierten Stelle beschreibt? – Siehe oben, Anm. zu 198b32.

¹⁵⁷ = T14c (Anf.) in HEINEMANN 2016d, 255.

Außerdem gibt es das Zu-einem-Zweck auch bei den Pflanzen, wenn auch weniger gegliedert. Sind auch bei den Pflanzen, wie die menschenköpfigen Kälber, Weinstöcke mit Ölbaumzweigen entstanden – oder nicht? Denn das ist absurd. Aber so müßte es doch sein, wenn es bei den Tieren so ist.

199b13	ἐπι ἔδει
199b14	καὶ ἐν τοῖς σπέρμασι γίγνεσθαι ὅπως ἔτυχεν ὅλως δ' ἀναιρεῖ
199b15	οὐτῶς λέγων τὰ φύσει τε καὶ φύσιν φύσει γάρ, ὅσα
199b16	ἀπό τινος ἐν αὐτοῖς ἀρχῆς συνεχῶς κινούμενα ἀφικνεῖται
199b17	εἰς τι τέλος· ἀφ' ἑκάστης δὲ οὐ τὸ αὐτὸν ἑκάστοις οὐδὲ τὸ
199b18	τυχόν, ἀεὶ μέντοι ἐπὶ τὸ αὐτόν, ἀν μὴ τι ἐμποδίσῃ.

Außerdem müßte auch in den Samen entstehen, was sich zufällig ergibt. Aber wer so spricht, hebt gänzlich auf, was durch Natur geschieht, und [somit überhaupt] die Natur. Denn durch Natur geschieht, was von einem inneren Ausgangspunkt (*archē*) her mit einer kontinuierlichen Bewegung ein bestimmtes Ziel erreicht. Und zwar von dem jeweiligen Ausgangspunkt her weder in jedem Fall dasselbe noch was sich zufällig ergibt, wohl aber immer auf dasselbe [d.h. auf dieselbe Form] hin, wenn nichts dazwischenkommt.¹⁵⁸

- "und [somit überhaupt)": *te kai* (b15) – Beachte: nur für "hebt ... auf, was durch Natur geschieht", nicht für "hebt ... die Natur [auf]", wird anschließend argumentiert; "hebt ... die Natur [auf]" ergibt sich aus "hebt ... auf, was durch Natur geschieht" von selbst.¹⁵⁹
- Beachte: Der "Ausgangspunkt" (*archē*, b16; b17: *aph' hekastēs* [sc. *archēs*]) ist hier der Samen (*sperma*, b14). Wie bereits b7-9 vertritt Ar. gegen Empedokles einen **epigenetischen** Standpunkt.
- "in jedem Fall": *hekastois* (b17) – mit "jeweils" oder dergl. komme ich hier nicht durch.

¹⁵⁸ = T14c (Fts.) in HEINEMANN 2016d, 255.

¹⁵⁹ Der Zusammenhang von *physis* und effizienter Ursache sichert den Primat des adverbiellen Gebrauchs von 'Natur'!

τὸ

- 199b19 δὲ οὐ ἔνεκα, καὶ ὁ τούτου ἔνεκα, γένοιτο ἀν καὶ ἀπὸ τύ-
 199b20 χης, οἷον λέγομεν ὅτι ἀπὸ τύχης ἥλθεν ὁ ξένος καὶ λυ-
 199b21 σάμενος ἀπῆλθεν, ὅταν ὕσπερ ἔνεκα τούτου ἐλθὼν πράξῃ,
 199b22 μὴ ἔνεκα δὲ τούτου ἐλθῇ. καὶ τοῦτο κατὰ συμβεβηκός
 199b23 (ἢ γὰρ τύχη τῶν κατὰ συμβεβηκός αἰτίων, καθάπερ καὶ
 199b24 πρότερον εἴπομεν), ἀλλ' ὅταν τοῦτο αἰεὶ ἡ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ γέ-
 199b25 νηται, οὐ συμβεβηκός οὐδ' ἀπὸ τύχης· ἐν δὲ τοῖς φυσι-
 199b26 κοῖς ἀεὶ οὕτως, ἀν μή τι ἐμποδίσῃ.

Der Zweck und was seinetwillen geschieht, könnte auch zufällig zustandekommen. Wir sagen ja auch, der Fremde sei zufällig gekommen, habe [sc. den Gefangenen] freigekauft und sei wieder gegangen, wenn er handelte, als wäre er zu diesem Zweck gekommen, ohne aber zu diesem Zweck gekommen zu sein. Auch dies ist aufgrund zusätzlicher Umstände der Fall; denn der Zufall gehört, wie wir an früherer Stelle ausgeführt haben, zu den Ursachen aufgrund zusätzlicher Umstände. Aber wenn dies immer oder meistens zustande kommt, geschieht das nicht zusätzlicherweise oder zufällig. Beim Natürlichen hingegen geschieht es immer so, wenn nichts dazwischenkommt.

- "der Zweck": *to hou heneka* (b18-9) – wörtlich: "dasjenige, wozu".
- "zustandekommen": *gignomai* (b19, b24-5)
- "an früherer Stelle": c.5, 196b23-7 (ROSS ad loc.)

199b26

ἀτοπὸν δὲ τὸ μὴ οἴε-

199b27 σθαι ἔνεκά του γίγνεσθαι, ἐὰν μὴ ἴδωσι τὸ κινοῦν βουλευ-

199b28 σάμενον. καίτοι καὶ ἡ τέχνη οὐ βουλεύεται·

Abwegig ist es, nicht zu glauben, daß etwas zu einem Zweck geschieht, wenn man das Bewegende nicht beim Überlegen beobachtet. Die Kunst überlegt ja auch nicht.¹⁶⁰

- "abwegig": *atopon* (b26) – an anderen Stellen (193b28, 196a7, 199b12) habe ich "absurd". Das muß wohl nicht vereinheitlicht werden.
- "wenn": *ean* (b27) – vielleicht stärker: "in allen Fällen, in denen". Aber "wenn" reicht wohl. Ich hatte: "nur deshalb ... weil". Das gibt ein etwas anderes Argument. Und *ean* mit Konj. heißt nun einmal "wenn" oder "jedesmal wenn" (KÜHNER/GERTH II 473 ff., bes. 475).

¹⁶⁰ Dazu SEDLEY 2007, 179 f.: *technē* (und nach *Phys.* II 3, 195b24-5 primäre Ursache) ist die "Form in der Seele" (*Met.* VII 7, 1032b1: *to eidos en tēi psychēi*); SEDLEY zitiert 1032b5-14, vgl. bes. b13-4: *hē gar iatrikē esti kai hē oikodomikē to eidos tēs hygieias kai tēs oikias*; ebenso VII 9, 1034a24: *hē gar technē to eidos*). Daß die *technē* so wenig überlegt wie die *physis*; besagt nach SEDLEY (ebd. 180): Nicht das Fachwissen (die *technē* als *eidos en tēi psychēi*) überlegt, sondern der Fachmann (*technitēs*); dazu auch ebd. 178 mit Verweis auf *EN* III 3, 1112a34-b8 (ebd. 178n21). – Dies ist m.E. überzeugender als WIELANDS (1970, 271) Interpretation der Stelle, wonach das Überlegen erst einsetzt, "wo die unmittelbare Vertrautheit mit der Sache gestört ist" und die "vollendete Kunstfertigkeit" daher "keiner Überlegung ... bedarf".

Dies ist wichtig für den Kommentar: WIELAND s Auffassung von *technē* – auch als Hintergrund für die Marotte, *technē* durch "Kunstfertigkeit" wiederzugeben (?).

καὶ εἰ ἐνῆν

- 199b29 ἐν τῷ ξύλῳ ή ναυπηγική, όμοίως ἀν τῇ φύσει ἐποίει· ὡστ'
199b30 εἰ ἐν τῇ τέχνῃ ἔνεστι τὸ ἔνεκά του, καὶ ἐν τῇ φύσει. μάλιστα
199b31 δὲ δῆλον, ὅταν τις ιατρεύῃ αὐτὸς ἑαυτόν· τούτῳ γὰρ ἔοικεν
199b32 ή φύσις.

Und wäre im Holz die Kunst des Schiffbaus, würde sie ebenso wie die Natur verfahren. Wenn es in der Kunst das Zu-einem-Zweck gibt, dann auch in der Natur. Am klarsten ist das, wenn jemand sich selbst heilt. Denn dem gleicht die Natur.

- "wenn jemand sich selbst heilt" (b31) – anders als c.1, 192b23-7 kommt es hier nicht darauf an, daß Arzt und Patient nur zusätzlicherweise dieselbe Person sind. Denn Natur wird hier nicht als (im Gegensatz zur Kunst) innerer, sondern als (wie die Kunst) zweckbezogener Bewegungsursprung erörtert.

ὅτι μὲν οὖν αἰτία ἡ φύσις, καὶ οὕτως ὡς ἔνεκά
199b33 τοῦ, φανερόν.

Daß die Natur eine Ursache ist, und zwar in solcher Weise, daß sie zu einem Zweck wirkt, ist offenkundig.

- Resümiert den ersten Teil der Themenankündigung zu Beginn der Kapitels (198b10-1).

Kapitel 9

199b34 Τὸ δ' ἐξ ἀνάγκης πότερον ἐξ ὑποθέσεως ὑπάρχει

199b35 ἢ καὶ ἀπλῶς;

Gibt es das Zwangsläufig [sc. nur (?)] unter einer Voraussetzung oder auch schlechthin?¹⁶¹

- "das Zwangsläufig": *to ex anankēs* (b34, dann auch b35) – substantiviertes Adverb; erwähnenswert ist: "das 'zwangsläufig'" (best. Artikel als Anführungszeichen). Aber ich versuche möglichst einheitlich Großschreibung.
- "auch": *kai* (b35).¹⁶²

¹⁶¹ Präzisiert den zweiten Teil der Themenankündigung zu Beginn der Kapitels (198b11-6).

¹⁶² Demgegenüber schlägt COOPER (1985/2004, 143n17) vor, *kai* durch "actually" wiederzugeben, wobei *ex hypotheseōs* und *haplōs* jeweils *hyparchei* qualifizieren (ebd. 144n19): Bei der Bildung eines Lebewesens komme Zwangsläufigkeit stets nur aufgrund der Vorgabe biologischer Funktionen ins Spiel (ebd. 144 f.; "Funktionen" – vgl. p. 133: "the creature's nature, specified in terms of capacities and functions"). – Unabhängig davon, ob das überhaupt so allgemein gilt (vgl. LENNOX 1997/2001a) sollte es aber nicht schon bei der Themenformulierung vorausgesetzt werden.

νῦν μὲν γὰρ οἰονται τὸ ἐξ ἀνάγκης εἶναι

- 200a1 ἐν τῇ γενέσει ὥσπερ ἂν εἴ τις τὸν τοῖχον ἐξ ἀνάγκης γε-
- 200a2 γενῆσθαι νομίζοι, ὅτι τὰ μὲν βαρέα κάτω πέφυκε φέρε-
- 200a3 σθαι τὰ δὲ κοῦφα ἐπιπολῆς, διὸ οἱ λίθοι μὲν κάτω καὶ τὰ
- 200a4 θεμέλια, ἡ δὲ γῆ ἄνω διὰ κουφότητα, ἐπιπολῆς δὲ μάλιστα
- 200a5 τὰ ξύλα· κουφότατα γάρ.

Man denkt sich das Zwangsläufig beim Werden gerade so, als hielte man eine Mauer für zwangsläufig zustandegekommen, weil natürlicherweise das Schwere nach unten fällt und das Leichte obendrauf: deshalb sind die Steine und das Fundament unten, der Lehm darüber wegen der Leichtigkeit, zuoberst die Hölzer; denn sie sind am leichtesten.

- "beim Werden": *en tēi genesei* (a1), dann *gignomai* (a1-2, a6, a1) – "Entstehen" ist zu eng; was letztlich "zustandekommen" (*genesthai*, a11) soll, ist das *ergon* (a13) der Säge. Aber "beim Zustandekommen" geht im Dt. irgendwie nicht.
- "Lehm": *gē* (a4) – hier nicht das Element Erde,¹⁶³ sondern der Baustoff; deshalb auch leichter als Steine und Kies.

¹⁶³ In demselben Sinne wohl auch *gēnois* in *Phys.* II 1 (192b20), siehe dort. – In der **Druckfassung** wohl am besten: « Erde », und dann als Fußnote: « "Erde": *gē* – das heißt hier wohl: Lehm. »

ἀλλ' ὅμως οὐκ ἀνευ μὲν τούτων

- 200a6 γέγονεν, οὐ μέντοι διὰ ταῦτα πλὴν ὡς δι' ὑλην, ἀλλ' ἔνεκα
 200a7 τοῦ κρύπτειν ἄττα καὶ σώζειν. ὁμοίως δὲ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις
 200a8 πᾶσιν, ἐν ὅσοις τὸ ἔνεκα του ἔστιν, οὐκ ἀνευ μὲν τῶν ἀναγ-
 200a9 καίαν ἔχοντων τὴν φύσιν, οὐ μέντοι γε διὰ ταῦτα ἀλλ' ἢ ὡς
 200a10 ὕλην, ἀλλ' ἔνεκα του, ...

Freilich ist die Mauer nicht ohne diese Dinge zustandegekommen, aber auch nicht durch sie, außer als Material, sondern zu dem Zweck, etwas zu verbergen und zu schützen.¹⁶⁴ Ebenso bei allem anderen, bei dem es das Zu-einem-Zweck gibt: Es kommt nicht ohne die Dinge zustande, deren Natur eine zwangsläufige ist, aber auch nicht durch sie, außer als Material, sondern zu einem Zweck.

- "als Material": *hōs di' hylēn* (a6) / *hōs hylēn* (a9-10) – meint wohl: als Materialursache im Sinn von II 3 (?).
- "die Dinge ..., deren Natur eine zwangsläufige ist": ... *tōn anankaian echontōn tēn physin* (a8-9). – Klar ist, daß das nach Ar. nicht alle Dinge sind. Anspielung auf älteren Sprachgebrauch.¹⁶⁵
- "aber auch": *ou mentoi ge* (a9)

¹⁶⁴ Definition des Hauses durch seinen Gebrauchsweck (vgl. #).

¹⁶⁵ Gute Erklärung des Ausdrucks *anankaia physis* bei COOPER (1985/2004, 141n15), mit Verweis auf die Parallelstelle PA III 2. 663b23, aber ohne Verweis auf die ältere Begriffsgeschichte.

KULLMANN (2007, 505, zu PA 663b22 ff.) erwähnt Platon, *Tim.* 56c5: Der Gebrauch der *anankaia physis* durch die *kata ton logon physis* (PA 663b22-3) entspricht der Überredung der *tēs anankēs ... physis* durch "Gott". Aber den von KULLMANN unterstellten "Gegensatz" zwischen zwangsläufiger und begriffsgemäßer Natur sehe ich nicht.

Zu 663b20 ff. auch LENNOX 2001, 248 ad loc. mit Verweis auf ders. 1997/2001a, 187-194 (= S. 169-76 der Originalveröffentlichung). – GH (4.1.2008): Mir scheint, daß LENNOX mit der *anankaia physis* (PA III 2. 663b22) weder in der Übersetzung (2001, 51) noch in jenem Aufsatz (vgl. 1997/2001, 189) viel anfangen kann; er spricht immer nur davon, daß das Material mit seinen Eigenschaften da sein muß (so auch 1997/2001a, 195: "is present of necessity").

Zu den älteren Belegen für eine Verknüpfung von *physis* und *anankaios* (Euripides Frg. 757; Antiphon DK 87 B 44A, Frg. A, col. 1.23 ff.; Thukydides 5,105,2 etc.) vgl. HEINEMANN 2005a, 34 f.; ders. 2006b, 48-50; *Studien II*, 2.4.2. und 2.5.6.

οῖον διὰ τί ὁ πρίων τοιοσδή; ὅπως τοδὶ

200a11 καὶ ἔνεκα τουδί. τοῦτο μέντοι τὸ οὐ ἔνεκα ἀδύνατον γενέσθαι,

200a12 ἀν μὴ σιδηροῦς ἦ· ἀνάγκη ἀρα σιδηροῦν εἶναι, εἰ πρίων ἔσται

200a13 καὶ τὸ ἔργον αὐτοῦ.

Beispielsweise: Warum ist die Säge so beschaffen? Hierfür und dazu. Dasjenige, wozu, könnte aber nicht zustandekommen, wenn sie nicht eisern wäre. Also ist das Eisern-Sein zwangsläufig, wenn es eine Säge und ihre Funktion geben soll.

- "dazu": *heneka toudi* (a11).
- "dasjenige, wozu": *touto ... to hou heneka* (a11) – erwägenswert: "dieses Wozu"
- "aus Eisen": *sidēroun* (a12) – ich belasse hier die adjektivische Wendung; erwägenswert: "aus Eisen" (ähnlich 192b19-20, siehe dort)

ἐξ ύποθέσεως δὴ τὸ ἀναγκαῖον, ἀλλ' οὐχ
 200a14 ὡς τέλος· ἐν γὰρ τῇ ὑλῇ τὸ ἀναγκαῖον, τὸ δ' οὗ ἔνεκα ἐν
 200a15 τῷ λόγῳ.

Das Zwangsläufige ergibt sich somit aus einer Voraussetzung, aber nicht als Ziel. Denn das Zwangsläufige ist im Material, das Wozu hingegen im Begriff.¹⁶⁶

- "somit": Notbehelf für *dē* (a13).
- "Begriff": *logos* (a15) – hier und im Folgenden (?) abkürzend für ὁ λόγος ὁ τοῦ τί ἦν εἶναι (194b27), d.h. "die Auskunft über das Was-heißt-es-so-etwas-zu-sein". Beachte: "so etwas" steht hier für das charakteristische *ergon* der Säge. Bei Artefakten geht dieses *ergon* als Gebrauch über das *eidos* des Gegenstandes hinaus.¹⁶⁷ Bei Naturdingen (Lebewesen) ist dies nicht der Fall; vielmehr ist das *ergon* in *eidos* und *ousia* ("Seele" als Lebendigkeit) enthalten.

¹⁶⁶ Vgl. Anmerkung zu 192b19: ἢ δὲ συμβέβηκεν αὐτοῖς εἶναι λιθίνοις etc.

¹⁶⁷ ### Das ist sehr schief formuliert! – Nach obiger Erklärung gehört das *ergon* zum *eidos kata ton logon*. Und ein anderes *eidos* als das *eidos kata ton logon* kommt ohnehin nicht in Betracht.

Ein Unterschied ist freilich: Der *logos* eines Gebrauchsgegenstandes beschreibt dessen *ergon* als Leistung einer passiven *dynamis*, die nur in Verbindung der aktiven *dynamis* des Verwenders manifestiert. Hingegen beschreibt der *logos* eines Naturdings dessen *ergon* als Leistung seiner *physis*, die zur Manifestation nur (und auch nicht in allen Fällen) einen externen Stimulus braucht.

- 200a15 ἔστι δὲ τὸ ἀναγκαῖον ἐν τε τοῖς μαθήμασι καὶ ἐν
 200a16 τοῖς κατὰ φύσιν γιγνομένοις τρόπον τινὰ παραπλησίως· ἐπεὶ
 200a17 γὰρ τὸ εὐθὺ τοδὶ ἔστιν, ἀνάγκη τὸ τρίγωνον δύο ὄρθαις ἴσας
 200a18 ἔχειν· ἀλλ' οὐκ ἐπεὶ τοῦτο, ἐκεῖνο· ἀλλ' εἴ γε τοῦτο μὴ ἔστιν,
 200a19 οὐδὲ τὸ εὐθὺ ἔστιν.

Es gibt das Zwangsläufige in der Mathematik und beim naturgemäß Zustandekommenden in irgendwie ähnlicher Weise: Weil die Gerade *soundso* bestimmt ist, hat das Dreieck zwangsläufig eine Winkelsumme von zwei Rechten – und nicht etwa: weil dieses, jenes; sondern: wenn dieses nicht der Fall ist, gibt es auch nicht die Gerade.¹⁶⁸

- *soundso* bestimmt: *todi* (a17) – Notbehelf
- "Winkelsumme": *isas* (a17) – d.h. in der Summe gleichgroß
- "die Gerade" – nämlich in dem Sinne, wie sie vorausgesetzt wurde; vgl. ROSS ad loc: *ἔστιν* (a19) = *τοδὶ ἔστιν* (a17)
- "ist" / "gibt": *estin* / *estin* (a18/9) – ich lasse den Indikativ stehen (sonst: "wäre" / "gäbe")

¹⁶⁸ Wichtige Beobachtung: Implikationen geben notwendige Bedingungen an.

ἐν δὲ τοῖς γιγνομένοις ἔνεκά του ἀνάπαλιν,

- 200a20 εἰ τὸ τέλος ἔσται ή ἔστι, καὶ τὸ ἐμπροσθεν ἔσται ή ἔστιν· εἰ
- 200a21 δὲ μή, ὥσπερ ἐκεī μὴ ὄντος τοῦ συμπεράσματος ή ἀρχὴ
- 200a22 οὐκ ἔσται, καὶ ἐνταῦθα τὸ τέλος καὶ τὸ οὖν ἔνεκα. ἀρχὴ γὰρ
- 200a23 καὶ αὕτη, οὐ τῆς πράξεως ἀλλὰ τοῦ λογισμοῦ (ἐκεī δὲ τοῦ
- 200a24 λογισμοῦ πράξεις γὰρ οὐκ εἰσίν).

Umgekehrt bei dem, was zu einem Zweck zustandekommt: Wenn das Ziel sein soll (oder ist), dann soll auch das Vorherige sein (bzw. ist es). Wie es dort [d.h. in der Mathematik] ohne die Konklusion auch nicht den Beweisanfang gibt, so hier das Ziel und das Wozu. Denn auch der Beweisanfang ist ein Ausgangspunkt, aber nicht der Handlung, sondern der Schlußfolgerung. Auch dort [d.h. in der Mathematik] handelt es sich um den Ausgangspunkt einer Schlußfolgerung; und Handlungen gibt es gar nicht.

- "Beweisanfang": *archē* (a21) / "Ausgangspunkt" *archē* (a23)

ὅστ' εἰ ἔσται οἰκία, ἀνάγκη

- 200a25 ταῦτα γενέσθαι ἡ ὑπάρχειν, ἡ εἶναι [ἡ] ὅλως τὴν ὕλην τὴν
- 200a26 ἐνεκά του, οἷον πλίνθους καὶ λίθους, εἰ οἰκία· οὐ μέντοι διὰ
- 200a27 ταῦτα ἔστι τὸ τέλος ἀλλ' ἡ ὡς ὕλην, οὐδὲ ἔσται διὰ ταῦτα.
- 200a28 ὅλως μέντοι μὴ ὄντων οὐκ ἔσται οὐδὲ ἡ οἰκία οὐδὲ ὁ πρίων, ἡ
- 200a29 μὲν εἰ μὴ οἱ λίθοι, ὁ δὲ εἰ μὴ ὁ σίδηρος· οὐδὲ γὰρ ἔκει αἱ
- 200a30 ἀρχαί, εἰ μὴ τὸ τρίγωνον δύο ὀρθαί.

Wenn es ein Haus geben soll, dann müssen also zwangsläufig diese Dinge zustandekommen oder vorhanden sein. Das heißt allgemein: Es muß das zu einem Zweck bestimmte Material geben, z.B. Ziegel und Steine bei einem Haus. Freilich gibt es das Ziel nicht durch diese Dinge, außer als Material, und das Ziel wird auch nicht durch sie realisiert. Allerdings gilt allgemein: Wenn es diese Dinge (die Steine bzw. das Eisen) nicht gibt, dann wird es weder das Haus noch die Säge geben. Und ebensowenig dort die Beweisanfänge, wenn nicht das Dreieck [eine Winkelsumme von] zwei Rechten [hat].

- "... allgemein": *holôs* (a25, a28)
- "gibt es das Ziel nicht durch diese Dinge, ... und das Ziel wird auch nicht durch sie realisiert.": *ou mentoi* ... (a26-7). – Vgl. a5-13, wobei *genesthai* (a11) ~ *esti* (a27) und *estai* (a12) ~ *estai* (a27).

200a30

φανερὸν δὴ ὅτι τὸ

200a31 ἀναγκαῖον ἐν τοῖς φυσικοῖς τὸ ὡς ὕλη λεγόμενον καὶ αἱ κι-

200a32 νήσεις αἱ ταύτης.

Offenkundig ist somit das Zwangsläufige im Bereich des Natürlichen dasjenige, das als Material angegeben wird, sowie dessen Bewegungen.

- "dasjenige, das als Material angegeben wird": *to hōs hylē legomenon* (a31) – ich hatte: dasjenige, von dem als Material gesprochen wird.
- "dessen Bewegungen": *hai kinēseis hai tautēs* – erwägenswert ist: "die Vorgänge an diesem".

καὶ ἄμφω μὲν τῶ φυσικῶ λεκτέαι αἱ

- 200a33 αἰτίαι, μᾶλλον δὲ ή τίνος ἔνεκα· αἴτιον γὰρ τοῦτο τῆς ὕλης,
- 200a34 ἀλλ' οὐχ αὕτη τοῦ τέλους· καὶ τὸ τέλος τὸ οὗ ἔνεκα, καὶ ή
- 200a35 ἀρχὴ ἀπὸ τοῦ ὄρισμοῦ καὶ τοῦ λόγου, ὥσπερ ἐν τοῖς κατὰ
- 200b1 τέχνην, ἐπεὶ ή οἰκία τοιόνδε, τάδε δεῖ γενέσθαι καὶ ὑπάρ-
- 200b2 χειν ἐξ ἀνάγκης, καὶ ἐπεὶ ή ὑγίεια τοδί, τάδε δεῖ γενέ-
- 200b3 σθαι ἐξ ἀνάγκης καὶ ὑπάρχειν – οὕτως καὶ εἰ ἀνθρωπος τοδί,
- 200b4 ταδί· εἰ δὲ ταδί, ταδί.

Und der Naturwissenschaftler hat beide Ursachen anzugeben, mehr jedoch diejenige, nach der das Wozu? fragt. Denn diese ist Grund des Materials, nicht hingegen ist das Material Grund des Ziels. Und das Ziel ist das Wozu. Ausgangspunkt sind Definition und Begriff – wie einerseits bei dem, was kunstgemäß geschieht: wenn das Haus so etwas ist, dann muß zwangsläufig dies zustandekommen und vorhanden sein; und wenn Gesundheit dies ist, dann muß zwangsläufig jenes zustandekommen und vorhanden sein; so auch andererseits: wenn Mensch dies ist, dann dies; und wenn jenes, dann jenes.

- "diejenige, nach der das Wozu? fragt" *hē tinos heneka* (a33) – *tinos* ist hier Fragepronom. Ich hatte: "diejenige, die im Wozu besteht".
- "Ausgangspunkt": *archē* (a35) – mit *apo*. Also wie zuvor bei den mathematischen Beweisen.
- "Begriff": *logos* (a35) – s.o. zu 200a15.

ἴσως δὲ καὶ ἐν τῷ λόγῳ ἔστιν τὸ

- 200b5 ἀναγκαῖον. ὁρισμένῳ γὰρ τὸ ἔργον τοῦ πρίειν ὅτι διαιρεσις
 200b6 τοιαδί, αὕτη γ' οὐκ ἔσται, εἰ μὴ ἔξει ὀδόντας τοιουσδί· οὗτοι
 200b7 δ' οὐ, εἰ μὴ σιδηροῦς. ἔστι γὰρ καὶ ἐν τῷ λόγῳ ἐνια μόρια
 200b8 ὡς ὕλη τοῦ λόγου.

Vielleicht liegt das Zwangsläufige auch im Begriff.¹⁶⁹ Denn wenn man definiert, die Leistung des Sägens sei eine Zweiteilung von bestimmter Art, dann wird diese Leistung nicht zustande kommen, wenn nicht [sc. die Säge] Zähne von bestimmter Art hat, und diese nicht, wenn nicht eiserne. – Es sind nämlich im Begriff viele Teile, als Material des Begriffs.¹⁷⁰

- "Begriff": *logos* (b4, b7-8) – s.o. zu 200a15.

¹⁶⁹ Vgl. Anmerkung zu 192b19: ἢ δὲ συμβέβηκεν αὐτοῖς εἶναι λιθίνοις etc.

¹⁷⁰ Vgl. COOPER (1985/2004, 132 mit n. 4, auch zu *PA* I 1 640a33; *GA* V 1, 778b16): Zu unterscheiden ist zwischen hypothetischer Notwendigkeit und dem, was sich notwendigerweise aus dem Begriff ergibt – z.B. für den Menschen, als sehendem Lebewesen: Augen zu haben; für die Säge: Zähne zu haben, und zwar eiserne (?). Diese Unterscheidung ist unverzichtbar, auch wenn es schwer ist, die Grenze zu ziehen. Im Falle der Säge: sehr hartes Material, ob nur Eisen in Frage kommt (*Phys.* 200a10-3) oder auch Bronze (wie bei der Axt, *PA* I 1, 642a9-11) oder auch andere ähnliche Materialien, ist nach COOPER (a.a.O. 131n3) nicht im Begriff der Säge festgelegt..

Anmerkungen

Anmerkung zu 192b8: "Dinge" für *onta*?

Warum nicht "das Seiende"? Aber ich brauche den Plural, und der ist im Deutschen nur über ein Sortal zu haben. Warum nicht "seiende Dinge"? Aber das wäre ein Pleonasmus: Es gibt kein Ding, das nicht ist (existiert). Beide Fragen sind nicht trivial; die entsprechenden Einwände sind diskussionswürdig:

(a) "Dinge" sei zu speziell. Seiendes ist bei Aristoteles nach Kategorien und nach möglich/wirklich differenziert; "Dinge" für *onta* ist nur unschädlich, wo es auf diese Differenzierungen nicht ankommt und Sein umstandslos als Existenz aufgefaßt werden kann. Aber das ist hier der Fall: "Dinge" für *onta* ist unverfänglich, weil ohnehin von Substanzen die Rede ist (b33: *ousia*).

(b) "Dinge" sei zu allgemein. Daß es kein Ding gibt, das nicht existiert, ist vielleicht nur ein Kalauer. Aber man kann daraus wenigstens einen Anglizismus machen. Zu existieren, bedeutet nach Quine, Wert einer gebundenen Variable zu sein. Wenn "thing" in "nothing" und "something" die gebundenen Variablen mit maximaler Reichweite sind, dann ist "things" eine generische Bezeichnung für alles, was existiert. Und eben dies ist die Bedeutung von "Dinge", die von mir hier vorausgesetzt wird.

Anmerkung zu 192b8-12: Naturdinge

§1. Zu 192b8 sind vier Parallelstellen hinzuzuziehen. Insgesamt haben wir somit:

Ph1 *Phys.* II 1, 192b8:

Τῶν ὄντων τὰ μὲν ἐστι φύσει, τὰ δὲ δι' ἄλλας αἰτίας,
"Das Seiende ist teils durch Natur, teils durch andere Ursachen."

- (i) Liste: φύσει μὲν τά τε ζῶα καὶ τὰ μέοη αὐτῶν καὶ τὰ φυτὰ καὶ τὰ ἀπλᾶ τῶν σωμάτων, οἷον γῆ καὶ πῦρ καὶ ἀὴρ καὶ ὕδωρ ... (b9-11)
- (ii) Wessen These?: ταῦτα γὰρ εἶναι καὶ τὰ τοιαῦτα φύσει φαμέν (b11-2)
- (iii) Was heißt "durch Natur"? -- ???¹⁷¹

Ph2 *Met.* VII 7, 1032a12-3:

Τῶν δὲ γιγνομένων τὰ μὲν φύσει γίγνεται τὰ δὲ τέχνῃ τὰ δὲ ἀπὸ ταύτομάτου,
"Das Werdende wird teils durch Natur, teils durch *technē*, teils irgendwie von selbst."

- (i) alle Kategorien, insbes. Pflanzen und Tiere (a23), (ohne Zuschreibung)
- (iii) Erläuterung zu "durch Natur": πάντα δὲ τὰ γιγνόμενα ὑπό τέ τινος γίγνεται καὶ ἐκ τινος καὶ τί· τὸ δὲ τὶ λέγω καθ'⁽¹⁵⁾ ἐκάστην κατηγορίαν· ἡ γὰρ τόδε ἢ ποσὸν ἢ ποιὸν ἢ πού. αἱ δὲ γενέσεις αἱ μὲν φυσικαὶ αὐταῖ εἰσιν ὅν ἡ γένεσις ἐκ φύσεώς ἐστιν, τὸ δ' ἐξ οὗ γίγνεται, ἢν λέγομεν ὑλην, τὸ δὲ ύψος οὗ τῶν φύσει τι ὄντων, τὸ δὲ τὶ ἀνθρωπος ἡ φυτὸν ἡ ἄλλο τι τῶν τοιούτων, ἀ δὴ μάλιστα λέγομεν οὐσίας εἶναι⁽²⁰⁾ — ἀπαντά δὲ τὰ γιγνόμενα ἡ φύσει ἡ τέχνῃ ἔχει ὑλην· δυνατὸν γὰρ καὶ εἶναι καὶ μὴ εἶναι ἐκαστον αὐτῶν, τοῦτο δ' ἐστὶν ἡ ἐν ἐκάστῳ ὑλῇ—καθόλου δὲ καὶ ἐξ οὗ φύσις καὶ καθ' ὁ φύσις (τὸ γὰρ γιγνόμενον ἔχει φύσιν, οἷον φυτὸν ἡ ζῶον) καὶ ὑψος οὗ ἡ κατὰ τὸ εἶδος λεγομένη φύσις ἡ ὁμοειδής⁽²⁵⁾ (αὕτη δὲ ἐν ἄλλω). ἀνθρωπος γὰρ ἀνθρωπον γεννᾷ (a13-25 – a16, a22-24 – a24). [...] ἀπὸ τέχνης δὲ γίγνεται ὅσων τὸ εἶδος ἐν τῇ ψυχῇ (a32-b1).¹⁷²

Merke: Ein *F* entsteht *physei*, wenn der Erzeuger *F* instantiiert, und *technēi*, wenn der Erzeuger *F* mental representiert.

