

///// studie / article //////////////////////////////////////

## HEIDEGGERŮV VÝKLAD EXPERIMENTÁLNÍHO CHARAKTERU NOVOVĚKÉ VĚDY

**Abstrakt:** *Martin Heidegger (1889–1976) svým poukázáním na matematický charakter novověké vědy vyostřil rozběr její bytnosti prostřednictvím výkladu klíčové části její metody, jež podle něj spočívá v „souvislosti hypotéza-experiment“. V Heideggerově výkladu experimentální charakter novověké vědy znamená předchůdný metafyzický akt logického stanovení obecného porozumění významu „jsoucna“. Heidegger tedy analyzuje čtyři stupně konceptu „zakoušení“, jenž rozlišuje moderní vědu ode všech starších pojetí „vědy“. Ovšem vše, čeho chce Heidegger dosáhnout, je jasné nahlédnutí do podstaty časového charakteru „existence“.*

**Klíčová slova:** *Heidegger; Newton; metafyzika; věda; experiment; hypotéza; čas*

### ALEŠ NOVÁK

Fakulta humanitních studií  
Univerzita Karlova v Praze  
U Kříže 8, 150 00 Praha 5  
email / ales.novak@fhs.cuni.cz

## Heidegger's Interpretation of the Experimental Character of Modern Science

**Abstract:** *While showing the mathema-character of modern science, Martin Heidegger (1889–1976) sharpens his analysis of its essence by interpreting the key part of its method, which he claims to consist of the “hypothesis-experiment complex”. In Heidegger’s interpretation, the experimental feature of modern science means the former metaphysical act of logical prescription for the general understanding of the meaning of “being”. Thus, Heidegger analyses the fourfold concept of “experience”, which distinguishes the modern science from all the older conceptions of “science”. Nevertheless, all what Heidegger ultimately tries to achieve, is to gain a clear insight into the essence of the temporal character of “being”.*

**Keywords:** *Heidegger; Newton; metaphysics; science; experiment; hypothesis; time*

Předkládaná studie navazuje na studii „Heideggerův výklad pojmu *mathéma* a *mathématického* charakteru novověké vědy“.<sup>1</sup> Heideggerovy interpretace se totiž ubírají takovým směrem, že základní charakteristika novověké vědy jakožto vědy *experimentální*, se v jeho podání určuje až na základě představy její *mathématické* povahy. A tak teprve po tomto výkladu jsme připraveni, abychom na základě pochopení Heideggerovy interpretace *mathématického* charakteru novověké (přírodo)vědy jakožto dějícího se aspektu *logického* nahlédli skutečnou povahu toho, *co podle Heideggera znamená, že novověká věda je vědou experimentální, zabývající se fakty, kalkulujícím a měřícím (exaktním) výzkumem (badatelským provozem).*

### 1. Experimentální charakter novověké vědy

*Mathématický* charakter novověké (přírodo)vědy jako výlučný postoj tematizace jsoucího v celku co do jeho významu (tj. v aspektu *logického*) podle Heideggera *vytyčuje* vědě vždy dopředu její *pole* či *oblast*, ve které se jsoucnou stává „tématem“, neboli je patrné, je zpřístupněno, očekáváno a dotazováno na svůj význam a v tomto (a již v *pouze tomto*) významu interpretováno.<sup>2</sup> Jsoucnou je předchůdně odemčeno co do svého významu *jenom v určitém výseku a vymezení*, které je jediné závazné a vše ostatní je ignorováno a není bráno v potaz neboli: *nepočítá se s tím*. S čím se výhradně počítá, je to, *jako co je jsoucnou předchůdně vůbec připuštěno a akceptováno*.

Jsoucnou, které je v *mathématickém*, tj. předchůdném rozvrhu stanoveno a zajištěno, *leží připraveno pro vědeckou, vždy nutně reduktivní a selektivní tematizaci a interpretaci*. Předem připravené jsoucnou je tak „hotovo“ (*factum*), „vyhotoveno“ co do své stability („ustavičnost přítomnosti“ neboli „bytí“), jsoucnou je kladeno, stanoveno jako to, co je stabilní, to co je zajišťováno a zjišťováno, neboli jsoucnou je „*positum*“ (to co je kladené jako kladné): *pozitivní a faktické či fakt*.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Předložená studie je výrazně přepracovanou verzí druhé části § 4 monografie Aleš NOVÁK, *Moc, technika a věda: Martin Heidegger a Ernst Jünger*. Praha: Togga, 2008, str. 141–162. [Studie „Heideggerův výklad pojmu *mathéma* a *mathématického* charakteru novověké vědy“ viz *Teorie vědy*, roč. 32, 2010, č. 1, s. 19–35 – pozn. red.]

<sup>2</sup> „Das Mathematische ist [...] ein über die Dinge gleichsam hinwegspringender *Entwurf* ihrer Dingheit. Der Entwurf eröffnet erst einen Spielraum, darin, die Dinge, d. h. die Tatsachen, sich zeigen.“ Martin HEIDEGGER, *Die Frage nach dem Ding*. Tübingen: Niemeyer, 1962, s. 71.

<sup>3</sup> „Die Tatsachen sollen aber gegenständlich werden. Das Vorgehen muß daher das Veränderliche in seiner Veränderung vorstellen, zum Stehen bringen und gleichwohl die Bewegung eine Bewegung sein lassen. Das Stehende der Tatsachen und die Beständigkeit ihres Wechsels als solchen ist die Regel.“ Martin HEIDEGGER, „Die Zeit des Weltbildes.“

Věda je vždy pozitivní vědou o jsoícím ve smyslu „fakt“ či vědou stanovující jsoúco *jakožto fakta*, jelikož se pohybuje *v předem již rozhodnutém stanovení* (kladení) bytí jsoúcího na způsob *mathématického rozvrhu* „přírody.“ Tím je pak umožněna tematizovatelnosti jsoúca jako takového. A proto také Heidegger praví, že „každá věda (dokonce i matematika) je v sobě samé *„pozitivní“ vědou*.“<sup>4</sup>

*Positivita* znamená typ „ustavičné přítomnosti“ („bytí“), kdy jsoúco je na základě *mathématického rozvrhu* předem vyhotoveno co do své stability a předloženo vědeckému výkladu a tematizaci jako to, co je předem stanovené, zjištěné, zajištěné a k dispozici, tj. s čím se počítá v širším (co se nás týká jako takové) i v užším (co lze zjistit a zajistit počítáním a měřením) významu.

*Mathématický rozvrh* jsoúca jako jsoúcího v celku co do jeho významu jakožto pozitivního faktu vymezuje a vytyčuje výhradně závazný významový rámec pro to, co má a co jediné nadále a průběžně bude znamenat „jsoúco jako jsoúcí“ neboli tzv. „skutečnost“, která je rozparcelována do dílčích oblastí a významových polí pro interpretaci v různých „ohledech“ (*die Hinsicht*) a z různých „hledisek“ (*die Hinsicht*).<sup>5</sup> *Mathématický rozvrh* jsoúca jako jsoúcího v celku co do jeho významu tak podle Heideggera roz-

In: *Gesamtausgabe. I. Abt., Bd. 5. Holzwege*. Frankfurt a. M.: Klostermann, 1977, s. 73. Fakt je primárně pouze *formálním* označením bez obsažného významu, jelikož *obsah* této faktičnosti je pokaždé stanoven právě v rámci daného tematického pole či tematické oblasti. Obsah je proto v zásadě lhostejný, tím podstatným je (metodický) postup či proces redukce jsoúca do významu „fakt“ jakožto stanovitelného, zajistitelného a kdykoliv (opakovatelně) libovolně zjistitelného, a proto vždy stabilního, jelikož pozitivního (kladného) zdroje či stavu (např. informace, událost, výsledek, účinek atd.)

<sup>4</sup> „Das ‚wissenschaftlich‘ Erkennbare ist ‚der Wissenschaft‘ jeweils *vorgegeben* in einer durch die Wissenschaft selbst nie fassbaren ‚Wahrheit‘ über das erkannte Gebiet des Seienden. Das Seiende liegt *als Gebiet* für die Wissenschaft vor; es ist ein positum, und jede Wissenschaft ist in sich ‚positive‘ Wissenschaft (auch die Mathematik).“ Martin HEIDEGGER, *Gesamtausgabe. III. Abt., Bd. 65. Beiträge zur Philosophie (Vom Ereignis)*. Frankfurt a. M.: Klostermann, 1989, s. 145.