¹⁷¹ Es kommt heraus: ist durch Natur = hat innere *archē* von Bewegung und Ruhe

¹⁷² Alles, was wird, wird unter Einwirkung von etwas, aus etwas und zu etwas. Dabei meine ich das 'etwas' im Sinne der jeweiligen Aussageweise: "dies", "Wieviel?", "Wiebeschaffen?" oder "Wo?". Fälle natürlichen Werdens liegen bei denjenigen Dingen vor, deren Werden sich aus Natur vollzieht: Das, woraus etwas wird, [sc. ist] das, was wir Material nennen; das, unter dessen Einwirkung [sc. etwas wird, ist] irgendein Naturding; das, was [sc. etwas wird, ist], ein Mensch oder eine Pflanze oder sonst irgendein solches Ding, wie wir sie vor allem als *ousiai* auszeichnen. Alles, was durch Natur oder Kunst wird, hat ein Material. Denn jedes solche Ding kann sowohl sein wie nicht sein, dies ist aber das Material in ihm. Allgemein gesagt, ist das Woraus eine Natur, desgleichen ist das Wemgemäß eine Natur (denn das Werdende, z.B. eine Pflanze oder ein Tier, hat eine Natur), und das Durchwesen-Einwirkung ist die artgleiche, der Form gemäß bezeichnete Natur (und zwar diese Form in einem anderen [sc. Naturding]); denn ein Mensch zeugt einen Menschen. [...] Hingegen wird durch *technē*, wovon die Form in der Seele [sc. des Herstellers] ist.

Ph3 *Met.* XII 3, 1070a4-7:

έκάστη ... οὐσία ... ἡ γὰρ τέχνη ἡ φύσει γίγνεται ἡ τύχη ἡ τῷ αὐτομάτῳ.

"Jede Substanz entsteht entweder durch *technē* oder durch Natur oder durch Zufall oder irgendwie von selbst."

(ohne Liste und Zuschreibung)

- (iii) Erläuterung zu "durch Natur": ἐκ συνωνύμου γίγνεται (a5) [...] ἡ μὲν οὖν τέχνη ἀρχὴ ἐν ἄλλῳ, ἡ δὲ φύσις ἀρχὴ ἐν αὐτῷ (ἄνθρωπος γὰρ ἄνθρωπον γεννᾷ), αἱ δὲ λοιπαὶ αἰτίαι στερήσεις τούτων (a7-9).¹⁷³

Ph4a Platon, *Soph.* 265c7-8

Τὴν φύσιν αὐτὰ γεννᾶν ἀπό τινος αἰτίας αὐτομάτης καὶ ἀνευ διανοίας φυούσης,

"Die Natur erzeugt sie aus einer von selbst wirkenden und ohne Überlegung wachsenden Ursache"

- (i) Liste: Ζῶα δὴ πάντα θνητά, καὶ δὴ καὶ φυτὰ ὅσα τ' ἐπὶ γῆς ἐκ σπερμάτων καὶ ριζῶν φύεται, καὶ ὅσα ἄψυχα ἐν γῇ συνίσταται σώματα τηκτὰ καὶ ἀτηκτα (c1-3).¹⁷⁴
- (ii) Wessen These?: τῶν πολλῶν δόγμα καὶ ὅμιλος (c5: "These und Rede der Vielen").

Ph4b Platon, *Soph.* 265e3 (Gegenthese zu Ph4a)

τὰ μὲν φύσει λεγόμενα ποιεῖσθαι θείᾳ τέχνῃ

"Was die obige These durch Natur entstehen lässt,¹⁷⁵ wird durch göttliche *technē* gemacht."

- (i) (wie Ph4a)
- (ii) Θήσω (e3: "ich werde setzen" – Sprecher ist der Fremde aus Elea)

Ph5 Platon, *Lg.* X, 888e4-6:

πάντα ἔστι τὰ πράγματα γιγνόμενα καὶ γενόμενα καὶ γενησόμενα τὰ μὲν φύσει, τὰ δὲ τέχνῃ, τὰ δὲ διὰ τύχην.

"Alles, was wird und was geworden ist und was werden wird, ist [dies (?)] teils durch Natur, teils durch *technē*, teils durch Zufall."

- (i) Liste: πῦρ καὶ ὕδωρ καὶ γῆν καὶ ἀέρα φύσει πάντα εἶναι καὶ τύχῃ φασίν, τέχνῃ δὲ οὐδὲν τούτων, καὶ τὰ μετὰ ταῦτα αὖ σώματα, γῆς τε καὶ ήλίου καὶ σελήνης ἀστρῶν τε πέρι, διὰ τούτων γεγονέναι παντελῶς^(b5) ὅντων ἀψύχων· τύχῃ δὲ φερόμενα τῇ τῆς δυνάμεως ἔκαστα ἔκαστων, ἡ συμπέπτωκεν ἀρμόττοντα οὐκείως πως, θερμὰ ψυχροῖς ἡ ξηρὰ πρὸς ύγρα καὶ μαλακὰ πρὸς σκληρά, καὶ^(c1) πάντα ὄπόσα τῇ τῶν ἐναντίων κράσει κατὰ τύχην ἐξ ἀνάγκης συνεκεράσθη, ταύτῃ καὶ κατὰ ταῦτα

¹⁷³ "[Jede Substanz] entsteht aus Gleichnamigem. [...] Die *technē* ist eine *archē* in Anderem, die Natur eine *archē* in ihm selbst (denn ein Mensch zeugt einen Menschen); die anderen Ursachen sind Privatitionen hiervon."

¹⁷⁴ "Alle sterblichen Tiere sowie die auf der Erde aus Samen oder Wurzeln aufkeimenden Pflanzen, und die in der Erde gebildeten, auflösbarer oder unauflösbarer leblosen Körper."

¹⁷⁵ Demnach wohl nicht: "die sog. Naturdinge" – kein Verweis auf eine gängige Redeweise.

οὗτως γεγεννηκέναι τόν τε οὐρανὸν ὅλον καὶ πάντα ὥποσα κατ' οὐρανόν, καὶ ζῶα αὖ καὶ φυτὰ σύμπαντα, ὡρῶν πασῶν ἐκ τούτων γενομένων, οὐ δὲ διὰ νοῦν, φασίν, οὐδὲ διὰ τινα θεὸν οὐδὲ διὰ τέχνην ἀλλά, ὃ λέγομεν, φύσει καὶ τύχῃ. (889b1-c6).¹⁷⁶

- (ii) Wessen These? Λέγουσί πού τινες ως ... (888e4: "Es gibt Leute, die behaupten ...")

§2. Probleme mit dem Synonymieprinzip

Ph1 klassifiziert Seiendes (*onta*) nach dem Kriterium, ob es *physei ist*. Hingegen klassifizieren Ph2 und Ph3 Werdendes (*gignomena*) nach dem Kriterium, ob es *physei wird*.¹⁷⁷ Macht das einen Unterschied? Oder sind Ph1 und Ph2-3 nur Formulierungsvarianten desselben Gedankens? Kurz: Ist

$$(1) \quad \textit{physei onta} (192a8) = \textit{physei gignomena} (1032a12, cf. 1070a6) ?$$

Oder vielmehr, wenn sich das Sein zum Werden verhält wie das Resultat zum Prozeß: Ist

$$(1^*) \quad \textit{physei onta} (192a8) = \textit{physei gegonota} (\text{cf. } 1032a12 \text{ und } 1070a6) ?$$

Naturdinge wären nach (1*) "Produkte der Natur" (WAGNERS Übers.). Es fragt sich: Welcher Natur? In Ph2 und Ph3 ergibt sich die Antwort aus dem Synonymieprinzip: Naturdinge entstehen jeweils "aus Gleichnamigem" (*ex synynomou*, 1070a5); das heißt, "das Durch-wesen-Einwirkung ist die artgleiche, der Form gemäß bezeichnete Natur" (*hē kata to eidos legomenē physis hē homoeidēs*, 1032a24), und zwar "in einem anderen Individuum" (*en allōi*, ebd. a25). Kann das Synonymieprinzip auch in Ph1 vorausgesetzt werden? Ich sehe zwei Schwierigkeiten.

Erstens: Das Synonymieprinzip erfordert die zitierte Konstruktion, d.h. die erst im Fortgang von *Phys.* II 1 postulierte Natur-als-Form und deren nicht vor *Phys.* II 7 erklärte Funktion als effiziente Ursache (vgl. KELSEY 2015, 41). Diese Konstruktion sollte nicht bereits am Anfang von *Phys.* II 1 vorausgesetzt werden. Denn das hieße, die Erklärung, was in 192a8 mit *physei* gemeint ist, allzu weit zu verschieben. Nach meiner Interpretation wird diese Erklärung 12 Zeilen später nachgetragen (192b20-3: *hōs ousēs tēs physeōs archēs* ...). Das ist weit genug.

¹⁷⁶ "Feuer, Wasser, Erde und Luft seien alle, sagen sie, durch Natur und Zufall, aber keines von ihnen durch Kunst; und dann seien die nachfolgenden Körper, die zu Erde, Sonne, Mond und Sternen gehören, durch diese, die ganz unbeseelt seien, entstanden: Soweit sie, jedes durch den Zufall seiner jeweiligen Kraft getrieben, irgendwie richtig passend aufeinandertrafen – Warmes mit Kaltem, Trockenes auf Feuchtes, Weiches auf Hartes, und alles, was durch zufällige Mischung der Gegensätze zwangsläufig zusammengemischt wird – dadurch und demgemäß hätten sie so den ganzen Himmel und alles, was mit dem Himmel zu tun hat, erzeugt, und dann alle Tiere und Pflanzen, nachdem daraus alle Jahreszeiten entstanden waren; und das alles, sagen sie, nicht durch Vernunft, nicht durch einen Gott und nicht durch Kunst, sondern, wie gesagt, durch Natur und Zufall."

¹⁷⁷ Ähnlich, aber mit anderer Tendenz und Schwerpunktsetzung, Ph4 und Ph5 (s.u.).

Zweitens: Beispiele für Naturdinge sind nach Ph1: Tiere, Pflanzen, Teile von Tieren, die Elemente. Das Synonymieprinzip gilt nach Aristoteles für Tiere und Pflanzen, soweit sie sich geschlechtlich bzw. durch Samen reproduzieren. Es gilt nicht für Tiere, die nach Aristoteles "irgendwie von selbst" (*automata*) entstehen;¹⁷⁸ es gilt nicht für die Elemente, für deren Entstehen die Einwirkung irgendeiner *entelecheia* (GC I 5, 320b21) genügen kann;¹⁷⁹ und auch nicht für die Teile von Tieren. Nach dem Synonymieprinzip mußte Hand unter der Einwirkung von Hand und Auge unter der Einwirkung von Auge entstehen. Da die Einwirkung bei der geschlechtlichen Erzeugung von Tieren durch den männlichen Samen erfolgt, wäre somit eine geeignete Variante der von Aristoteles abgelehnten Pangenesistheorie gefordert;¹⁸⁰ mit zusätzlichen Komplikationen bei den Fortpflanzungsorganen (Uterus aus Uterus? – vgl. GA I 18, 722b5-6).

WAGNER setzt die Auffassung von Naturdingen (*physei onta*) als "Naturprodukte" (*physei genonta*) stillschweigend und diskussionslos voraus. Er behauptet dann ohne Rücksicht auf das Synonymieprinzip, nach Aristoteles sei "(d)as einzelne Naturprodukt ... von dem Naturbegriff [d.h. dem "Inbegriff der Naturprodukte", ebd.] hervorgebracht, gebildet und bestimmt" (1967/79, 445 ad loc.). Ich halte das für abwegig. Zwar kann ich nicht ausschließen, daß an einer späteren Stelle in *Phys.* II 1 der Ausdruck "die Natur" (193a3: *hē physis*) so etwas wie einen Inbegriff der "Naturdinge" (*physei onta*) – und WAGNER mag ergänzen: der "Na-

¹⁷⁸ Vgl. HA V 1, 539a22-3: καὶ οὐκ ἀπὸ συγγενῶν; dazu ROSS 1924, II, 355.

¹⁷⁹ Ich finde (bei eiliger Durchsicht) in *Met.* VII 7-9 keinen Hinweis auf die Umwandlung der einfachen Körper sowie in GC II und *Cael.* III 6 ff. keinen Hinweis auf die Analyse natürlichen Werdens in *Met.* VII 7-9. Die einschlägige Stelle ist GC I 5, 320b17-21 (Text: JOACHIM 1922 mit Änderungen nach BUCHHEIM 2010, 35n):

γίγνεται | μὲν οὖν ἀπλῶς ἔτερον ἐξ ἔτέρου, ὥσπερ καὶ ἐν ἄλλοις διώρῃσται, καὶ ὑπό τινος δὲ ἀεὶ ἐντελεχείᾳ ὄντος, ἢ ὁμογενοῦς ἢ | ὁμοοειδοῦς (οἷον πῦρ ὑπὸ πυρὸς ἢ ἀνθρωπὸς ὑπὸ ἀνθρώπου) | ἢ ὑπ' ἐντελεχείᾳς σκληρὸν γὰρ οὐχ ὑπὸ σκληροῦ γίνεται.

Der Rückverweis (ἐν ἄλλοις, b18) geht wohl auf *Met.* VII 7-9 (JOACHIM 1922, 120; WILLIAMS 1982, 106; BUCHHEIM 2010, 344 f.). Die Frage bleibt, wie "Feuer unter Einwirkung von Feuer" (πῦρ ὑπὸ πυρὸς, b20) zu verstehen ist. Die Zusammenstellung mit "Mensch unter Einwirkung von Mensch" (ἀνθρωπὸς ὑπὸ ἀνθρώπου, ebd.) läßt daran denken, daß Feuer nur unter Einwirkung von Feuer und somit einer "artgleichen Natur-als-Form" (*Met.* VII 7, 1032a24) entsteht. Das ist aber nicht anzunehmen. Nach GC II 4, 331b21-2 entsteht Feuer aus Luft oder aus Erde, wenn diese ihre Feuchtigkeit bzw. ihre Kälte verlieren (ὅταν ... (sc. φθάσῃ, b20) τοῦ μὲν ἀέρος τὸ ύγρὸν τῆς δὲ γῆς τὸ ψυχρόν). Aristoteles gibt hier keinen Hinweis darauf, daß dies nur unter Einwirkung von Feuer geschieht. Die *Meteorologie* liefert ein Gegenbeispiel: Blitze sind Winde von bestimmter Art, die sich ohne Einwirkung von Feuer entzünden (*Meteor.* II 9, 369b4-7; III 1, 370b4-7 etc.; vgl. *Meteor.* II 9. 369b11-370a10 die Polemik gegen die Annahme, das Feuer sei schon in den Gewitterwolken vorhanden). In GC I 5 ist Feuer also nur insofern ein Beispiel für ὑπό ... ὁμοοειδοῦς (320b19-20), als die Einwirkung von Feuer eine der Ursachen ist, durch die Feuer entsteht (aber eben nicht die einzige); im Allgemeinen ist Feuer nur ein Beispiel für ὑπό ... ὁμογενοῦς (b19; so BUCHHEIM 2010, 345) oder vielmehr ὑπ' ἐντελεχείᾳς (b21). Und das heißt: Die Analyse natürlichen Werdens nach dem Synonymieprinzip trifft auf das Feuer nicht zu. – Was sagt Charles 2004? ###

¹⁸⁰ GA I 17 f.; dazu ALTHOFF 2006, 38 f. mit weiteren Literatur- und Quellenangaben.

turprodukte" (*physei gegonota*) – bezeichnet, aber nur im Sinne einer vorläufigen Abgrenzung einer "Gattung" als Gegenstandsbereich der Naturwissenschaft gemäß *Met. VI 1*¹⁸¹ und ich sehe in der *Physikvorlesung* kein anderes Beispiel einer inbegrifflichen Verwendung von *physis*. Und in Ph1 wäre das Unsinn: Nach WAGNERs Interpretation wären "Naturprodukte" dadurch ausgezeichnet, daß sie vom "Inbegriff der Naturprodukte [...]" hervorgebracht, gebildet und bestimmt" sind. Aber was wäre dies nicht? Menschen sind "Naturprodukte". Der "Inbegriff der Naturprodukte" ist ein bloßes Aggregat. Was es heißt, von einem Aggregat von Dingen hervorgebracht zu sein, bleibt erkläruungsbedürftig; WAGNER gibt keine solche Erklärung; er stellt die Frage gar nicht. Um seiner Interpretation irgendeinen Sinn zu geben, könnte man die Regel vorschlagen, daß die Hervorbringungen irgendeines Φ auch vom Inbegriff aller Φ hervorgebracht sind. Da der Mensch ein "Naturprodukt" ist, wären dann freilich auch alle menschlichen Hervorbringungen vom "Inbegriff der Naturprodukte [...]" hervorgebracht, gebildet und bestimmt". Die in Ph1 (u.a.) getroffene Unterscheidung von Naturdingen und Artefakten würde kollabieren.

Hier zeigt sich noch einmal die Unverzichtbarkeit des Synonymieprinzips für die aristotelische Unterscheidung zwischen natürlichem und künstlichem Entstehen: Beim Entstehen eines F muß die Form F vom Erzeuger eingebracht werden. Hierfür gibt es nach *Met. VII 7* zwei Möglichkeiten: F wird vom Erzeuger entweder instantiiert oder mental repräsentiert; und je nachdem entsteht das neue F durch Natur bzw. durch *technē*. – Aber zugleich wird deutlich, daß an diese Unterscheidung in Ph1 gar nicht gedacht ist: **Durch Natur (*physei*) zu sein (*einai*) heißt in Ph1 nicht, durch Natur geworden zu sein (*gegonenai*).**

Hiermit ist die Frage, was es überhaupt heißt, "durch Natur" (*physei*) zu sein, überhaupt erst aufgeworfen; zu ihrer Beantwortung sind noch nicht die ersten Schritte getan. Die Frage hat zwei Teilfragen: (i) Was heißt hier "Natur" (*physis*)? (ii) Wie ist der kausale Dativ zu verstehen? Festhalten läßt sich zunächst nur, daß diese Fragen hier (192a8) zunächst unbeantwortet bleiben. Auf sie ist zurückzukommen.

§3. Platons Widersacher und die Aufgabenstellung der aristotelischen Physik

Platon referiert in Ph4a und Ph5 die Lehren Anderer: in Ph4a eine "populäre These und Rede", in Ph5 die Behauptung von Ungenannten (*tines*). Worauf es ihm dabei ankommt, ist die Bestreitung eines Beitrags der (göttlichen) *technē* für das Zustandekommen der – jeweils unter (i) genannten – Dinge. Vor diesem Hintergrund kann man sich wohl auch die – vor allem in Ph5 (und Kontext) auffällige – Engführung von Natur und Zufall klarmachen: Was "Natur" überhaupt heißt, wird in Ph4 und Ph5 nicht gesagt. Deutlich ist in Ph5 aber die Unterscheidung zwischen den jeweiligen, paarweise zueinander passenden *dynamicis* der Dinge und ihrer von der zufälligen räumlichen Verteilung abhängiger Manifestation. Selbst wenn

¹⁸¹ Siehe unten § 4.2 und bes. 4.3, zu T2 und Ph10.

einerseits, wie man plausiblerweise unterstellen kann,¹⁸² durch den Naturbegriff eine Gesetzmäßigkeit im Entstehen der Dinge und ihrer Wechselwirkung angezeigt wird, hängt das Entstehen relativ stabiler Systeme – und erst recht der Bestand einer stabilen Weltordnung – immer noch von geeigneten Stimulusbedingungen ab, deren Eintreten nach der in Ph5 referierten Lehre zufällig ist. Nach der – vor allem in Platons *Timaios* und im X. Buch der *Gesetze* vertretenen Gegenthese ist hierfür eine Ordnungsleistung der göttlichen Vernunft unverzichtbar. Denn der Zufall bringt keine Ordnung hervor, und ebensowenig leistet dies die jeweilige Natur der Dinge als solche (d.h. als bloße Gesetzmäßigkeit oder Regularität).

Ph4 und Ph5 wenden sich gegen eine Kosmogenie ohne göttliche *technē* – und demgemäß auch ohne die Lenkungsfunktion einer vernünftigen Weltseele.¹⁸³ Die zitierten Klassifikationen werden zurückgewiesen, weil sie nur die menschliche *technē* berücksichtigen.

Daher lässt sich Ph1 als Stellungnahme zu Ph4 und Ph5 interpretieren: Aristoteles würde hier eine Kosmologie ankündigen, die

- einerseits (wie die Opponenten bei Platon) ohne göttliche *technē* auskommt, und die Lenkungsfunktion des göttlichen *nous* auf ein Minimum (Antrieb der Himmelsbewegungen durch das Paradigma unbeeinträchtigten Seins als *orekton*) reduziert,¹⁸⁴ und die
- andererseits eine Engführung von Natur und Zufall (wie in Ph4 und Ph5) vermeidet.

Die Entkopplung von Natur und Zufall gehört zu dem Aufgaben, die Aristoteles in *Phys.* II (und späteren Teilen der naturwissenschaftlichen *methodos*) angehen wird. Sie ist vorausgesetzt, wenn er von der Alternative bei Platon (Ph4-5)

(1) durch *technē* oder durch Natur&Zufall

in Ph2 zu der Alternative

(2) durch Natur oder durch *technē* oder durch Zufall

bzw. in Ph3 zu

(3) durch *technē* oder durch Natur oder durch Zufall oder irgendwie von selbst übergeht. Und erst recht ist sie es in Ph1, wo Aristoteles die Alternative

(4) durch Natur oder durch sonstige Ursachen

¹⁸² Die vorplatonische Entwicklung des Naturbegriffs ist hier vorauszusetzen. Vgl. meine [Studien II].

¹⁸³ Die Argumentation in Lg. X lässt zunächst an eine kreationistische Erklärung der Weltordnung denken; und hier (d.h. bis 892c) ist auch von (göttlicher) *technē* die Rede. Beim anschließenden Rekurs auf eine permanente Lenkungsfunktion der Weltseele wird die Ordnungsleistung der (bis 902e7 nicht wieder erwähnten) *technē* an den *nous* (897b1 etc.) delegiert. – Zusatz (2018-02-03/2018-03-12) Der gemeinsame Fehler derer, die sich jemals mit dem Thema *peri physeōs* befaßt haben ist, nach Lg. 891c-892b, daß sie die Rolle der "Seele" bei der Weltentstehung und der Aufrechterhaltung der Weltordnung unterschätzen. Unterscheidet sich Aristoteles hierin von den Vorgängern, die Platon hier kritisiert? Oder ist er sogar schon mitgemeint? Kann man Aristoteles als Stellungnahme zu dieser Kritik lesen?

¹⁸⁴ Dazu HEINEMANN 2016d, ders. [*physis* und *taxis*].

sowie die anschließende Liste von Beispielen mit einem ausdrücklichen *phamen* (192b12: "wir behaupten") bekräftigt. Als *physei onta* werden in Ph1 genannt: Tiere und deren Teile, Pflanzen, die einfachen Körper (192b9-11). Das ist ungefähr dieselbe Liste wie in Ph5,¹⁸⁵ nur wird sie bei Platon ablehnend, bei Aristoteles zustimmend angeführt. Man kann in Ph1 ein Echo von *rhêma* in Ph4 und *legousi* in Ph5 hören: Vorbehaltlich der angegebenen Korrektur stellt sich Aristoteles mit *phamen* (192b12) fast schon demonstrativ auf die Seite der Gegner, gegen die das X. Buch der *Gesetze* polemisiert.¹⁸⁶

Zusatz: Eine kleine (aber nur scheinbare) Konfusion bleibt aufzuklären: Ich habe (in §2) den Unterschied zwischen der

- Klassifikation in Ph1 von Seiendem (*onta*) nach dem Kriterium, ob es *physei ist*, und der
- Klassifikation in Ph2 von Werdendem (*gignomena*) nach dem Kriterium, ob es *physei wird*,

betont. Derselbe Unterschied scheint auch zwischen Ph1 und Ph5 zu bestehen, ohne daß ich ihn aber (in §3) berücksichtigt hätte. – Worauf es hier ankommt: Anders als Platon, unterstellt Aristoteles, daß entstandene (und somit vergängliche) Dinge in einem strengen Sinn sind. Ihr Sein (*einai*) ist kein bloßes Geschehen (*gignesthai*) oder Gewordensein (*gegonenai*). Durch Natur (*physei*) zu sein, charakterisiert die Naturdinge daher nicht in ihrem Werden (und nur abgeleiterweise in ihrem Gewordensein),¹⁸⁷ sondern in ihrem Bestand.¹⁸⁸ Wenn Aristoteles hiermit ein anderes Programm als Platon verfolgt, muß er die bei Platon vorgefundene Klassifikation uminterpretieren – wie diese ihrerseits auf einer polemischen Aneignung vorfindlicher Theorien durch Platon beruht.¹⁸⁹

¹⁸⁵ Lg. X 889bc; s.u. §4. Gegenstände der Naturwissenschaft

¹⁸⁶ Vgl. Lg. X 888e4: *tines*. Beachte aber die Unklarheit der Chronologie: Es ist gar nicht ausgemacht, daß Lg. X früher ist als *Phys.* II. – Freilich sehe ich auch nicht, daß Platon hier auf Aristoteles reagiert. Er reagiert ablehnend auf eine vorfindliche Auffassung; Aristoteles greift dieselbe Auffassung zustimmend auf. Vielleicht kennt er Lg. X nicht. Aber daß ihm Platons Ablehnung unbekannt wäre, ist nicht anzunehmen.

Ich las irgendwo, es gebe Interpreten, die Ph4 als Reaktion auf Ph1 verstehen. Aber das hieße doch, bei Platon eine ziemliche Verdrehung zu unterstellen. Bestenfalls würde Platon sagen: Ohne göttliche *technê* wird Ar. den Zufall nicht los. – Und Ar. hätte sich dann an die Arbeit gemacht. Nach meiner Interpretation von *Met.* XII 10 ist die Entkopplung von Natur und Zufall gelungen: Ar. braucht für die Erklärung komplexer Ordnung weder Zufall noch göttliche *technê*.

¹⁸⁷ Bei Platon (Ph5) "sind" die Elemente (889b2: *einai*), der Rest "ist geworden" (889b4 etc.: *gegonenai*). – (Zusatz 2018-08-14:) Demgemäß in Ph5: *esti* (888e4) = *gegone* (?).

¹⁸⁸ Demgemäß unterstellt HEIDEGGER (1958/78, 244)

physei onta (192b8) = *physei synestôta* (192b14)

und kommentiert, das Seiende werde somit als "das 'Ständige'" angesprochen.

¹⁸⁹ Dazu gehört, daß Ar. die bei Platon referierte genetische Abfolge: (Elemente, sonstige Körper, Himmel, Tiere und Pflanzen) ignoriert.

§4. Gegenstände der Naturwissenschaft

Aristoteles			Platon (Lg. 889bc) = Ph5
<i>physei onta</i> (192b9-11) = Ph1	<i>Meteor.</i> I 1: Themen der nat.-wiss. <i>methodos</i> (338a25): Grund- lagen (<i>Phys.</i> etc.) so- wie	<i>Corpus Aristotelicum:</i> <i>Phys.</i> sowie	<i>physei kai tychēi onta</i> (Elemente) / <i>ge- gonota</i>
Tiere	339a7: Tiere	<i>Anim.</i> , <i>Parv. nat.</i> , <i>HA</i> , <i>PA</i> , <i>Inc.</i> , <i>MA</i> , <i>GA</i>	Tiere (c4)
Teile von Tie- ren		<i>PA</i>	
Pflanzen	339a7: Pflanzen	[<i>Plant.</i>]	Pflanzen (c4)
(einf. Körper:) Erde, Wasser, Luft, Feuer	338a22-3: "körperliche Elemente" (<i>stoicheia sômatika</i>)	<i>Cael.</i> , <i>GC</i>	Feuer, Wasser, Erde, Luft (b1-2)
"und derglei- chen" (b11)	338a22: Gestirne	<i>Cael.</i> , <i>Met. XII</i>	Himmel und Himmelskörper (c2-3)
	338a25-339a5: meteo- rologische Phänome- ne i.e.S.	<i>Meteor.</i>	stoffliche Bestandteile von Erde und Himmelskörpern (b3-c2); Jah- reszeiten (c4-5)

4.1. Der Vergleich der Listen spricht fast schon für sich: Wie Platon in Ph5 die Grundzüge der von ihm abgelehnten naturalistischen Kosmologie skizziert, so skizziert Aristoteles in Ph1 ein Verzeichnis der Gegenstände seiner naturwissenschaftlichen *methodos*. Die Liste ist uneinheitlich. Tiere und Pflanzen sind bei Aristoteles paradigmatische Naturdinge. Die Teile von Tieren sind es nur abgeleiteterweise (die einschlägige *physis* ist nicht die eigene, sondern diejenige des Ganzen, dessen Teile sie sind);¹⁹⁰ die Elemente sind nicht ganz im selben Sinn Naturdinge wie Pflanzen und Tiere.¹⁹¹ Aber die Teile der Tiere und die einfachen Körper sind Gegenstände der aristotelischen Naturwissenschaft.¹⁹² Und nur als solche sind sie hier angeführt.¹⁹³

¹⁹⁰ Deshalb trifft "primär" (*prôtôs*, 192b22) bei den Teilen von Tieren gar nicht zu (s.u. ad loc.).

¹⁹¹ Dazu auch STAVRIANEAS 2015, 47n2

¹⁹² Vgl. bes. *PA* bzw. *GC* II und *Cael.* III 6 ff.

¹⁹³ Beachte, daß durch *phamen* (192b12) keine Anknüpfung an eine etablierte Unterscheidungspraxis, sondern eine Gegenthese zu Platon angezeigt wird. Siehe unten Anmerkung zu 192b12: *phamen*.

Was die Liste bei Aristoteles zusammenhält, wäre demnach ein Vorverständnis von Naturwissenschaft (*physikê / peri physeôs epistêmē* o.ä.), wonach deren Gegenstand die Naturdinge (*physei onta*) sind.

4.2. Auch die Bezugnahme auf *ta physei* (*onta / gignomena* / ohne Zusatz) in *Phys.* I lässt sich als Ausdruck eines solchen Vorverständnisses verstehen. Besonders deutlich wird das in Ph6, wo das Thema der Naturwissenschaft programmatisch durch ein gemeinsames Merkmal der Naturdinge beschrieben wird.

Ph6a *Phys.* I 2, 184b25-185a1:

τὸ μὲν οὖν εἰ ἐν καὶ ἀκίνητον τὸ ὄν σκοπεῖν οὐ περὶ φύσεώς ἔστι σκοπεῖν.

"Die Untersuchung, ob das Seiende Eines und unbewegt ist, ist keine Untersuchung über Natur (*peri physeôs*)."

Ph6b *Phys.* I 2, 185a12-4:

ἡμῖν δ' ὑποκείσθω τὰ φύσει ἡ πάντα ἡ ἔνια κινούμενα εἶναι δῆλον δ' ἐκ τῆς ἐπαγωγῆς.

"Unser Ausgangspunkt [d.h. Ausgangspunkt der Naturwissenschaft] sei die *hypothesis* (*hypokeisthô*),¹⁹⁴ daß die Naturdinge (*ta physei*) entweder sämtlich oder [zu jeder gegebenen Zeit wenigstens] teilweise bewegt sind. Das ist aus der Sichtung von Beispielen [*ek tês epagôgês*] klar."

Den programmatischen Status von Ph6b verdeutlichen die Anklänge an *Met.* VI 1, 1025b8 ff. (b11: *hypothesis*, b15: *epagôgê* – s.u. T2). – Den Eindruck, daß "die Naturdinge" in *Phys.* I eben der Gegenstand der Naturwissenschaft sind, bestätigen Ph7 und Ph8:

Ph7 *Phys.* I 5, 188b25:

ῶστε πάντ' ἀν εἴη τὰ φύσει γιγνόμενα ἡ ἐναντία ἡ ἐξ | ἐναντίων.

"... demnach ist alles, was durch Natur wird (*ta physei gignomena*), Konträres oder aus Konträrem."

Ph8 *Phys.* I 7, 190b17-9:

... εἴπερ εἰσὶν αἰτίαι καὶ ἀρχαὶ τῶν | φύσει ὄντων, ἐξ ὧν πρώτων εἰσὶ καὶ γεγόνασι μὴ κατὰ | συμβεβηκὸς ἀλλ' ἔκαστον ὃ λέγεται κατὰ τὴν οὐσίαν ...

"... wenn es denn Ursachen und Prinzipien der Naturdinge (*physei onta*) gibt, aus denen sie zuerst sind und werden, und zwar nicht im Hinblick auf zusätzliche Merkmale, sondern jeweils wie es als Substanz charakterisiert ist..."

¹⁹⁴ "Unser Ausgangspunkt sei die *hypothesis*": *hēmin hypokeisthô* – "unser Ausgangspunkt": d.h. der Ausgangspunkt der Naturwissenschaft. Beachte: Die *hypothesis* ersetzt eine *archê*.

4.3. Im III. und IV. Buch der *Physik* übernimmt Aristoteles aus den *Zweiten Analytiken* die kanonischen Fragen (i) nach dem Daß, (ii) nach dem Warum, (iii) danach, ob [die thematische Sache] ist, und (iv) danach, was [die thematische Sache] ist.¹⁹⁵

T1 *APo* II 1, 89b24-5, 32, 34-5:

ζητοῦμεν δὲ τέτταρα, τὸ ὅτι, τὸ διότι, εἰ ἔστι, τί ἔστιν. ...^(b32)... οἷον εἰ ἔστιν ἢ μὴ ἔστι κένταυρος ἢ θεός· ...^(b34) γνόντες δὲ ὅτι ἔστι, τί ἔστι ζητοῦμεν, οἷον τί οὖν ἔστι θεός, ἢ τί ἔστιν ἄνθρωπος;

"Wir untersuchen viererlei: das Daß [d.h. was der Fall ist], das Warum [sc. etwas der Fall ist], ob es ist, was es ist. ... z.B. ob ein Kentaur oder ein Gott ist oder nicht ist. ... Und wenn wir wissen, daß es ist, untersuchen wir, was es ist, z.B. Was ist nun ein Gott? oder Was ist ein Mensch?

In der methodischen Ordnung der aristotelischen Wissenschaft stellt sich die Frage, was ..., somit erst nach einer positiven Beantwortung der Vorfrage, ob¹⁹⁶ Der Anfang von *Phys.* II 1 folgt dieser Ordnung jedenfalls insofern, als für die *physei onta* zunächst so etwas wie ein Begriffsumfang durch Beispiele und Gegenbeispiele abgesteckt und dann erst (ab 192b12) so etwas wie ein Begriffsinhalt durch die Erklärungen

- (1) *physei onta* =_{df.} *physin echonta* sowie
- (2) *physis* = *en heautōi* ... *archē kinēseōs kai staseōs* (o.ä.)

festgelegt wird.¹⁹⁷ Dieselbe Ordnung scheint gleichwohl gestört zu sein, da Aristoteles die Beweisaufgabe, zu zeigen, "daß es die Natur gibt", im Anschluß an die soeben referierte Erklärung brüsk zurückweist (und dabei die entsprechende Frage überhaupt erst erwähnt).¹⁹⁸ – Dabei bleibt aber zu beachten:

Die Fragen "ob es ist" und "was es ist" betreffen hier den Gegenstand einer ganzen wissenschaftlichen Disziplin, der Naturwissenschaft. Sie stellen sich also in der nach *Met.* VI 1 für Einzelwissenschaften charakteristischen Weise: Diese

T2 *Met.* VI 1, 1025b8-13, 14-16, 16-18:

[a] περὶ ὅν τι καὶ γένος τι περιγραφάμεναι περὶ τούτου πραγματεύονται, ἀλλ' οὐχὶ περὶ ὅντος ἀπλῶς οὐδὲ ἢ^(b10) ὅν, οὐδὲ τοῦ τί ἔστιν οὐθένα λόγον ποιοῦνται, ἀλλ' ἐκ

¹⁹⁵ *APo* II 1, 89b24-5, 32, 34-5: ζητοῦμεν δὲ τέτταρα, τὸ ὅτι, τὸ διότι, εἰ ἔστι, τί | ἔστιν. ...^(b32)... οἷον εἰ ἔστιν ἢ μὴ ἔστι κένταυρος ἢ θεός· ...^(b34) γνόντες δὲ ὅτι ἔστι, τί ἔστι ζητοῦμεν, οἷον τί οὖν ἔστι θεός, ἢ | τί ἔστιν ἄνθρωπος; – "Wir untersuchen viererlei: das Daß [d.h. was der Fall ist], das Warum [sc. etwas der Fall ist], ob es ist, was es ist. ... z.B. ob ein Kentaur oder ein Gott ist oder ist. ... Und wenn wir wissen, daß es ist, untersuchen wir, was es ist, z.B. Was ist nun ein Gott? oder Was ist ein Mensch?"

¹⁹⁶ *APo* II 1, 89b34 (s.o.).

¹⁹⁷ Dazu unten Anmerkung zu 192b20-3: *hōs ousēs*

¹⁹⁸ 193a3: ως δ' ἔστιν ἡ φύσις, πειρᾶσθαι δεικνύναι γελοῖον etc.

τούτου, αἱ μὲν αἰσθήσει ποιήσασαι αὐτὸ δῆλον αἱ δ' ὑπόθεσιν λαβοῦσαι τὸ τί ἐστιν, οὕτω τὰ καθ' αὐτὰ ὑπάρχοντα τῷ γένει περὶ ὅ εἰσιν ἀποδεικνύουσιν ἢ ἀναγκαιότερον ἢ μαλακώτερον.

[b] διόπερ φανερὸν ὅτι οὐκ ἔστιν ἀπόδειξις οὐσίας οὐδὲ τοῦ τί ἐστιν^(b15) ἐκ τῆς τοιαύτης ἐπαγωγῆς, ἀλλά τις ἄλλος τρόπος τῆς δηλώσεως.

[c] ὁμοίως δὲ οὐδ' εἰ ἔστιν ἢ μὴ ἔστι τὸ γένος περὶ ὃ πραγματεύονται οὐδὲν λέγουσι, διὰ τὸ τῆς αὐτῆς εἶναι διανοίας τό τε τί ἐστι δῆλον ποιεῖν καὶ εἰ ἔστιν.

"[a] ...umreißen sich als Thema ein bestimmtes Seiendes, und zwar eine bestimmte Gattung, und mit ihm befassen sie sich, aber weder mit dem Seienden schlechthin, noch als Seiendem, und sie geben keine Erklärung des Was-ist-es. Sondern aus ihm, entweder durch Wahrnehmung verdeutlichend oder das Was-ist-es als *hypothesis* fassend, demonstrieren sie mehr oder weniger zwingend, was der Gattung, mit der sie sich befassen, als solcher eignet."¹⁹⁹

[b] Daher ist offenkundig, daß sich aus einem solchen Aufweis keine Demonstration der *ousia* oder des Was-ist-es ergibt, sondern eine andere Weise der Verdeutlichung.

[c] Ebenso machen sie keine Aussage darüber, ob die Gattung existiert, mit der sie sich befassen, da es Aufgabe derselben Argumentation ist, das Was-es-ist und das Ob-es-ist zu verdeutlichen"

Die für die Naturwissenschaft²⁰⁰ einschlägige "Gattung" ist

- nach *Met.* VI 1 der Inbegriff der Naturdinge

Ph9 *Met.* VI 1, 1025b18-21:

ἡ φυσικὴ ἐπιστήμη τυγχάνει οὖσα περὶ γένος τι τοῦ ὄντος (περὶ γάρ τὴν τοιαύτην ἔστιν οὐσίαν ἐν ἣ ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως καὶ στάσεως ἐν αὐτῇ)

"Die Naturwissenschaft handelt nun einmal von einer bestimmten Gattung dessen, was ist, nämlich von derjenigen Substanz, die ein Prinzip von Bewegung und Stillstand in sich hat."

und

- nach *Met.* IV 3 umstandslos "die Natur"

Ph10 *Met.* IV 3, 1005a34:

ἐν γάρ τι γένος τοῦ ὄντος ἡ φύσις.

"Die Natur ist eine bestimmte Gattung dessen, was ist."

¹⁹⁹ "Umreißen sich": *perigrapsamenai* (a8), vgl. BONITZ 1849, 280 ad loc: "sibi circumscribunt"; "mit ihm": *toutou* (b10) ("Gattung" ginge auch, aber auf Kosten des Kontrasts zwischen *on ti* und *on haplôs*).

²⁰⁰ "Naturwissenschaft": vgl. *Met.* IV 3, 1005a31: *tōn physikōn enioi*; ebd. a33-4: *ho physikos*; *Met.* VI 1, 1025b19 (etc.): *physikē*; *Phys.* I 1, 184a14-5 (etc.): *peri physeōs epistēme*.

T2a beschreibt ein zweistufiges Verfahren, das in T2b als ein bloßer "Aufweis" (*epagôgê*), im Unterschied zu einer strengen Demonstration von *ousia* und Was-ist-es, gekennzeichnet wird:

(i) Ausgangspunkt ist eine vorläufige Bezugnahme auf die "Natur". In *Phys.* I geschieht dies durch eine nicht weiter differenzierte Bezugnahme auf "die Naturdinge" (s.o. Ph6-8), in *Phys.* II 1 durch eine Auflistung von Arten von Dingen, die als "Naturdinge" gelten, sowie einige Gegenbeispiele.²⁰¹ Ein Nachweis, "daß es die Natur gibt" (193a3),²⁰² ist hiernach nicht erforderlich – und entfällt gemäß T2c.

(ii) Um anschließend aufzuzeigen, was der einschlägigen Gattung – d.h. hier: der als Inbegriff der Naturdinge aufgefaßten "Natur"²⁰³ – "als solcher eignet", genügt es, das Was-ist-es als *hypothesis* zu fassen. Die ausdrückliche *hypothesis* in *Phys.* I (s.o. Ph6b) entspricht zweifellos diesem Programm. Sie löst es aber nicht vollständig ein, da sie die Naturdinge nur als *kinoumena*, nicht als *physis echonta* charakterisiert. Hiermit bereitet sie die Erörterung des Naturbegriffs in *Phys.* II 1 aber vor, da die Frage nach einer inneren *archê kinêseôs* nur bei *kino-umena* gestellt werden kann.

²⁰¹ Beachte: Liste und Gegenbeispiele genügen für einen ersten Umriß (in diesem Sinne *Met.* VI 1, 1025a8: γένος τι περιγραψάμεναι). – Dieser erste Schritt betrifft, wie gesagt, den Umfang der einschlägigen Gattung; der zweite dann den Inhalt des einschlägigen Gattungsbegriffs.

²⁰² Es ist nicht auszuschließen, daß "die Natur" auch hier (*Phys.* II 1, 193a3: *hê physis*), wie in Ph10, die einschlägige "Gattung des Seienden" ist.

²⁰³ Beachte: Meine Anlehnung an die in §2 dieser Anmerkung zitierte Formulierung WAGNERS (1967/79, 445) soll auch verdeutlichen, daß – anders als Wagner zu unterstellen scheint – von der "Natur" als Inbegriff der Naturdinge nur im Rahmen einer vorläufigen Bezugnahme gemäß *Met.* VI 1, 1025b8 (s.o. T2a) die Rede sein kann.

Anmerkung zu 192b12: *phamen* ("sagen/behaaupten wir")

1. Ich habe *phamen* (192b12) durch "sagen wir" wiedergegeben; " behaupten wir" bleibt erwähnenswert. Für " behaupten" spräche, daß die – im Sinne WIELANDS (1970², 112n1) – vermutbare Anknüpfung an eine bildungssprachlich greifbare Unterscheidungspraxis durch Platons Polemik im *Sophistes* (265c-e) und den *Gesetzen* (888e ff.) blockiert ist.²⁰⁴ Ich schreibe gleichwohl "sagen", denn ich rechne mit einer Anknüpfung an *Phys.* I, wo Aristoteles ohne weitere Erklärung von *ta physei* (c. 2, 185a13), *ta physei gignomena* (c. 5, 188b25) und *tōn physei ontōn* (c. 7, 190b17-8) spricht. Die fällige Erklärung in wird *Phys.* II 1 nachgetragen.

2. Nach WIELAND verweist *phamen* in *Phys.* I 7 auf einen "allgemeinen Sprachgebrauch".²⁰⁵ In einer früheren Version dieses Arbeitsjournals habe ich demgemäß 192b8 (s.o. Anmerkung zu 192b8-12: Naturdinge, Ph1) als eine fach- oder bildungssprachlich übliche, schon von Platon im *Sophistes* (s.o. Ph4) zitierte Charakterisierung interpretiert, die einer etablierten, auch in den *Gesetzen* (s.o. Ph5) zugrundeliegenden Unterscheidungspraxis entspricht. Es stellen sich zwei Fragen: (i) Ist ein solcher Sprachgebrauch, mit Auszeichnung der sog. *physei onta* gegenüber anderen Dingen, vor Aristoteles belegt? (ii) Und wenn ja, ist *phamen* (192b12) als Anknüpfung an die entsprechende, als unproblematisch vorausgesetzte Unterscheidungspraxis zu interpretieren? Beides ist fragwürdig.

Zu (i). Die zugrundeliegende Einteilung – *physis*, *technē*, *tychē* – scheint in der vorplatonischen Theorie der *technē* vorbereitet zu sein. Vgl. beispielsweise [Hippokrates] *De arte*, wo einerseits die Leistungen von *technē* und *physis* streng unterschieden werden (c. 8,2) und andererseits ein Einfluß der *tychē* im Bereich der *technē* ausgeschlossen wird (c. 4 und 7,1). Aber die Trias *physis technē tychē*, d.h. die Kombination beider Unterscheidungen zu einer dreigliedrigen Einteilung, sehe ich vor Platon nicht.²⁰⁶ Insofern wäre mit einer Systematisierung durch Platon – oder eigentlich, angesichts der Engführung von *physis* mit *tychē* (Ph5) bzw. *automaton* (Ph4) bei Platon: erst durch Aristoteles (s.o. Ph2 etc.) – zu rechnen. Und ich sehe vor den zitierten Stellen bei Platon auch keine entsprechende Einteilung von Dingen;²⁰⁷ die

²⁰⁴ Siehe oben Anmerkung zu 192b8-12: Naturdinge (dort Ph4-5 sowie §3).

²⁰⁵ WIELAND 1970², 112n1 zu *legetai* und *phamen* in *Phys.* I 7; einschlägige Stellen sind dort 190a6-7, 190a22 etc. (*legetai*) bzw. 189b32 und 190a25 (*phamen*). – GH: Beachte aber APo I 3, 72b18: Ἡμεῖς δέ φαμεν ... – nach der Referierung fremder Auffassungen die eigene Stellungnahme einleitend.

²⁰⁶ Nichts gefunden bei GOMPERZ 1890, JOOS 1955 und 1957, HEINIMANN 1961/76, JOUANNA 1988, SCHNEIDER 1989, STEINER 1992, JORI 1996, LÖBL 1997, SCHÖPSDAU 2011, 384 ff.

²⁰⁷ Am nächsten käme einer solchen Einteilung noch eine Stelle im *Epitaphios* von Lysias (?), wo über Xerxes gesagt wird, er habe sich mit der Überbrückung des Hellespont und dem Durchstich am Athos über "die natürlichen Gegebenheiten, die göttlichen Angelegenheiten und die menschlichen Überlegungen" (or. 2, 29: καὶ τὰ φύσει πεφυκότα καὶ τὰ θεῖα πράγματα καὶ τὰς ἀνθρωπίνας διανοίας) hinweggesetzt.

aus *De arte* zitierten Unterscheidungen liefern keine solche Einteilung.²⁰⁸ Sollte die Wendung *ta phusei legomena* bei Platon (*Soph.* 265e3 = Ph4b) und Aristoteles (*Cael.* III 1, 298a27-8; einziges Vorkommnis im *Corpus Aristotelicum*) auf einen etablierten Sprachgebrauch verweisen, dann ist dieser doch sonst nicht belegt.

Zu (ii). Nach der Polemik in Platons *Sophistes* und *Gesetzen* sehe ich nicht, daß die zugrundeliegende Unterscheidungspraxis unproblematisch wäre. Die Unterscheidung

physei opp. *technēi*

wird im *Sophistes* (265b-e) durch

theiai technēi opp. *anthrōpinēi technēi*

ersetzt, denn "die sogenannten Naturdinge" seien "durch göttliche *technē* gemacht" (e3). Aristoteles kennt diese Polemik,²⁰⁹ er muß sich zu ihr verhalten. Ganz umstandlos daran zu erinnern, daß die Dinge teils *physei*, teils "aus anderen Ursachen" sind, ist schon eine Stellungnahme. Und die Zuhörer durch den auktorialen Plural zu vereinnahmen, macht aus ihnen Parteigänger, wenn es gelingt. Die Annahme einer durch *phamen* (192b12) angezeigten Anknüpfung an eine etablierte Unterscheidungspraxis ist insofern irreführend.

Nicht ausschließen will ich freilich eine Anknüpfung an den eigenen Sprachgebrauch, etwa in *Phys.* I, wo Aristoteles dreimal ohne weitere Erläuterung von *physei onta* bzw. *gignomēna* gesprochen hat. Am Anfang von *Phys.* II 1 würde demnach die in *Phys.* I fehlende Erläuterung nachgetragen: "dies und so etwas nennen wir Naturdinge." – Dabei unterstelle ich nicht notwendigerweise, daß *Phys.* II als Fortsetzung zu *Phys.* I konzipiert ist. Es genügt eine gemeinsame Voraussetzung von *Phys.* I und *Phys.* II: daß Gegenstand der Naturwissenschaft die Naturdinge sind; und daß demgemäß in den Vorüberlegungen zur Naturwissenschaft von Naturdingen zu sprechen ist.

Einer Anknüpfung an den eigenen Sprachgebrauch entspäche "sagen wir" eher als "behaupten wir". Deshalb ziehe ich als Übersetzung für *phamen* "sagen wir" vor.

²⁰⁸ Ebensowenig Antiphon Trag. fr. 4. τέχνη κρατοῦμεν ὅν φύσει νικώμεθα (dazu – und zur Weiterführung des Gedankens bei Francis Bacon – HEINEMANN 1995, 292 ff.) oder [Hippokrates] *Vict.* 11 ff. (dazu HEINEMANN [*Studien II*], Abschnitte 1.1.3 und 6.3.1).

²⁰⁹ Das muß nicht heißen, daß *Phys.* II nach dem *Sophistes* und dem *Timaios* entstanden ist. Hinsichtlich dieser chronologischen Fragen bleibe ich agnostisch. Aber ich unterstelle, daß Aristoteles mit dem im *Phaidon* programmatisch angedeuteten, in den Dialogen seit der *Politeia* (530a6) expliziten Kreationismus und seinen terminologischen Konsequenzen vertraut ist.

Anmerkung zu 192b14: *archê*

Vorbemerkung: Für die Interpretation der Wendung *archê kinêseôs kai staseôs* bieten sich zwei Modelle an:

- konditionale Analyse von Dispositionen gemäß dem in *Phys.* III 3 zugrundeliegenden *dynamis/energeia*-Modell der effiziente Verursachung (wobei *archê kinêseos* ≠ stimulus);
- kinematische Ketten (ohne Unterscheidung zwischen *archê kinêseos* und stimulus), deren letztlicher Anfang (*archê*) nach Aristoteles ein unbewegter Bewege sein muß.

In beiden Fällen stellt sich die Frage, wie eine *archê kinêseôs* gegebenenfalls auch als *archê staseôs* fungieren kann. In beiden Fällen ist das etwas tüftelig, aber nicht ganz aussichtlos. Ich sehe keine Möglichkeit, zwischen den Modellen vorab zu entscheiden.

Anzunehmen ist vielmehr, daß am Anfang von *Phys.* II gar keine Entscheidung intendiert ist. Insbesondere setzt die im Fortgang von *Phys.* II 1 eingeführte Auffassung der *physis* als *eidos kata ton logon* (193b1-2) keine Entscheidung voraus. Und wenn ich recht sehe, läßt sich auch die Definition der effizienten Ursache in beiden Modellen interpretieren. Nach KELSEY ist es Beweziel von *Phys.* II 7, zu zeigen, daß und wie die Form eines natürlichen Gegenstandes als effiziente Ursache fungiert. Zu fragen bleibt demgemäß, ob dort, wo Aristoteles mit dem Begriff der *archê kinêseôs kai staseôs* arbeitet, eine Präferenz für eines der Modelle feststellbar ist.

§1 "Ursprung" oder "Prinzip" der Bewegung?

1.1. Die Wörterbücher (LSJ, Menge, Passow) haben für *archê* zwei Grundbedeutungen: (a) Anfang, (b) Herrschaft.²¹⁰ Die Erklärung bei Aristoteles, *archê* sei "das erste, von woher [die jeweils thematische Sache] ist oder wird oder erkannt wird",²¹¹ läßt an (a) denken. Näher betrachtet, denkt man wohl

- bei "wird" an Anfang und Ursprung,
- bei "erkannt wird" an den sachgemäßen Ausgangspunkt einer Erklärung ("Prinzip" im epistemischen Sinn).

Aber bei "ist"? Was heißt es, von etwas her zu sein? Hier ist (b) einschlägiger – wenn auch nur als erhellende Metapher:

- *x* ist von *a* her, wenn *x* in seinem Sein (*tôi einai*) durch *a* bestimmt ist (*a* ist dann "Prinzip" im ontologischen Sinn).

²¹⁰ Ganz zu Recht rekurriert FRITSCHE (2010, 11) auf (b): *archê kinêseôs* "is a mover, something that causes motion, i.e. initiates motion and / or maintains it" (ibid. 7), i.e. "something that (in the broadest sense) determines motion" (ibid. 11; vgl. ibid. 26: kein Gegenbeispiel sei *Phys.* VIII 4, 255b30-1: ... ἀλλὰ κινήσεως ἀρχὴν ἔχει, οὐ τοῦ κινεῖν οὐδὲ τοῦ ποιεῖν, ἀλλὰ τοῦ πάσχειν). Dabei sei *kinêseôs* ein genitivus obiectivus, und "the variety of meanings of the expression depends on the variety of the determinations of motions" (ibid. 11).

²¹¹ *Met.* V 1, 1013a18-9: τὸ πρῶτον ... ὅθεν ἡ ἔστιν ἡ γίγνεται ἡ γιγνώσκεται.

In *Phys.* I scheint dies ganz durcheinander zu gehen: *archē* bleibt mehrdeutig; "Prinzip" ist als Platzhalterübersetzung kaum zu vermeiden. Am Anfang von *Phys.* II ist einerseits der Anschluß an *Phys.* I zu wahren, andererseits sind die verschiedenen Kontexte der Formel *archē kinēseōs* – die Definitionen von *physis*, *dynamis* und effizienter Ursache – zu berücksichtigen.²¹² Auch hier ist "Prinzip" eine bloße Platzhalterübersetzung – deren Vorzug vor allem darin liegt, die (hier gar nicht abschließend leistbare) Klärung des Begriffs *archē kinēseōs* nicht durch vorschnelle Verständlichkeit zu behindern.²¹³

1.2. "Ursprung" für *archē* ist verführerisch, weil man sich dabei etwas vorstellen kann.²¹⁴ Aber was? Zum Beispiel so etwas wie eine Quelle (im Englischen liest man für *archē* an den einschlägigen Stellen auch "source"). Was ist eine Quelle? Die gemeinsame Quelle von Sieg, Eder und Lahn (im Rothaargebirge zwischen Siegen und Laasphe) ist ein hochgelegener, waldiger, nach drei Seiten in sickenden Rinnalen auslaufender Sumpf. Eine andere Art von Quelle findet man in verkarsteten Gegenden, z.B. am Fuß des Vermion bei Naoussa, wo das Wasser sehr kräftig – mehrere Meter breit, und vielleicht einen halben Meter tief – aus dem Felsen stömt. Aber auch das ist kein Ursprung, sondern nur der Ausfluß eines unterirdischen Stroms. Ursprung wäre die Quelle erst, wenn der Strom in ihr erzeugt würde und sich die Frage Woher? und Woraus? gar nicht stellte. Und das hieße nun, auf unseren Fall übertragen: Ein "Ursprung der Bewegung" wäre ein unbewegter Bewegter; einen inneren "Ursprung der Bewegung" zu haben, hieße, Sitz eines unbewegten Bewegters zu sein. Daß letzteres somit die Naturdinge auszeichnen soll, ist nicht ganz abwegig. Denn es trifft auf die paradigmatischen Naturdinge, nämlich Lebewesen, zumindest insofern zu, als nach Aristoteles der Antrieb tierischen Verhaltens durch einen internen unbewegten Bewegter erfolgt (s.u.). Und man kann weitergehen und daran erinnern, daß nach Aristoteles auch das Was-ist-das (*to ti estin*) und die Gestalt (*morphē*) als Wozu (*hou heneka*) unbewegte Bewegter sind (*Phys.* II 7, 198b1-4). Der naturwissenschaftliche Rekurs auf formale oder finale Ursachen wäre demnach als ein Rekurs auf interne unbewegte Bewegter auszuarbeiten.

Die Interpretation der Wendung von *archē kinēseōs* als "Bewegungsursprung" hat also eine gewisse Berechtigung. Aber sie sollte hier nicht schon durch die Übersetzung vorausgesetzt werden. Denn die Eingängigkeit der zitierten Vorstellungen täuscht: Man glaubt, etwas verstanden zu haben und sollte sich vielmehr Mühe geben, nicht vorschnell zu verstehen. Hinter dem schlichten Bild verbirgt sich ein unabsehbares Forschungsprogramm.

Außerdem spricht Aristoteles hier nicht einfach von einer *archē* der Bewegung, sondern von einer *archē* von Bewegung und Stillstand (*kinēseōs kai staseōs*). Dabei ist klarerweise an eine

²¹² Einzelheiten unten, §2.

²¹³ Vgl. zu diesem Begriff die Aufsätze von STROBACH (2008) und FRITSCHE (2010).

²¹⁴ Beachte übrigens: In *Phys.* I funktioniert "Ursprung" gar nicht.

gemeinsame *archê* von beidem, Bewegung und Stillstand, gedacht und nicht etwa einerseits an eine *archê* der Bewegung, und andererseits an eine *archê* des Stillstands. Was heißt das? Die Vorstellungen von Quelle und Ursprung versagen hier, und auch die Annahme eines unbewegten Bewegers, der gegebenenfalls als Festhalter fungiert, ist zunächst nur befremdlich.²¹⁵ – Und dies halte ich nun auch für die Schlüsselfrage: Was ist eine *archê* von beidem zugleich, Bewegung und Stillstand? Oder etwas anders gewendet: Wie kann eine *archê* der Bewegung zugleich eine *archê* des Stillstands sein?

Ohne Vorgriff lässt sich hier gar nichts sagen. Die aristotelische Explikation des Naturbegriffs entwirft ein Forschungsprogramm, das im Fortgang der naturwissenschaftlichen *methodos* eingelöst werden soll,²¹⁶ wobei naheliegenderweise auch die einschlägigen Abschnitte der *Metaphysik* (V 4, V 12, VII 7-9, IX 1-5 etc.) zu berücksichtigen sind. Das Programm ist nur im Vorgriff auf seine Einlösung rekonstruierbar. Aber zugleich ist der Fortgang der naturwissenschaftlichen *methodos* als Einlösung des eingangs (u.a.) mit der Explikation des Naturbegriffs entworfenen Programms zu verstehen. Der hermeneutische Zirkel ist nicht ganz auflösbar. Zum Einstieg muß hier vorläufige Skizze genügen.

§2 Kontexte für *archê kinêseôs* (Parallelstellen)

Aristoteles verwendet den Ausdruck *archê kinêseôs* vor allem in drei Kontexten (i) Definition von *dynamis*; (ii) Definition der effizienten Ursache; (iii) Definition von *physis*. Ein Zusammenhang von (ii) und (iii) wird durch die gelegentliche Charakterisierung der *physis* als *aitia* nahelegt (s.u. AK6); der Zusammenhang von *dynamis* und *physis* ist in AK1 explizit:

AK1 Met. IX 8, 1049b5-10:²¹⁷

... ὅτι πρότερον ἐνέργεια δυνάμεως ἔστιν. λέγω δὲ | δυνάμεως οὐ μόνον τῆς ὀρισμένης ἢ λέγεται ἀρχὴ μεταβλητικὴ ἐν ἄλλῳ ἢ ἢ ἄλλῳ, ἀλλ' ὅλως πάσης ἀρχῆς κινήτικης ἢ στατικῆς. καὶ γὰρ ἡ φύσις ἐν ταύτῳ [γίγνεται] | ἐν ταύτῳ γὰρ] γένει τῇ δυνάμει ἀρχὴ γὰρ κινητική, ἀλλ' | οὐκ ἐν ἄλλῳ ἀλλ' ἐν αὐτῷ ἢ αὐτό.

"... daß die Tätigkeit der *dynamis* vorgeordnet ist. Dabei meine ich nicht nur die *dynamis*, von der definitionsgemäß als Prinzip des Änderns in Anderem oder qua Anderes gesprochen wird, sondern überhaupt jedes Prinzip des Bewegens oder Verharrens. Denn in derselben Gattung wie die *dynamis* ist auch die *physis*: sie ist ein Prinzip des Bewegens, aber nicht in Anderem, sondern in dem Gegenstand selbst qua selbst."

Weitere einschlägige Stellen sind:²¹⁸

²¹⁵ Dazu aber unten, Schluß von §4.

²¹⁶ Dies betonen beispielsweise, mit unterschiedlicher Stoßrichtung, FRITSCHE (2010, ###) und KELSEY (2015, ###).

²¹⁷ Zur Interpretation: JANSEN 2015, ###

AK2 *Met.* V 12, 1019a15-6:

(sog.) aktive *dynamis* =_{Df.} ἀρχὴ κινήσεως ἢ μεταβολῆς ἡ ἐν ἑτέρῳ ἢ ἡ ἑτερον
"... Prinzip der Bewegung oder Änderung in Anderem oder qua Anderes."²¹⁸

AK3 *Met.* V 12, 1019a15-1019a19-20:

(sog.) passive *dynamis* =_{Df.} ἀρχὴ μεταβολῆς ἢ κινήσεως ... δ' ύφ' ἑτέρου ἢ ἡ ἑτερον
"... Prinzip der Änderung oder Bewegung durch Anderes oder qua Anderes."²¹⁹

AK4 *Phys.* II 3, 194b29-30:

causa efficiens =_{Df.} ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς μεταβολῆς ἡ πρώτη ἢ τῆς ἡρεμήσεως
"... woher das erste / nächstliegende Prinzip der Änderung oder der Ruhe,"

AK5 *Phys.* II 1, 192b13-4

(*physis* =_{Df.}) ἐν ἔαυτῷ | ἀρχή() ... κινήσεως καὶ στάσεως
"... inneres Prinzip von Bewegung und Stillstand"

AK6 *Phys.* II 1, 192b21-3:

physis =_{Df.} ἀρχή() τι()ς καὶ αἰτία() τοῦ κινεῖσθαι καὶ | ἡρεμεῖν ἐν ᾧ ὑπάρχει πρώτως
καθ' αὐτὸν καὶ μὴ κατὰ | συμβεβηκός

"... ein Prinzip und eine Ursache des In-Bewegung-Seins und des In-Ruhe-Seins dessen,
in dem sie primär und an sich, d.h. nicht aufgrund zusätzlicher Umstände, vorliegt."

§3 Prinzipien der Bewegung – und daher auch des Stillstands

3.1. In AK1 ist *archē kinēseōs* die Gattung, die durch die als differentiae fungierenden Klau- seln

- *en allōi ἐ hēi allo* ("in Anderem oder qua Anderes")
- *hyph' allou ἐ hēi allo* ("durch Anderes oder qua Anderes")
- *en autōi hēi auto* ("in dem Gegenstand selbst qua selbst")

in drei Arten – aktive *dynamis*, passive *dynamis*, *physis* – eingeteilt wird. Man kann sich deshalb zunächst an dem übersichtlicheren Beispiel der Interaktion von aktiver und passiver *dynamis* klarmachen, was überhaupt unter einer *archē kinēseōs* zu verstehen ist.

(i) Für *dynamis* ergibt sich nach JANSENS (2015, 189-193) Interpretation von *Met.* IX 7, 1049a1-18 die übliche konditionale Analyse von Dispositionen: Die *dynamis* ist entweder manifest oder latent; sie manifestiert genau dann, wenn eine Stimulusbedingung eintritt. Die Unterscheidung zwischen aktiver und passiver *dynamis* ist anhand der entsprechenden Manifesta-

²¹⁸ Ich beschränke mich auf einige prägnante Beispiele. Ein (dem Anspruch nach) vollständiges Verzeichnis der einschlägigen Stellen gibt FRITSCHE (2010, 30 f.).

²¹⁹ "qua Anderes": d.h. wie der sich selbst verarztende Arzt, für den es keinen Unterschied macht, daß sein Patient er selbst ist (*Phys.* II 1, 192b23-7).

²²⁰ "qua Anderes": wieder dasselbe Beispiel, aber nun der von sich selbst verarztete Arzt, für den es keinen Unterschied macht, daß sein Arzt er selbst ist (*Phys.* II 1, 192b23-7).

tion (*energeia*) zu erklären: Die Manifestation einer aktiven *dynamis* ist die Einwirkung auf einen anderen Gegenstand *x*; die Manifestation einer passiven *dynamis* besteht demgegenüber darin, die Einwirkung eines anderen Gegenstandes *y* zu erfahren.²²¹ Dabei ist die Wirkung jeweils durch eine Eigenschaft *F* spezifiziert: *x* wird *F* durch die Einwirkung von *y*. Die passive *dynamis* ist somit ein Vermögen, unter einer geeigneten Einwirkung *F* zu werden; die aktive *dynamis* ist ein Vermögen, auf einen geeigneten Gegenstand in solcher Weise einzuhirken, daß er *F* wird. Aktive und passive *dynamis* manifestieren paarweise: ihre gemeinsame Manifestation ist das *F*-Werden des Trägers der passiven *dynamis*; der Träger der aktiven *dynamis* nimmt nur als Bewegter teil, kann aber unbewegt bleiben (vgl. *Phys.* III 3). Stimulusbedingung ist der räumliche Kontakt zwischen den Trägern der aktiven und der dazu passenden passiven *dynamis*.

(ii) Die Gleichsetzung von effizienter Ursache und *poioun* (= *metaballon*, *Phys.* II 3, 194b31-2) legt es nahe, die effiziente Ursache mit dem Träger einer aktiven *dynamis* zu identifizieren. Das entspricht auch der räumlichen Metaphorik der Formel für die effiziente Ursache (*hothen ...*, 194b29: "von woher ...?"). Wenn sich der Träger der passiven *dynamis* an einem bestimmten Ort befindet, muß der Träger der aktiven *dynamis* irgendwoher kommen. Aber wohlgemerkt: durch diese Formel wird die effiziente Ursache keineswegs mit dem für die Manifestation der *dynameis* erforderlichen Auslöser (Trigger) gleichgesetzt. Sondern es wird nur mitgedacht, daß diese Manifestation von dem räumlichen Kontakt zwischen den Trägern von aktiver und passiver *dynamis* als Stumulusbedingung abhängig ist.