<sup>5</sup> „Jede Wissenschaft [...] ist *erklärend* [...] Die Bereitstellung der Erklärungsbedingungen ist die Untersuchung. Je nachdem dieses Verständliche und der Anspruch auf Verständlichkeit das Gebiet der einzelnen Wissenschaft im voraus bestimmt, ist der Zusammenhang des *Erklärens* geartet und als jeweils hinreichend umgrenzt (z. B. die Erklärung eines Gemäldes in physikalisch-chemischer Hinsicht; die Erklärung seiner Gegenständlichkeit in physiologisch-psychologischer Hinsicht; die Erklärung des ‚Werkes‘ in ‚historischer‘ Hinsicht und die Erklärung in ‚künstlerischer‘ Hinsicht).“ HEIDEGGER, *Beiträge zur Philosophie*, s. 146. Srv. též HEIDEGGER, *Holzwege*, s. 74.

vrhuje „určitý základní nárys“,<sup>6</sup> který závazně předepíše, jakým způsobem se poznávající zkoumání má nechat vést a být vázáno touto významovou oblastí jsoucna stanoveného jako pozitivní fakt.<sup>7</sup> Míra této závaznosti a jejího respektování je tím, co se podle Heideggera nazývá „přísností“ vědy.<sup>8</sup>

Tento „ohled“ či „hledisko“ (obojí je významem Heideggerem používaného termínu *die Hinsicht*), ze kterého a ve kterém je jsoucno závazně předepsáno, jak má, může a musí vystupovat a za co má být považováno (jakožto „pozitivně stanovitelný fakt“ – *věda je pozitivní vědou zabývající se fakty*) – což představuje skutečný „obsah“ předem nastavených předpokladů umožnění závazného nárysu významového celku, jehož respektováním věda nabývá charakteru „přísnosti“ – Heidegger označuje jako „axiomaticnost“, což Heidegger odvozuje od původního významu řeckého slova *αξιόω*, které můžeme interpretovat jako „považovat si dotýcného za to či ono“, „vystupování dotýcného v určitém hledisku“, „respekt“ ve smyslu „vážnosti“ a „úcty“, jíž dotýcné jsoucno požívá.<sup>9</sup> Jsoucno je považováno za ..., je respektováno jenom jako „v rámci *mathématického* rozvrhu stanovený pozitivní fakt“ (kvantum pohybu v rámci homogenních parametrů prostoru-místa a času-okamžiku).

<sup>6</sup> „Aber gerade das Öffnen eines solchen Bezirkes ist der Grundvorgang der Forschung. Er vollzieht sich dadurch, daß in einem Bereich des Seienden, z. B. in der Natur, ein bestimmter Grundriß der Naturvorgänge entworfen wird. Der Entwurf zeichnet vor, in welcher Weise das erkennende Vorgehen sich an den eröffneten Bezirk zu binden hat. Diese Bindung ist die Strenge der Forschung.“ HEIDEGGER, *Holzwege*, s. 71. „Der mathematische Entwurf ist als axiomatischer der Vorausgriff in das Wesen der Dinge, der Körper; damit wird im Grundriß vorgezeichnet, wie jedes Ding und jede Beziehung jedes Dinges zu jedem Ding gebaut ist.“ HEIDEGGER, *Die Frage nach dem Ding*, s. 71.

<sup>7</sup> „Dieser Grundriß gibt zugleich den Maßstab für die Ausgrenzung des *Bereiches*, der künftig alle Dinge solchen Wesens umschließt.“ *Ibid.*

<sup>8</sup> „Der Entwurf zeichnet vor, in welcher Weise das erkennende Vorgehen sich an den eröffneten Bezirk zu binden hat. Diese Bindung ist die Strenge der Forschung.“ HEIDEGGER, *Holzwege*, s. 71. „Die Einrichtung eines Wissens [...] vollzieht sich als Auf- und Ausbau eines Erklärungszusammenhangs, der zu seiner Ermöglichung die *durchgängige Bindung* des Untersuchens an das jeweilige Sachgebiet und zwar innerhalb der Hinsicht, in die es gerückt ist, fordert. Diese Bindung der Wissenschaften als Einrichtungen von Richtigkeitszusammenhängen ist die ihnen zugehörige *Strenge*. Jede Wissenschaft ist so, wie sie ‚positiv‘ sein und aus jeweiliger Hinsicht auf ein jeweiliges Gebiet sich vereinzeln muß, in sich streng.“ HEIDEGGER, *Beiträge zur Philosophie*, s. 146.

<sup>9</sup> „In diesem Entwurf wird dasjenige gesetzt, wofür die Dinge eigentlich gehalten werden, als was sie und wie sie im vorhinein gewürdigt werden sollen. Solches Würdigen und Dafürhalten heißt griechisch *αξιόω*. Die im Entwurf vorgehenden Bestimmungen und Aussagen sind *αξιόματα*. [...] Der Entwurf ist axiomatisch.“ HEIDEGGER, *Die Frage nach dem Ding*, s. 71.

*Mathématický* rozvrh stanovující jsoucno jako pozitivní fakt, který udílí vědě *charakter pozitivity, faktičnosti a přísnosti*; tento *mathématický* rozvrh celku jsoucna jakožto významového je podle Heideggera *axiomatický*, kdy tyto závazné axiomy kladou jsoucno jeho základ, kladou jsoucno na jeho (pevný a stabilní, jistý a bezpečný, evidentní a naučitelný) základ, zakládají jsoucno v jeho specifické významovosti a ukazování se, a je tudíž podle Heideggera možné nazvat tyto zakládající a základní axiomy *zásadami* (*der Grund-Satz*), neboli základními tezemi (přičemž: *thesis = ponere = kladení*).<sup>10</sup>

A jsou to tyto základní teze neboli zásady, jež leží v základu vši a každé vědecké *koncepce, teorie, metody (metodiky) a hypotézy*, jež předchůdně načrtávají základní výkladový nárys a závazně rozvrhují celkový výklad významu a tj. způsobu bytí jsoucího na základě *mathématického*, tj. axiomatického rozvrhu jsoucnosti jsoucího jakožto zjiitelné a zajistitelné pozitivivity a faktičnosti. Heidegger k tomu praví:

*Mathématický* rozvrh je jakožto axiomatický předchůdným zásahem do bytnosti věcí, neboli těles; tím je v *základním nárysu* předepsáno, jak je konstruována každá věc a jakýkoliv poměr každé věci k jiným věcem.<sup>11</sup>

Respektování tohoto zásadami vymezeného základního nárysu, který předepisuje jsoucnu, čím má (výhradně) být, umožňuje a zakládá přístup vědy ke jsoucímu zvaný „výzkum“ či „bádání“ (*die Forschung*).<sup>12</sup> *Věda je bádáním či výzkumem zabývajícím se pozitivními fakty proto, že je mathématická, axiomatická, a proto přísná*. Z charakteru přísnosti se podle Heideggera odvíjí a konstituuje bytnost vědy jakožto *vysvětlujícího* výzkumu.<sup>13</sup>

<sup>10</sup> „Sofern sich jede Kenntnis und Erkenntnis in Sätzen ausspricht, ist die im mathematischen Entwurf genommene und gesetzte Erkenntnis eine solche, die die Dinge im vorhinein auf ihren Grund setzt. Die Axiome sind Grund-Sätze.“ *Ibid.* Viz též HEIDEGGER, *Holzwege*, s. 74; *Beiträge zur Philosophie*, s. 160, 161, 162.

<sup>11</sup> „Der mathematische Entwurf ist als axiomatischer der Vorausgriff in das Wesen der Dinge, der Körper; damit wird im *Grundriß* vorgezeichnet, wie jedes Ding und jede Beziehung jedes Dinges zu jedem Ding gebaut ist.“ HEIDEGGER, *Die Frage nach dem Ding*, s. 71.

<sup>12</sup> „Die Wissenschaft wird zur Forschung durch den Entwurf und durch die Sicherung desselben in der Strenge des Vorgehens.“ HEIDEGGER, *Holzwege*, s. 73.

<sup>13</sup> „Jede Wissenschaft, auch die sogenannte ‚beschreibende‘, ist *erklärend*: das Unbekannte des Gebietes wird in verschiedenen Weisen und Reichholzwegeiten der Rückführung auf ein Bekanntes und Verständliches zurückgebracht. Die Bereitstellung der Erklärungsbedingungen ist die Untersuchung.“ HEIDEGGER, *Beiträge zur Philosophie*, s. 146. „Das Verfahren, wodurch ein Gegenstandsbezirk zur Vorstellung kommt, hat den Charakter der Klärung aus dem Klaren, der Erklärung. Sie bleibt immer doppelseitig. Sie begründet ein Unbekanntes

Věda se jakožto tematizující a výkladový postoj vůči jsoucnu váže k *mathématickému* rozvrhu významovosti neboli pravdivosti (neskrytosti) jsoucna jako jsoucímu (aspekt *logického*) a výhradně sleduje a respektuje (vždy a neustále bere *ohled* na tento rozvrh a tematizuje z *hlediska* tohoto rozvrhu) to, co je tímto rozvrhem a v tomto rozvrhu rozvrženo: totiž určení významovosti celku jsoucna jako jsoucího pod názvem „příroda.“ Heidegger k tomu praví: „Příroda nyní znamená: v axiomatickém rozvrhu vytyčený rámec rovnoměrně prostoro-časové souvislosti pohybu, do kterého zasazené a ve kterém zapřažené těleso jedině může být tělesem.“<sup>14</sup> Věda tematizuje jsoucno výhradně v reduktivním, předchůdně vytyčeném významovém rámci „přírody“, ve kterém je jsoucno považováno pouze za těleso pohybující se v prostoru a čase – *a nic více, a jinak nic.*<sup>15</sup> Proto je novověká věda vědou „přírodní“ (*philosophia naturalis, die Naturwissenschaft, přírodověda*).