(iii) Die Auffassung der *physis* als *archê kinêseôs* impliziert eine Analogie von *physis* und *dynamis*. Insbesondere ist auch hier zwischen *kinoun* und *kinoumenon* zu unterscheiden.²²² Aber dies ist jetzt keine Unterscheidung zwischen verschiedenen Gegenständen, sondern zwischen verschiedenen Teilen oder internen Funktionen eines Naturdings. Ein bei Aristoteles gut ausgearbeitetes Beispiel ist die Verursachung tierischer Bewegung durch den Gegenstand eines Begehrrens: Das Begehrren (*orexis*) ist eine thermische Reaktion, die vom Begehrten (*orekton*) bei mentaler Repräsentation im Herzen (dem Sitz des Begehrungsvermögens, *orektikon*) ausgelöst wird;²²³ die thermische Reaktion wird dann über eine kinematische Kette in Ortbewegung transformiert und an die Extremitäten weitergeleitet. Dabei ist das Begehrte ein unbewegter Bewegter,²²⁴ der (diskontinuierliche) Übergang zu seiner mentalen Repräsentation – und damit von der Latenz zur Tätigkeit (*energeia*) als Antrieb – ist für das Begehrte

²²¹ Die "qua Anderes"-Fälle sind unkompliziert und werden hier übergangen.

²²² Dazu bes. *Phys.* VIII ###

²²³ MA 8, 701b33-702a7; cf. ibid. 7, 701b20 (Text unsicher). Ich folge CORCILIUS (im Ersch., 26), der das Begehrren ausdrücklich mit dieser thermischen Reaktion gleichsetzt.

²²⁴ Vgl. *Anim.* III 10, 433b11-18; MA 6, 700b15-701a6. Nach *Phys.* II 7, 198b3-4 sind Was-ist-das und Gestalt unbewegte Bewegter, da "Ziel und Wozu".

ein bloßer Cambridge change. Für das Begehr ist Antrieb das Begehrte, das Auftreten der mentalen Repräsentation des Begehrten ist Auslöser – wie der räumliche Kontakt bei der gemeinsamen Manifestation von aktiver und passiver *dynamis*.

3.2. In allen drei Fällen – *dynamis*, effiziente Ursache und *physis* – ist die *archē kinēseōs* ein "Prinzip" im ontologischen Sinn: die *kinēsis* ist in ihrem Sein (*tōi einai*) durch die *archē* bestimmt. Das heißt, sie ist der Prozeß, durch den *x* das Merkmal *F* annimmt, das durch den (externen oder internen) Beweger *y* eingebracht wird. Dieser Prozeß ist ein Übergang von einem Anfangszustand, in dem *x* potentiell *F* ist,²²⁵ zu einem Endzustand, in dem *x* tatsächlich *F* ist. Die aristotelische Definition (*kinēsis = entelecheia* von *x* qua potentiell *F*, *Phys.* III 1, 201a10-1) impliziert, daß der Prozeß, durch den *x* das Merkmal *F* annimmt, nur solange stattfinden kann, wie *x* noch nicht *F* ist. Das ist aus begrifflichen Gründen naheliegend. Wichtig ist aber, den Eindruck einer kausalen Rolle unrealisierter Formen – der Privation – zu vermeiden:²²⁶ Worum es sich bei Aristoteles tatsächlich handelt, ist die Interaktion eines *F*-Machers *y* mit einem *x*, das potentiell *F* ist. Es gibt keine kausale Rolle des unrealisierten *F*. Aber solange *x* nicht *F* ist, gibt es so etwas wie ein *F*-Gefälle und somit eine kausale Rolle des *F*, das von *y* in die Interaktion eingebracht wird.²²⁷

Demgemäß ist die *archē* des Bewegtwerdens auch eine *archē* des Stillstands (*stasis*, 192b14; vgl. b22: *to ēremein*). Denn ein *x*, das nicht potentiell *F* ist, ist gegen die Einwirkung jedes *F*-Machers immun. Dies betrifft zunächst, wie ausgeführt, den Fall, daß das *F*-Werden abgeschlossen ist, und überhaupt, wenn *x* bereits *F* ist. Es betrifft aber auch den Fall, daß *x* gar nicht *F* sein kann. Dieser Fall ist unübersichtlicher. Ein Unterfall ist Resilienz: *F* zu werden, ist eine Störung, die *x* aktiv behebt. Ein anderer Unterfall ist, daß *x* nicht *F* werden kann, ohne seine Identität als Gegenstand von bestimmter Art zu verlieren: Wenn man Wasser erhitzt, verdampft es und wird (nach Aristoteles) zu Luft; wenn man ein Lebewesen allzu großer Hitze aussetzt, stirbt es und wird insofern vernichtet.²²⁸ Und daß man einen Stein nicht

²²⁵ Das heißt hier: *x* ist nicht *F*, aber *x* kann *F* sein. Vgl. HEINEMANN 2018, ##.

²²⁶ Dieser Eindruck könnte entstehen, wenn WATERLOW (1982, 121) die unterschiedlichen "roles of nature and privation" erörtert, ohne das übersichtlichere Paradigma der Interaktion aktiver und passiver *dynamis* heranzuziehen. Ein *x*, das *F* ist, ist nicht potentiell *F* und kommt deshalb für keinen *F*-Macher als Manifestationspartner in Betracht. Der Prozeß, durch den *x* das Merkmal *F* annimmt, endet, sobald *x* das Merkmal *F* angenommen hat, einfach deshalb, weil der *F*-Macher dann nichts mehr zu tun hat. Und ebenso ist dann auch der Abschluß natürlicher Entwicklung zu rekonstruieren.

²²⁷ Die obige Redeweise – "aktiv" / "passiv" – ist vielleicht irreführend. Wie FRITSCHE (2010, 7 und passim) zu Recht insistiert, ist eine passive *archē* ein hölzernes Eisen. Aber davon ist die Unterscheidung zwischen aktiver und passiver *dynamis* nicht betroffen. Diese spielen unterschiedliche Rollen bei ihrer gemeinsamen Manifestation. Aber keine dieser Rollen ist in irgendeinem relevanten Sinne passiv: Beide bestimmen, wie ich es oben formuliert habe, die Bewegung in ihrem Sein.

²²⁸ Nach Aristoteles ist "das Lebendigsein für die Lebewesen das Sein" (*Anim.* II 4, 415b13: τὸ ... ζῆν τοῖς ζῶσι τὸ εἶναι ἐστίν).

kneten kann, liegt an seiner Härte; wenn man ihn nicht heben kann, liegt das an seinem Gewicht; usf. Daß x nicht F werden kann, kann heißen, daß bei Einwirkung eines F -Machers etwas anderes passiert (und sich der gescheiterte F -Macher als G -Macher bewährt – oder umgekehrt x als H -Macher, wenn man sich z.B. beim Versuch, einen Stein wegzukicken, den Zeh bricht);²²⁹ oder es kann heißen, daß gar nichts passiert. Letzteres ist wohl nur ein Grenzfall; und nur in diesem Grenzfall wäre vielleicht an so etwas wie negative kausale Eigenschaften zu denken. Ansonsten kann man festhalten: Das Geschehen, das bzgl. F auf Stillstand beschrieben wird, ist immer noch durch die *dynamicis* beider beteiligter Gegenstände bestimmt.

§4 Kinematische Ketten

Kinematische Ketten (wie bei der Verursachung tierischer Bewegung, s.o. 3.1(iii)) werden in *Phys.* VII und VIII ausführlich erörtert, zuvor nur kurz erwähnt (vgl. *Phys.* II 7, 198a33-5). Sie unterscheiden sich von dem bisher vorausgesetzten DSE-Modell

(DSE) $< \text{dynamicis} \mid \text{Stimulusbedingung (Kontakt)} \mid \text{gemeinsame } \textit{energeia} >$

darin, daß der Kontakt dauernd besteht und die Bewegung von x durch die Bewegung von y ausgelöst wird und mit ihr gleichzeitig ist. Das läßt sich zwar auch im DSE-Modell beschreiben: x ist potentiell F wie gehabt. Aber y hat die aktive *dynamis* eines F -Machers erst dann, wenn sich y seinerseits in einer Bewegung, G zu werden, befindet – und zwar unter der Einwirkung eines G -Machers z , usf. Worauf es aber ankommt, ist, daß die aktiven *dynamicis* innerhalb der Kette niemals latent sind: sie werden mit der Bewegung erworben und manifestieren sogleich. Und damit wird das DSE-Modell eigentlich gegenstandslos.²³⁰

²²⁹ Dieses Thema wird Ende des 5. Jh. unter dem Stichwort *epikrateô* diskutiert (vgl. [Hippokrates] VM 3,5 etc.; Demokrit DK 68 B 267; Thukydides V 105,2): Angenommen, (i) x ist potentieller F -Werder und potentieller G -Macher; (ii) y ist potentieller F -Macher und potentieller G -Werder, (iii) Stimulusbedingung für

α : die gemeinsame Manifestation von y als potentieller F -Macher und x als potentieller F -Werder
(so daß: x wird F unter Einwirkung von y)

und für

β : die gemeinsame Manifestation von x als potentieller G -Macher und y als potentieller G -Werder
(so daß: y wird G unter Einwirkung von x)

ist jeweils der räumliche Kontakt zwischen x und y ; (iv) von den beiden Vorgängen α und β kann höchstens einer stattfinden. Dann gilt: Wenn y stärker als x ist, findet α statt; und wenn x stärker als y ist, findet β statt. – ### Werden diese Verhältnisse von Aristoteles irgendwo thematisiert?

²³⁰ Alternative Formulierung: Aktive und passive *dynamicis* bestehen dauernd. Ebenso der Kontakt. Stimulusbedingung ist nicht der Kontakt, sondern die Bewegung des Bewegers – das heißt, d.h. die Manifestation der passiven *dynamis* von y , G zu werden (unter Einwirkung des mit y räumlich verbundenen in G -Machers z), triggert die aktive *dynamis* von y , F zu machen, und somit auch die entsprechende passive *dynamis* des mit y räumlich verbundenen F -Werders x . – Aber im Ergebnis ändert das nichts daran, daß die Unterscheidung zwischen Beweger und Trigger keine Rolle spielt und das DSE-Modell ignoriert werden kann.

Man könnte stattdessen kinematische Ketten als Grundmodell effizienter Verursachung annehmen.²³¹ Das DSE-Modell fände demnach nur dann Anwendung, wenn eine kinematische Kette verlängert wird. Und da dies – im einfachsten Fall: Transport eines F-Machers an eine Stelle, wo er den Träger einer entsprechenden passiven *dynamis* berührt – in der Regel wiederum durch eine kinematische Kette geschieht, lässt sich die Verlängerung auch als Verknüpfung zweier Ketten beschreiben.²³² Hier greift jetzt das aristotelische Postulat, daß es bei kinematischen Ketten keinen unendlichen Regress geben kann:²³³ Der Verknüpfungsmechanismus ist so konstruiert, daß als Anfang einer (vollständigten) kinematischen Kette nur ein unbewegter Bewege in Betracht kommen kann.

Und dies führt zurück zu der Ausgangsfrage: Wieso ist mit *archē kinēseōs* (192b14) nicht so etwas wie der Anfang einer kinematischen Kette gemeint? Ich bleibe bei der obigen Antwort: Man müßte erklären, wieso ein unbewegter Bewege gegebenenfalls auch eine *archē staseōs*, d.h. ein unbewegter Festhalter, ist. – Vielleicht ist das (zumindest in dem obigen Spezialfall) gar nicht so schwierig. Das *orekton* bewegt, solange es mental repräsentiert wird. Und zwar bewegt es sogleich die ganze kinematische Kette, bis in die Gliedmaßen. Und demgemäß läuft/kriecht/fliegt/schwimmt das Tier, wie und solange es durch sein Begehrangetrieben wird. Die Bewegung endet, sobald sich das Begehrangetrieben erledigt hat, und es hat sich erledigt, wenn das *orekton* nicht mehr mental repräsentiert wird. Die mentale Repräsentation des *orekton* ist wie ein Schalter, durch den die kinematische Kette in Gang gesetzt und angehalten wird.²³⁴

²³¹ Beachte übrigens: Bewegungsarten können innerhalb einer kinematischen Kette wechseln. Beispielsweise bei der Verursachung tierischer Bewegung: Die mentale Repräsentation des *orekton* hat einen thermischen Effekt im *orektikon* (Änderung bzgl. der Qualität), dieser einen Volumeneffekt im *pneuma* (Änderung bzgl. der Quantität), dieser bewirkt wiederum die Beugung und Streckung der Extremitäten (Änderung bzgl. des Ortes).

²³² Beachte: Die Verknüpfung erfolgt über die Herstellung eines räumlichen Kontakts als Stimulusbedingung für den Anfang der zweiten Kette. Der Übergang vom letzten Glied der ersten Kette zum ersten Glied der zweiten Kette funktioniert also nicht in derselben Weise wie die Übergänge innerhalb der somit verknüpften Ketten. – Insbesondere beansprucht die Herstellung des räumlichen Kontakts ein Zeitintervall. Die Synchronizität der kinematischen Kette ist somit gestört. Was das für die Anwendung des Endlichkeitspostulats aus *Phys.* VIII bedeutet, kann ich zunächst gar nicht absehen; und das ist auch erst bei *Phys.* VIII zu erörtern.

²³³ Beachte übrigens: Aristoteles darf die Generationenfolge der Lebewesen nicht als kinematische Kette beschreiben. Denn sie darf nicht unter das Verbot unendlicher Regresse fallen.

²³⁴ Zwei kleine, vermutlich irrelevante Komplikationen: (i) Zwischen der mentalen Repräsentation und der kinematischen Kette ist ein praktischer Syllogismus eingebaut. Wie immer man sich dessen Implementierung denken soll: Er gehört zur Konstruktion des Schalters, nicht der Kette. (ii) Die thermische Reaktion im *orektikon* ist ein linearer Prozeß, daher in der Amplitude begrenzt. Um eine Zerstörung des *orektikon* durch Überhitzung oder Unterkühlung auszuschließen (vgl. in *De Anima* die Zerstörung des Gehörorgans durch zu heftigen Schall), müßte es so etwas wie einen Sicherungsmechanismus geben, etwa durch Erschöpfung.

Anmerkung zu 192b14: *kinēsis*

(aus älterer Version des Arbeitsjournals, nicht ganz überholt)

Die Erläuterung zu κινήσεως καὶ στάσεως (b14) – τὰ μὲν κατὰ τόπον, τὰ δὲ κατ' αὐξησιν καὶ φθίσιν, τὰ δὲ κατ' ἄλλοιωσιν (b14-5) – sieht so aus, als wäre für κίνησις die enge Bedeutung aus *Phys.* V, nicht die weite Bedeutung aus *Phys.* III zu unterstellen.

Aber bereits der nächste Satz unterscheidet nicht mehr zwischen ἐν ἔαυτῷ ἀρχὴν ἔχει κινήσεως καὶ στάσεως (b13-4) und ὁμοίην ἔχει μεταβολῆς ἔμφυτον (b18-9). Die anschließende Definition hat wieder κινεῖσθαι (b21, ebenso *Met.* V 4, 1014b18-20). Aber anschließend wird bei Artefakten eine innere ἀρχὴ ... τῆς ποιήσεως (b28-9) vermißt, und dabei ist wohl an eine Änderung in allen vier einschlägigen Kategorien gedacht.²³⁵ Wenig später werden die Naturdinge durch ... τῶν ἔχόντων ἐν αὐτοῖς ἀρχὴν κινήσεως καὶ μεταβολῆς (193a29-30) beschrieben; unmittelbar danach hingegen durch τῶν ἔχόντων ἐν αὐτοῖς κινήσεως ἀρχὴν (193b3-4) ohne den Zusatz καὶ μεταβολῆς. In *Phys.* III 1 heißt es ausdrücklich: ή φύσις ... ἔστιν ἀρχὴ κινήσεως καὶ μεταβολῆς, (200b12-3).

Demgegenüber hat die Def. der *causa efficiens* stets μεταβολῆς. Vgl. *Phys.* II 3, 194b29-30: ὅθεν ή ἀρχὴ τῆς μεταβολῆς ή πρώτη ἡ τῆς ἡρεμήσεως; ebd. 195a22-23: ὅθεν ή ἀρχὴ τῆς μεταβολῆς ἡ στάσεως; *Met.* V 3, 1013a29-30: ὅθεν ή ἀρχὴ τῆς μεταβολῆς ή πρώτη ἡ τῆς ἡρεμήσεως; ebd. b24-5: ὅθεν ή ἀρχὴ τῆς μεταβολῆς ἡ στάσεως. – Wurde μεταβολή von hier in die Erklärung des Naturbegriffs eingeschleppt?

²³⁵ Siehe unten Anmerkung zu 192b28: *poioumena*.

Anmerkung zu 192b14: *stasis*

(aus älteren Version dieses Arbeitsjournals, überarbeitet im Februar 2018)

Beachte: κινήσεως καὶ στάσεως (b14) = τοῦ κινεῖσθαι καὶ ἡρεμεῖν (b21 f.).

KING (2001, 19 f.) interpretiert στάσις als Ende der Bewegung, insbesondere des Wachstums: "the cessation of growth does depend on our nature, insofar as we have a natural size" (p. 19).²³⁶ Die alternative Interpretation bei WATERLOW (1982, 121 f. und 128) kommt darauf hinaus, daß (i) die Bewegung gemäß *Phys.* 201a10 f. endet, wenn das fragliche Potential nicht mehr "als solches", d.h. als Privation (p. 121), existiert und daß überhaupt (ii) die "Natur" eines Dinges festlegt, unter welchen Umständen eine Änderung stattfindet oder ausbleibt. Stillstand heißt demnach: "remaining in a state, as opposed to changing to that state" (so KING's Paraphrase, 2001, 20n18). Demgegenüber instistiert KING (ebd.), daß "rest is just the end of change, and does not include the activity required for stability sc. at the point reached by the change".

Wie WATERLOW auch COOPER (1982/2004, 108): "A thing's nature is ... whatever, internal to it, is the source of (a) the changes it undergoes, under various circumstances, and (b) the ways it remains the same despite changing conditions" – was COOPER sogleich zur Erläuterung der Unterscheidung von formaler und materieller Natur (*Phys.* 193a28-31) heranzieht (ebd.).

Dazu GH: Das Problem liegt wohl darin, daß WATERLOW über den Begriff der Privation (p. 121) eine kausale Rolle unrealisierten Formen unterstellt, was KING (p. 23 mit n. 35) zu Recht für abwegig hält.²³⁷ – Zusatz (2014-11-13): Beachte aber: Die Erhaltung der natürlichen Beschaffenheit von Körperteilen ist eine Lebensfunktion.²³⁸ Die Frage, was mit *stasis* gemeint ist, ist nicht allein am Beispiel natürlichen Wachstums zu diskutieren.

Zusätze (2016):

1. In gewisser Hinsicht ist eine kausale Rolle unrealisierten Formen schwer zu bestreiten: Nur wenn *x* nicht *F* ist, ist *x* in solcher Weise potentiell *F*, daß *x* durch Einwirkung eines potentiellen *F*-Machers *F* werden kann. Entscheidend ist aber, daß – zumindest in dem *Phys.* III 1-3 betrachteten Normalfall – die Form *F* durch den potentiellen *F*-Macher eingebracht wird.²³⁹ Ihre kausale Rolle ergibt sich primär hieraus, und dann erst aus ihrem Fehlen. Wie aber bei natürlicher Entwicklung?

²³⁶ Ähnlich [Hippokrates], VM 19.3, wonach Anfang und Ende eines Vorgangs/Zustands durch die An- und Abwesenheit einer Ursache als notwendige und hinreichende Bedingung abhängig sind (dazu VEGETTI 1999, 284; SCHIEFSKY 2005, 287 f.; v.D. EJK 2008, 396

²³⁷ Vgl. aber jetzt § 3.2. in Anmerkung zu 192b14: *archê*.

²³⁸ *Anim.* I 5, 411b23-4; d.i. T14 in HEINEMANN 2016c, 79 [*Sôma organikon*].

²³⁹ *Phys.* III 2, 202a9 (siehe Arbeitsjournal zu *Phys.* III).

2. Vgl. aber auch FRITSCHE 2010, 7: *archē kinēseōs* "is a mover, something that causes motion, i.e. initiates motion and / or maintains it"; ibid. 11: "something that (in the broadest sense) determines motion" (vgl. ibid. 26: kein Gegenbeispiel liefert *Phys.* VIII 4, 255b30-1). Dabei ist *kinēseōs* ein genitivus obiectivus, und "the variety of meanings of the expression depends on the variety of the determinations of motions" (ibid. 11).

Dazu GH: Insbesondere ist eine *archē kinēseōs* demnach **kein bloßer Trigger** (wie ich eine Zeitlang meinte). Das ist wichtig, und ich stimme zu (vgl. meine Anmerkungen zu *Phys.* III 1-3).²⁴⁰ – Die Sache mit dem Anfangen/Aufhören ist kompliziert. Angenommen, die Bewegung beginnt durch das Zustandekommen eines Kontakts zwischen einem potentiellen *F*-Macher und einem potentiellen *F*-Werder. Wodurch endet sie? Fall 1: Durch Beendigung des Kontakts (Unterfälle: Warum wird der Kontakt beendet?). Fall 2: Der *F*-Macher stellt seine Tätigkeit ein (Unterfälle: er kann nicht mehr, er will nicht mehr). Fall 3: Der *F*-Werder stellt seine (mit derjenigen des *F*-Machers numerisch identische, cf. III 3) Tätigkeit ein (wichtiger Unterfall: er ist *F*, und daher nicht mehr potentiell *F* in der Weise, die einen potentiellen *F*-Werder kennzeichnet). Die Fallunterscheidung zeigt: FRITSCHE hat ganz Recht: (i) Die sog. passive *archē kinēseōs* kontrolliert den Vorgang nicht weniger als die sog. aktive. (ii) Der Abschluß einer Bewegung ergibt sich aus dieser Kontrolle; die temporale Bedeutung von *archē* ergibt sich aus der von FRITSCHE angegebenen Grundbedeutung.

3. Vgl. *Phys.* VIII 4, 255a6-7: Was durch sich selbst (*auta hyph' hautōn*) bewegt wird, kann auch selbst anhalten – eine Eigenheit von Lebewesen, im Unterschied zum Leichten und Schweren. Die Bewegung als charakteristische Lebensfunktion von Tieren ist nur ein Spezialfall einer inneren *archē* von Bewegung und Stillstand. – Zu den Elementarbewegungen ebd. 255b31 ff.: Die innere *archē kinēseōs* ist nur insofern passiv (anders STROBACH 2008, 73), als der Anfang der Bewegung von außen gesetzt ist – entweder durch Entstehen des Stoffes aus etwas Anderem oder durch Entfernung eines Hindernisses. Das heißt: Sobald das Leichte existiert, ist sein Leichtsein auch schon manifest (als Aufsteigen oder Oben-Sein), wenn es nicht von außen gehindert wird (ebd. b13 ff.) – Beachte übrigens: Ist das Leichte noch nicht oben, äußert sich das Leichtsein als *archē kinēseōs*, ist es oben, als *archē staseōs*. Das heißt: Was an seinem Ort ankommt, hält dort an.

²⁴⁰ Bes. die Fußnote zum Unterschied zwischen Beweger und Trigger (in: Arbeitsjournal zu *Phys.* III, "Anmerkung zu *Phys.* III 1: Wann ist *x dynamei F ?*", §6). – Die ganze Diskussion über die *archē kinēseōs* bei Elementarbewegungen gehört vielleicht auch zu *Phys.* II 1.

Anmerkung zu 192b18: *technē*

Ich schreibe stets "Kunst" als Platzhalterübersetzung für *technē*. – Dabei ist "Kunst" im weiten, alteuropäischen Sinn zu verstehen: Als "Kunst" (gr. *technē*, lat. *ars*, davon engl. *art*, etc.) gilt demnach jeder Bereich anspruchsvoller und lehrbarer, eine bestimmte Aufgabe erfüllender Tätigkeiten, in dem es Kriterien zur Unterscheidung zwischen Richtig und Fehlerhaft gibt und in dem daher die Rede davon sein kann, daß jemand "kunstgerecht" oder "kunstwidrig" verfährt. "Künste" sind beispielsweise die Medizin (*iatrikē*), die Malerei (*graphikē*), das kaufmännische Rechnen (*logistikē*), die Politik (*politikē*) usf. Erst im 18. Jh. ist es üblich geworden, den Begriff der Kunst auf die – wie man damals auch sagte – "schönen" Künste einzuschränken. Zu Begriff und Theorie der *technē* vgl. HEINIMANN 1961/76 (wegweisend), SCHNEIDER 1989.

Anmerkung zu 192b19: ή δὲ συμβέβηκεν αὐτοῖς εἶναι λιθίνοις etc.

§1. Aus einem bestimmten Material zu bestehen, ist bei Artefakten eine akzidentelle Eigenschaft: Ein Haus kann aus Stein oder Ziegeln bestehen, ein Hemd aus Leinen oder Wolle, eine Liege aus Holz oder Metall; auch bei der in *Phys.* II 9 diskutierten Säge gibt es – anders als dort (200a12 und b7) unterstellt – mehrere Möglichkeiten: nicht nur Eisen, sondern auch Bronze, Feuerstein (?!) usf.²⁴¹ Anders als Aristoteles vermuten lässt Die hypothetische Notwendigkeit genügt nicht zur

Demgemäß hat ein Gerät nicht nur, sofern es aus einem bestimmten Material besteht, einen "eingepflanzten Antrieb zur Änderung".²⁴² Sondern bei andersartigem Material ist mit einem andersartigen Antrieb zu rechnen. Holz und Bronze haben unterschiedliche physikalische Eigenschaften: Holz hat einen "eingepflanzten Antrieb", im Wasser aufzusteigen, Bronze hingegen, zu sinke; und dies überträgt sich auf die daraus hergestellten Geräte.

Wir haben hier drei Ebenen: (i) Jedes Artefakt hat eine bestimmte Funktion (*Phys.* II 9, 200a13: *ergon*). Diese eignet ihm, "sofern auf es die jeweilige Sortenbezeichnung zutrifft", und somit "an sich";²⁴³ und das macht seine Definition (*logos*) aus.²⁴⁴ (ii) Die Funktion eines Artefakts erfordert bestimmte Eigenschaften des Materials. (iii) Es existiert wenigstens eine Stoffsorte mit den geforderten Eigenschaften; daher zwei Unterfälle: (iii)_a genau eine geeignete Stoffsorte, (iii)_b mehrere geeignete Stoffsorten; letzteres ist der eingangs vorausgesetzte Normalfall.

Bei (iii) handelt es sich zweifellos um zusätzliche Eigenschaften: Es geht aus dem *logos* von *x* nicht hervor, wieviele geeignete Stoffsorten es gibt. Bei (ii) scheint Aristoteles selbst in *Phys.* II 9 zu schwanken: Nach 200a14-5 liegt "im Material das Notwendige, aber das Wozu in der Form".²⁴⁵ Anschließend (200b4-8) erwägt Aristoteles freilich, daß "das Notwendige vielleicht auch in der Definition" liegen könnte,²⁴⁶ und zeigt am Beispiel der Säge, wie die Funktion des Werkzeugs – ad (i): "die Funktion, zu sägen, ist definiert als eine Zweiteilung von bestimmter Art" – zunächst bestimmte, insbesondere materialspezifische Eigenschaften – ad (ii): "Zähne von bestimmter Beschaffenheit zu haben" – und deshalb eine bestimmte Materi-

²⁴¹ Siehe oben, Fußnote zu *Phys.* II 9, 200b4-8.

²⁴² 192b19: ἔχει [sc. δόμην ... μεταβολῆς ἔμφυτον (b18-9)].

²⁴³ 192b17: ή ... τετύχηκε τῆς κατηγορίας ἐκάστης. Dann 192b22: καθ' αὐτό.

²⁴⁴ Vgl. *Phys.* II 9, 200a14-5: τὸ ... οὐ ἔνεκα ἐν τῷ λόγῳ. Demgemäß *Anim.* I 1, 403b4-5: Haus ist "ein Schutz vor Schaden durch Wind, Regen und Hitze"; in *Phys.* II 9 (200a10-1 etc.) fungiert die schlichte Angabe des Zwecks als Definition.

²⁴⁵ *Phys.* II 9, 200a14-5: ἐν γὰρ τῇ ὑλῇ τὸ ἀναγκαῖον, τὸ δ' οὐ ἔνεκα ἐν τῷ λόγῳ – (in vorheriger Fn. teilw. zit.).

²⁴⁶ *Phys.* II 9, 200b4-5: ἵσως δὲ καὶ ἐν τῷ λόγῳ ἔστιν τὸ ἀναγκαῖον.

alsorte – ad (iii): aus "Eisen" – erfordert.²⁴⁷ Dabei unterstellt Aristoteles stillschweigend, daß es – Fall (iii)_a – nur eine einzige geeignete Materialsorte gibt, nämlich Eisen. Zwar ist (iii) deutlich als notwendige Bedingung für (ii) von (ii) als notwendiger Bedingung für (i) abgesetzt. Aber es entsteht der Anschein, als wäre der Schluß von (ii) auf (iii) ebenso – und das heißt: in derselben Weise – notwendig wie der Schluß von (i) aus (ii).²⁴⁸

Ich weiß nicht, wieviel Systematik aus den *Analytiken* hier vorausgesetzt werden sollte. Die Beschaffenheit der Zähne gemäß (ii) eignet der Säge nicht "an sich" (*kath' hauto*) im strengen Sinn (*APo* I 4, 73a34-b5), denn weder kommt sie in der Definition der Säge vor, noch umgekehrt.²⁴⁹ Sie ist also keine wesentliche Eigenschaft der Säge,²⁵⁰ aber sie ließe sich evtl. aufgrund der Argumentation in *Phys.* II 9, 200b4-8 als *kath' hauto symbebēkos* (*APo* I 7, 75b1) charakterisieren.²⁵¹ Für (iii) geht das nicht. Denn selbst wenn nur Eisen und kein anderes Material die erforderlichen Eigenschaften hätte, dann wäre dies eine Tatsache, die mit der Definition der Säge in keinerlei logischem Zusammenhang steht.

§2. Anders bei Lebewesen. Kleines Gedankenexperiment: Zwei Eidechsenarten, die sich in nichts als dem Material der Schuppen unterscheiden: die A haben Schuppen aus Horn, die B aus Knochen. Die A und die B sind Lebewesen, Leben ist "Ernährung sowie Zu- und Abnahme durch sich selbst" (*Anim.* II 1, 412a14). Das Leben beginnt mit der Embryonalentwicklung; diese ist durch 412a14 als selbstverursacht charakterisiert. Zur Embryonal- oder späteren Entwicklung gehört insbesondere die Ausbildung der Schuppen. Sie erfolgt daher selbsttätig durch das jeweilige Lebewesen. Und das heißt: Die A und die B unterscheiden sich nicht nur darin, Schuppen aus unterschiedlichem Material zu haben, sondern deshalb vor allem auch darin, Schuppen aus unterschiedlichem Material auszubilden, und somit insbesondere in ihrem embryonalen (oder späteren) Stoffwechsel. Dieser wird durch die vegetative Seele reguliert (Einzelheiten: *Anim.* II 4); die A und die B unterscheiden sich daher in ihrer

²⁴⁷ *Phys.* II 9, 200b5-7: (i) ὁρισαμένω γὰρ τὸ ἔργον τοῦ πρίειν ὅτι διαίρεσις τοιαδί, (ii) ἔξει ὀδόντας τοιουσδί, (iii) σιδηροῦς.

²⁴⁸ Warum argumentiert Ar. in *Phys.* II 9 so? – Klar ist, daß (iii)_b bei Naturdingen nicht vorkommt (s.u.); die Analogie von Naturdingen und Artefakten ist in diesem Fall gestört. Wenn in *Phys.* II 9 diese Analogie unterstellt und deshalb (iii)_b übergegangen wird, ist im Umkehrschluß zu erwarten, daß (iii)_b bei der Erörterung des Unterschieds zwischen Naturdingen und Artefakten in *Phys.* II 1 zu berücksichtigen ist. – Zu 200b4-8 auch COOPER 1985/2004, 131 f. (siehe Fußnote dort).

²⁴⁹ Zu dieser Erklärung DETEL 1993, II 123 (T 8 und T 9). – Aufgrund der Entsprechung zwischen *kath' hauto* (*Phys.* II 1, 192b22) und *hēi tētechyke tēs kategorias hekastēs* (ebd. b17) ergibt sich: Bereits die Beschaffenheit der Zähne eignet der Säge nicht qua Säge.

²⁵⁰ Vgl. aber die Diskussion bei STAVRIANEAS (2015, 50 f.), der durch *hēi symbebēken* nicht *mē kata symbebēkos* (b22-3), sondern *prōtōs* (b22) verneint sieht: Nach S. eignen Materialeigenschaften einem Artefakt zwar wesentlich, aber nicht primär.

²⁵¹ Zu diesem Begriff DETEL 1993, II 128 (T 18). – DETELS Wiedergabe von *symbebēkos* durch "zufällig" ist grob irreführend, aber das entwertet seine Interpretation nicht.

jeweiligen vegetativen Seele und somit in ihrer definitionsgemäßen Substanz (*Anim.* II 1, 412b10: *ousia kata ton logon*).