Věda, která se váže k *mathématickému* rozvrhu významovosti jsoucna jako jsoucího, dovolí jsoucnu vystoupit již jenom v jediném významu, který sama přináší a vnáší do celkovosti jsoucna, *za současného suspendování jiných výkladových možností. Věda je přísná tím a takovým způsobem, že rozhoduje o významovosti a bezvýznamnosti, tj. v tomto smyslu o bytí a nebytí zajištěného jsoucna, které je považováno (αζιόω) již jen za pohybující se přírodní těleso.*

Věda je přísná tím, že vymezuje řád a ne-řád, zákonitost, čistotu, zdraví, dobro, správnost a spravedlnost, účelnost a prospěšnost, užitečnost, hodnotnost a vůbec „pozitivnost“ oproti všemu zápornému, lhostejnému, bezcennému, mimo-řádnému a ne-řádnému, nahodilému, špatnému, a tudíž zlému atd. Věda svou přísností, jež je závazností předchůdného významového (tj. co do aspektu „logického“) rozvrhu jsoucna jako jsoucího, nabývá „hodnotových“ či „morálních“ charakterů, jelikož stanovuje závaznou hranici „platného“ a „slušného“, „pravdivého“ a „skutečného“ na straně jedné (totiž to, co věda tematizuje, odkrývá a interpretuje); „neplatného“, „fiktivního“, „nepatřičného“, „hanebného“, „nepravého“, „nepravdivého“ na straně druhé (totiž to, co se nevejde do vědeckého či vědou narýsovaného a vytyčeného „obrazu“ světa, co je s ním v rozporu, co jej zpochybňuje a narušuje atd.).

durch ein Bekanntes und bewährt zugleich dieses Bekannte durch jenes Unbekannte. Die Erklärung vollzieht sich in der Untersuchung.“ HEIDEGGER, *Holzwege*, s. 74.

<sup>14</sup> „Natur ist jetzt der im axiomatischen Entwurf umrissene Bereich des gleichmäßigen raumzeitlichen Bewegungszusammenhangs, in den eingefügt und verspannt die Körper allein Körper sein können.“ HEIDEGGER, *Die Frage nach dem Ding*, s. 71.

<sup>15</sup> Martin HEIDEGGER, *Co je metafyzika?* Překl. I. Chvátím, Praha: OIKOYMENH 1993, s. 39, 41.

Věda se svou závaznou přísností, s níž respektuje výhradní *logický* (ovšem ve smyslu *metafysického* aspektu „logického“) rozvrh jsoucna jako jsoucího ve smyslu „přírody“, se *přesně a s důkladně selektivní přesností* zabývá již jen tím, co připouští jako své téma, jako pozitivně stanovený fakt. Na základě „v rámci *mathématického* rozvrhu axiomaticky se konstituující přísnosti vědy“ se postoj vůči již jen takto ve smyslu „pozitivního faktu“ odkrývanému a vykládanému jsoucnu stává *badatelským výzkumem* (*die Forschung, die Untersuchung*), který má povahu *exaktnosti*, jež se podle Heideggera fakticky projevuje a odehrává za pomoci *počítání, měření, klasifikace, statistiky*,<sup>16</sup> *evaluace a kvantifikace*, tj. za pomoci a na způsob matematickosti (v užším smyslu slova).<sup>17</sup> Novověká věda je tak pro Heideggera *matemickou přírodovědou*.<sup>18</sup>

<sup>16</sup> Ke statistice viz HEIDEGGER, *Beiträge zur Philosophie*, s. 147: „Das machenschaftliche Wesen des Seienden, obzwar nicht *als solches* erkannt, rechtfertigt nicht nur, sondern fordert in grenzenloser Steigerung dieses ergebnissichere Denken in ‚Kausalitäten‘, die streng genommen nur ‚wenn-so‘-Beziehungen sind in der Gestalt des Wann-dann (wohin daher auch die ‚Statistik‘ der modernen Physik gehört, die keineswegs die ‚Kausalität‘ überwindet, sondern sie lediglich in ihrem machenschaftlichen Wesen ans Licht bringt.“

<sup>17</sup> „Dieser Entwurf der Natur enthält dadurch seine Sicherung, daß die physikalische Forschung für jeden ihrer fragenden Schritte im vorhinein an ihn sich bindet. Diese Bindung, die Strenge der Forschung, hat gemäß dem Entwurf jeweils ihren eigenen Charakter. Die Strenge der mathematischen Naturwissenschaft ist die Exaktheit. Alle Vorgänge müssen hier, wenn sie überhaupt als Naturvorgänge in die Vorstellung kommen sollen, im voraus als raum-zeitliche Bewegungsgrößen bestimmt sein. Solche Bestimmung vollzieht sich in der Messung mit Hilfe der Zahl und der Rechnung. Aber die mathematische Naturforschung ist nicht deshalb exakt, weil sie genau rechnet, sondern sie muß so rechnen, weil die Bindung an ihren Gegenstandsbezirk den Charakter der Exaktheit hat.“ HEIDEGGER, *Holzwege*, 72–73. „Jede Wissenschaft ist streng, aber nicht jede Wissenschaft ist ‚exakte Wissenschaft.‘ [...] Eine Wissenschaft *kann* nur exakt sein, weil sie streng sein muß. Eine Wissenschaft *muß* aber exakt sein (um streng, d. h. Wissenschaft zu bleiben), wenn ihr Sachgebiet im voraus angesetzt ist als ein nur in quantitativer Messung und Rechnung zugänglicher und so allein Ergebnisse gewährender Bereich (der neuzeitliche Begriff der ‚Natur‘).“ HEIDEGGER, *Beiträge zur Philosophie* 149–150. „Weil der Entwurf seinem Sinne nach eine Gleichmäßigkeit aller Körper nach Raum und Zeit und Bewegungsbeziehungen ansetzt, ermöglicht und fordert er zugleich als wesentliche Bestimmungsort der Dinge das durchgängig gleiche Maß, d. h. die zahlenmäßige Messung. [...] Daß die Mathematik jetzt ein wesentliches Bestimmungsmittel wurde, ist nicht der Grund für die neue Gestalt der neuzeitlichen Wissenschaft. Vielmehr gilt: Daß eine Mathematik, und zwar eine solche besonderen Schläges, ins Spiel kommen konnte und musste, ist die *Folge* des mathematischen Entwurfs.“ HEIDEGGER, *Die Frage nach dem Ding*, s. 72.

<sup>18</sup> „Ein Blick auf die früheste und zugleich maßgebende neuzeitliche Wissenschaft, die mathematische Physik.“ HEIDEGGER, *Holzwege*, s. 71. „Daß die Mathematik jetzt ein wesentliches Bestimmungsmittel wurde, ist nicht der Grund für die neue Gestalt der neuzeitlichen Wissenschaft. Vielmehr gilt: Daß eine Mathematik, und zwar eine solche

A rovněž tzv. „duchovní“ či moderněji řečeno „humanitní“ vědy čerpají podle Heideggera svou závaznost a shledávají svůj předobraz a „ideál“, ke kterému směřují, v matematické přírodovědě.<sup>19</sup> Novověká věda si vymezuje svými zásadami, základními tezemi pole svého záběru, stanovuje si pro sebe výhradně závazný ohled či hledisko (tematické pole či oblast), ve kterém a ze kterého je jsoucno tématem vždy právě jen v určitém ohledu či z určitého hlediska *za současného ignorování všeho ostatního*, co pro takto selektivně postupující vědu není tématem.

*Věda je proto vždy vědou speciální a specializující se, věda je dílčím a jednotlivým vědním oborem*,<sup>20</sup> což pak zakládá možnost diferenciaci vědních oborů a vědních oblastí např. ve smyslu přírodověda, humanitní, sociální, ekonomické atd. vědní obory a oblasti. Všechny však postupují stejně selektivně-axiomaticky, reduktivně-matematicky (aniž nutně musí používat matematiku v užším smyslu slova) při stanovování a zjišťujícím zajišťování jsoucna jakožto pozitivního faktu. *Každá věda je jako speciální a specifický způsob zjišťujícího jsoucna jako jsoucího co do jeho významu vymezena svými základními tezemi, zásadami, jež vytyčují konceptuální, teoretický, hypotetický a metodický rozsah a dopad* dané dílčí vědní disciplíny, kteréžto konceptuálně-metodické vymezení rámcové oblasti tematického pole výzkumu se odvíjí a konstituuje na základě respektované přísnosti daných dílčích disciplín, jež je garantováno a fundováno *matematickým rozvrhem* jsoucna jako jsoucího v celku co do jeho významu v aspektu *logického*. Proto je každá věda jakožto ve své a ze své exaktnosti a specializace zabývající se fakty *metodická* či charakterizovaná *metodou*.

besonderen Schleges, ins Spiel kommen konnte und musste, ist die *Folge* des mathematischen Entwurfs.“ HEIDEGGER, *Die Frage nach dem Ding*, s. 71.

<sup>19</sup> HEIDEGGER, *Beiträge zur Philosophie*, s. 151–155. HEIDEGGER, *Holzwege*, s. 73, 76. Viz též, Martin HEIDEGGER, *Gesamtausgabe. III. Abt., Bd. 66. Besinnung*. Frankfurt a. M.: Klostermann, 1997, s. 167–184.

<sup>20</sup> „Die Wissenschaft ist nur ein formaler Titel, der zu seinem wesentlichen Verständnis fordert, daß die zur Wissenschaft gehörige einrichtungsmäßige Zerfällung in *einzelne*, d. h. sich vereinzelnde Wissenschaften mitgedacht wird. So, wie jede Wissenschaft ‚positiv‘ ist, muß sie auch ‚Einzel‘-wissenschaft sein. Die ‚Spezialistik‘ ist [...] eine *notwendige* innere Folge ihres Charakters als Einzelwissenschaft und unveräußerliche Bedingung ihres Bestandes und d. h. immer ihres Fortschritts.“ HEIDEGGER, *Beiträge zur Philosophie*, s. 145–146. „Jede Wissenschaft ist als Forschung auf den Entwurf eines umgrenzten Gegenstandsbezirkes gegründet und deshalb notwendig Einzelwissenschaft. Jede Einzelwissenschaft aber muß sich in der Entfaltung des Entwurfs durch ihr Verfahren auf bestimmte Felder der Untersuchung besondern. Diese Besonderung (Spezialistik) ist [...] die Wesensnotwendigkeit der Wissenschaft als Forschung. Die Spezialistik ist nicht die Folge, sondern der Grund des Fortschrittes aller Forschung.“ HEIDEGGER, *Holzwege* s. 76–77.



Metoda stanovuje a představuje *přístup a postup*, kterými je jsoucno jako jsouci co do svého významu zjišťováno a zajišťováno.<sup>21</sup> Metoda předchůdně vymezuje a nastavuje daný, v rámci speciální vědní disciplíny sledovaný a tematizovaný předmětný okruh či oblast takovým způsobem, že je to-muto předmětnému poli, v jehož rámci je jsoucnu pak dovoleno vystupovat pouze v určitém, pro právě tuto speciální disciplínu závazném ohledu (*die Hinsicht*), předestřen či vnucen určitý směr vysvětlitelnosti, která zajišťuje to, že se vždy dojde k nějakému výsledku, lhostejno zda správnému, očekávanému, nebo překvapivému, špatnému, který falzifikuje a vyvrací danou hypotézu.<sup>22</sup> Výsledek je – podobně jako určení jsoucna jakožto *faktu* – *co do obsahu* vždy lhostejný, tím podstatným je totiž sama aplikace a respektování metody, která uskutečňuje a naplňuje bytnost *mathematického* rozvrhu celku jsoucna co do jeho významu. Heidegger k tomu praví:

Pakliže je probádání dané oblasti výhradně adekvátní úlohou „vědy“, pak sama věda má v sobě tendenci k *stupňování* preferování přístupu a postupu na úkor samotného věcného obsahu oblasti.<sup>23</sup>

*Tím podstatným pro vědu* není podle Heideggera to, jakou povahu (význam, bytí) má samo jsoucno, kterému je v daném tematickém okruhu dovoleno se ukazovat jako téma, nýbrž to, *zda a do jaké míry je možné zajistit na základě té či oné metody* (postupu sledujícího základní teze a zásady vymezující povahu dílčí vědní disciplíny včetně vymezení podmínek pro akceptování něčeho jako tématu, faktu a tj. jako „jsoucího“) nějaké „poznání“ a poznatek, tj. nějaký *výsledek*. *Tím podstatným pro každou vědu*

<sup>21</sup> „Die Entfaltung der Strenge einer Wissenschaft vollzieht sich in den Weisen des Vorgehens (der Hinsichtnahme auf das Sachgebiet) und des Verfahrens (der Ausführung des Untersuchens und der Darstellung), in der ‚Methode‘.“ HEIDEGGER, *Beiträge zur Philosophie*, s. 146. „Worin besteht das Wesen der Forschung? Darin, daß das Erkennen sich selbst als Vorgehen in einem Bereich des Seienden, der Natur oder der Geschichte, einrichtet.“ HEIDEGGER, *Holzwege*, s. 71.

<sup>22</sup> „Dieses Vorgehen bringt den Gegenstandsbezirk jeweils in eine bestimmte Richtung der Erklärbarkeit, die grundsätzlich schon die Unausbleiblichkeit eines ‚Ergebnisses‘ sicherstellt. (Es kommt immer etwas heraus.)“ HEIDEGGER, *Beiträge zur Philosophie*, s. 146–147.

<sup>23</sup> „Sofern ‚die Wissenschaft‘ in der Durchforschung ihres Gebietes die ihr allein gemäße Aufgabe hat, trägt die Wissenschaft selbst in sich den Zug zu einer *Steigerung* der Vorrangstellung des Vorgehens und Verfahrens gegenüber dem Sachgebiet selbst.“ HEIDEGGER, *Beiträge zur Philosophie*, s. 148. „Was geht in der Ausbreitung und Verfestigung des Institutcharakters der Wissenschaften vor sich? Nichts Geringeres als die Sicherstellung des Vorrangs des Verfahrens vor dem Seienden (Natur und Geschichte), das jeweils in der Forschung gegenständlich wird.“ HEIDEGGER, *Holzwege*, s. 78.

jsou úspěšné (ve smyslu potvrzující *mathématický* rozvrh zračící se v dané metodě) výsledky a jejich následná aplikace a využití, tj. jejich disponování. Úspěšnost aplikované metody zajišťuje vědě její užitečnost, praktičnost, efektivitu a hodnotu.<sup>24</sup>

Výsledek je vynucený sledem (*der Erfolg*) respektované aplikace metody, která dopředu stanovuje podmínky pro ukazování se jsoucna, a nutí tak jsoucno k očekávanému (anebo při falzifikaci právě k neočekávanému) výsledku. Metoda v každém ohledu má přednost vůči tomu, co je díky a v rámci této metody zpřístupňováno a tematizováno. Novověká věda, která je díky své *mathématické* povaze přísná, a proto exaktní, je metodická:<sup>25</sup> novověká věda namísto bytí jsoucna klade a potvrzuje sebe samu jako závazný významový (co do aspektu *logického*) rozvrh bytí jsoucího. To již zjara roku 1888 formuloval F. Nietzsche ve svém slavném notátu:

Není to vítězství vědy, čím se vyznamenává naše 19. století, nýbrž vítězství vědecké metody nad vědou.<sup>26</sup>

Vědecká metoda je disponujícím kalkulováním na výsledek, na úspěch, na zisk a dispozici poznatků, které jen potvrzují správnost daného *mathématického* rozhodnutí o povaze toho, co má, může a musí platit za jsoucí. Vědecká metoda jakožto disponující kalkulování se jsoucnem má dokonce vyhotovit, vyrobit, zajistit výsledky a poznatky, které jsou dány na pospas dalšímu využití a disponování a nakládání. Výsledné poznatky jsou objednány, nastaveny a naplánovány samotným *mathématickým* rozvrhem, který konstituuje povahu vědecké, tj. exaktně-kalkulující metody.