Die für die jeweilige Spezies charakteristische Funktion der vegetativen Seele ist nicht, Schuppen aus irgendeinem geeigneten Material herzustellen, sondern bei der einen Spezies: aus Horn, und bei der anderen: aus Knochen. Bei Lebewesen macht die Unterscheidung zwischen (ii) und (iii) – und erst recht zwischen den Unterfällen (iii)_a und (iii)_b – daher gar keinen Sinn. Soweit Lebewesen paradigmatische Naturdinge sind, ergibt sich die obige Unterscheidung: **Naturdinge bestehen an sich aus ihrem jeweiligen Material, Artefakte nur akzidentell.**

Eine ähnliche Unterscheidung wie beim Material von Artefakten ergibt sich freilich bei den Ressourcen für die Lebensweise (*bios*) einer biologischen Art. Wir haben dieselben drei Schritte: (i) Der charakteristische *bios* einer Art macht ihr definitionsgemäßen Was (*ti estin*) aus und eignet ihr somit an sich (LENNOX 2010, GELBER 2015). (ii) Dieser *bios* erfordert bestimmte Eigenschaften der dabei genutzten Ressourcen.²⁵² (iii) In wenigstens einem Habitat sind solche Ressourcen verlässlich verfügbar (GELBER 2015, HEINEMANN 2016d),²⁵³ mit zwei Unterfällen: (iii)_a genau ein geeignetes Habitat, (iii)_b mehrere geeignete Habitats, mit unterschiedlichen Ressourcen, die aber jeweils die Erfordernisse gemäß (ii) erfüllen.²⁵⁴ Wieder ist (ii) aus dem definitionsgemäßen Was der Art ableitbar (und insofern ein *kath' hauto symbebēkos*, s.o.). Gegeben (ii), ist (iii) eine notwendige, ihrerseits nicht auf das Was der Art rekurrierende Bedingung für ihre Existenz, (iii)_a und (iii)_b Unterfälle zu (iii) sind demgemäß contingent.²⁵⁵

²⁵² Ressourcen in einem sehr weiten Sinn: Nahrung, klimatische und topographische Bedingungen, etc.

²⁵³ Der Sonderfall, daß diese Ressourcen durch periodische Wanderungen aufgesucht werden müssen, kann hier vernachlässigt werden.

²⁵⁴ Beispiel (nach populären Fernsehsendungen): Zu (ii) mag gehören, daß Bären vor dem Winterschlaf große Mengen proteinreiche Nahrung zu sich nehmen müssen. Dafür kommen gemäß (iii)_b sowohl Lachse in bestimmten Gewässern als auch Forellen in anderen Gewässern in Betracht. – Mehrere Habitats mit denselben Ressourcen können als ein einziges, geographisch gegliedertes Habitat aufgefaßt werden.

²⁵⁵ Wie 192b19: *hēi symbebēken autois* (den Bären), in der Nähe dieser oder jener Gewässer zu leben.

Anmerkung zu 192b19-20: *lithinois* \hat{e} *gēinois*

Ist $gē$ hier das Element, wie zuvor (192b10) und dann auch später (193a19 und a21)? Das ist die übliche Interpretation (wie selbstverständlich und in der Literatur, soweit ich sehe, undisputiert). Dann ist aber die Zusammenstellung mit Stein (192b19: *lithinois*) irritierend,²⁵⁶ denn Stein ist kein Element. Was soll man sich darunter denken, daß etwas aus Stein und Erde "gemischt" ist (b20: *miktois*)? Soll das eine chemische Verbindung sein, gemäß GC I 10? Oder vielmehr ein bloßes Gemenge, wie die "Mauer aus Ziegeln und Steinen" in GC II 7?²⁵⁷ Das letztere Beispiel ist aufschlußreich, wenn man an die "Lehmziegel" in Xenophons *Anabasis* (VII 8,14: *plinthoi gēnoi*) denkt: $gē$ wäre demnach nicht das Element Erde, sondern Lehm,²⁵⁸ wie später *Phys.* II 9, 200a4 (siehe dort). Die "Mauer aus Ziegeln und Steinen" ist in GC II 7 ein *migma* (334a28); im Sinn das Anfangs von *Phys.* II 1 ist wäre sie ein *mikton* (192b20) aus *lithoi* und $gē$.

Das paßt auch zum Fortgang des Kapitels. Materialien von Artefakten sind zunächst Holz und Bronze (193a11-2). Erst in einem zweiten Schritt werden dann die Elemente über eine Analogie ins Spiel gebracht: wie sich Liege zu Holz und Statue zu Bronze verhält (etc.), so verhalten sich Holz und Bronze (etc.) "zu etwas anderem" (nämlich zu einem der Elemente), z.B. Bronze und Gold zu Wasser, Knochen und Holz zu Erde, usf.²⁵⁹

An zwei Stellen in der *Metaphysik* fungieren *lithinos* bzw. *gēinos* als Beispiele für ein *ekeinon*. Nach *Met.* VII 7 (1033a7 und a19) ist eine Statue nicht "Stein" (*lithos*), sondern "steinern" (*lithinos*), und ein Haus nicht "Ziegel" (*plinthoi*), sondern "aus Ziegeln" (*plinthinē*). Nach *Met.* IX 7 (1049a19-20) ist eine die Kiste ist nicht "Holz" (*xylon*), sondern "hölzern" (*xylinon*) und das Holz nicht "Erde" ($gē$), sondern "aus Erde" (*gēinon*).²⁶⁰ Letzteres ist dieselbe dreigliedrige Analogie wie in *Phys.* II 1.

²⁵⁶ Ich danke Dirk Sroka und den Mitgliedern unseres gemeinsamen Griechischkurses (Kassel, Sommersemester 2018) für entsprechende Nachfragen.

²⁵⁷ GC II 7, 334a28: ἐξ πλίνθων καὶ λίθων τοῖχος. Das "Gemisch" (*migma*, ebd.) ist in diesem Fall ein bloßes Gemenge; zum Unterschied zwischen "Gemisch" und "Gemenge" BUCHHEIM 2010, 429 f.

²⁵⁸ Oder Ton? – ### Da muß ich mich noch schlau machen. Auf den Unterschied kommt es wohl gar nicht an. Aber gerade deshalb darf ich nicht durch Ungenauigkeit vom Thema ablenken. – Beachte: *keramos* (Ton) ist das Material von Kleramik und Dachziegeln, nicht von Ziegelsteinen; *pēlos* ist nicht nur Lehm, sondern oft auch Schlamm. Beide Wörter bieten sich hier nicht an (beachte auch PA I 5, 645a33-4, wo *plinthoi* und *pēlos* als Baumaterialien unterschieden sind).

²⁵⁹ *Phys.* II 1, 193a17-20: εἰ δὲ καὶ τούτων ἔκαστον πρὸς ἔτερόν τι ταῦτα τοῦτο πέπονθεν (οἷον ὁ μὲν χαλκὸς καὶ ὁ χρυσὸς πρὸς ὕδωρ, τὰ δ' ὄστα καὶ ξύλα πρὸς γῆν, ὄμοιώς δὲ καὶ τῶν ἀλλων ὄτιον). – Das ist eine Variante der in *Phys.* I 7 ausgearbeiteten *analogia* (191a8).

²⁶⁰ Der von BONITZ (*Index s.v. gēinos*) zusätzlich angegebene Stelle in *Met.* XIV 5 (1092b19-20: *arithmos gēinos*) bringt für das gegenwärtige Thema keinen weiteren Aufschluß. Beachte übrigens, daß BONITZ weder das Vorkommen von *gēinos* in *Phys.* II 1 noch die Vorkommnisse von *lithinos* in *Phys.* II 1 und in *Met.* VII 7 erwähnt.

Die Analogie ist dreigliedrig: *a* zu *b* wie *b* zu *c*.²⁶¹ Dabei ist *a* ein alltagstauglicher Gegenstand, *b* eine alltagstaugliche Materialsorte, *c* ein Element; unberücksichtigt bleibt, daß *b* meist aus mehreren Elementen besteht (Stein z.B. auch aus Wasser, vgl. *Meteor.* IV 7, 383b18-20). Als Element steht die Erde auf Position *c*; der Lehm als alltagstaugliches Material steht auf Position *b*, und ebenso Holz, Stein usf.

²⁶¹ Evtl. auch vier- oder mehrgliedrig: *a* zu *b*₁ wie *b*₁ zu *b*₂ wie *b*₂ zu *c* usf.; z.B. *a* = Mauer, *b*₁ = Ziegel, *b*₂ = Lehm, *c* = Erde.

Anmerkung zu 192b20-3: *hôs ousê̄s ...*

In einem **ersten**, an die Liste der Naturdinge anschließenden Schritt (192b12-20) wird auf ein gemeinsames Merkmal hingewiesen, von dem Aristoteles sagt, daß sich in ihm die zuvor als *physei onta* angeführten Dinge von den *mē physei synestôta* (b13) unterscheiden – nämlich: eine innere *archê* von Bewegung und Stillstand zu haben (b14).²⁶² Wie stark diese Beobachtung gemacht wird, ist nach dem Wortlaut nicht ganz klar; *phainetai diapheronta* (b12) kann heißen: "erwecken den Eindruck, als wären sie unterschieden", oder: "zeigen sich als unterschieden".²⁶³

Sofern *phainetai* einen Vorbehalt ausdrückt, bezieht er sich aber weder darauf, daß "jedes" (*hekaston*, b13) der genannten Naturdinge das fragliche Merkmal aufweise, noch darauf, daß dies bei Liege, Hemd und dergleichen (b16) nicht der Fall sei.²⁶⁴ Er muß sich vielmehr darauf beziehen, daß die genannten Gegenbeispiele im Hinblick auf dieses Merkmal repräsentativ für die *mē physei synestôta* sind. Nur wenn sie das sind, läßt sich die exemplarische Beobachtung an Möbel- und Kleidungsstücken nicht nur auf ein unbestimmtes "dergleichen",²⁶⁵ sondern auf alle *mē physei synestôta* verallgemeinern. Aristoteles gibt für diese Verallgemeinerung kein Argument.²⁶⁶ Er braucht keines, weil er diese Verallgemeinerung auch nicht als Prämisse in seine weitere Argumentation eingehen läßt.

Stattdessen wird im **zweiten** Schritt (192b20-3, s.o. AK6)

- diejenige *physis*, "durch" welche *physei onta*, im Unterschied zu *mē physei synestôta*, "sind",

mit

²⁶² Ebenso die einleitende Zusammenfassung zu 192a8-23 im Kommentar von ROSS. – Beachte *panta de tauta* (192b12) verweist über die unmittelbare Anknüpfung an *tauta ... kai ta toiauta* (b11) auf die vorherige Liste (b9-11) – und nicht etwa auf *ta men ...* (a8).

²⁶³ Nach. FRITSCHE (2010, 29; mit Anm. 43) formuliert Ar. in den ersten Absätzen von *Phys.* II 1 (192b8-193a9) keine Theorie, sondern – in Anknüpfung an die gängige Meinung, daß sich Naturdinge durch den inneren Bewegungsursprung von Artefakten unterscheiden – ein Forschungsprogramm. Die Anknüpfung an eine gängige Meinung wird aber keinesfalls durch *phainetai* (b13) angezeigt. Und auch *hôs ousê̄s* (b20-1) läßt sich nicht ohne weiteres in diesem Sinne verstehen. Denn durch *hôs ousê̄s* wird vermutlich die Meinung des in *phamen* (b12) vorausgesetzten Sprechers angezeigt. Und ich habe gegen die Interpretation argumentiert, daß dessen Meinung schlicht die Gängige ist, s.o. Anmerkung zu 192b12: *phamen* ("sagen/behaupten wir").

²⁶⁴ Ohne jeden Vorbehalt: *echei* (192b14) / *oudemian ... echei* (b18).

²⁶⁵ Beachte, daß für "dergleichen" (*toiouton*, 192b16) kein Kriterium ersichtlich ist. Die Reichweite der Verallgemeinerung – wörtlich: "und was es sonst an dergleichen Sorten von Dingen gibt" (b16-7) – bleibt daher unbestimmt. Insbesondere gibt die zitierte Formulierung keinen Hinweis darauf, daß bei *toiouton* an alle Arten von Artefakten oder gar an von *mē physei synestôta* zu denken sei.

²⁶⁶ Damit schlage ich mich seit über 20 Jahren herum (vgl. HEINEMANN 1995, 301 ff.). Meine Interpretation geht dahin, daß Ar. hier kein Argument braucht.

- der *archê* von Bewegung und Stillstand, die *physei onta*, im Unterschied zu *mê physei synestôta*, "in sich haben",

gleichgesetzt.²⁶⁷ Dabei zeigt die Wendung *hôs ousês* an, daß diese Gleichsetzung eine dem Vorherigen zugrundeliegende Annahme ist.²⁶⁸ Näher betrachtet, handelt es sich um zwei Annahmen: Erstens, daß die *physis*, "durch" die *physei onta*, im Unterschied zu *mê physei synestôta*, "sind", ihre eigene ist, d.h.

(1a) daß *physei onta* eine *physis* haben (und somit *physin echonta* sind),
und

(1b) daß *physei onta* "durch" eben diejenige *physis* sind, die sie haben.²⁶⁹

Die zweite Annahme ist dann die zitierte Gleichsetzung: Die jeweils eigene *physis*, "durch" die Naturdinge sind, ist

(2) "... ein Prinzip und eine Ursache des In-Bewegung-Seins und des In-Ruhe-Seins dessen, in dem als solchem und nicht zusätzlicherweise sie primär vorliegt."²⁷⁰

Die Verallgemeinerung der Beobachtung, daß gewisse Artefakte (qua Artefakt und Gegenstand der jeweiligen Sorte) "keinen eingepflanzten Antrieb zur Änderung" haben, auf alle Dinge, die ihre jeweilige komplexe Struktur "nicht durch Natur" aufweisen (*mê physei synestôta*), ist unmittelbarer Ausdruck dieser Annahme.

Aber von einer Annahme zu sprechen, ist hier vielleicht irreführend. Eigentlich wird nichts über Naturdinge gesagt, sondern darüber, wie das Wort "Natur" (*physis*) in den bisherigen Präliminarien zur Naturwissenschaft immer schon zu verstehen war. Allerdings ist das ist keine bloße terminologische Setzung, sondern die Ankündigung eines Forschungsprogramms: Die gemäß *Met.* VI 1 vorab ins Visier genommenen und mit dem Etikett *physei onta* versehenen Dinge werden qua *physin echonta* zum Gegenstand der aristotelischen Naturwissenschaft.

Im **dritten** Schritt wird (2) zur Definition von *physis* umfunktioniert.²⁷¹ Zu erklären bleibt in einem abschließenden **vierten Schritt**, was es überhaupt heißt, daß eine *archê* von Bewegung und Stillstand "in" dem betreffenden Gegenstand ist.²⁷² Hierfür wird der Gegenstand, "in" dem die *physis* (192b34) ist, zunächst als *hypokeimenon* (b34) und somit als *ousia* (b33) charak-

²⁶⁷ Ich übergehe zunächst die gegenüber b13-4 kompliziertere Formulierung.

²⁶⁸ Vgl. LSJ s.v. *hôs*, C I 3: *hôs* mit gen. absol.; ebenso KÜHNER/GERTH 1898-2004, II 93 f.

²⁶⁹ Ich sehe nicht, daß Aristoteles (1b) ausdrücklich behauptet. Aber anders macht die Wendung *physei onta* (cf. 192a8) gar keinen Sinn: Die durch *physei* angezeigte *physis* kann nur die jeweils eigene sein. Dazu auch HEINEMANN 2016b.

²⁷⁰ *Phys.* II 1, 192b21-3 (s.o. AK6): ἀρχή(τι)ς καὶ αἰτία(τοῦ) κινεῖσθαι καὶ ἡρεμεῖν ἐν ὁ γένειον πρώτως καθ' αὐτὸν καὶ μὴ κατὰ συμβεβηκός.

²⁷¹ *Phys.* II 1, 192b32: φύσις μὲν οὖν ἔστι τὸ γῆθεν.

²⁷² 192b13: *en heautô*; ebd. b19: *emphytos*; ebd. b22: *en hôi*. Dazu auch unten Anmerkung zu 192b34: *en hypokeimenô*.

terisiert. Deren konstitutiven Bestandteile sind nach *Phys.* I 7, 190b17-9 Material und Form. Das könnte heißen: Was primär (*prôtôs*, b22 – s.o.) in einer *ousia* ist,²⁷³ ist deren Material oder Form; und demgemäß ist die *physis* eines Gegenstandes einerseits dessen Material (193a9-29), andererseits und vor allem aber dessen Form (193a29-b21).²⁷⁴

Zusatz: Durch *hôs* mit genitivus absolutus wird, wie gesagt, ein subjektiver Grund angezeigt. Dies – und hiermit der Sinn der vorherigen Unterscheidung zwischen Naturdingen und Artefakten – wird von den gängigen Übersetzungen und Erläuterungen der Stelle verfehlt:

PRANTL: "wie wenn eben ... wäre" – objektiver Grund (vermutungsweise erschlossen)

ROSS (Analysis, p. 349): "which implies that ... is" – Konsequenz

GOHLKE: "weil, wie zu ersehen, ... ist" – objektiver Grund (erschlossen)

WAGNER: "denn ... ist" – objektiver Grund

CHARLTON: "this suggests that ... is" – Konsequenz (tentativ?)

ZEKL: "denn ... ist ja doch" – objektiver Grund

Nach WARDY (1993, 27; zu *Phys.* II 2, 194a34), "*hôs* plus participle is the ideal Greek construction for not making a commitment".²⁷⁵ Aber das gilt nur unter Vorbehalt, da durch *hôs* mit Partizip auch eine eigene Meinung angezeigt werden kann. An der Stelle in *Phys.* II 2 referiert Aristoteles die Meinung eines nicht weiter spezifizierten "wir" (194a34-5: *χρώμεθα* ὡς *ήμῶν* ἔνεκα πάντων ὑπαρχόντων); ich sehe nicht, daß durch *hôs* eine Distanzierung von dieser Meinung angezeigt wird. Tatsächlich wird die Meinung, "alles sei unsertwillen da", anschließend (a35-6) mit dem Hinweis auf die Zweideutigkeit des Wozu bekräftigt: Daß alles "unsertwillen" da ist, besagt nur, daß wir universelle Nutznießer sind, und das ist nach Aristoteles durchaus zutreffend.

Die Meinung, "Natur" sei – wie 192b21-3 näher spezifiziert – eine innere *archê* von Ruhe und Stillstand, ist durch *hôs ouses* (b20-1) als subjektiver Grund des Vorherigen ausgewiesen. Aber um wessen Meinung es sich handelt, wird im Kontext nicht angezeigt. Zunächst ist daher zu fragen: Subjektiver Grund wofür? Soweit ich sehe, gibt es nur zwei Kandidaten: Entweder (a) die Beobachtung, daß es ein unterscheidendes Merkmal von Naturdingen ist, eine innere *archê* von Ruhe und Stillstand zu haben (b12-20); oder überhaupt (b) die Unterscheidung zwischen Naturdingen und anderen Gegenständen (b8-20). Ich halte (a) für plausibler, da sich b21-3 als ein zur Definition umformuliertes Resumé von (a) lesen läßt.²⁷⁶ Aber

²⁷³ Zu fragen bleibt, ob eine Entsprechung zwischen *εξ* ὥν *πρώτων* (190b18) und *πρώτως* (192b22) besteht.

²⁷⁴ Ich komme auf diese Option bei 193a28/30 (*hena men oun tropo*: *physis* = Material / *allon de tropo*: *ph.* = Form) zurück. Siehe Anmerkung zu 193a28-31: *hena men ... allon de tropo*.

²⁷⁵ Hervorhebung bei Wardy.

²⁷⁶ ###Vgl. APo II zur Umformulierung von Erklärungen in Definitionen.

wieso braucht (a) einen subjektiven Grund? Wenn (a) die Beobachtung einer gegebenen Tatsache ist, stellt sich die Frage nach einem subjektiven Grund gar nicht. Sie stellt sich nur, wenn, wie ich vermute, (b) keine Beobachtung ist, sondern eine Setzung. Demgemäß mein (tentativer) Übersetzungsvorschlag für *hōs*: "Die obige Verallgemeinerung ergibt sich aus der Annahme, daß" (s.o. bei 192b20).

Anmerkung zu 192b22: ἐν ώ ύπάρχει

ώς | ούσης τῆς φύσεως ἀρχῆς τινὸς καὶ αἰτίας τοῦ κινεῖσθαι καὶ | ἡρεμεῖν ἐν ώ ύπάρχει πρώτως καθ' αὐτὸν καὶ μὴ κατὰ | συμβεβηκός (b20-3)

Vorbemerkung: Sprachlich naheliegend ist vielleicht die Deutung von ἐν ώ als attractio relativi (KÜHNER/GERTH II 406 ff.) mit Wegfall des Demonstrativpronomens (ebd. 402 f.).²⁷⁷ Demnach wäre ἐν ώ zu ἐν τούτῳ ὅ, zu ergänzen. Wie unten in Fall (1,1) würde ἀρχῆς etc. durch ἐν τούτῳ qualifiziert. Für ὅ wäre Akk. zu erwarten, aber Nom. wäre sprachlich nicht ganz ausgeschlossen (ebd. 407 bzw. 409 Anm. 4). **Fall a:** Akk. Da ύπάρχει intransitiv ist,²⁷⁸ käme für ὅ nur ein adverbieller Akk. (accusativus Graecus) in Betracht. Zugleich stellte sich die Frage nach dem Subjekt zu ύπάρχει. Hierfür käme entweder (Fall a1) ἀρχή καὶ αἰτία (bzw. φύσις) oder (Fall a2) [τὸ] κινεῖσθαι καὶ ἡρεμεῖν in Betracht. Also:

- (a1) φύσις ist eine ἀρχή und αἰτία des sich Bewegens und Ruhens in dem, hinsichtlich dessen diese ἀρχή und αἰτία primär und an sich vorliegt (ύπάρχει).

Was das heißen soll, ist nicht leicht zu verstehen. Mir fällt nur ein:

- (*) "hinsichtlich einer Sache (τι, acc. Graecus) vorliegen" = an einer Sache (τινι) vorliegen.

Das ist unten Fall (1,1). Im Fall a2 erhalten wir:

- (a2) φύσις ist eine ἀρχή und αἰτία des sich Bewegens und Ruhens in dem, hinsichtlich dessen das sich Bewegen und Ruhen primär und an sich vorliegt (ύπάρχει).

Wieder wäre (*) anzuwenden, und wir wären wieder in Fall (1,1)

Fall b: ὅ ist Nom. Wir erhalten:

- (b) φύσις ist eine ἀρχή und αἰτία des sich Bewegens und Ruhens in dem, was primär und an sich vorliegt (ύπάρχει).

Das geht inhaltlich nicht. (b) träfe auf jede *dynamis* zu. Das heißt: Worauf es ankommt,²⁷⁹ der Unterschied zwischen (i) *physis*, (ii) aktiver *dynamis*, (iii) passiver *dynamis*, wird nicht herausgebracht.

Die Deutung von ἐν ώ als attractio relativi mit Wegfall des Demonstrativpronomens ist zu verwerfen. Ich bleibe bei der folgenden Argumentation (von Anf. Mai 2018):

²⁷⁷ Ich danke Dirk Sroka für den Hinweis auf diese Möglichkeit (23./30 Mai 2018).

²⁷⁸ Beachte aber LSJ s.v. *hyparchô* I A 4 c. acc.: take initiative in (nichts dergleichen bei BONITZ, *Index* 788b40-789b4).

²⁷⁹ Ich unterstelle somit: *Phys.* II 1, 192b20-23 ist ein Schritt in der Ausarbeitung des Naturbegriffs, mit dem Ar. dann arbeitet, und zwar derjenige Schritt, durch den die begriffliche Zurückführung von »*physis*« auf »innere *archê* der (sc. eigenen) Bewegung« erfolgt.

Fragen:(1) Bezug von $\tilde{\omega}$ (b22)?

- (1.0) [τὸ] κινεῖσθαι καὶ ἡρεμεῖν (b21-2)
- (1.1) ergänze ἐν $\tilde{\omega}$ (b22) zu ἐν τούτῳ, $\tilde{\omega}$ – dabei wird ἀρχῆς etc. durch ἐν τούτῳ qualifiziert
- (1.2) ergänze ἐν $\tilde{\omega}$ (b22) zu τοῦτο, ἐν $\tilde{\omega}$ – dabei wird κινεῖσθαι durch τοῦτο zum Acl ergänzt

(2) Subjekt zu $\dot{\nu}\alpha\varrho\chi\epsilon\iota$ (b22)?

- (2.0) ἀρχή καὶ αἰτία (b21)
- (2.1) φύσις (b21)
- (2.2) [τὸ] κινεῖσθαι καὶ ἡρεμεῖν (b21-2)

Diskussion:

Wegen der definitorischen Gleichsetzung von φύσις mit ἀρχή καὶ αἰτία... macht (2.0) gegenüber (2.1) keinen inhaltlichen Unterschied und muß nicht eigens diskutiert werden.

Nach (1.0) wäre automatisch φύσις Subjekt zu $\dot{\nu}\alpha\varrho\chi\epsilon\iota$. Das heißt, die φύσις wäre eine ἀρχή desjenigen Sich-in-Bewegung-(bzw.-Ruhe)-Befindens, in dem sie primär und an sich vorliegt. Das ist Unsinn und nicht weiter erwägenswert.

(1.1)&(2.1): φύσις ist eine ἀρχή ... in dem, worin die φύσις ... vorliegt.

(1.2)&(2.2): φύσις ist eine ἀρχή davon, daß sich dasjenige in Bewegung (bzw. Ruhe) befindet, in dem das Sich-in-Bewegung-(bzw.-Ruhe)-Befinden ... vorliegt.

Die in-Klausel in (1.1)&(2.1) und der daß-Satz (1.2)&(2.2) sind tautologisch und machen deshalb keinen Sinn. Es bleiben (1.1)&(2.2) und (1.2)&(2.1).

(1.1)&(2.2): φύσις ist eine ἀρχή des Sich-in-Bewegung-(bzw.-Ruhe)-Befindens in dem, worin das Sich-in-Bewegung-(bzw.-Ruhe)-Befinden primär und an sich vorliegt.

(1.2)&(2.1): φύσις ist eine ἀρχή davon, daß sich dasjenige in Bewegung (bzw. Ruhe) befindet, in dem sie [d.h. die φύσις] primär und an sich vorliegt.

Mit (1.2)&(2.1) läßt sich καθ' αὐτὸν καὶ μὴ κατὰ συμβεβηκός (b22-3) als Anknüpfung an ἢ ... συμβέβηκεν (b19) interpretieren:

- Naturdinge haben per se eine innere ἀρχή von Bewegung und Stillstand, und diese ist ihre φύσις;
- Artefakte haben nur per accidens eine innere ἀρχή von Bewegung und Stillstand, und diese ist nicht ihre φύσις

Mit (1.2)&(2.1) würde durch καθ' αύτὸ καὶ μὴ κατὰ συμβεβηκός (b22-3) vielmehr gefordert, daß die Bewegung keine akzidentelle sein soll.²⁸⁰ Der Kontext gibt aber keinen Hinweis auf dieses Thema.

Also (1.2)&(2.1) – das ist FRITSCHES (und zuvor WAGNERS) Interpretation.

Die ROT, ROSS (Analysis) und CHARLTON haben (1.2)&(2.1); ZEKLS "an" bleibt mehrdeutig.

²⁸⁰ Über akzidentelle und nicht-akzidentelle Bewegung: *Phys.* V 1, 224a21-30.

Anmerkung zu 192b22: *prôtôs*

Dazu STAVRIANEAS 2015, 49: *F* gehört nicht-primär zu *s*, wenn gilt: *F* gehört zu *s*, weil es ein *s'* gibt, so daß *F* zu *s'* und *s'* zu *s* gehört.²⁸¹

Beachte, daß eben dies bei den Teilen der Tiere der Fall ist: Zu menschliche Hand gehört eine *archê kinêseôs*, weil eine *archê kinêseôs* zu Mensch, und Mensch zu menschliche Hand gehört. Die zu Mensch gehörige *archê kinêseôs* ist Natur des Menschen, weil primär zu Mensch gehörig (und als Form "in" ihm). Aber sie ist nicht Natur der Hand. Die menschliche Hand hat also keine eigene Natur, sondern sie partizipiert an der Natur des Menschen, dessen Hand sie ist. – Im Hinblick auf die Liste in 192b8-12 ergibt sich: Teile von Tieren sind nicht nur keine *physei gignomena* gemäß Met. VII 7, sondern auch keine *physin echonta* gemäß *Phys.* II 1. Sie sind also keine *physei onta* in irgendeinem terminologisch ausgewiesenen Sinn. – Freilich gehören sie zum Thema der aristotelischen Naturwissenschaft. Sie sind es eben als Teile von Tieren und somit von Naturdingen; und im Rahmen einer biologischen Theorie, die das Verhältnis von Ganzem und Teilen in geeigneter Weise bestimmt.

Aber wieso haben Teile von Tieren keine eigene Natur? – Das läßt sich hier nicht angemessen diskutieren, da der Naturbegriff für das biologische Thema spezifiziert werden muß. Hier muß folgender Hinweis genügen: (i) "Natur" als "Form" (*physis* = *eidos kata ton logon*, *Phys.* II 1, 193b1-2) ist dasselbe wie "Seele" (*psychê* = *ousia hôs eidos* = *ousia kata ton logon*, *Anim.* II 1, 412a19-20 bzw. b10) als "Form" und *entelecheia* (412a21 und passim) eines Körpers, "der potentiell Leben hat" (412a20), wobei "Leben" dasselbe ist wie "selbstverursachte Ernährung sowie Zu- und Abnahme" (412a14-5). (ii) Abgetrennte Teile von Tieren sterben nach Aristoteles, "weil sie keine Werkzeuge haben zur Erhaltung ihrer natürlichen Beschaffenheit" (*Anim.* I 5, 411b23-4);²⁸² dabei ist die mit dem "Leben" (*zôê*, 412a14) gleichgesetzte "selbstverursachte Ernährung sowie Zu- und Abnahme" nichts anderes als die Wese, in der bei Lebewesen die "Erhaltung der natürlichen Beschaffenheit" (*sô:zein têr physin*, 412a19-20) bei Lebewesen gewährleistet ist. Ohne die hierfür erforderlichen "Werkzeuge" (*organa*, 411b23) sind abgetrennte Körperteile daher keine Körper, die potentiell Leben. Die Definition der Seele als "Form" und *entelecheia* eines solchen Körpers ist gar nicht anwendbar.

²⁸¹ Aber warum nur so herum? Warum nicht auch die Alternative "... und *s* zu *s'* gehört"? – Vgl. Simpl. *In Phys.* 267.23-25 (Beispiele ebd. 25 ff.); STAVRIANEAS nennt keine andere Quelle als ebd. 267.21-268.3.. Ebenso ROSS (p. 501 zu 192b22-3), der in Anlehnung an Simpl. nur die Unabhängigkeit der beiden Kriterien – "primär" und "an sich" – betont.

²⁸² Thema ist hier das kurze Weiterleben abgetrennter Körperteile von Kerbtieren. Vgl. auch die Parallelstellen *Juv.* 2, 468b5-7 (etc.) und *Met.* VII 16, 1040b13-4); dazu HEINEMANN 2016c, 778 f.

Anmerkung zu 192b28: *poioumena*

§1. ROSS hat die vorhergehende Erläuterung (λέγω ... ἀλλήλων, 192b23-7) in Klammern gesetzt. Aus seiner Interpunktions ergibt sich folgende Gliederung von *Phys.* II 1, 192b8-32:

Τῶν ὄντων τὰ μὲν ἔστι φύσει ... διαφέροντα πρὸς τὰ μὴ φύσει συνεστῶτα. (b8-13)
 τούτων μὲν ... τὰ δὲ κατ' ἀλλοίωσιν (b13-5)
 καίνη δὲ ... καὶ κατὰ τοσοῦτον, (b16-20)
 ως οὖσης τῆς φύσεως ... μὴ κατὰ συμβεβηκός (b20-3)
 (λέγω δὲ τὸ μὴ κατὰ συμβεβηκός, ... ἀπ' ἀλλήλων). (b23-7)
 ὄμοιώς δὲ καὶ τῶν ἄλλων ... αὐτοῖς. (b27-32)
 φύσις μὲν οὖν ἔστι τὸ ὄηθέν ... (b32 etc.)

Demnach verweist *homoiōs* (b27: "ebenso") auf b16-20. Die *poioumena* (b28) sind Artefakte wie Liege und Hemd (b16),²⁸³ d.h.

ta poioumena (b28) = [ta] apo technēs (b18) ⊂ ta mē physei synestôta (b12-3).²⁸⁴

Dies ist, soweit ich sehe, die gängige Interpretation.²⁸⁵ Sie impliziert eine Interpretation von *poiēsis* (b29) als Herstellung. Während Naturdinge eine innere *archē* von Bewegung und Stillstand in wenigstens einer der Kategorien Ort, Quantität oder Qualität haben (b13-5), haben Liege und Hemd qua Liege und Hemd keinen "eingepflanzten Antrieb zur Änderung" (b16-20). Nach der gängigen Interpretation wird dies durch

(*) "keines von ihnen hat die *archē* der *poiēsis* in sich selbst" (b28-9)

nicht nur für "jedes der anderen *poioumena*" (b27-8) bekräftigt, sondern der Vergleich wird auf die zuvor unerwähnte Kategorie der Substanz ausgedehnt: Bei Interpretation von *poiēsis* als Herstellung besagt (*), daß kein Artefakt "das Prinzip seiner Herstellung in sich" hat,²⁸⁶ der durch *homoiōs* (b27) angezeigt Rückbezug auf b16-20 impliziert, daß sich Artefakte hierin von Naturdingen unterscheiden.²⁸⁷

²⁸³ Man mag ergänzen: wie "ein Haus und jedes sonstige Handgemachte" (192b30).

²⁸⁴ Kein Gleichheitszeichen vor *ta mē physei synestôta*, da Ar. hier offen läßt, ob die *mē physei synestôta* außer Artefakten auch andere Dinge umfassen.

²⁸⁵ Demgemäß schreibt WAGNER für *poioumena*: "Gebilde, die Artefakte sind"; die ROT hat: "artificial products". Ebenso BONITZ *Index*, 848b49-51 (zu b30: *cheirokmēta*), s.u. Ende von § 2.