<sup>24</sup> „Die entscheidende Frage für die Wissenschaft als solche ist *nicht*, welchen Wesenscharakter das dem Sachgebiet zugrundeliegende Seiende selbst hat, sondern ob mit diesem oder jenem Verfahren eine ‚Erkenntnis‘, d. h. ein *Ergebnis* für die Untersuchung zu erwarten steht. Leitend ist der Blick auf die Einrichtung und Bereitstellung von ‚Ergebnissen‘. Die Ergebnisse und vollends gar ihre unmittelbare Nutzungseignung sichern die Richtigkeit der Untersuchung, welche wissenschaftliche Richtigkeit als Wahrheit eines Wesens gilt. In der Berufung auf die ‚Ergebnisse‘ und ihren Nutzen muß ‚die‘ Wissenschaft von sich aus die Bestätigung ihrer Notwendigkeit suchen.“ HEIDEGGER, *Beiträge zur Philosophie*, s. 148.

<sup>25</sup> Programově a závazně formuloval požadavek metodičnosti vědy poprvé R. Descartes ve svém *IV. Pravidle pro vedení rozumu*. Viz René DESCARTES, *Regulae ad directionem ingenii*. Pravidla pro vedení rozumu. Překl. V. Bahník. Praha: OIKOYMENH 2000.

<sup>26</sup> „Nicht der Sieg der Wissenschaft ist das, was unser 19tes Jahrhundert auszeichnet, sondern der Sieg der wissenschaftlichen Methode über die Wissenschaft.“ Friedrich NIETZSCHE, *Kritische Studienausgabe*. G. Colli – M. Montinari (eds.). Mnichov – Berlín – New York: dtv-W.de Gruyter 1999, 13.15[51].

Vědecká metoda zajišťuje jsoucno redukované na pozitivní fakt ve významu „poznatek“, který je očekávaný, předpokládaný, dopředu významově vytvarovaný a připravený, jelikož jsoucno není dovoleno vystupovat jinak, než jak to rozhoduje daný *mathématicko-metodický rozvrh*. Metoda je rozhodnutím o výlučném významovém vystupování, tematizaci, zpřístupnění a výkladu jsoucna jako jsoucího co do jeho významu neboli co do jeho pravdy (neskrytosti): *mathématicko-metodický charakter novověké vědy rozhoduje o povaze pravdivosti (neskrytosti) v tom smyslu, že pravdivost a pravda (neskrytost) má povahu odpovídající správnosti metodicky předem nastavených a rozvržených podmínek ukazování se jsoucna*.

Metodický rozvrh pravdivosti (neskrytosti) a tj. bytí jsoucna podle Heideggera vůbec nerespektuje toto jsoucno jako takové, nýbrž odhlíží – neboli *abstrahuje* – od jsoucna, přeskakuje toto jsoucno, které však zároveň zakládá co do jeho ukazování se a významu.<sup>27</sup> Věda totiž zpředměťujícím stanovením jsoucna do významu „fakt“ podle Heideggera toto jsoucno vytrhává z jeho kontextu, ve kterém je jsoucno na svém patřičném místě a ve své adekvátní roli, aby je takto abstraktivně učinila svým tématem, jelikož takto mimo ignorovaný kontext se má toto jsoucno odhalit ve své „čistotě“ a „správnosti“, kterou od něho očekáváme a vyžadujeme.<sup>28</sup>

Věda, která metodicky vymezuje jsoucnu podmínky a předpoklady umožnění jeho významového ukazování se, přistupuje k takto reduktivně zajištěnému jsoucnu s ambicí vysvětlit je, učinit je jasným, zabezpečeným, bezpečným, užitečným, aplikovatelným. Tento metodou stanovený a aplikovaný přístup ke jsoucnu má povahu „zakoušení a pátrání po tom, co se ukazuje, neboli zkušenosti, *experiri*“.<sup>29</sup> Heidegger to formuluje celkem pregnantně následujícím způsobem:

<sup>27</sup> „In einem solchen Anspruch beruht das Mathematische, d. h. die Ansetzung einer Bestimmung des Dinges, die nicht erfahrungsmäßig aus diesem selbst geschöpft ist und die gleichwohl aller Bestimmung der Dinge zugrunde liegt, sie ermöglicht und ihr erst Raum schafft.“ HEIDEGGER, *Die Frage nach dem Ding*, 69. „Das Mathematische ist [...] ein über die Dinge eigentlich hinwegspringender Entwurf ihrer Dingheit. Der Entwurf eröffnet erst einen Spielraum, darin die Dinge, d. h. die Tatsachen, sich zeigen.“ HEIDEGGER, *Die Frage nach dem Ding*, s. 71. „Der experimentierende Drang zu den Tatsachen ist eine notwendige Folge des vorherigen mathematischen Überspringens aller Tatsachen.“ HEIDEGGER, *Die Frage nach dem Ding*, s. 72.

<sup>28</sup> „Weil aber jetzt die Erkundung durch den Grundriß des Entwurfs vorbestimmt ist, kann das Befragen so angelegt werden, daß es im voraus Bedingungen setzt, auf welche die Natur so oder so antworten muß.“ HEIDEGGER, *Die Frage nach dem Ding*, s. 72.

<sup>29</sup> „Die Naturkörper sind nur das, als was sie sich im Bereich des Entwurfs zeigen. Die Dinge zeigen sich jetzt nur in den Verhältnissen der Örter und Zeitpunkte und den Maßen der

Každá věda je jakožto pozitivní a jednotlivá ve své přisnlosti odkázána na seznámenost se svou věcnou oblastí, na její propátrání, na *ἐμπειρία* a *experimentum* v nejširším významu.<sup>30</sup>

Tím, že věda ze své *mathématické* povahy vytyčuje metodou a metodicky závazné podmínky pro ukazování se jsoucna jenom jako tématu či faktu platného v dané a pro danou tematickou oblast, čili věda na základě své přisnlosti a dílčí specializace do jednotlivých vědních oborů musí být vždy – jako zabývající se fakty, jako exaktní a respektující metodický rozvrh a nárys svého tematického okruhu – *experimentální*, kde experimentálnost znamená *způsob přístupu a tematizování jsoucna, které bylo reduktivně připuštěno jen z hlediska a s ohledem k mathématicko-metodického rozvrhu a nárysu podmínek umožňujících jsoucnu vůbec být patrné co do svého významu a tj. pravdy (neskrytosti)*.

Takže podle Heideggera *věda je experimentální proto, že je ve své povaze přísná a exaktní*, tj. respektující *mathématický* rozvrh pravdy (neskrytosti) bytí jsoucího tak, jak je konkrétně ustanoven v podobě dané metody.<sup>31</sup> Experiment pak Heidegger definuje následujícím způsobem:

Provést experiment znamená: předložit podmínku, na základě které je možné sledovat určitou souvislost pohybu co do nutnosti jejího průběhu a tj. na základě které je možné učinit ji předem disponovatelnou pro kalkulování. [...] Experiment je takový postup, který je ve své struktuře a průběhu založen a veden předpokládanou zákonitostí tak, aby byla zajištěna fakta, která zákonitost

Masse und der wirkenden Kräfte. Wie sie sich zeigen, ist durch den Entwurf vorgezeichnet; er bestimmt deshalb auch die Weise des Hinnehmens und der Erkundung des sich Zeigenden, die Erfahrung, das experiiri.“ HEIDEGGER, *Die Frage nach dem Ding*, s. 72.

<sup>30</sup> „Jede Wissenschaft ist als positive und einzelne in ihrer Strenge angewiesen auf die Kenntnisnahme ihres Sachgebietes, auf die Erkundung desselben, auf die *ἐμπειρία* und das *experimentum* im weitesten Sinne. Sogar die Mathematik bedarf der *experientia*, der einfachen Kenntnisnahme ihrer einfachsten Gegenstände und deren Bestimmungen in den Axiomen.“ HEIDEGGER, *Beiträge zur Philosophie*, s. 150.

<sup>31</sup> „Jede Wissenschaft ist untersuchende Erkundung, aber nicht jede Wissenschaft kann ‚experimentell‘ sein im Sinne des neuzeitlichen Begriffes des Experimentes. Die messende (exakte) Wissenschaft dagegen *muß experimentell* sein. Das ‚Experiment‘ ist eine notwendige Wesensfolge der Exaktheit.“ HEIDEGGER, *Beiträge zur Philosophie*, 150. „Weil die neuzeitliche Physik eine im wesentlichen mathematische ist, deshalb allein kann sie experimentell sein.“ HEIDEGGER, *Holzwege*, s. 74. „Auf Grund des Mathematischen wird die *experientia* zum Experiment im neuzeitlichen Sinne. Die neuzeitliche Wissenschaft ist experimentierend auf Grund des mathematischen Entwurfs. Der experimentierende Drang zu den Tatsachen ist eine notwendige Folge des vorherigen mathematischen Überspringens aller Tatsachen.“ HEIDEGGER, *Die Frage nach dem Ding*, s. 72.

potvrzují anebo jí toto potvrzení upírají. Čím exaktněji je rozvržen základní nárys přírody, tím exaktnější je možnost experimentu.<sup>32</sup>

Experiment pochází z *mathématického* rozvržení podmínek bytí jsoucího na způsob faktu vyskytujícího se v rámci faktického celku jsoucího ve smyslu „příroda“<sup>33</sup> a je stanoven a vyžadován v rámci metodického vytyčení a vymezení podmínek pro ukazování se jsoucna v jistém ohledu a z jistého hlediska v rámci daného tematického pole závazného pro specializovanou, dílčí vědeckou disciplínu. Tato vázanost experimentu na předchůdně vymezující metodický rozvrh dané předmětné oblasti má povahu *hypotézy či teorie* v přísně novověkém smyslu *předchůdného, metodického, exaktnost respektujícího konceptu podmínek pro ukazování se jsoucna jakožto faktu v dílčí oblasti „přírody.“*

*Experiment vždy znamená souvislost hypotéza-experiment*, kdy experiment je aplikací a uskutečněním (verifikace-falzifikace) předpokládaného a předběžného nastavení podmínek ukazování se významu jsoucna v daném předmětném rámci (hypotézy), na kteréžto podmínky je jsoucno zajištěné jako fakt dotazováno, zajišťováno a zjišťováno.

## 2. Heideggerův výklad povahy experimentu

Heidegger provádí analýzu motivu „experiment“ jakožto stupňů a způsobů „zakoušení“ v rozsáhlé pasáži sv. 65 svých sebraných spisů.<sup>34</sup> Experiment jako způsob zakoušení má čtyři stupně, které vedou až k novověkému pojetí „experimentu.“

*Zkušenost jakožto zakoušení v první, nejelementárnější podobě* má podle Heideggera podobu: „na něco narazit“, „narazit na to, co se nám přihází“,

<sup>32</sup> „Ein Experiment ansetzen heißt: eine Bedingung vorstellen, dergemäß ein bestimmter Bewegungszusammenhang in der Notwendigkeit seines Ablaufs verfolgsbar und d. h. für die Berechnung im voraus beherrschbar gemacht werden kann. [...] Das Experiment ist jenes Verfahren, das in seiner Anlage und Durchführung vom zugrundegelegten Gesetz her getragen und geleitet wird, um die Tatsachen beizubringen, die das Gesetz bewähren oder ihm die Bewährung versagen. Je exakter der Grundriß der Natur ist, umso exakter wird die Möglichkeit des Experiments.“ HEIDEGGER, *Holzwege*, s. 74–75.

<sup>33</sup> „Weil die neuzeitliche ‚Wissenschaft‘ (Physik) mathematisch (nicht empirisch) ist, deshalb ist sie notwendig *experimentell* im Sinne des *messenden Experimentes*. [...] Gerade der Entwurf der Natur im *mathematischen Sinne* ist die Voraussetzung für die Notwendigkeit und Möglichkeit des ‚*Experimentes*‘ als des *messenden*.“ HEIDEGGER, *Beiträge zur Philosophie*, s. 163.

<sup>34</sup> *Ibid.*, s. 159–166.

co nám nastává bez našeho přičinění či záměru čistě proto, že člověk je vnímající a vnímavou bytostí otevřenou pro to, co se ho (do)týká a co se mu ukazuje, co ho zasahuje, afikuje a potkává.<sup>35</sup> Zakoušení, *experiri, experientia* je v nejpůvodnější podobě a významu nalézáním a shledáváním toho, co se nám čistě a prostě podává, s čím se setkáváme, s čím činíme zkušenost, aniž bychom k dané záležitosti přistupovali s určitým záměrem a předpojatým úmyslem, nýbrž prostě proto, že se v životě musíme ohlížet (obstarávat) a vyrovnávat s tím, s čím se setkáváme. Tato zkušenost nespouští se na základě nějaké naladěnosti, nýbrž díky doteku toho, s čím se v ní setkáváme, se určitá naladěnost teprve ladí a formuje. Zkušenost je čistou otevřeností pro *aktuální* dotek bytí či nápor přítomnosti *jako toho, co je aktuální* spolu s určitým významovým dopadem, který se však přihází nezáměrně a svým způsobem nahodile. (Např.: Vyšel jsem v noci ven a zakusil jsem tmou a chlad.)

*Zkušenost v druhé podobě* vystupuje podle Heideggera ve významu: „za-koušení“ jakožto zkoušení a pokoušení se ve smyslu „přistoupit k tomu, přistoupit na to, že danou záležitost vyzkoušíme a zkusíme, pokusíme se o ni.“ V tomto záměrném, plánovaném zkoušení se už cíleně chceme vyznat, orientovat se v tom, s čím se setkáváme a vyrovnáváme.<sup>36</sup> Tento druhý stupeň zakoušení není jen čistou otevřeností, ale je vždy již *specifickou naladěností* např. zvědavosti, podívování se, obdivování, zasnutí,<sup>37</sup> kteréžto nálady člověku otevírají a přibližují specifickou významovost bytí jsooucího a podněcují k zaujetí záměrného a cíleného postoje k tomuto odkrytému

<sup>35</sup> „Erfahren: auf etwas stoßen und zwar solches, was einem zustößt; hinnehmen müssen von solchem, was einen trifft und einem etwas antut, was uns ‚affiziert‘, was ohne unser Zutun uns begegnet.“ HEIDEGGER, *Beiträge zur Philosophie*, s. 160. „Auf etwas stoßen, was einem zustößt; etwas stößt einem zu, trifft einen, was man hinnehmen muß; das Zustoßen auf einen. Das Zu-stoßende, An-gehende, Af-fektion, Sinnesempfindung. Rezeptivität und Sinnlichkeit und Sinneswerkzeuge.“ HEIDEGGER, *Beiträge zur Philosophie*, s. 161. „Erfahren, auf etwas stoßen, etwas stößt einem zu, ich habe meine Erfahrungen gemacht, ‚schlechte‘.“ HEIDEGGER, *Beiträge zur Philosophie*, s. 165.

Smyslové orgány máme právě proto, že člověk je bytostí vnímající a vnímavou, otevřenou pro ... Máme např. oči proto, že jsme vidoucí, nikoliv naopak.

<sup>36</sup> „Er-fahren als Zugehen auf etwas, was uns nicht unmittelbar in dem genannten Sinne ‚angeht‘, das Sich-umsehen und das Nachsehen, Auskundschaften und zwar einfach nur in der Hinsicht darauf, wie es aussieht und ob es überhaupt vorhanden und antreffbar ist.“ HEIDEGGER, *Beiträge zur Philosophie*, s. 160. „Das Zugehen auf etwas, sich umsehen, nachsehen, auskundschaften, ab-schreiten.“ HEIDEGGER, *Beiträge zur Philosophie*, s. 161. „Dagegen das Zu-sehen und Zugehen darauf, *ausmachen*, dabei immer ein *Gesuchtes*, je nachdem, was gesucht, ein *Erproben*.“ HEIDEGGER, *Beiträge zur Philosophie*, s. 165.

<sup>37</sup> Srv. Martin HEIDEGGER, *Gesamtausgabe. Bd. 45. Grundfragen der Philosophie. Ausgewählte „Probleme“ der „Logik“*. Frankfurt a. M.: Klostermann 1984, s. 153–174.

jsoucnu. Zakoušení není bezprostředně vázáno na nápor toho, co je aktuální, nýbrž už se pohybuje v určité uvolněnosti od toho pouze či právě aktuálního, sjednává si vůči tomu právě aktuálnímu odstup, ze kterého se lze např. „pozorněji a důkladněji podívat.“ (Např.: Šel jsem zkusit, zda je XY doma. Nevěřil jsem svým očím, tak jsem se podíval, zda je to on. Nešlo to otevřít, tak jsem se pokusil otevřít to za pomoci...)