²⁸⁶ So WAGNERS Übers. von *Phys.* II 1, 192b28-9. Ebenso paraphrasiert CHARLTON (Komm. p. 89): "artefacts do not have in themselves the sources of their making"

²⁸⁷ So andeutungsweise CHARLTON an der zitierten Stelle (Komm. p. 89): "Aristotle's statement that artefacts do not have in themselves the sources of their making (b28-9) suggests that he hopes to distinguish processes of manufacture from processes of growth." – Der gemeinte Kontrast ergibt sich nur, wenn CHARLTONS "growth" als Bezeichnung biologischen Entstehens zu verstehen ist (Nebenbedeutungen von "growth" sind "Züchtung" und "Erzeugung") – dazu aber auch unten, Fn. zu GA II 1, 735a13-4.

Ich halte das im Ergebnis für abwegig.²⁸⁸ Die Interpretation von *homoiōs* (b27) als Rückverweis auf b16-20 und von *poiēsis* als Herstellung ist keineswegs zwingend; ich halte sie für irreführend. Die von ROSS gesetzten Klammern sind m.E. zu tilgen; der *kata symbebēkos*-Exkurs endet nach meiner Interpretation erst mit *autois* (b32) – s.u. §2.

Zur Begründung werde ich zwei Fragen erörtern: (i) Besagt (*), daß kein Artefakt "das Prinzip seiner Herstellung in sich" hat? Und angenommen, dies sei zu bejahen, ergibt sich die entscheidende Frage: (ii) Unterstellt Aristoteles, daß sich Artefakte hierin von Naturdingen unterscheiden? Ich werde Letzteres verneinen und die gängige Interpretation verwerfen, weil sie eine bejahende Antwort auf diese Frage impliziert.

Zur Vorbereitung der Diskussion bleibt eine Mehrdeutigkeit der Auffassung von *poiēsis* als "Herstellung" zu klären: *poiēsis* ist entweder (a) die Einwirkung, durch die ein Artefakt entsteht, oder (b) der Vorgang dieses Entstehens;²⁸⁹ auch die Übersetzung mit "Herstellung" läßt beides zu. Nach *Phys.* III 3 sind (a) und (b) numerisch identisch, aber "in ihrem Sein" verschieden.²⁹⁰ Daß es hier, im Kontext der Unterscheidung von *kath' hauto* etc. und *kata symbebēkos* etc.,²⁹¹ auf diese Verschiedenheit "im Sein" ankommt, ist zu erwarten.

Ich halte (a) für die näherliegende Interpretation; und dann ist der Fall eigentlich klar: Die erste Frage ist bejahend, die zweite aber verneinend zu beantworten. Zu (i): Trivialerweise ist die *archē* der Einwirkung, durch die ein Artefakt hergestellt wird, nicht in diesem selbst, sondern "in anderem und von außen" (*en allois kei exôthen*, b29);²⁹² daß Aristoteles dies in (*) behauptet, ist kaum zu bestreiten. Zu (ii): Daß kein Artefakt sich selbst herstellt, ist allerdings keine Eigenheit von Artefakten. Vielmehr behauptet Aristoteles das Entsprechende ausdrücklich für Tiere: "Keines erzeugt sich selbst; aber wenn es entstanden ist, geht es so-

²⁸⁸ Die folgenden Ausführungen spiegeln noch allzusehr die Abfolge, in der mir die Hauptpunkte meiner Argumentation klarwurden. Mit vermeidbaren Umwegen ist zu rechnen.

²⁸⁹ Vgl. beispielsweise *Phys.* III 1, 201a18, wo "Hausbau" (*oikodomēsis*) gemäß (b) der Vorgang des Entstehens eines Hauses ist.

²⁹⁰ *Phys.* III 3, 202b9: *tôi einai*, im selben Sinn 202b1: *tôi eidei*.

²⁹¹ *Kath' hauto*: 192b22; vgl. b17: *hêi tetechyke tês katêgorias hekastês*. *Kata symbebēkos*: b22-3 (2mal) und b31; vgl. b19 und b25-6: *symbebēken*.

²⁹² Die von Aristoteles angegebene Alternative – akzidentelle Selbstaffektion (b31-2) – käme bei der Auffassung von *poiēsis* als Herstellung darauf hinaus, daß der Hersteller aufgrund zusätzlicher Umstände (*kata symbebēkos*) numerisch mit den hergestellten Gegenstand identisch ist. Aber das ist abwegig; es gibt keine akzidentelle Selbstherstellung. Denn Herstellung ist der Übergang von einem Anfangszustand in einen Endzustand, wobei der hergestellte Gegenstand erst im Endzustand existiert, während der Hersteller bereits im Anfangszustand existieren muß. Der Hersteller kann daher weder an sich noch aufgrund zusätzlicher Umstände numerisch mit den hergestellten Gegenstand identisch sein.

gleich dazu über, sich selbst zu vergrößern."²⁹³ Ebenso in *De anima*: Nichts erzeugt sich selbst; aber [Lebewesen] erhalten sich selbst".²⁹⁴ Aus GC I 5 lässt sich nachtragen, daß sich auch die Elemente nicht selbst erzeugen.²⁹⁵ Insgesamt ergibt sich somit: Es gibt bei Aristoteles überhaupt keine Selbsterzeuger; denn kein Ding hat in sich selbst die *archē* der Einwirkung, durch die es entsteht.

Die gängige Interpretation erfordert daher, daß *poiēsis* in (*) nicht gemäß (a) die Einwirkung ist, durch die ein Artefakt entsteht, sondern gemäß (b) der Vorgang dieses Entstehens.²⁹⁶ In (*) wird demnach behauptet:

- (1) Artefakte haben die *archē* des eigenen Entstehens nicht in sich selbst.

Angenommen, Aristoteles habe (*) so gemeint; s.o. zu (i). Der ad (ii) geforderte Kontrast zu Naturdingen ergibt sich daraus aber nur, wenn überdies gilt:

- (2) Naturdinge haben die *archē* des eigenen Entstehens in sich selbst.

Letzteres hat Aristoteles zuvor aber gar nicht behauptet. Das Entstehen ist eine Änderung in der Kategorie Substanz.²⁹⁷ Nach b13-5 gilt:

- (3) Naturdinge haben in sich selbst eine *archē* der Änderung in den Kategorien Ort, Quantität oder Qualität.

Die Kategorie Substanz kommt in (3) nicht vor und bleibt b13-5 überhaupt unerwähnt. Damit durch (1) ein Unterschied zwischen Naturdingen und Artefakten angezeigt wird, müßte sie in (3) ergänzt werden. Ich sehe bei Aristoteles nicht den geringsten Hinweis darauf, daß eine solche Ergänzung beabsichtigt ist. Ist *poiēsis* (b29) gemäß (b) der Vorgang des Entstehens, dann wird in (*) für Artefakte bestritten, was zuvor für Naturdinge gar nicht behauptet wurde. Das ergibt nicht den von der gängigen Interpretation ad (ii) geforderten Unterschied.

²⁹³ GA II 1, 735a13-4: οὐθὲν γὰρ αὐτὸν ἔαυτὸν γεννᾷ· ὅταν | δὲ γένηται αὕξει ἥδη αὐτὸν ἔαυτόν. CHARLTONS Verwendung von "growth" für biologisches Entstehen (Komm. p. 89; siehe obige Fn.) verwischt den Unterschied zwischen Erzeugung und Wachstum, den Aristoteles hier betont. – Beachte, daß im Kontext (734b21 und b36) die Entsprechung zwischen natürlichem und künstlichem Entstehen ausdrücklich betont wird.

²⁹⁴ Anim. II 4, 416b16-7: γεννᾷ δ' οὐθὲν αὐτὸν ἔαυτόν, ἀλλὰ σώζει.

²⁹⁵ Vgl. die einschlägige Fußnote in §2 meiner Anmerkung zu 192b8-12: Naturdinge.

²⁹⁶ Ich weiß nicht, ob sich Vertreter der gängigen Interpretation überhaupt auf (b) einlassen würden. Aber wenn sie es nicht tun, haben sie eh' schon verloren. – Freilich werde ich in § 3.4 argumentieren, daß die Rede von einer *archē* des Entstehens, anders als die Rede von einer *archē* der Bewegung (*kinēsis*) in den andern Kategorien (192b15-6), irreführend ist. Es gibt daher gute Gründe, sich nicht auf (b) einzulassen. Und dies spricht gegen die gängige Interpretation, wenn, wie oben argumentiert, (b) zu ihrer Aufrechterhaltung erforderlich ist.

²⁹⁷ Vgl. *Phys.* III 1, 200b33-4 in Verbindung mit 201a14-5.

Genügt das, um die gängige Interpretation für erledigt zu halten? Man könnte immer noch einwenden, daß der Anfang von *Phys.* II 1 nun einmal schlecht redigiert ist und sich ein argumentum e silentio daher verbietet. Ich kann diesen Einwand nicht ganz übergehen, denn auch meine eigene Interpretation von 192b8-23 kommt nicht ohne Interpolationen aus.²⁹⁸ – Eine wohlwollende Interpretation wird sich freilich nicht ohne Not darauf berufen, daß ein Text schlecht redigiert ist;²⁹⁹ und diese Not sehe ich hier nicht (s.u. §2). Ergänzend werde ich dann die Frage erörtern, ob die gängige Interpretation unter Verweis auf eine stillschweigende Voraussetzung gestützt werden kann. Hierfür käme insbesondere die (in §3 verworfene) Annahme in Betracht, daß nach Aristoteles das Material von Naturdingen eine innere *archê* des Entstehens von Naturdingen ist.

§2. Anders als ROSS und die gängige Interpretation, vermute ich bei *homoiôs* (192b27) einen Rückbezug auf die unmittelbar zuvor erörterte Selbstheilung durch akzidentelle Selbstaffektion (Selbstverarztung des Arztes, b23-7). Dementsprechend entfallen die von ROSS gesetzten Klammern; für *Phys.* II 1, 192b8-32 ergibt sich folgende Gliederung:

Τῶν ὄντων τὰ μὲν ἔστι φύσει, ... διαφέροντα πρὸς τὰ μὴ φύσει συνεστῶτα. (b8-13)
 τούτων μὲν ... τὰ δὲ κατ' ἀλλοίωσιν. (b13-5)
 κλίνη δὲ ... καὶ κατὰ τοσοῦτον, (b16-20)
 ὡς οὐσῆς τῆς φύσεως ... μὴ κατὰ συμβεβηκός (b20-3)
 λέγω δὲ τὸ μὴ κατὰ συμβεβηκός, ... ἀπ' ἀλλήλων. (b23-7)
 ὄμοιώς δὲ καὶ τῶν ἄλλων ... αὐτοῖς. (b27-32)
 φύσις μὲν οὖν ἔστι τὸ ὅηθέν ... (b32 etc.)

Die b28 angeführten *poioumena* können Artefakte sein, aber das ist nur ein Spezialfall. *Poiein* steht bei Aristoteles allgemein für eine Einwirkung.³⁰⁰ Ross (ad loc.) ergänzt richtig: durch *technê*. Ich übersetze demgemäß "machen". Das Herstellen (*dêmiourgein*) ist ein Spezialfall des Machens.³⁰¹ Dieser Spezialfall ist hier, wie des Beispiel des Hauses (b30) zeigt, nicht ausgeschlossen. Aber zunächst ist an das Heilen (*hygazein*, b25) und vergleichbare Arten der Einwirkung zu denken – d.h. insbesamt an Einwirkungen, die eine Änderung in irgendeiner der vier einschlägigen Kategorien bewirken: Ort, Quantität, Qualität oder Substanz. Die Änderung läßt sich mit Aristoteles als Erwerb einer Eigenschaft *F* durch einen Gegenstand *x* bzw. einer Form *F* durch ein Materialstück *m* beschreiben. *F* wird durch einen Gegenstand *y* beigebracht, der auf *x* einwirkt (nach *Met.* VII 7 heißt das im Bereich der *technê*: durch eine Person *y*, die *F* mental repräsentiert). Dabei können *x* und *y* numerisch identisch sein: das ist

²⁹⁸ Eine solche Interpolation ist insbesondere Annahme einer stillschweigenden Voraussetzung, daß *physei onta* = *physin echonta*, s.o. Anmerkung zu 192b20-3: *hôs ousês ...*

²⁹⁹ Wenn ein Text nach Interpretationshypothese (A) schlecht redigiert ist, nach (B) aber nicht, dann ist es ein Erfordernis der wohlwollenden Interpretation, ceteris paribus (B) vorzuziehen.

³⁰⁰ In diesem Sinn *Phys.* II 3, 194b31: *to poioun*.

³⁰¹ Zur Bedeutung von *dêmiourgeô* bei Aristoteles vgl. HEINEMANN 2016d, 267n175.

dann die hier erörterte akzidentelle Selbstaffektion. Daß *m* und *y* numerisch identisch sind, macht keinen Sinn; akzidentelle Selbstaffektion kommt überhaupt nur in den Kategorien Ort, Quantität, Qualität in Betracht. Aristoteles beschreibt natürliche Änderung als nichtakzidentelle Selbstaffektion in denselben Kategorien; auch nichtakzidentelle Selbstaffektion in der Kategorie der Substanz kommt nicht in Betracht.

Der Ausdruck *poioumenon* (a28) ist mehrdeutig: Er kann für das Objekt oder das Resultat der Einwirkung stehen. Das ist dieselbe Mehrdeutigkeit wie in *Phys.* I 7, wo der Ausdruck *to ginomenon* zunächst (190a2 und passim) dasjenige, das zu etwas wird (z.B. den Menschen, der musisch wird), und später (190b4 und passim) das Resultat des Werdens bezeichnet.³⁰² In *Phys.* II 1 entscheidet der Rückbezug auf das vorherige Beispiel: Wer gesund gemacht wird (*hygiazomenos*, b26), ist Objekt einer bestimmten Art der Einwirkung und somit ein Fall, zu dem "jedes andere Objekt einer Einwirkung" (*hekaston tōn allōn tōn poioumenōn*, b27-8) ein Vergleichsfall sein soll. Näher betrachtet, sind diese Fälle durch die Art der Einwirkung und somit durch die jeweils beigebrachte Eigenschaft oder Form *F* unterschieden: Den anderen *poioumena* entsprechen nicht nur andere *x*, sondern insbesondere andere *F*, die dem jeweiligen *x* beigebracht werden.

Daß in keinem dieser Vergleichsfälle die *archē* der Einwirkung im Objekt der Einwirkung liegt, versteht sich bei Änderungen in der Kategorie der Substanz von selbst. Bei Änderung in den anderen Kategorien ergibt es sich daraus, daß die Einwirkung durch *technē* erfolgt. Dabei ist akzidentelle Selbstaffektion nicht ausgeschlossen. Das heißt: Aristoteles unterscheidet in den Kategorien Ort, Quantität, Qualität zwei Fälle von "nicht in sich selbst" (... *en heautōi*, b28-9): "in anderem und von außen" (*en allois kai exōthen*, b29) und "was aufgrund zusätzlicher Umstände für sich selbst Ursache wird" (*hosa kata symbebēkos aitia genoit an hau-tois*, b31-2). Akzidentelle Selbstaffektion ist somit ein Fall von "nicht in sich selbst" und von natürlicher Änderung als nichtakzidenteller Selbstaffektion unterschieden.

Als Beispiele für "in anderem und von außen" nennt Aristoteles: "ein Haus und von dem, was sonst handgemacht ist, jedes" (... *tōn allōn tōn cheirokmētōn hekaston*, b30). Das ist insofern irritierend, als hier wiederum umstandslos von Artefakten die Rede zu sein scheint.³⁰³ Freilich ist die Auffassung der *cheirokmēta* ("was handgemacht ist") als Artefakte nicht zwingend: *chrysos polykmētos* ist bei Homer "aufwendig bearbeitetes Gold"; ein *polykmētos thalamos* (*Od.* IV 718) ist eine "aufwendig ausgestattete Kammer".³⁰⁴ Bei Aristoteles lässt die jedes *cheirokmēton* (*Cael.* II 4, 287b16) übertreffende Exaktheit der Himmelskugel weniger an die

³⁰². Vgl. meine Anmerkungen im Arbeitsjournal zu *Phys.* I.

³⁰³ Demgemäß die gängige Interpretation bekräftigend BONITZ *Index*, 848b49-51 (ad. loc): *ta cheirokmēta = ta poioumena*, opp. *ta physisi synestōta*.

³⁰⁴ Homer, *Il.* VI 48, X 379, XI 133; *Od.* XIV 324, XXI 10 (Gold); *Od.* IV 718 (Kammer). Weitere Verwendungsfälle von *polykmētos* erst bei Apollonios (3. Jh. v. Chr.) und später (TLG-Recherche 2018-03-11).

Herstellung als vielmehr an die nachträgliche Oberflächenbehandlung von Bronzeobjekten denken. Gewässer sind *cheirokmēta* (*Meteor.* II 1, 353b25-6), wenn sie eingefaßt sind; bei der Zubereitung³⁰⁵ (*epi tōn cheirokmētōn*, *Meteor.* IV 3, 381a30) von Lebensmitteln ist das Braten wegen der ungleichmäßigen Garung schwieriger (*ergon meizon*) als das Kochen.³⁰⁶ – Jeweils bedeutet *cheirokmētos* nicht "hergestellt", sondern "bearbeitet" oder "veredelt".

Und dementsprechend wiederholt sich auch die bei *poioumenon* (192b28) beobachtete Mehrdeutigkeit: Zwar denkt man bei *cheirokmēton* (b30) zunächst an das Resultat der Bearbeitung. Aber dieses Resultat ist nichts anderes als der Gegenstand der Bearbeitung, nur eben in bearbeitetem Zustand. Die Entsprechung von *poioumenon* (b28) und *cheirokmēton* (b30) ist mit meiner Interpretation von *poioumenon* als Gegenstand der Einwirkung durchaus vereinbar.

§3. Zusatz: Ist mit stillschweigenden Voraussetzungen zu rechnen, aus denen folgt, daß Aristoteles bei Artefakten ad (i) bestreitet, und bei Naturdingen ad (ii) behauptet, daß sie eine *archē* des eigenen Entstehens in sich selbst haben?

3.1. Solche Voraussetzungen könnten sich aus der Feststellung in *Phys.* I 7 ergeben, daß "Zugrundeliegendes (*hypokeimenon*) und Gestalt (*morphē*)", d.h. Material und Form, die "Ursachen (*aitiai*) und Prinzipien (*archai*) der Naturdinge" sind, "aus denen als ersten sie sind und geworden sind", und zwar an sich und "nicht aufgrund zusätzlicher Umstände (*mē kata symbebēkos*)".³⁰⁷ Denn man könnte das im Kontext von *Phys.* II 1 so auslegen, als wären Material und Form *innere archai* des Entstehens von Naturdingen; und man könnte fragen, ob in dieser Hinsicht ein Unterschied zwischen Naturdingen und Artefakten besteht.

Für die Form ist das schnell beantwortet: Es gibt hier keinen Unterschied zwischen Naturdingen und Artefakten. Der fertige Gegenstand hat beidemale seine Form in sich selbst. Aber beim Entstehen kommt sie beidemale "von außen" (*exôthen*, 192b29):³⁰⁸ nach *Met.* VII 7 bei natürlichem Entstehen vom Erzeuger instantiiert, bei künstlichem Entstehen vom Hersteller mental repräsentiert.³⁰⁹

Beim Material ist demgegenüber ad (ii) mit einem Unterschied zwischen Naturdingen und Artefakten zu rechnen, denn aus einem bestimmten Material geworden zu sein und zu bestehen, eignet Naturdingen nach *Phys.* I 7 an sich und primär, aber Artefakten nach *Phys.* II 1

³⁰⁵ STROHMS "Küchengeräte" (1970/79, 97) sehe ich nicht. Die ROT hat "where the process is artificial".

³⁰⁶ Alle anderen Verwendungsfälle von *cheirokmētos* sind später. – Beachte: fr. 18 Rose hat *cheirokmētos* nur im Testimonium; der Buchtitel *Cheirokmēta* (o.ä.) bei Demokrit (DK 64 B 300) ist unecht.

³⁰⁷ *Phys.* I 7, 190b17-20: φανερὸν οὖν ὡς, εἴπερ εἰσὶν αἰτίαι καὶ ἀρχαὶ τῶν | φύσει ὄντων, ἐξ ὧν πρώτων εἰσὶ καὶ γεγόνασι μὴ κατὰ | συμβεβηκός ἀλλ' ἔκαστον ὃ λέγεται κατὰ τὴν οὐσίαν, ὅτι | γίγνεται πᾶν ἔκ τε τοῦ ὑποκειμένου καὶ τῆς μορφῆς·

³⁰⁸ Als *archē* des Entstehens ist die Form eine *archē* der Einwirkung: das ist oben Fall (a).

³⁰⁹ Siehe oben Anmerkung zu 192b8-12: Naturdinge, Ph2.

nur akzidentell.³¹⁰ Angenommen, das Material sei eine *archê* des Entstehens, dann ist es bei Naturdingen und Artefakten eine innere arche des Entstehens (denn das Material ist Bestandteil des Gegenstandes, der aus ihm besteht), die Naturdingen primär und an sich eignet und sich daher ihrer Natur zuschlagen lässt;³¹¹ aber Artefakten eignete diese innere *archê* des Entstehens demnach nur akzidentell.

Letzteres ist freilich ein Grenzfall und nicht vergleichbar mit einer akzidentellen Selbstaffektion wie bei dem sich selbst verarztenden Arzt (192b23-7). Wenn das Eisen, aus dem die Säge besteht, eine *archê* ihres Entstehens ist, dann nicht nur als Eisen (im Unterschied zu Feuerstein oder Bronze),³¹² sondern insbesondere als Träger bestimmter, mit der einschlägigen Form per hypothetische Notwendigkeit verknüpfter und im *logos* der Säge spezifizierbarer Materialeigenschaften (die evtl. auch bei anderen Materialien gewährleistet sind).³¹³ Die entsprechenden Erfordernisse gehören zur Säge an sich. Nur ihre Gewährleistung durch bestimmte Materialien ist im Hinblick auf den *logos* der Säge akzidentell.³¹⁴ Der Unterschied zwischen Naturdingen und Artefakten ist marginal und zur Weiterführung der zuvor (192b13-20) getroffenen Unterscheidungen kaum geeignet.³¹⁵

Nur wenn das Material überhaupt eine *archê* des Entstehens ist, ist der zuletzt ad (ii) erörterte Unterschied von Belang. – Was diese Voraussetzung besagt, ist nicht leicht zu fassen.

3.2. Nach *Phys.* I 7 entstehen "Naturdinge" (*physei onta*) "aus dem Zugrundeliegenden und aus der Gestalt", und zwar "als ersten" und "nicht akzidentell (*mê kata symbebêkos*), sondern als was jedes im Hinblick auf seine jeweilige Substanz charakterisiert ist". Und wenig später: "Das Entstehende", d.h. der Gegenstand *x* von der Art *F*, "entsteht nicht-akzidentell (*ou kata symbebêkos*) aus ihm", d.h. aus dem jeweiligen Materialstück *m*, "aber das Fehlen von *F*

³¹⁰ Vgl. einerseits *Phys.* I 7, 190b18-9 (s.o.); andererseits *Phys.* II 1, 192b19: ἢ δὲ συμβέβηκεν αὐτοῖς εἶναι λιθίνοις etc. – dazu oben Anmerkung zu 192b19: ἢ δὲ συμβέβηκεν αὐτοῖς εἶναι λιθίνοις etc. (zu Lebewesen dort §2).

³¹¹ Ich sage vorsichtig: zuschlagen lässt. Denn eine innere *archê* des Entstehens ist, wie gesagt, in der Df. von *physis* (b21-3) nicht vorgesehen.

³¹² Dies auch, denn die Herstellungweise variiert mit dem Material.

³¹³ Vgl. *Phys.* II 9, 200b4-8 – s.o. Anmerkung zu 192b19: ἢ δὲ συμβέβηκεν αὐτοῖς εἶναι λιθίνοις etc., §1.

³¹⁴ Wie Aristoteles in *Phys.* II 9 (200a10-3 und 200b4-8), aber nicht an der Parallelstelle in *PA* I 1 (642a9-11), übergeht STAVRIANEAS (2015n7) diese Differenzierung. Vgl. nochmals meine Anmerkung zu 192b19: ἢ δὲ συμβέβηκεν αὐτοῖς εἶναι λιθίνοις etc., §1.

³¹⁵ Beachte übrigens: daß Naturdinge primär und an sich aus einem bestimmten Material geworden sind und bestehen, ergibt sich in *Phys.* I 7 nur durch analoge Übertragung der vorherigen Analyse des Herstellens auf Naturdinge (vgl. 191a8: *epistêtê kat' analogian*, etc.). Daraus dann als einen Unterschied zwischen Naturdingen und abzuleiten, wäre recht wunderlich.

(*sterēsis*) und der konträre Gegensatz zu *F* (*enantiōsis*) sind akzidentell (*symbebēkos*)".³¹⁶ Die für *symbebēkos* gewählte Übersetzung verwischt einen entscheidenden Unterschied: Was ist *symbebēkos* von wem? Das heißt: Was ist zu wem "hinzugekommen" (*ti symbebēken tini*)? Aristoteles behaupt entweder, es sei

- (1) kein *symbebēkos* von *x*, aus *m* zu entstehen, aber ein *symbebēkos* von *x*, aus einem non-*F* (*sterēsis*) bzw. aus einem -*F* (*enantiōsis*) zu entstehen;

oder, es sei

- (2) kein *symbebēkos* von *m*, daß daraus *x* entsteht, aber ein *symbebēkos* von *m*, zunächst ein non-*F* (*sterēsis*) bzw. ein -*F* (*enantiōsis*) zu sein.

Nach 190b26-7 könnte man mit (2) rechnen.³¹⁷ Aber die Formulierung in b18-20 spricht ganz klar für (1); und die Formulierung in b26-7 schließt (1) keineswegs aus. In *Phys.* I 7 wird das nicht weiter geklärt – oder es ist vielmehr klar: Gemeint ist (1) und nicht (2); insbesondere sind die zitierten Stellen in *Phys.* I 7 vereinbar mit der Annahme, es sei

- (3) ein bloßes *symbebēkos* von *m*, daß daraus ein *F* entsteht.

Und das hieße, daß das Material, wenn überhaupt, dann nur in einem sehr schwachen Sinn als *archē* des Entstehens von *x* aufgefaßt werden kann.

3.3. Im Ergebnis ähnlich die Diskussion des Antiphonschen Gedankenexperiments im Fortgang von *Phys.* II 1: Man vergräbt eine Liege; angenommen, die Verrottung läßt einen "Sproß" (*blastos*, 193a14) aufgehen, was kommt heraus? Nach Antiphon, wie ihn Aristoteles wiedergibt: keine Liege, sondern Holz (*xylon*, ebd.). Vermutlich illustriert Antiphon mit diesem Gedankenexperiment die Unterscheidung zwischen dem, was an der Liege Natur (*physis*) bzw. "konventionelles Arrangement und Kunst" (*kata ton nomon diathesis kai technē*, a15-6) ist.³¹⁸ Aristoteles macht daraus ein Argument für die verbreitete Auffassung, wonach die Natur eines Gegenstandes dessen jeweiliges Material ist (a9-11, a17-21) und demgemäß die gemeinsame Natur aller Dinge mit den Elementen oder anderen Grundstoffen (a21-28) identifiziert werden kann.³¹⁹

³¹⁶ *Phys.* I 7, 190b18-20, s.o.; dann ebd. b26-7: οὐ κατὰ συμβεβηκός ἐξ αὐτοῦ [d.i. aus der ὑλῇ ἀριθμητῇ als τόδε τι μᾶλλον (b25-6)] γίγνεται | τὸ γιγνόμενον· ή δὲ στέρησις καὶ ή ἐναντίωσις συμβεβηκός.

³¹⁷ Auch das "Streben" des Materials nach der Form in gemäß *Phys.* I 9 (192a16-25) könnte als Illustration zu (2) aufgefaßt werden. Dazu aber die abschließende Fußnote in §3.3.

³¹⁸ Die zitierte Formulierung stammt so von Aristoteles; ich vermute, daß *physis*, *nomos* und *technē* irgendwie bei Antiphon vorkamen. – Einzelheiten bei PENDRICK (2002, bes. 281-284).

³¹⁹ Ich sehe keinen Hinweis darauf, daß Antiphon einen solche Auffassung von "Natur" (*physis*) vertreten hat. Die Gleichsetzung der gemeinsamen "Natur" der Dinge mit den jeweils angenommenen Grundstoffen ist erst für das 4. Jh. belegt. Einzelheiten in Abschnitt 4.8.2 meiner [*Studien II*].

Auffallend ist zunächst zweierlei. *Erstens*: Die Anschaulichkeit des Gedankenexperiments fordert, daß der "Sproß" nicht einfach Holz ist, sondern beispielsweise ein Baum, d.h. ein komplexes Ding von bestimmter Art. Diese Art ergibt sich bei der vergrabenen Liege daraus, daß sie aus Holz ist, und nicht aus dessen "konventionellem Arrangement" als Liege sowie der einschlägigen "Kunst". Aristoteles läßt nicht erkennen, was Antiphon in diesem Zusammenhang unter "Natur" (*physis*) verstanden hat. Er selbst spricht bei der Referierung zunächst nur von "Substanz" (*ousia*, a16), dann von "Natur und Substanz" (*physis ... kai ... ousia*, a20). Und diese Redeweise hat mit Antiphon gewiß nicht das Geringste zu tun. Bei Antiphon kann man wohl unterstellen, daß die kausal relevanten stabilen Merkmale eines Gegenstandes dessen "Natur" ausmachen.³²⁰ Das sind hier insbesondere diejenigen Merkmale, durch die festgelegt ist, was aus dem Gegenstand von selbst entsteht; und dem Gedankenexperiment zufolge leistet dies eben das Merkmal, hölzern zu sein.

Zweitens: Was in der Referierung bei Aristoteles aus der Liege entsteht, ist nicht Baum, sondern "Holz" (*xylon*, 193a14); man könnte an eine Wucherung denken – oder wenigstens an eine homogene Masse. Von einem komplexen Ding, wie ich oben unterstellt habe, ist gar keine Rede. Und es ist bei Aristoteles auch keine Rede davon, daß das Holz bei der Verrottung der Liege entsteht; sondern es "bleibt kontinuierlich erhalten" (*diamenei ... synechôs*, a16-7). Das vermeintliche Entstehen ist demnach nur eine quantitative Änderung;³²¹ demgemäß kommt die Auffassung von *physis* als Grundstoff darauf hinaus, daß dieser "die ganze Substanz" und bleibend ist, "alles andere" aber seine wechselnden "Widerfahrnisse, Eigenschaften und Arrangements" (a24-5).

Diese Nivellierung des in *Phys.* I 7 (190a31-3) ausgearbeiteten Unterschieds zwischen prädiktivem und schlichtem Werden wird in *Phys.* II 1 nicht weiter erörtert (dazu dann vor allem GC I); Aristoteles begnügt sich mit einer Bekräftigung der Analogie von *technê* und *physis*:³²² Holz als solches ist nur potentiell eine Liege; nur wenn es deren "Form" hat, ist es "kunstgemäß" und "künstlich" – und somit "wirklich" (*entelecheia*, b7) eine Liege. Und ebenso hat, was potentiell ein Naturding von bestimmter Art ist, "seine eigene Natur" erst durch Annahme der "definitionsgemäßen Form", die für diese Art einschlägig ist (193a31-b3).

Der von Aristoteles behauptete Vorrang der Form vor dem Material ergibt sich daraus freilich nur dann, wenn die Form nicht schon durch das Material festgelegt ist. Eben dies ist sie bei Antiphon: die Form (Baum) resultiert aus dem Material (Holz). In der Kommentierung

³²⁰ Vgl. die Verwendungsfälle von *physis* in DK 87 B 44A (dazu HEINEMANN 2006b, 48 f.).

³²¹ Beachte, daß Antiphons Bäumchen eigentlich nur ein Ableger ist: auch in diesem Fall also kein Entstehen, sondern bloße Zunahme.

³²² Das ist – hier nur am Rande – bemerkenswert: Antiphon ergänzt den Gegensatz von *nomos* und *physis* durch einen ganz entsprechenden Gegensatz von *technê* und *physis*. Demgegenüber unterstellt Aristoteles zwischen *technê* und *physis* eine Analogie. Der in *Phys.* II 1 erörterte Unterschied zwischen Naturdingen und Artefakten ergibt sich erst unter Voraussetzung dieser Analogie.

durch Aristoteles wird daraus ein Fall von prädikativem Werden: Ein Bleibendes (cf. 193a16: *diamenei*), das selber bestimmt, welche Form an ihm auftritt, ist kein bloßes Material, sondern Substanz (*ousia*, ebd.).³²³ Schlichtes Werden, d.h. Entstehen im strengen Sinn, ist demnach die Annahme einer Form, die nicht bereits durch das Material vorbestimmt ist, sondern – für das Material ein bloßes *symbebēkos* (s.o. § 3.2) – sondern "von außen" (*exôthen*, 192b29) beigebracht wird.³²⁴

3.4. Aristoteles unterscheidet in *Met.* V 12 zwischen zweierlei "Vermögen" (*dynamis*), nämlich als *archê kinêseôs en heterôi* (aktives Vermögen) und als *archê kinêseôs hyp' heterou* (passives Vermögen). Die gemeinsame Manifestation beider Vermögen ist nach *Phys.* III 3 der Prozeß, bei dem der Träger des passiven Vermögens eine Form oder Eigenschaft *F* annimmt, die vom Träger des aktiven Vermögens "mitgebracht" wird (*Phys.* III 2, 202a9: *oisetai*). Das aktive Vermögen ist somit eine Disposition zum Übertragen von *F* auf einen geeigneten Gegenstand. Das passive Vermögen ist eine Disposition zum Annehmen gewisser Formen oder Eigenschaften durch eine geeignete Einwirkung;³²⁵ nur wenn *F* zu diesen Formen bzw. Eigenschaften gehört, besteht die für eine gemeinsame Manifestation erforderliche Entsprechung zwischen aktivem und passivem Vermögen. Die Manifestation muß dann aber immer noch durch eine Stimulusbedingung ausgelöst werden; in *Phys.* III 3 ist dies der Kontakt zwischen den Trägern des aktiven und das passiven Vermögens.