*Zkušenost ve třetí podobě* vystupuje podle Heideggera ve významu: „přistupovat k zakoušenému na základě cílené zkoušky, která má zjistit, jak se to s danou záležitostí má a jakým způsobem se nás dotýká a čím se nás to dotýká.“<sup>38</sup> Zakoušenou záležitost – podobně jako v případě druhého stupně zakoušení – vždy již nějak vyhledáváme, slídíme a pídíme se po ní, pronásledujeme a sledujeme ji. Na třetím stupni *zakoušení jakožto zkoušení* se už snažíme do hledané a sledované záležitosti zasahovat, zjednat si vůči ní převahu, např. za použití nástrojů a plánovaných, cílených, koordinovaných a odstupňovaných kroků (pokusů). Zkoušející zakoušení se opětovně distancuje od naladěnosti, přistupuje k tematizované a zkoušené záležitosti se záměrem zjistit ji a zjistit její povahu, fungování, náplň, tj. vysvětlit a zabezpečit ji, zmocnit se jí. Zkoušející zakoušení si samo již stanovuje sled a souslednost (koordinaci a plán) postupu, rozvrhuje si temporalitu zkoušky, tj. není ani bezprostředně vydáno napospas tomu právě aktuálnímu, ani ale není již uvolněné a v odstupu, nýbrž je *vázáno* zkoušenou záležitostí, na kterou je *zaměřeno*, na kterou má *políčeno a spadeno*. Zkoušení nutí záležitosti, aby vydala zvěst, svědectví, výklad, je to vyčkávání na významové otevření věci, které si cíleně koordinovaným postupem na záležitosti vynucujeme a vyvzdorujeme. (Např.: Zkusit, co a kolik toho vydrží led, když na něj cíleně dupeme. Zjistit vystavením fáborku, kdy odkud a jak silně vane vítr.) V rámci takto získaných poznatků a zkušeností je pak podle Heideggera možný dvojitý druh „systematičnosti“: buď nekoncepční souhrn pozorování pouze na základě velkého množství rozličnosti a nápadnosti zkoušených záležitostí; nebo záměrný, systematický, koncepční soubor s úmyslem seřazení,

<sup>38</sup> „Das vorige Zugehen auf etwas aber in der Weise der *Erprobung* darauf, wie es aussieht und vorhanden ist, wenn dies und jenes dazu kommt oder weggenommen wird.“ HEIDEGGER, *Beiträge zur Philosophie*, s. 160. „Das Zugehen auf als *Er-proben*, selbst fragen, ob wann-dann, wie-wenn.“ HEIDEGGER, *Beiträge zur Philosophie*, s. 161. „Mit Hilfe einer *Zurichtung*, *Einrichtung*, *instrumentum*, oder ohne dieselbe. Z. B. *erproben*, ob das *Wasser warm oder kalt*, woher der Wind weht. Ein *eigenes Vorgehen*, um *etwas* zur Gegebenheit zu bringen. [...] Vorgriff auf das *Gesuchte* und d. h. *auf das Befragte als solches*. Dementsprechend *die Einrichtung* und *Anordnung des Vorgehens*. Aber all dieses experiri noch nicht das neuzeitliche ‚*Experiment*‘.“ HEIDEGGER, *Beiträge zur Philosophie*, s. 165.

klasifikace, souvislosti a řádu, jehož „princip“ nevyplývá z pozorovaných a zkoušených záležitostí samých,<sup>39</sup> nýbrž je přinášen a vnášen do předmětů zkoucí tým, kdo a jak pozoruje. Tak se začíná konstituovat vnitřně konzistentní a bezrozporný celek pravdivých (ve smyslu „správných“, tj. přísnost metodického, závazného rozvrhu respektujících) výpovědí o daném tematizovaném jsoucnu.

*Konečně čtvrtý stupeň zakoušení* je podle Heideggera charakterizován tím, že zakoušení jakožto zkoušející přístup a postup pozorování *předem* počítá s tím a usiluje o to *vykázat jistou zákonitost a pravidelnost*, tj. v rámci ustavičné proměny zakoušení a toho, co zakoušíme, vykázat stabilní zákonitost a předpoklad oné proměnlivé střidy zakoušeného.<sup>40</sup> Experiment v novověkém smyslu je bytostně charakterizován cílenou snahou vykázat předpokládanou, stabilní pravidelnost a zákonitost, která je kdykoliv kýmkoliv – za předpokladu respektování *mathématicko-metodického rozvrhu* neboli přísnosti závazné pro danou dílčí vědu – zakusitelná a aplikovatelná. Jde o tendenci stanovit na jsoucnu to, co je na něm ustavičně přítomné neboli co vykazuje charakter „bytí.“ Jde o tendenci zajistit kdykoliv disponovatelnou a aplikovatelnou stabilitu podmínek pro zajištění a zhotovení jsoucna sem před nás k dispozici jako předmět, zdroj, stav, informaci, nástroj, prostředek atd. *Experimentální charakter mathématické vědy je pro Heideggera explicitním uskutečněním novověkého metafysického významu pravdy (neskrytosti) bytí jsoucího.*

Experiment musí být kdykoliv opakovatelný, podmínky musí být konstantní, stabilní, neměnné, kdykoliv libovolně k dispozici a zabezpečené. Experiment jako čtvrtý stupeň zakoušení *zcela odhlíží, abstrahuje od* naladěnosti a temporální vázanosti pozorované a zkoumané záležitosti, jelikož

<sup>39</sup> „Wenn die Beobachtungen gesammelt werden, sind zwei Fälle möglich: eine wahllose Ansammlung von Beobachtungen lediglich auf Grund ihrer unabsehbaren Mannigfaltigkeit und Auffälligkeit; und eine Sammlung in der Absicht auf eine Ordnung, deren ‚Prinzip‘ noch gar nicht aus den beobachteten Gegenständen entnommen ist.“ HEIDEGGER, *Beiträge zur Philosophie*, s. 161.

<sup>40</sup> „Das Erfahren als erprobendes Zugehen und Beobachten sieht es im vorhinein ab auf die Herausstellung einer Regelmäßigkeit. Hier ist wesentlich der Vorgriff auf das Regelhafte und d. h. auf ein beständig Wiederkehrendes bei gleichen Bedingungen.“ HEIDEGGER, *Beiträge zur Philosophie*, s. 161. „Erst, wo der Vorgriff auf wesentlichen und nur quantitativ-regelhaft bestimmten Gegenstandsbereich, da Experiment möglich.“ HEIDEGGER, *Beiträge zur Philosophie*, s. 162. „Das Stehende der Tatsachen und die Beständigkeit ihres Wechsels als solchen ist die Regel. Das Beständige der Veränderung in der Notwendigkeit ihres Verlaufs ist das Gesetz. Erst im Gesichtskreis von Regel und Gesetz werden Tatsachen als die Tatsachen, die sie sind, klar.“ HEIDEGGER, *Holzwege*, s. 73–74.



*experiment představuje rovinu předchůdné konstituce*, která má být v rámci experimentu odhalena a vykázána (anebo vyvrácena). Tuto konstituci do pozorované a zkoušené záležitosti vnáší hypotetické nastavení a způsob tematizace dané záležitosti, která není připuštěna jako ona sama tak, jako ona sama je, nýbrž jen v rámci předem nastavených podmínek rozvržených a načrtnutých *mathématicko-metodickým* rozvrhem, který k dané záležitosti přistupuje experimentálně-zjišťujícíe-zajišťujícíe.

Experiment provádí pokus, pokouší záležitost, jak zareaguje, jak se bude chovat, nabízí jí lákadla, aby se daná záležitost projevila tak, jak to od ní na základě stanovených podmínek očekáváme a potřebujeme. Tento – ne však nutně v „morálně-theologickém“ významu – *diabolický* charakter experimentu: *pokus jako pokoušení*,<sup>41</sup> mnohem zásadněji zasahuje do povahy zkoušené záležitosti než jenom výše líčené zkoušení, které nechává záležitosti ještě jistý prostor pro uchování vlastní povahy, zatímco pokus klade záležitosti past, strojí jí úklad, protože potřebuje stanovit, zmocnit se, zajistit a zjistiť, co je na všech daných zkoumaných záležitostech tím stabilním, konstantním, ustavičným, ustavičně přítomným.

Experiment není zvědavý, *co* vyjde, nýbrž chladně kalkuluje, že to tak vyjde a *aby to tak vyšlo*. Experiment tak vykazuje a uskutečňuje motivy disponujícího zhotovování jsoucna jako předmětu, který je přiváděn sem před nás a pro nás. Experiment je v rámci *mathématické* vědy tím konkrétním momentem, *jako co* se v ní odehrává metafysické určování pravdy (neskrytosti) samotného bytí. Na novověké vědě shledává Heidegger tento metafysický dynamismus právě v jejím experimentálním momentu, díky kterému je *mathématicko-experimentální* věda *logickým* – tj. jsoucno jako jsoucí v celku *co* do jeho významu a pravdy (neskrytosti) odemykajícím – aspektem novověké metafysiky.

### 3. Věda jakožto provoz

Experimentální povaha novověké (přírodo)vědy ve své specializaci vede k tomu, *co* Heidegger nazývá *provozem (der Betrieb)*.<sup>42</sup> *Vzhledem k tomu, že*

<sup>41</sup> „*Ver-such*, nicht nur ‚Probieren‘, sondern das Gegenständliche ‚in Versuchung bringen‘, eine Falle stellen, in den Fall bringen, daß – daß nicht!“ HEIDEGGER, *Beiträge zur Philosophie*, s. 162.