Dieses Modell läßt sich zwanglos auf die Analyse des Entstehens in *Phys.* I 7 übertragen:³²⁶ Das Entstehen von *x* ist die Annahme der Form *F* durch das Material *m*. Was *m* als Material auszeichnet, ist ein passives Vermögen, gewisse Formen anzunehmen – d.h. einerseits keine beliebigen Formen (aus Bronze kann man Statuen gießen, aber keinen Pudding kochen); an-

³²³ In diesem Sinne ist der Embryo Substanz, nur die Katamenien sind Material. Vgl. die oben (Fn. in §1) zitierte Unterscheidung zwischen Zeugung und Wachstum, *GA* II 1, 735a13-4.

³²⁴ Demgemäß unterscheidet *Met.* VII 7 zwischen dem Material als bloßem Woraus (*ek tinos*, 1032a14) und der vom Erzeuger bzw. Hersteller beigebrachten Form als dem Wodurch (*hypo tinos*, a13-4). Siehe oben Anmerkung zu 192b8-12: Naturdinge, Ph2. – Auch das dem Material nach *Phys.* I 9 eignende "Streben und Begehren" der Form (*ephiesthai kai ore gesthai autou*, 192a18) muß nicht als eine Vorbestimmung der Form durch das Material aufgefaßt werden; es gibt hier kein Analogon zur mentalen Repräsentation der Form beim Antrieb tierischer Bewegung. Vielmehr ist hier das "Göttliche und Gute und Erstrebenswerte" (a17) bereits durch die eine Spalte der pythagoreisch-platonischen Gegensatztafel vorgegeben (und dessen Gegenteil durch die andere); es muß nicht erst durch das Material ins Spiel gebracht werden. Und dabei sollte man nicht übersehen, daß Aristoteles hier ad hoc argumentiert: Worauf es ihm ankommt, ist, daß das Material als Zugrundeliegendes gar keinen Platz auf der Gegensatztafel hat, da es vielmehr ihre Spalten verbindet; und diese Verbindung wird – anknüpfend an die Etikettierung der Spalten mit Gut und Schlecht – als "Streben und Begehren" charakterisiert. (Zur Konstruktion konträrer Gegensätze zuvor *Phys.* I 4-6.)

³²⁵ "Annehmen": *lambanein* – vgl. *Phys.* I 7, 191a10-1: τὸ ἀμορφὸν ... πρὶν λαβεῖν τὴν μορφήν, *Phys.* II 1, 193b1: πρὶν ἀν λάβη τὸ εἶδος ...

³²⁶ Zur Übertragbarkeit dieser Terminologie vgl. *Phys.* I 8, 191b27-9.

dererseits aber durchaus unterschiedliche Formen (aus Bronze kann man außer Statuen auch Glocken gießen, usf.).³²⁷ Die Form *F*, die *m* dann annimmt, muß von einem *F*-Macher *y* an *m* herangetragen werden; dabei muß zwischen dem aktiven Vormögen von *y* und dem passiven Vermögen von *m* die nötige Entsprechung bestehen. Die Eignung des Materials ist eine notwendige Bedingungen für die Instantiierung von *F*. Insofern ist *m* zwar eine innere und von *F* unabhängige *archē* des Entstehens von *x*. Aber ich sehe nicht, daß dies mit der *archē* der *poiēsis*, die den *poioumena* nach 192b28-9 fehlt, das Geringste zu tun hat.

Tatsächlich erweist sich die Rede von einer inneren *archē* des Entstehens als irreführend. Naturdinge und Artefakte entstehen durch äußere Einwirkung auf ein geeignetes Material. Der Unterschied zwischen natürlichem und artifiziellem Entstehen liegt (nach *Met.* VII 7) nur darin, daß der Erzeuger bzw. Hersteller die einschlägige Form bei natürlichem Entstehen instantiiert und bei artifiziellem Entstehen mental repräsentiert. Natürliches Erzeugen und artifizielles Herstellen fallen bei Aristoteles unter den Oberbegriff des Machens (*poiein*), d.h. (wie in *Phys.* II 3 und *Phys.* III 3) des Bewirkens einer Änderung, und zwar in der Kategorie der Substanz; natürliches und artifizielles Entstehen fallen demgemäß unter den Oberbegriff des Gemachtwerdens (*poieisthai*). Die Frage nach einer *archē* des Entstehens zerlegt sich daher in die Fragen nach einer *archē* des Machens und nach einer *archē* des Gemachtwerdens. Gemacht zu werden (*poieisthai*) ist dasselbe wie unter einer Einwirkung zu stehen (*paschein*). Daher entspricht der Unterscheidung zwischen Machen und Gemachtwerden (*poiein/poieisthai*) die Unterscheidung zwischen *poiēsis* und *pathēsis* (*Phys.* III 3, 202a23-4 etc.). Das heißt: Im Kontext mit der ersten Unterscheidung – und daher auch an der hier diskutierten Stelle (*Phys.* II 1, 192b29) – ist *poiēsis* die Tätigkeit des Machens, nicht des Gemachtwerdens. Die Frage nach einer *archē* der *poiēsis* fällt also mit der Frage nach einer *archē* des Machens zusammen; und die *archē* des Machens kann beim Entstehen von Naturdingen, wie beim Entstehen von Artefakten nur eine äußere sein. Daher wird – im Hinblick auf die Kategorie der Substanz – durch

(*) "keines von ihnen (der *poioumena*) hat die *archē* der *poiēsis* in sich selbst" (192b28-9)

kein Unterschied zwischen Naturdingen und Artefakten angezeigt.

³²⁷ Welche Formen *m* annehmen kann, ergibt sich gemäß hypothetischer Notwendigkeit: Für jede Form sind nur bestimmte Materialien geeignet; gegeben *m*, folgt hieraus umgekehrt, für welche Formen *m* geeignet ist; und dies sind eben die Formen, die *m* annehmen kann.

Anmerkung zu 192b34: *en hypokeimenōi*

Die Formulierung läßt an die prädikationstheoretischen Unterscheidungen in *Cat.* 2 denken (zu diesen CRIVELLI 2017). Das dortige Kriterium für "in einem Zugrundeliegenden" – ἐν ὑποκειμένῳ δὲ λέγω ὃ ἐν τινὶ μὴ ὡς μέρος ὑπάρχον ἀδύνατον χωρὶς εἶναι τοῦ ἐν ᾧ ἐστίν (1a24-5) – scheint auf die *physis* eines Gegenstandes zuzutreffen. Zu beachten ist dabei allerdings: Nach *Cat.* 5 sind weder Substanz noch Differenz "in einem Zugrundeliegenden".³²⁸ Und demnach wäre die *physis* eines Gegenstandes nicht dessen zweite Substanz.

Cat. 5 sagt wenig darüber, warum zweite Substanzen nicht in einem Zugrundeliegenden sind. Nach OEHLER (1984, 216) liegt es daran, daß zweite Substanzen als Universalien zwar nicht ohne Instanzen existieren können, aber in ihrer Existenz von keiner einzelnen Instanz abhängig sind. "In einem Zugrundeliegenden" sind demgemäß keine Universalien, sondern nur Tropen (*hē tis grammaticē, to ti leukon*; *Cat.* 2, 1a25-7). Wenn die *physis* "immer in einem Zugrundeliegenden ist", dann müßte es sich bei den jeweiligen (!) *physeis* der Dinge ebenfalls um (komplexe) Tropen handeln. Das ist vielleicht gar nicht so abwegig.³²⁹

Die *physis* eines Gegenstandes nicht dessen zweite Substanz. Das ist auffällig, da *Met.* V 4, 1014b35 ff. die *physis* eines Gegenstandes mit dessen zweistelliger Substanz identifiziert.³³⁰ Die in *Phys.* II 1 anschließende Diskussion des Antiphonschen Gedankenexperiments antizipiert diese Auffassung mit der Wendung ή φύσις καὶ ή οὐσία τῶν φύσει ὄντων.³³¹ Aber das bleibt folgenlos: Die materialistische Schlußfolgerung aus dem Gedankenexperiment besagt in der Formulierung bei Ar., daß die Elemente "die *physis* der Dinge" (a22-3) und "die ganze *ousia*" (a24-5) sind, und alles andere deren *pathē*, *hexeis* und *diatheseis* a25-6); *ousia* ist hier wieder einstellig und *hypokeimenon*. Die ar. Gegenthese, die *physis* der Dinge sei vielmehr deren "definitionsgemäße Form" (a31 ff.), wird dann ohne den Begriff *ousia* formuliert.

Nach *Anim.* II 1 ist die Seele *ousia hōs eidos* (412a19-20) und somit *ousia kata ton logon* (412b10-1) eines geeigneten Körpers. Wenn sich das mit der in *Phys.* II 1 vertretenen Auffassung der *physis* als *eidos kata ton logon* (192a31) verbinden ließe, ergäbe sich:

$$\textit{physis} = \textit{eidos kata ton logon} = \textit{ousia kata ton logon} = \textit{psychē} .$$

³²⁸ Erste Substanz: *Cat.* 5, 3a7-9; zweite Substanz: ebd. a9-15; Differenz: ebd. a21-8.

³²⁹ Zu dieser Auffassung von *physis* paßt, wie Aristoteles in *Met.* VII 7 (1032a24-5) von der "gleichartigen *physis* ... in einem anderen" spricht: ή κατὰ τὸ εἶδος λεγομένη φύσις ή ὁμοειδῆς (αὕτη δὲ ἐν ἀλλῷ). – "Tropen": vgl. den SEP-Artikel von MAURIN (2016)

³³⁰ Diese Terminologie (DETEL 2009, 174 f.: einstellige/zweistellige Substanz) muß im Glossar erläutert werden.

³³¹ *Phys.* II 1. 193a9-10; vgl. a20. IRWIN (1988, 520, Anm. 10) weist zu Recht darauf hin, daß diese Formulierung nicht zu der vorherigen Gleichsetzung von *ousia* und *hypokeimenon* paßt. – Vgl. auch meine Anmerkung zu 193a9-10: *physis* und *ousia*.

Aber eine *ousia kata ton logon* gibt es eben erst in *De Anima* und in der *Metaphysik*,³³² eine *physis kata ton tês ousias logon* nur einmal in *De partibus animalium*.³³³ In der *Physik* haben wir zwar gelegentlich eine zweistellige *ousia*,³³⁴ aber der begriffliche Zusammenhang von *physis* und zweistelliger *ousia* bleibt unausgearbeitet.

Aber muß *en hypokeimenôi* (192b34) überhaupt im Sinne von *Cat.* 2 verstanden werden? Was gemäß *Cat.* 2 "in einem Zugrundeliegenden" ist, ist dies "nicht als Teil" (*mê hôs meros*, 1a24). Das prädikationstheoretische "in" wird somit vom mereologischen "in" unterschieden. In *Phys.* II 1 liegt es aber nahe, zunächst – 192b13, b28, b30: *en heautôi* bzw. *hautois*; b19: *emphytos*; b22: *en hôi hyparchei prôtôs* – mit einem mereologischen "in" zu rechnen. Nach 192b21-3 ist die *physis* von *x* eine innere *archê* der Bewegung und Ruhe von *x*, die in *x* primär und an sich vorliegt. Bei dieser *archê* kann es sich insbesondere um einen unbewegten Beweger am Anfang einer kinematischen Kette handeln.³³⁵ Dieser ist in demselben Sinne in *x*, wie sich beispielsweise das Organ des Begehrungsvermögens als körperlicher Träger einer zur definitionsgemäßen *ousia* von *x* gehörigen Lebensfunktion primär und an sich in *x* als lebendigem Körper befindet.³³⁶

Auch wenn "in" an den zuletzt erörterten Stellen eher im mereologischen Sinn zu verstehen ist,³³⁷ muß das nicht auch für *en hypokeimenôi* (192b34) gelten. Ich sehe hier eine grundsätzliche Schwierigkeit: Beide Optionen kommen darauf hinaus, bestimmte Vorkommnisse von "in" in einer entfernteren terminologischen Kontext zu stellen. Beide Optionen stehen somit in der Gefahr der Überinterpretation. Zu rechnen bleibt mit der Möglichkeit, daß hier gar keine Festlegung beabsichtigt ist.

³³² *Anim.* II 1, 412b10-1 (s.o.), vgl. ebd. b19-20; *Met.* VI 1, 1025b27; VII 10, 1035b13 und b15; VIII 1, 1042a31; XIII 8, 1084b10-1.

³³³ PA IV 13, 695b18 – nach KULLMANN (2007, 741) bedeutet *physis* hier "Organismus", im Unterschied zur unmittelbar danach mit dem Slogan, die *physis* mache nichts unnütz oder vergeblich (b19), vermeintlich angesprochenen "kreativen Allnatur"; vgl. zur Interpretation der Stelle vielmehr LENNOX 2001, 337 f.

³³⁴ Vgl. bes. *Phys.* II 7, 198a9: *pros tên hekastou ousian*; vielleicht auch *Phys.* I 7, 190b19: *hekaston ho legetai kata tên ousian*.

³³⁵ Siehe oben Anmerkung zu 192b14: *archê*, §4.

³³⁶ Ich verwende großzügig Terminologie aus *Anim.* II 1.

³³⁷ Zu erwägen ist überdies, daß *en hôi hyparchei prôtôs* (192b22) auf Material und Form als die primären Bestandteile der Naturdinge verweisen könnte (vgl. I 7, 190b18: *ex hôi prôtôn eisi ...*, vgl. meine Anmerkung zu 192b20-3: *hôs ousés ...*, 4. Schritt). Ich komme auf diese Option bei 193a28-31 zurück.

Anmerkung zu 193a9-10: *physis* und *ousia*

§1. Ist hier ein Bruch im Text? Man könnte aus

(1) *physis* ist eine innere *archē* von Bewegung und Ruhe (192b13-4, b21-3)

und

(2) *physis* = Material bzw. (3) *physis* = Form

ableiten, daß

(4) Material ist eine innere *archē* von Bewegung und Ruhe

bzw

(5) Form ist eine innere *archē* von Bewegung und Ruhe.

Ist die Argumentation in *Phys.* II 1 (193a9 ff.) so gemeint? Wie sind die Gleichsetzungen in (2) und (3) zu verstehen? In *Met.* V (1015a13-5) haben wir stattdessen:

(1') *physis* ist die *ousia* der Dinge, die eine innere *archē* der Bewegung haben,³³⁸ und dies wird auch hier durch die Wendung "die Natur und die Substanz der Naturdinge" nahegelegt,³³⁹ woraus sich mit

(2') *ousia* = Material bzw. (3') *ousia* = Form

ergibt:

(4') *physis* ist das Material der Dinge, die eine innere *archē* der Bewegung haben.

bzw.

(5') *physis* ist die Form der Dinge, die eine innere *archē* der Bewegung haben.

Soweit Aristoteles 193a9 ff. (vgl. bes. 193b8-12) mit dem Antiphonschen Erblichkeitskriterium (Holz erzeugt Holz, Mensch erzeugt Mensch) argumentiert, ist (1) etc. vielleicht einschlägiger: Material bzw. Form wären jeweils die *archē* einer Bewegung, durch die etwas Gleichartiges erzeugt wird.³⁴⁰ So betrachtet, schließt 193a9 ff. bruchlos an das Vorherige an; insbesondere scheint weiterhin (1) als Definition von *physis* zugrundezuliegen.

³³⁸ *Met.* V 4 1015a14-5: ή οὐσία ή τῶν ἔχοντων ἀρχὴν κινήσεως ἐν αὐτοῖς ή αὐτά. – *Met.* V 4 erwähnt u.a. auch eine Formulierungsvariante von (1), nämlich

(1'') *physis* ist die innere effiziente Ursache der Bewegung von Naturdingen (1014b18-20: ὅθεν ή κίνησις ή πρώτη ἐν ἐκάστῳ τῶν φύσει ὄντων ἐν αὐτῷ ή αὐτὸ οὐπάρχει). Dabei werden (1') und (1'') aber deutlich als unterschiedliche Bedeutungen – wörtlich: "Weisen (*tropoi*), in denen von *physis* gesprochen wird" – unterschieden. In der Rossschen Zählung (1924, I 295) ist (1') die fünfte und (1'') die dritte Bedeutung.

³³⁹ *Phys.* II 1, 193a9-10: ή φύσις καὶ ή οὐσία τῶν φύσει ὄντων.

³⁴⁰ Beachte, daß diese Bewegung jeweils eine eigene ist – und insofern kein Entstehen, sondern die Verursachung eines Entstehens: Holz und Mensch sind keine Selbsterzeuger, sondern Erzeuger von anderem Holz bzw. eines anderen Menschen. Vgl. meine Anmerkung zu 192b28: *poiomena*.

Im Anschluß an das Antiphonsche Gedankenexperiment werden dann aber nicht (4) und (5), sondern (4') und (5') diskutiert.³⁴¹ Also doch ein Bruch? Sind hier heterogene Texte zusammenmontiert.? Oder muß das Vorherige so gelesen werden, daß es mit (1') etc. vereinbar ist? Eine wohlwollende Interpretation müßte das versuchen. Ich habe unterstellt, daß *Phys.* I in *Phys.* II und in *Phys.* III zumindest sinngemäß vorausgesetzt werden kann.³⁴² Deshalb sollte ich auch damit rechnen, daß sich die in *Phys.* II 1 aufeinander folgenden Abschnitte bei geeigneter Interpretation sinnvoll ergänzen.

§2 Die Formulierungen in *Phys.* II 1 (192b21: *ousēs*; 193a10: *einai*; 193a28: *legetai*) lassen jeweils mit einer Gleichsetzung rechnen. Demgemäß wären (4) und (5) so zu verstehen, daß die *archē* der Bewegung, durch die etwas Gleichartiges erzeugt wird, und somit die *physis* als innere *archē* von Bewegung und Ruhe dasselbe ist wie das Material bzw. die Form des jeweiligen Gegenstandes. Diese Gleichsetzung wird problematisch, sobald nach der Funktionsweise einer *archē* von Bewegung und Ruhe gefragt wird.³⁴³ Ich muß mich hier auf drei Hinweise beschränken:

- (i) Zur Lebendigkeit einer Pflanze oder eines Tiers gehört eine Vielzahl von Vorgängen, deren jeweilige *archē* nach Ar. eine innere ist.³⁴⁴ Diese *archē* ist nicht bei allen Vorgängen dieselbe – vielmehr ist die *physis* von Lebewesen nach Seelenteilen und Organfunktionen differenziert.
- (ii) Nach *Phys.* II 7 (198b1-4) fungieren Was-ist-das und Gestalt als Wozu und deshalb als unbewegte Beweger. Das Argument kommt darauf hinaus, daß überall, wo ein Wozu effizient wird, ein unbewegter Beweger im Spiel ist. Sofern dieser als *archē* von Bewegung und Ruhe fungiert, wäre er mit der *physis* des jeweiligen Gegenstandes gleichzusetzen.
- (iii) Die aristotelische "Standardanalyse physikalischer Prozesse"³⁴⁵ unterscheidet:

$$\alpha = \textit{kinoun},$$

$$\beta = h\hat{o}_i \textit{kinei},^{346}$$

³⁴¹ Zu (5') ausdrücklich 193a28-30: οὗτως ἡ φύσις λέγεται, ἡ πρώτη ἐκάστῳ ὑποκειμένῃ ὅλῃ τῶν ἔχοντων ἐν αὐτοῖς ἀρχῆν κινήσεως καὶ μεταβολῆς. Wie in (1') (*Met* V 4, 1015a14-5, s.o.) fehlt bei "Bewegung" der Zusatz "oder Stillstand" (bzw. "Ruhe") gemäß 192b14 (*stasis*) und 192b22: (*ére mein*).

³⁴² Zu *Phys.* II meine Anmerkungen Anmerkung zu 192b8-12: Naturdinge und Anmerkung zu 192b12: *phamen* ("sagen/behaupten wir"). Zu *Phys.* III 1 HEINEMANN 2018, Abschnitt 2.2.

³⁴³ Dazu auch oben Anmerkung zu 192b14: *archē*.

³⁴⁴ Anders bei den einfachen Körpern: Ihre jeweilige *physis* ist nur die *archē* einer einzigen Bewegung (nach oben bzw. nach unten). Aber die Liste der Bewegungsarten (192b14-5) zeigt, daß in (1) nicht nur an die einfachen Körper gedacht ist. – Zusatz 2018-08-19.

³⁴⁵ CORCILIUS 2011, 240. Ich übernehme hier die prägnante Formulierung aus *Anim.* III 10 (433b13-17), die entsprechenden Stellen in *Phys.* VIII 5 sind 256b14 ff. und 258b5 ff. Dazu CORCILIUS 2008, 268-271.

$\gamma = kinoumenon$,

sowie zwei Komponenten von α :

$\alpha_1 = kinoun akinēton$ (z.B. *to prakton agathon*) und

$\alpha_2 = kinoun kai kinoumenon$ (z.B. *to orektikon*).

Wenn $\langle \alpha_2, \beta, \gamma \rangle$ eine kinematische Kette ist, dann ist α eine *archē* der Bewegung; ist α die Funktion eines körperlichen Organs von γ , dann ist α eine innere *archē* der Bewegung. Es ist damit zu rechnen, daß γ mehrere solche Organe für unterschiedliche Bewegungen hat.

Mit (i), (ii) und (iii) ergibt sich jeweils: Verstärkt man (1) zu

(1*) *physis* = innere *archē* von Bewegung und Ruhe,

dann entspricht jedem dieser Organe eine *physis*. Aber das ist abwegig; eine solche Vermehrung der NATUREN eines Gegenstandes ist nicht intendiert. Von ihr findet sich keine Spur bei Aristoteles oder in der voraristotelischen Begriffsgeschichte.³⁴⁷ Im üblichen, bes. seit Mitte des 5. Jh. belegten Sprachgebrauch kann die *physis* eines Gegenstandes viele und durchaus heterogene Merkmale umfassen. Aber das heißt nichts anderes als daß sie eine Kombination dieser Merkmale ist. Nach der klassischen Formulierung von VLASTOS (1975, 19) ist die *physis* eines Gegenstandes das "cluster" seiner charakteristischen, kausal relevanten Merkmale; bei Aristoteles wäre demgemäß von einem "cluster" innerer *archai* von Bewegung und Ruhe zu sprechen.

In *Phys.* II 1 werden diese Differenzierungen – der Unterschied zwischen einer inneren *archē* von Bewegung und Ruhe und einem cluster solcher *archai* – ignoriert. Eine wohlwollende Interpretation sollte vermuten, daß dies keine Laxheit ist, sondern der Fragestellung entspricht. Man kann beispielsweise an den Unterschied zwischen den in *De anima* bzw. den *Parva naturalia* (einschließlich *MA*) verfolgten Programmen denken, den CORCILIUS als einen Unterschied zwischen der Frage nach den fundamentalen Lebensfunktionen als Erklärungsprinzipien der Biologie und nach der Weise ihrer Realisierung und nach biologischen Erklärungen der entsprechenden empirischen Befunde beschreibt.³⁴⁸ In *Phys.* II 1 wäre demnach eine Fragestellung zu vermuten, für die der Unterschied zwischen

- einer *archē* der Bewegung und Nichtbewegung von x , die primär und an sich in x vorliegt,

und

- dem cluster derjenigen *archai* von Bewegungen und Nichtbewegungen von x , die primär und an sich in x vorliegen,

³⁴⁶ Das sind insbesondere die Zwischenglieder einer kinematischen Kette; erstes und letztes Glied der Kette sind α_2 und γ .

³⁴⁷ Die in *Phys.* II 1 vorbereitete Unterscheidung zwischen der materiellen und der formalen Natur eines Gegenstandes (dazu LENNOX 1997/2001a) ist ein anderer Fall.

³⁴⁸ Vgl. CORCILIUS 2017, xix-xxii; zu *MA* bes. auch ders. 2008, 243-249. Zum Verhältnis zwischen *De anima* und den *Parva naturalia* auch KING 2001, 34-40 und passim.

irrelevant ist.³⁴⁹ Weitere Vermutungen über die Fragestellung von *Phys.* II 1 gehören nicht in diese Anmerkung.

§3 Ich habe die Wendung "die Natur und die Substanz der Naturdinge", mit der Aristoteles die Diskussion des Antiphonschen Gedankenexperiments einleitet, im Sinne einer Gleichsetzung der *physis* von *x* mit der zweistelligen *ousia* von *x* interpretiert (s.o. §1) und schon an anderer Stelle angemerkt, daß diese Gleichsetzung in *Phys.* II 1 folgenlos bleibt.³⁵⁰ Vor dem Hintergrund meiner Argumentation in §2 lässt sich die Zuspitzung vielleicht vermeiden. Wenn Aristoteles mit so etwas wie

- (6) die *ousia* von *x* = die *physis* von *x* = das cluster derjenigen *archai* von Bewegungen und Nichtbewegungen von *x*, die primär und an sich in *x* vorliegen, argumentiert, ist keine terminologische Festlegung zu unterstellen.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang: Die Begriffe *physis*, *ousia* etc. gehören zum methodologischen Vokabular; der diesbezügliche Klärungsbedarf ergibt sich aus den Erfordernissen ihrer jeweiligen Verwendung. (6) sagt zunächst nur etwas darüber, wie Aristoteles das Wort *ousia* an dieser Stelle verwendet. Von einer ausdrücklichen Erörterung des Begriffs der zweistelligen *ousia* – oder des wichtigsten Spezialfalls: der Seele – ist eine Präzisierung von (6) zu erwarten.

Es genügt, hier auf zwei – geradezu gegenläufige – Präzisierungen hinzuweisen: In *Phys.* II 1 wird das cluster durch Zuweisung an Material und Form zerlegt; in *Anim.* II 1-4 wird sein Zusammenhang in einer gegliederten Einheit skizziert. Diese muß sich nach CHARLES (2000) auf die Einheit der Definition zurückführen lassen; nach KOSMAN (1987) und LENNOX (2010) bleibt die in ihr gefaßte Komplexität des jeweils spezifischen *bios* irreduzibel.

³⁴⁹ Beachte, daß diese Unterscheidung bei den Elementen entfällt (s.o. Fn. zu (i) – Zusatz 2018-08-14

³⁵⁰ Siehe oben Anmerkung zu 192b34: *en hypokeimenōi*.

Anmerkung zu 193a28-31: *hena men ... allon de tropon*

Bieten sich Material und Form als Kandidaten an, weil sie nach *Phys.* I 7, 190b17-23 die primären Bestandteile der Naturdinge sind?³⁵¹ – Ohne Rückbezug auf *Phys.* I 7 ergibt sich zunächst folgendes Bild: Ar. diskutiert 193a9 ff. drei Thesen:

PE: *physis* = die Elemente (allg.: der Stoff, aus dem alles besteht),

PM: die *physis* eines Gegenstandes ist dessen Material,

PF: die *physis* eines Gegenstandes ist dessen Form.

Dazu *erstens*: Genau genommen, kommt PE in *Phys.* II 1 ohnehin nicht in Betracht, da nach 192b8-193a2 immer nur von der jeweiligen *physis* bestimmter Dinge, aber nicht von einer gemeinsamen *physis* aller Dinge die Rede sein kann.

Zweitens: PE ist die These, gegen die sich Platon im *Sophistēs* und in *Nomoi* X wendet.³⁵² Aristoteles muß sich also gegen PE verwahren. Tatsächlich erörtert er aber nicht PE, sondern PM, gewissermaßen als die im gegebenen Rahmen diskutable Version von PE; umgekehrt erscheint PE als Formulierungsvariante von (oder Korollar zu) PM (193a21-28).

Drittens: Ar. interpretiert das Antiphonsche Gedankenexperiment als Argument für PM (193a9-21). Er entnimmt ihm ein Kriterium, das nach Antiphon für PM spricht: *physis* ist erblich. Diesem Kriterium genügt aber erst recht die Form ("Mensch zeugt Mensch"); das Argument für PM wird somit in ein Argument für PF umfunktioniert (193b8-12). Diese Schrittfolge (PE → PM → PF) ist ohne Rückgriff auf *Phys.* I 7 erklärbar. Aber worum es eigentlich geht, nicht.

In *Phys.* II 1 (192b21-3) wird die *physis* von *x* mit der in *x* primär und an sich vorliegenden *archē kinēseōs* gleichgesetzt. In *Met.* V (1015a13-5) wird die *physis* von *x* mit der *ousia* von *x* gleichgesetzt (wobei *x* ein Gegenstand ist, der eine innere *archē kinēseōs* hat). Die letztere Auffassung ist in *Phys.* II 1 unausgeführt.³⁵³ Für die Frage, ob Material oder Form, ist sie aber unverzichtbar: Es handelt sich nicht darum, ob die in *x* primär und an sich vorliegende *archē kinēseōs*, sondern ob die *ousia* von *x* mit dem Material oder der Form von *x* gleichzusetzen ist. Und tatsächlich handelt es sich auch in *Phys.* I 7 (190b17-23) um diese Differenzierung der – notabene zweistelligen – *ousia* in Material und Form.

³⁵¹ Vgl. meine Anmerkung zu 192b20-3: *hōs ousēs* ..., 4. Schritt.

³⁵² Vgl. Ph4 und Ph5 in meiner Anmerkung zu 192b8-12: Naturdinge .

³⁵³ Vgl. meine Anmerkungen Anmerkung zu 192b34: *en hypokeimenōi* und Anmerkung zu 193a9-10: *physis* und *ousia* .

Anmerkung zu 194a21: *to ti ên einai*

Ich schreibe "das Was-heißt-es-so-etwas-zu-sein" für *to ti ên einai*. Das (in der gr. Formel ausgelassene) 'so etwas' steht grundsätzlich für irgendeinen generellen Terminus *F* (cf. *Met.* VII 4 über *to ti ên einai* bei Akzidenzien). Ist *F* ein sortales Prädikat, lässt sich 'so etwas' durch 'ein Gegenstand der jeweiligen Art' ersetzen.

Noch wörtlicher wäre "Das was-war-es-so-etwas-zu-sein", wobei das Präteritum "war" (*ên*) vermutlich die Bezugnahme auf eine früher gegebene Erklärung andeutet ("Was war das noch mal, ... zu sein?"). Ich bleibe vorerst bei "Was-heißt-es-so-etwas-zu-sein" als Kompromiß zwischen Wörtlichkeit und Leserfreundlichkeit.

Auffällig ist die Verwendung des Dativs bei expliziter Angabe von *F*:

- das Was-heißt-es-so-etwas-zu-sein von Du = *to soi einai* ("das Du-Sein", *Met.* VII 4, 1029b13-5, ROSSscher Text)
- das Was-heißt-es-so-etwas-zu-sein von musisch gebildet = *to mousikôi einai* (das Musisch-gebildet-Sein, ebd.)
- das Was-heißt-es-so-etwas-zu-sein von Mensch = *to anthrôpôi einai* (das Mensch-Sein, vgl. *Met.* VII 6, 1031a17-24)

Dieser Dativ könnte aus einer ausführlichen Version der spezifizierten Formel *to ti ên einai* eingeschleppt sein:

- das Was-heißt-es-so-etwas-zu-sein von Du = das Was-heißt-es-für-dich-du-zu-sein = *to soi ti ên to soi einai* = *to soi einai*

usf.³⁵⁴

Seit HEINEMANN 2016b, 35 paraphrasiere ich die Formel *to ti ên einai* deshalb auch durch "Was heißtt (oder: war) es für ein *F*, *F* zu sein?"

³⁵⁴ Zu dem Dativ: KÜHNER-GERTH II 25 ### (?).

Ältere Anmerkungen zu 194b9 (Jan. 2008 ff., teilw. red. Nov. 2014)

194b9 besagt: Die Form superveniert über dem Material.³⁵⁵

Sinngemäß sage ich gern: 'Material' ist ein Relationsbegriff. Das ist nicht falsch. Aber Relationsbegriffe können bei Aristoteles nur durch als adverbiell konstruierte "Prädikatsmodifikatoren" eingeführt werden (vgl. JANSEN 2002, 43).

WAGNER (ad loc.) diskutiert die Stelle im Hinblick auf das Reziprozitätsprinzip *Cat.* 7, 6b27. Die **naturphilosophische** Diskussion dieses Prinzips ist wichtig für die Biologie.

WAGNER (1969, 289) fragt, ob die "Bezogenheit" hier "einseitig" oder "wechselseitig" sein soll.

– GH: Heranzuziehen ist 200a32-4:

καὶ ἀμφω μὲν τῷ φυσικῷ λεκτέαι αἱ / αἰτίαι, μᾶλλον δὲ ή τίνος ἔνεκα· αἴτιον γὰρ τοῦτο τῆς ὑλῆς, / ἀλλ' οὐχ αὕτη τοῦ τέλους· – NUSSBAUM (1978, 92 f.) übers. "The natural scientist should give both explanations, but especially the one for-the-sake-of something; for it is this that explains the matter, and not the matter the end-state."

Treffend kommentiert NUSSBAUM die letztere Stelle: "When we know what a lion is, we can see what matter is required; but an account of diverse material interactions will not yield a general account of lion behaviour." (Ebd. 93) – NUSSBAUMs Argumentation lässt an Supervenienz denken; der Begriff kommt aber nicht vor.

Interessant ist die Verbindung von Supervenienz und hypothetischer Notwendigkeit. Dazu einerseits GRANGER 1993, andererseits WEDIN 1993 und CASTON 1993 sowie die seitherige Diskussion.