<sup>42</sup> HEIDEGGER, *Holzwege*, s. 77; *Beiträge zur Philosophie*, s. 152. V rámci „provozu“ vědy Heidegger coby rezignovavší rektor univerzity ve Freiburgu v Breisgau věnuje prostor i úvahám o univerzitě a její roli a významu v rámci vědy, která se stane provozem disponující zhotovenosti: viz HEIDEGGER, *Beiträge zur Philosophie*, s. 155; *Holzwege*, s. 79.

*věda* jak ve své metodičnosti a experimentálnosti, tak v celkovém nasazení faktičnosti jako pouhé formy pro ukazování se jsoucna jako jsoucího, je *bytostně abstraktní a pouze potvrzuje sebe samu ve své metodě a přístupu k celku jsoucího*, musí se opevnit a ustanovit do podoby provozu.

Věda je podle Heideggera provozována tak, že se zařizuje na dodávání výsledků, ve kterých se potvrzuje úspěšnost a správnost zvolené vědecké metody vymezující a ospravedlňující daný speciální rámec dílčí vědecké disciplíny. Toto *zařízení se na ...* pak vede k *zřízení* vědeckých institutů, kolokvií, sympózií, vědeckých rad a akademií, které diktují, co platí a co neplatí za vědecké, čili za reálné, skutečné, pravdivé a správné. Věda se zdůvodňuje svými výsledky, svou úspěšností a tj. užitečností a prospěšností.

*Abstraktní formalismus vědy* umožňuje, aby jejím tématem bylo v zásadě cokoliv, jen když je to ospravedlněno úspěšnými výsledky, tj. úspěšně aplikovanou metodou. Věda tak může flexibilně reagovat na aktuální poptávku, a generuje tak „problémy“, jimiž naplňuje a uskutečňuje svůj provoz. Tak jako se jsoucno v rámci vědeckého rozvrhu skutečnosti ustanovuje do podoby a významu „faktů“, tak je zároveň traktováno na způsob „problému.“

Věda klade a řeší „problémy“, jelikož jsoucno dovoluje vystoupit jenom jako „faktům.“ Věda je podle Heideggera díky své flexibilitě při stanovování a řešení „problémů“ vždy moderní a vždy drží krok v rámci postupného chodu a vývoje „života“ (který se stává výhradním významem pojmu „skutečnost“ neboli jsoucna jako jsoucího v celku) – čili věda je podle Heideggera jako vždy a stále *moderní* zároveň pokroková a nositelkou *pokroku*.<sup>43</sup>

V rámci tohoto pokrokového badatelského provozu je podle Heideggera zasaženo i to, v jaké podobě vystupuje lidství člověka: člověk již nevystupuje jako učenec, nýbrž jako *badatel*, který je jakožto „vědecký pracovník“ v zásadě technikem.<sup>44</sup> Zde pak více než jinde může být pocítována blízkost či

<sup>43</sup> „Kommt es, wie es kommen muß, zur Anerkennung des vorbestimmten Wesens der neuzeitlichen Wissenschaft, ihres reinen und notwendig dienstbaren Betriebscharakters und der hierzu benötigten Einrichtungen, dann muß im Geschichtskreis *dieser* Anerkennung künftig ein riesiger Fortschritt der Wissenschaft zu erwarten, ja sogar zu errechnen sein.“ HEIDEGGER, *Beiträge zur Philosophie*, s. 156. „Die ‚Wissenschaft‘ betreibt so die Sicherstellung des Zustandes einer völligen Bedürfnislosigkeit im Wissen und bleibt im Zeitalter der völligen Fraglosigkeit stets das ‚Modernste.‘“

<sup>44</sup> „Die entscheidende Entfaltung des neuzeitlichen Betriebscharakters der Wissenschaft prägt daher auch einen Schlag von Menschen. Der Gelehrte verschHolzwegeindet. Er wird abgelöst durch den Forscher, der in Forschungsunternehmungen steht. [...] Der Forscher drängt von sich aus notwendig in den Umkreis der Wesensgestalt des Technikers im wesentlichen Sinne. So allein bleibt er wirkungsfähig und damit im Sinne eines Zeitalters wirklich.“ HEIDEGGER, *Holzwege*, s. 78.

inspirace Heideggerových úvah analýzami Ernsta Jüngerera, které předestřel ve své studii *Dělník*.<sup>45</sup> Heidegger svou analýzu *mathématicko-experimentální* povahy novověké vědy shrnuje do svého druhu „definice“:

Skutečně účinný systém vědy spočívá ve vždy konkrétní, z dílčího plánování se skládající souvislosti postupu a postoje vzhledem k předmětňování jsoucna.<sup>46</sup>

Věda jako vždy dílčí a specializovaná disciplína se čím dál tím efektivněji a účinněji zmocňuje vytyčeného předmětného rámce na základě dokonalé, mistrně zvládané metody (*ovládání* předmětného pole díky *zvládnání* vytyčující metody), čímž podle Heideggera dochází k dovršení novověké povahy vědy:

Čím výlučněji se věda separuje a osamostatňuje do úplného provozování a ovládnání svého pracovního postupu, čím více oproštěny od iluzí se tyto provozy přeskupují a ukotvují do specializovaných výzkumných ústavů a výzkumných odborných škol, tím neodolatelněji získají vědy završení své novověké bytnosti.<sup>47</sup>

„Nabytí završené bytnosti“ znamená úplné rozvinutí a rozpoutání toho, co vědu určuje a konstituuje: *mathématický* rozvrh celku jsoucího co do jeho významu (pravdy-neskrytosti) jakožto uskutečnění *logického* aspektu novověké *metafysiky*. To, k čemu věda směřuje, to, čeho se dosáhne završeným rozpoutáním bytnosti novověké vědy, formuluje Heidegger jako „*stav naprosté nudy*“.<sup>48</sup>

<sup>45</sup> Ernst JÜNGER, *Der Arbeiter. Herrschaft und Gestalt*. Stuttgart: Klett-Cotta 1981. K tomu viz Martin HEIDEGGER, *Gesamtausgabe. IV. Abt., Bd. 90. Zu Ernst Jünger*. Frankfurt a. M.: Klostermann 2004.

<sup>46</sup> „Das wirkliche System der Wissenschaft besteht in dem jeweils aus den Planungen sich fügenden Zusammenstehen des Vorgehens und der Haltung hinsichtlich der Vergegenständlichung des Seienden.“ HEIDEGGER, *Holzwege*, s. 79.

<sup>47</sup> „Je ausschließlicher die Wissenschaft sich auf die vollständige Betreuung und Beherrschung ihres Arbeitsganges vereinzelt, je illusionsfreier diese Betriebe sich in abgesonderte Forschungsanstalten und Forschungsfachschulen verlagern, umso unwiderstehlicher gewinnen die Wissenschaften die Vollendung ihres neuzeitlichen Wesens.“ *Ibid.*

<sup>48</sup> „Die ‚Wissenschaft‘ betreibt so die Sicherstellung des Zustandes einer völligen Bedürfnislosigkeit im Wissen und bleibt im Zeitalter der völligen Fraglosigkeit stets das ‚Modernste.‘ Alle Zwecke und Nutzen stehen fest, alle Mittel sind zur Hand, jede Nutznießung ist ausführbar, es gilt nur noch, Gradunterschiede der Verfeinerung zu überwinden und den Ergebnissen die größtmögliche Breite der leichtesten Nutzung zu verschaffen. Das verborgene Ziel, zu dem all dieses und anderes zueilt, ohne das Geringste davon zu ahnen und ahnen zu können, ist der Zustand der völligen Langeweile.“ HEIDEGGER, *Beiträge zur Philosophie*, s. 157.

Věda se podle Heideggera všeho zmocňuje, vše vysvětluje, vše učiní disponovatelným, odstraní všechny otázky a řeší již jenom speciální, vysoce odborné „problémy“, kterým nikdo z řady tzv. „laiků“ nerozumí,<sup>49</sup> produkuje na požádání výsledky, kterých je vždy a právě aktuálně potřeba. Věda tím, že vše vysvětlí a učiní disponovatelným, odstraní veškerou nouzi, námahu, usnadní práci a nechá *lidství člověka napospas naprosté vnitřní prázdnotě a nudě*, kdy člověk už pak musí řešit, jak *stráví, zadává, zlikviduje, odstraní „volný čas“*, ba čas vůbec. To však již otevírá zcela odlišné téma Heideggerova myšlení, které je však pro něho již od dob spisu *Bytí a čas* tématem klíčovým.

<sup>49</sup> Vědecký provoz nejen, že rozlišuje na reálné a nereálné, správné a nesprávné, moderní a pokrokové vůči zpátečnickému, na odborné a diletantské, tak také – ne nepodobně vojenskému řadu – rozděluje lidi na *odbornou* veřejnost a na *laickou* veřejnost, na zasvěcené (esoterismus) a nezasvěcené (exoterismus).