Vgl. auch SORABJI 2003, 116: Nach Alexander (*Anim.* 26, 20-2; 25, 4-9), "soul is a capacity which neither is nor follows the blends [mit denen Galen die Seele gleichsetzt], but merely supervenes (*epigignesthai*) on (*epi*) them." (Ebd. 116 f.: Verweis auf Ar. *De anima* I 1 403a16-25: Gefühle sind *logoi enhylooi*). – [Zusatz 2017-01-12] Aber das ist keine Supervenienz im terminologischen Sinn; SORABJI betont ausdrücklich daß "the notion of supervening ... includes the idea of the blends not being sufficient to necessitate the corresponding mental capacities" (ebd. 116).

³⁵⁵ Beachte: Das ist mit der von SHIELDS (2009) betonten ontologischen Priorität der Form vor dem Material durchaus vereinbar, im Unterschied zu der von SHIELDS (p. 289) erwähnten Humeschen Supervenienz. Zum Begriff der ontologischen Priorität vgl. p. 280 f.:

x prior to y =_{Df.} x 's being φ is a final cause of y 's being ψ ; &
... y has its identity conditions parasitic on x

[Thema des Aufsatzes von SHIELDS ist *De anima* II 1, 412b4-9. Wichtig p. 282-284 zu *organikon*. Unverständlichlicherweise lehnt SHIELDS (p. 285 ff.) die Auffassung der Seele als Disposition ab, ohne *De anima* II 5 (mit 1. Entelechie = 2. Potentialität) zu diskutieren.]

Anmerkung (Apr. 2016 / Jan. 2017) zu 194b9: Supervenienz bei Aristoteles?

Die folgende Skizze (zunächst Powerpoints) wurde als erster Teil meines Vortrags "Aristotelian Supervenience. Natures, Powers, and Processes" für den 2016er Aristoteles-Kongress in Thessaloniki vorbereitet, dann aber nicht in das Vortragsmanuskript eingearbeitet.³⁵⁶ Um den Textzusammenhang nicht zu stören, wurden auch die (insgesamt geringfügigen) Änderungen und Ergänzungen auf Englisch abgefaßt.

1. Supervenience
2. Supervenience in Aristotle?
 - 2.1. An explicit supervenience claim (*Phys.* II 2, 194b8-9)?
 - 2.2. Remnant matter
 - 2.3. Top-down determination: hypothetical necessity
 - 2.4. Proximate matter (body and soul)
 - 2.5. Top-down determination: instrumental body
 - 2.6. Supervenience: top-down vs. bottom-up determination

Only the sections to follow, i.e.

3. Aristotelian supervenience
4. Powers, natures, and processes in Aristotle

were incorporated in the paper I presented on May 28, 2016 at Thessaloniki and subsequently in [*Supervenience*]; see HEINEMANN 2018.

1. Supervenience

a) Definitions:³⁵⁷

A weakly supervenes on *B* iff

necessarily, if anything *x* has some *A*-property *F*, then there is at least one *B*-property *G* such that *x* has *G*, and everything that has *G* has *F*,

i.e. iff

$$\Box \forall x \forall F \in A [Fx \rightarrow \exists G \in B (Gx \ \& \ \forall y (Gy \rightarrow Fy))]$$

A strongly supervenes on *B* iff

necessarily, if anything *x* has some *A*-property *F*, then there is at least one *B*-property *G* such that *x* has *G*, and necessarily everything that has *G* has *F*,

i.e. iff

$$\Box \forall x \forall F \in A [Fx \rightarrow \exists G \in B (Gx \ \& \ \Box \forall y (Gy \rightarrow Fy))]$$

In short, *A* supervenes on *B* iff there can be

- no *A*-properties (or *A*-states) without *B*-properties (or *B*-states)

and

³⁵⁶ HEINEMANN, [*Supervenience*]

³⁵⁷ MC LAUGHLIN and BENNETT 2014 (in *SEP*), after KIM 1984.

- no differences with respect to *A*-properties (or *A*-states) without differences with respect to *B*-properties (or *B*-states).

b) Examples:

- (1) *A*: mental; *B*: physical
- (2) *A*: things in general; *B*: distributions of fundamental entities
- (3) *A*: amounts of money withdrawn at ATM; *B*: selections of bills received from ATM

c) Dependence?

What supervenes on *B* is determined by *B* – provided that *B* is self-contained in a relevant sense (e.g. causally closed).

- Ad (1): If (i) the mental supervenes on the physical and (ii) the physical is causally closed, the mental is determined by the physical, but not vice versa.
- Ad (2): With *B* = Humean mosaic, LEWIS (1986, x) claims that "all else supervenes on that". etc. – HEIL (2015) denies.
- Ad (3): Clearly, the sum you withdraw at ATM supervenes on the selection of bills you receive. But it's you who chooses the sum; the class of appropriate selections is determined by that sum. For instance, to withdraw 100\$, [50][50] will do but [50][20][20][20] will not. Hence, supervenience is compatible with (partial) top-down determination.

2. Supervenience in Aristotle?

Supervenience in Aristotle is of the ATM type, and is consistent with hypothetical necessity.

2.1. An Explicit Supervenience Claim?

Phys. II 2, 194b8-9: ἔτι | τῶν πρός τι ἡ ὕλη· ἀλλω γὰρ εἴδει ἀλλη ὕλη.

"... matter is something relative – that is, to a different form belongs a different matter."

There are two claims.

- (i) "Matter is something relative." – That is to say, to be matter is to be matter of something. More precisely, paradigm cases of talk about 'matter' take the form

x is matter of *y*

where *x* and *y* may be, e.g.

- some kind, or individual quantum, of stuff, and
- some form, or some thing that instantiates a form,

respectively.

- (ii) "To a different form belongs a different matter (*allôi eidei allê hulê*)."
– This formula suggests

- a universal statement,
- connoting necessity, and thus
- implying that form supervenes on matter.

That is to say, there can be

- no form without matter (193a35 ff. etc.)

and

- no difference in form without difference in matter (194b9)

2.2. Apparent Counterexample: Remnant Matter (*Phys.* I 7)

A tripod is smashed and melted,

result: b = an individual quantum of bronze (*hulē arithmêtē*, 190b25),

which is processed,

result: a statue.

In that case,

form of the tripod \neq form of the statue

but

b = matter of the tripod = matter of the statue .

But that equation indicates numerical identity (*arithmôi tauton*), not sameness "in being" (*tôi einai*). Considering sameness "in being", we have

to be this individual quantum of bronze

\neq to be the matter of this tripod

\neq to be the matter of this statue

and hence

b qua matter of the tripod $\neq b$ qua matter of the statue.

In general, necessarily,

if $x \neq y$

then b qua matter of $x \neq b$ qua matter of y

and, when F_1 and F_2 are forms,

if $F_1 \neq F_2$

then b qua matter of a $F_1 \neq b$ qua matter of a F_2 .

Taken in this way, Aristotle is entitled to claim that "to a different form belongs a different matter" (194b9) and, therefore, that form supervenes on (remnant) matter.

2.3. Top-Down Determination: Hypothetical Necessity.

Requirements for serving as matter of a tripod: suitable kind of stuff

(size of tripod: quantity of that stuff).

Requirements for serving as matter of a statue: suitable kind of stuff
 (size of statue: quantity of that stuff).

Bronze meets both requirements.

Hence (since sizes may correspond), the same individual quantum of bronze may successively serve both

- as matter of a tripod, and
- as matter of a statue

Supervenience of form on remnant matter is consistent with hypothetical necessity, and hence with (partial) top-down determination.

2.4. Proximate Matter and the Animal Body

a) Relevant passages are:

Met. VIII 6: "Proximate matter and form (*morphê*) are one and the same: matter potentially (*dunamei*), form the manifestation (*energeia*)."
 (1045b17-19)

In *Anim.* II 1, body (*sôma*) is described as proximate matter, soul (*psychê*) as form.

- matter: cf. 412a19 etc.: *hulê*
- proximate: cf. 412b6-8: There is no question "whether the [sc. proximate (!)] matter of an individual thing and the thing of which it is the matter are one." Hence, in particular, "there is no question whether body and soul are one."

b) Hence, two meanings of

b is matter of *a*.

(i) Remnant matter: *a* and *b* are distinct, *b* can be specified

- independently of *a*

and, in particular,

- independently of the fact that *b* is matter of *a*.

For instance, *b*: individual quantum of bronze, *a*: tripod, statue, etc.

(ii) Proximate matter: in a sense, *a* and *b* are the same, *b* cannot be specified

- independently of *a*

nor, in particular,

- independently of the fact that *b* is (proximate) matter of *a*.

c) Definitions of animal body and soul: If *a* is an animal (similarly: plant),

b =_{Df.} *a* qua matter = *a* qua proximate matter of *a* = the animal body,

F =_{Df.} *a* qua form = *a* qua form of *a* = the soul.

With

b_i = *a_i* qua proximate matter of *a_i* (body)

$F_i = a_i$ qua form of a_i (soul)
 $(i = 1, 2)$, it is straightforward to conclude that necessarily,

$$F_1 \neq F_2 \rightarrow a_1 \neq a_2,$$

$$a_1 \neq a_2 \rightarrow b_1 \neq b_2,$$

and hence

$$F_1 \neq F_2 \rightarrow b_1 \neq b_2,$$

Since (in the realm of living beings) there can be no soul without body, soul supervenes on body according to Aristotle.

d) Multiple realization?

a is the same animal during its life-time. But is the animal body,

a qua proximate matter of a

always the same?

- I am the same corporeal being as I was an hour, or 10 years, or 60 years ago.

But

- Is my body the same as it was an hour, or 10 years, or 60 years ago?

I would recommend to deny.³⁵⁸

- *auxomenos logos*
- ship of Theseus

2.5. Top-down determination: instrumental body.

a) An animal (or plant) is

- a corporeal natural thing (412a11-2, b16-7: *sôma physikon*) which
- "has life" (a13: *echei zôen*) – and
- is a composite substance (a15-6: *ousia ... hôs sunthetê*).

Note that *physikon* (a12) = *physin echon* (cf. b16-7: having an internal *archê* of motion and rest).

b) Body opp. soul. When a is an animal (or plant),

- (i) the animal body (a17: *sôma*), taken as matter (412a7 etc.: *hulê*),

(i.e. a qua proximate matter of a)

is the potentiality (a9: *dunamis*) of what

- (ii) the soul, taken as form (a10: *eidos*) and substance according to definition (a21: *ousia*, b10-1: *ousia kata ton logon*)

(i.e. a qua form of a)

is the actuality (a10, a21: *entelecheia*).

³⁵⁸ See HEINEMANN 2016c

In sum, the animal body is the animal qua potentially having life (412a20: *dunamei zōēn echon*).

c) For the animal body,

- potentially to have life (cf. 412a20: *dunamei zōēn echon*)
is
- to be suitable to serving as an instrument (cf. a28-b1: *organikon*).

Hence,

- to have life
is
- to serve as instrument (cf. 415b19: *organa*),

viz. to the functions specified by the relevant definition (412b11: *logos*).

The animal body is instrumental to the functions

(i) which are specified

- by the relevant definition (412b11: *logos*), i.e.,
- by the account of what it is for such and such a corporeal being to be such and such a corporeal being (ibid.: *to ti ēn einai tōi toiotōi sōmati*),
e.g. of what it is for a horse to be a horse (Kosman's "Equine Logos"),

(ii) and the exercise of which makes up the *bios* characteristic of the species in question (KOSMAN 1987, LENNOX 2010, GELBER 2015).

d) Body is determined by soul, i.e. by its

entelecheia (412a21) = *ousia hōs eidos* (412a19-20) = *ousia kata ton logon* (b10-11) = TEE (b11: *to ti ēn einai*).

TEE (e.g. of horse):

- the what-is-it-for-a-horse-to-be-a-horse
--> *bios*
- the what-is-it-for-an-equine-body-to-be-an-equine-body
--> to serve as instrument to the functions specified by TEE
--> to exhibit features suitable for so serving, as specified by TEE
--> to secure necessary conditions for the relevant *bios*

Nature does nothing in vain. Hence, the features exhibited by the animal body are just those which are required by functions specified by TEE.

2.6. Supervenience: Top-Down vs. Bottom-Up Determination

BURNYEAT 1992, 23:

Given "the Cartesian distinction between mental facts and physical facts", it hard to deny "that determination is 'from the bottom up': the physical facts provide sufficient

conditions for the mental facts. That is, what supervenience means" – and what "Aristotle denies".

GRANGER 1993, 161:

In particular, supervenience "fails to provide an adequate model of the relation of hypothetical necessitation that holds between form of matter [sc. according to Aristotle]."

KIM 1984, 166:

"[T]he idea of asymmetric dependence we associate with the supervenience relation [...] is not so easily or directly obtained from straightforward modal notions alone"

GRANGER 1993, 165:

Regardless of definability in terms of modal co-variation, "we know that it [i.e. supervenience] is an asymmetric relation of determination and dependence, which involves much more than the necessitation of strong supervenience".

MC LAUGHLIN and BENNETT 2014 (sect. 3.7):

"Supervenience claims, by themselves, do nothing more than state that certain patterns of property (or fact) variation hold. They are silent about why those patterns hold, and about the precise nature of the dependency involved ..."

In view of the criticism quoted, two concluding two remarks of mine.

a) The compatibility of modal co-variation with top-down determination via hypothetical necessity confirms Kim's and Granger's point. Burnyeat's criticism seems to boil down to the observation that the idea of a causally closed realm of the physical is absent from Aristotle.³⁵⁹ That there is no such realm is just Aristotle's point in claiming that "matter is something relative" (194b9: *tōn pros ti hē hulē*).

b) In Aristotle, form supervenes on matter, soul on body. That is, when *A* is form (or soul), and *B* is matter (or body), there can be

no *A* without *B*

and

no difference in *A* without difference in *B*.

But *B* is just a realm of qua-objects defined in terms of *A*. Hence, in Aristotle, the "necessitation of ... supervenience" (Granger) boils down to the logical necessity derived from the definitions of the qua-objects involved.

³⁵⁹ How to get bottom-up determination from supervenience?

- First, ask what is fundamental.
- Then try to describe the rest as supervenient on what you consider as fundamental.

Anmerkung zu 194b29-32: nochmals *archē*

Ich unterstelle hier, wie gesagt, dieselbe Bedeutung von *archē* wie in II 1 (192b14 etc.).³⁶⁰ – Dabei fragt sich aber nochmals, ob *archē* hier nicht vielmehr den Anfang der Bewegung (bzw. der anschließenden Ruhe, d.h. das Ende der Bewegung) bezeichnet. Die Frage nach dem Woher der *archē* von Bewegung und Ruhe wäre demnach die Frage nach einer irgendwo aufzusuchenden Instanz, durch die Anfang und Ende der Bewegung bestimmt sind.

LISKE (2003, 32) weist in Auseinandersetzung mit RYLE darauf hin, daß eine Änderung – *x* wird *F* – nicht allein durch eine Disposition von *x*, *F* zu werden, erklärt werden kann:³⁶¹ "Ursächlich" wird eine Disposition nach der üblichen konditionalen Analyse erst in Verbindung mit "eine[m] auslösenden Moment[], von dem der Veränderungsprozess seinen Ausgangspunkt nimmt (ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς μεταβολῆς, 194b29), der sog. *causa efficiens*".

Diese Gleichsetzung von Stimulusbedingung und effizienter Ursache ist durch die von Aristoteles angeführten Beispiele durchaus nicht gedeckt: Der Vater (194b30-1) liefert bei der Zeugung keine bloße Stimulusbedingung für die Manifestation der Disposition der Katamnen, zu einem menschlichen Embryo zu werden. Was ihn als effiziente Ursache (*poioun*) auszeichnet, ist nach *Phys.* III 2, daß er die einschlägige Form beibringt;³⁶² ebenso der Statuenbildner (195a34 ff.), der überhaupt nur als Verkörperung seiner *technē* – nach *Met.* VII 7: des einschlägigen *eidos in tēi psychēi* (1032b1) – als der "zugespitztesten" (195b22: *akrotaton*) Ursache ursächlich ist.³⁶³ Und dasselbe gilt auch für den Ratgeber (194b30), sofern dieser nicht nur bei einer gegebenen Handlungsoption zu- oder abrät, sondern eine Handlungsweise empfiehlt, die zuvor gar nicht erwogen wurde: diese neue Handlungsoption wird, wie in den anderen Fällen die einschlägige Form, vom Ratgeber eingebracht.

³⁶⁰ Siehe oben Anmerkung zu 192b14: *archē*

³⁶¹ LISKE behauptet in diesem Zusammenhang, eine Disposition könne "für Aristoteles [...] stets nur als *causa formalis* fungieren". Ich halte das für irreführend; die Dispositionen von *x* sind gleichermaßen durch das Material und Form von *x* festgelegt. Nur bei schlichtem Werden sind sie als bloße Materialeigenschaften beschreibbar.

³⁶² *Phys.* III 2, 202a9: εἶδος δὲ ἀεὶ οἴσεται τι τὸ κινοῦν. Dazu HEINEMANN 2018, Abschnitt 2.3.2. (Text zu Anm. 61). Ebenso *Met.* VII 7, 1032a24, vgl. Anmerkung zu 192b8-12: Naturdinge, Ph2.

³⁶³ Vgl. *Phys.* II 3, 195b23-5: οἷον ἀνθρωπος οἰκοδομεῖ ὅτι οἰκοδόμος, ὁ δ' οἰκοδόμος κατὰ τὴν οἰκοδομικήν· τοῦτο τοίνυν πρότερον τὸ αἴτιον, καὶ οὕτως ἐπὶ πάντων.

Anmerkung zu 195a35-6: "was das Zusätzliche umfaßt"

Beachte: "der Mensch" umfaßt "Polyklet", aber nicht "Statuenbildner". Ein nichtmenschlicher Statuenbildner ist kein hölzernes Eisen; für die griechische Tradition liegt es nicht im Begriff der Kunst, daß sie nur von Menschen ausgeübt wird.³⁶⁴ Soweit ich sehe, folgt dem auch Aristoteles. Das heißt insbesondere: Artefakte sind "durch Kunst" (arte), und nur aufgrund zusätzlicher Umstände durch Menschen hergestellt; was es heißt durch Kunst hergestellt zu sein ergibt sich nach dem in *Met.* VII 7 angegebenen Kriterium.³⁶⁵

Hier zeigt sich ganz deutlich: Artefakt zu sein, heißt, "durch Kunst" (arte) hergestellt zu sein. Artefakt zu sein, heißt nicht, von Menschen hergestellt zu sein – auch wenn die Welt so beschaffen sein mag, daß Künste nur von Menschen ausgeübt werden.

³⁶⁴ Zur göttlichen Kunstausübung bei Homer und zum göttlichen Patronat über die Künste vgl. SCHNEIDER 1989, 21 ff. u.ö. sowie kurz zusammenfassend HEINEMANN 2005b, 15 f.

³⁶⁵ Vgl. Ph2 in Anmerkung zu 192b8-12: Naturdinge):

Anmerkung zu 198a10-13: *tou ouranou aition*

Nach SEDLEY (2000, 330), argumentiert Ar. hier dafür, "that intelligence ... and nature – or at least one of them, in which case he would in this context have to mean nature – are the moving cause of 'this universe' (*toude tou pantos*), on the ground that, even if one concedes that chance is the moving cause, chance is itself posterior to intelligence and nature."

Das ist ziemlich seltsam. Bereits die Wendung "the moving cause" (für *aition*) ist irreführend. Sie lässt an die Himmelsbewegungen denken. Die Rede ist aber vom Entstehen des Himmels, vgl. c. 4, 196a24-28: εἰσὶ δέ τινες / οἵ καὶ τοὺς φανοῦ τοῦδε καὶ τῶν κόσμων πάντων αἰτιῶνται τὸ / αὐτόματον ἀπὸ ταύτομάτου γὰρ γενέσθαι τὴν δίνην καὶ / τὴν κίνησιν τὴν διακρίνασσαν καὶ καταστήσασαν εἰς ταύτην / τὴν τάξιν τὸ πᾶν. Da der Himmel nach Ar. unentstanden ist, stellt sich für Ar. die Frage nach einer "moving cause" für das Entstehen des Himmels gar nicht.

SEDLEY scheint 198a10-13 folgendes Argument, mit

p : chance is the moving cause of 'this universe'

q : intelligence and nature are the moving cause of 'this universe',

zu unterstellen:

1. Prämisse: $p \vee q$

2. Prämisse: $p \rightarrow q$

Konklusion: q .

Das Argument ist gültig; die 2. Prämisse ist 198a10-12 (bis *einai*). Aber die erste Prämisse ist völlig aus der Luft gegriffen.

Anmerkung zu 198b9: ... πρὸς τὴν ἐκάστου οὐσίαν.³⁶⁶

Ich folge zunächst der Auslegung von NUSSBAUM (1978, 95-98) und JUDSON (2005, 359-362): Die Rede ist von der Erklärung spezifischer Merkmale durch ihre biologische Funktion im Hinblick auf das jeweilige spezifische Optimum. Insbesondere ist bei jeder Anwendung von (iv) jeweils nur eine einzige Spezies beteiligt. Eine mehrere Spezies übergreifende Teleologie kommt nicht in Betracht. – Wie können andere Spezies (allgemeiner: Substanzen) ins Spiel gebracht werden? Ich sehe drei Möglichkeiten:

- (a) *pros* könnte auch heißen: "im Vergleich zu". Dann wäre das Bessere (z.B. der Mensch) Zweck des Schlechteren (z.B. des Tiers).³⁶⁷ Dieser Deutung steht aber *houtōs* (b9) im Weg. In "... weil es so besser ist im Vergleich zur jeweiligen Substanz" muß "es" auf einen Sachverhalt verweisen, in den der Gegenstand involviert ist, um dessen Substanz es sich handelt. Also grob notiert: *Fa*, weil *Fa* besser als *Sa*, wobei *S* die Substanz von *a*. Und das macht keinen Sinn.³⁶⁸
- (b) *hekastou* könnte sich auf andere Substanzen beziehen.³⁶⁹ Das sehe ich nicht.
- (c) *beltion* könnte – statt des von mir vorausgesetzten Wozu-von (*hou heneka tinos*) – ein Wozu-für (*hou heneka tini*) anzeigen.³⁷⁰ Das ist nicht ganz auszuschließen. Die Natur sucht das Zuträgliche (HA 615a25-6). Wenn es nach Kriterien, die sich aus der Substanz von *a* ergeben, besser für *a* ist, *b* zu nutzen als nicht (oder stattdessen *c*), dann ist *b* das Zuträgliche, das die Natur von *a* sucht.

³⁶⁶ Dazu HEINEMANN 2016b, bes. die Abschnitte 2.2.5. und 3.1.1. – Ich habe meine alten Notizen zu dieser Stelle dort eingearbeitet. Hier ist nur Platz für einige zusätzliche Überlegungen.

³⁶⁷ LSJ haben diese Bedeutung (s.v. *πρός*, C III 4, Sp. 1498b), aber die dortigen Belegstellen sind weit entfernt.

³⁶⁸ LLOYD (1968, 295) interpretiert *agathon* (*Met.* 983a32) und *beltion* (GC 336b27) im Sinne einer "scale of perfection"; demgemäß existiere das Schlechtere um des Besseren willen (ebd. 296 zu *Pol.* 1256b15 ff. – LLOYDS Interpretation dieser Stelle ist zwar die übliche, aber abwegig; vgl. HEINEMANN 2016d, Abschnitte 3.2.3. und bes. 3.3.7.). Wenn LLOYD die Klausel *pros tēn hekastou ousian* (198b9) nicht ignoriert, muß er *pros* als "im Vergleich zu ..." verstehen.

³⁶⁹ In diesem Sinne SEDLEY 2007, 197 f. (*hekastou* ~ "everything"). COOPER (1982/2004, 127n13 mit Rückbezug auf 114 f.) läßt offen, wie er *hekastou* versteht. Dazu HEINEMANN 2016d, 245.

³⁷⁰ Siehe oben Anm. zu 194a35-6.

Anmerkung zu 199a26: Spinnweb und Schwalbennest

(Überarbeitet 2018-02-21)

Spinnweb und Schwalbennest sind "durch Natur" (*physei*) gemacht. Sind sie deshalb in demselben Sinne Naturdinge wie die *physei onta* in *Phys.* II 1, 192b8? Das heißt: (i) Ist *physei* (192b8) = *physei* (199a26)? Und demgemäß: (ii) Sind Spinnweb und Schwalbennest (oder nur Spinne und Schwalbe) *physei gignomena kai onta* (199a30)?

Die Antwort auf (i) scheint klar zu sein: In 199a26 sind Schwalbe und Spinne die grammatischen Subjekte; auf deren jeweilige Natur muß sich daher auch *physei* beziehen: Es liegt in der Schwalbennatur, Schwalbennester zu machen, und in der Spinnennatur, Spinngewebe zu machen. Nach dem selben Kriterium bezieht sich *physei* in 192b8 auf die jeweilige Natur derjenigen Dinge (*ta men*), die als *physei onta* klassifiziert werden: Naturdinge "sind" durch ihre jeweils eigene Natur. Spinnweb und Schwalbennest werden demnach in 199a26 nicht als *physei onta* im Sinn von 192b8 charakterisiert: Davon, daß Schwalbennest und Spinnennetz jeweils eine eigene Natur hätten, ist gar nicht die Rede; und erst nicht davon, daß sie "durch" ihre jeweils eigene Natur "sind".

Aber das geht nicht ganz auf, denn auch die 192b9 als Beispiele für *physei onta* angeführten Teile von Tieren (192b9) "sind" nicht "durch" ihre eigene Natur, sondern "durch" die Natur der Tiere deren Teile sie sind.³⁷¹ Auch sie sind keine *physei onta* in dem soeben vorausgesetzten, strengen Sinn. Die laxe Redeweise in 192b8-12 liefert keinen Maßstab. Erst durch die stillschweigende Voraussetzung, daß *physei onta* (192b8) = *physin echonta*, sowie die anschließende Erklärung des letzteren Ausdrucks (192b32-3) ergibt sich das obige Kriterium, demzufolge Spinnweb und Schwalbennest keine *physei onta* sind.

Zu (ii) ergibt sich daher keine eindeutige Antwort: Einerseits ist von der physis von Spinnen und Schwalben die Rede; andererseits können Spinnweb und Schwalbennest in demselben laxen Sinne als *physei gignomena kai onta* gelten wie die Teile von Tieren als *physei onta* (192b8).

Nach einer Bemerkung in *De Caelo* sind die *physei legomena* teils Substanzen, teils Leistungen (*erga*) und Widerfahrnisse (*pathē*) von Substanzen.³⁷² Aus der anschließenden Erläuterung (298a29-b1) ergibt sich, daß Spinne und Schwalbe als Substanzen, sowie die Herstellung von Spinweb und Schwalbennest als ihre Leistungen jeweils *physei legomena* sind. Dasselbe gilt dann freilich auch für Menschen (nur eine andere biologische Art) und die Ausübung einer

³⁷¹ Siehe oben Anmerkung zu 192b22: *prōtōs*.

³⁷² *Cael.* III 1, 298a27-8: Ἐπεὶ δὲ τῶν φύσει / λεγομένων τὰ μέν ἐστιν οὐσίαι, τὰ δ' ἔργα καὶ πάθη τούτων etc. (Hinweis von Marco Bartalucci, März 2015). – Soweit ich sehe (TLG Suche am 21. Jan. 2018), ist dies das einzige Vorkommnis der Wendung *physei legomena* bei Aristoteles.

technē (ein charakteristisches *ergon* von Menschen).³⁷³ Und da es hier nicht auf den Unterschied zwischen einer Leistung (*ergon*) als Vorgang (vgl. 298a32-b1: *kinēsis* etc.) und als Resultat ankommen kann, liefert die zitierte Bemerkung kein Kriterium, demzufolge Artefakte keine *physei legomena* sind.

Spinnweb und Schwalbennest wären demnach *physei legomena* gemäß 298a27-8, aber keine *physei onta* gemäß 192b8-33.³⁷⁴ Wie die in *Phys.* II 1 angeführten Artefakte, haben sie keine innere *archē* von Bewegung und Ruhe. Artefakte sind *technēi gignomēna*. Spinnweb und Schwalbennest sind keine Artefakte, da sie nicht durch *technē* hergestellt sind (199a21). Letzteres scheint sich einfach daraus zu ergeben, daß die *technē* ein *proprium* des Menschen ist,³⁷⁵ während Spinnweb und Schwalbennest nicht von Menschen hergestellt werden, sondern von anderen Tieren. Aber das sagt nicht viel; es muß erklärt werden, was es überhaupt heißt, durch *technē* hergestellt zu sein. Dies leistet erst die Gleichsetzung der *technē* mit einer mentalen Repräsentation des einschlägigen *eidos* im VII. Buch der *Metaphysik*.³⁷⁶

Met. VII 7 unterscheidet zwischen *physei gignomēna* und *technēi gignomēna* nach dem Kriterium, ob deren *eidos* vom Erzeuger instantiiert oder vom Hersteller mental repräsentiert wird. Demgegenüber unterscheidet *Phys.* II 1 zwischen *physei onta* und anderen Dingen nach dem Kriterium, ob sie eine innere *archē* von Bewegung und Ruhe haben. Das sind zweierlei Kriterien und zweierlei Klassifikationen. Die Elemente sind *physei onta* (gemäß *Phys.* II 1), aber keine *physei gignomēna* (gemäß *Met.* VII 7). Und ich sehe auch kein Argument, mit dem Aristoteles ausschließen könnte, daß bestimmte Sorten von *technēi gignomēna* (gemäß *Met.* VII 7)

³⁷³ Vgl. beispielsweise *PA* IV 10, 687a6-b5 über die Befähigung zur *technē* (ebd. a22) als biologisches Merkmal der Menschen; dazu HEINEMANN 2016d, 266 ff.).

³⁷⁴ Das ist wichtig für die Interpretation von 192b8-12: Soll man *phamen* (192b12) so verstehen, daß Tiere etc. bloße *physei legomena* sind? Dann könnte man Spinnweb und Schwalbennest in die Liste aufnehmen. Freilich ergäbe sich die Komplikation, daß Spinnweb und Schwalbennest, wie Artefakte, qua Spinnweb bzw. Schwalbennest "keinen eingepflanzten Antrieb zur Änderung haben" (192b18-9). Streng genommen, gilt dies zwar auch für die Teile von Tieren (nochmals oben, Anmerkung zu 192b22: *prôtôs*), aber weniger auffällig. Die Vorläufigkeit der Formulierung in 192b8-12 würde unübersehbar. – Oder anders gesagt: Der Anfang von *Phys.* II ist Brei (wie I 1, 184a22: *synkechymēna*). Alle Männer heißen Papa und alle Frauen Mama (184b13-4); die nötigen Unterscheidungen werden erst getroffen, wenn der Brei anschließend auseinandergelegt wird (184a23: *dihairousi tauta*).

³⁷⁵ Dazu STAVRIANEAS 2015, 52 f. (mit Verweis auf *EN* VI 4, 1140a10-1; *Phys.* II 8, 199a20-3; *Met.* I 1, 980b25-8): Die epistemische Komponente der *technē* erfordert intellektuelle Fähigkeiten, die – ich ergänze: zumindest faktisch, vgl. meine Anmerkung zu 195a35-6: "was das Zusätzliche umfaßt" – dem Menschen vorbehalten sind.

³⁷⁶ Vgl. *Met.* VII 7, 1032b1: τὸ εἶδος ἐν τῇ ψυχῇ, in Verbindung mit b13-4: ή γὰρ ιατρική ἔστι καὶ ή οἰκοδομικὴ τὸ εἶδος τῆς ύγιείας καὶ τῆς οἰκίας.

eine innere *archē* von Bewegung und Ruhe haben und daher *physei onta* (gemäß *Phys.* II 1) sind. Er muß das nach meiner Interpretation von *Phys.* II 1 auch gar nicht ausschließen.³⁷⁷

Zusatz (aus einer älteren Fassung): In demselben Sinn, wie das Spinnennetz *physei* ist (nämlich: von Spinnen aufgrund und gemäß ihrer Natur gemacht), ist dies nach Aristoteles auch die *polis* (nämlich von Menschen aufgrund und gemäß ihrer Natur gemacht).³⁷⁸ Selbst wenn sich eine Formulierung bei Aristoteles evtl. so verstehen läßt, daß die *polis* nicht nur *physei* ist, sondern eine *physis* hat,³⁷⁹ so handelt es sich dabei aber keinesfalls um eine *physis* im terminologischen Sinn.³⁸⁰ Insbesondere sind Spinnennetz und *polis* keine *physei gignomena* im Sinn von *Met.* VII 7: Die Frage, ob sie durch eine "artgleiche Natur" entstehen, stellt sich gar nicht.

Dies ist wohl der entscheidende Punkt: Die Frage, ob etwas ein *physei gignomenon* im Sinn von *Met.* VII 7 ist, stellt sich überhaupt nur für *physin echomēna*. Zu ihrer "Natur" kann es gehören, Artgleiches zu erzeugen (und demgemäß durch eine artgleiche Natur implementiert worden zu sein). Aber es muß nicht; vgl. die verschiedenen Weisen des Entstehens von Lebewesen nach *GA I 2*.³⁸¹

Gegenstand der ar. Naturwissenschaft sind die *physei onta* als *physin echonta*. Der Aristotelische Naturbegriff ist ein Begriff von Regularität: Bewegung wird gegebenenfalls auf das Was-heißt-es-so-etwas-zu-sein des bewegten Gegenstandes zurückgeführt. Die ar. Naturwissenschaft ist somit *peri physeōs* im terminologischen Sinn.

³⁷⁷ Wenn man *physei onta* und *physei gignomena* durcheinanderwirft, ergibt sich die von mir in einem älteren Aufsatz (HEINEMANN 1995, 301 ff.) reklamierte Argumentationslücke.

³⁷⁸ Vgl. *Pol.* I 2, 1252b30 und 1253a1-4; dazu RAPP 2016 (###auch Chen, in: *Mnemosyne* 2017, GH pdf).

³⁷⁹ *Pol.* I 2, 1252b31-34.

³⁸⁰ RAPP 2016, 46-48.

³⁸¹ Dazu BALME 1972, 128