

A teaching coordinator's nightmare?

Abstract

This field report compares the planning and coordination effort of an anatomy teaching coordinator in a subject-oriented standard curriculum with a cross-subject, modularly organized reformed curriculum at a faculty with 600 medical students per year. The distribution of the anatomical teaching over several locations and modules in all semesters, as well as the rotation of these modules within the semester, results in an increased amount of coordination of teaching content and in particular a very complicated timetable. Appropriate and nevertheless non-overlapping allocation of anatomy teaching staff in this timetable is a special challenge. There is no question that interdisciplinary curricula, as called for in the "Master Plan for Medical Studies 2020", represent progress. However, an increased amount of work in the teaching coordination of the subjects must be taken into account in the realization of such curricula in large faculties, irrespective of the efforts required to convert to a new curriculum.

Keywords: standard curriculum, reformed curriculum, teaching coordination, interdisciplinary teaching, modularity

Andreas Winkelmann¹

1 Medizinische Hochschule
Brandenburg Theodor
Fontane, Institut für
Anatomie, Neuruppin,
Germany

1. Introduction

In their recent article, Maaz et al. document the transition from a classical standard curriculum to a reformed “model” curriculum at the Charité in 2009, referring to it as “moving a mountain” [1]. Like other authors [2], [3], they rightly emphasize the high workload involved in introducing a new curriculum – which sometimes made me, as the then anatomy teaching coordinator, part of the “mountain”.

But I do not want to describe curriculum reform “from the perspective of the mountain” but rather point out something that in my view is not debated enough: the permanent difference in the organizational effort, between a subject-oriented standard curriculum and an interdisciplinary modular curriculum that arises independent of the changeover-related efforts. I consider this effort to be relevant as it belongs to the “financial and capacity implications of the restructuring of the curriculum” according to the Master Plan for Medical Studies 2020 [4] – the latter is currently pending budgetary approval, as these effects have not yet been fully determined.

I did not measure this effort and at least in everyday work as a teaching coordinator it would hardly have been possible to distinguish it precisely from my other tasks and or measurable with a stopwatch. So I can only offer a personal view.

2. The starting point

From 2007 to 2015, I was teaching coordinator of the three institutes of anatomy of the Charité. Prior to that I had been involved in teaching organization since 2001, in particular in the Reformed Medical Curriculum (RSM) which was introduced at the Charité from 1999 for 63 students per year to run in parallel with the standard degree course [2]. My tasks as a teaching coordinator of anatomy included content coordination of anatomical teaching and the coordination of timetables with the Dean of Studies. In particular, I had to allocate about 50 colleagues to the various courses and examinations in human medicine (Standard, Reformed and Model curriculum) and dentistry. These 50 people represented a colorful mix of full- and part-time employees, outside staff, career starters, professors, doctors and non-medical professionals.

In the *standard curriculum in human medicine* (RGS) at the Charité [5], anatomical instruction was spread over four semesters. The first semester contained an introduction to general anatomy and histology, in the 2nd to 4th semester macroscopy and histology were taught alongside each other and were thematically coordinated with each other and the subjects of physiology and biochemistry (musculoskeletal system, internal organs, head/neck, CNS/senses). Lectures, seminars and dissection and microscopy courses each ran through the semester on the same weekdays. Accompanying oral and written examinations (as a prerequisite for a course certificate)

were organized by the institute alone, the final “Physikum” together with the state examination office.

The “Modellstudiengang Medizin” (*model curriculum medicine*, MSM) which was introduced at the Charité [1], [6] for 300 students per semester in the winter semester 2010/2011 is organized across all disciplines and in a completely modular way. Only its first implementation version is described here in a simplified form (cf the module plan on page 474 of the Study Regulations [6]). Each semester consists of four thematically delimited 4-week modules, which are usually offered twice per semester for one half of the cohort (to distribute teaching over more than four weeks for the clinics involved in each module). Some modules are also offered only once or three times. In any case, students do not all complete the modules in the same order. In the first few semesters modules are predominantly on organ systems (e.g. cardiovascular, respiratory, sensory) while diseases predominate in higher semesters (e.g. abdominal disorders, neurological disorders). Anatomy is part of modules from the 1st to 9th semesters, with about three-quarters of the anatomical teaching spread over the first four semesters. This includes a dissection course in which groups dissect a donor body over the 3rd and 4th semester, largely in line with the modules. Seminars mainly take place as interdisciplinary seminars, mostly with clinicians. Overall, the number of subject-specific teaching hours is less than in the RGS and instead anatomy teaching staff are involved in general teaching formats such as PBL or communication training. Instead of course-related examinations there are centrally organized semester final examinations. The only purely anatomical examination is the “3D-MC” which has been carried over from the RSM. It consists of a tag test at the end of the 3rd Semester [7]. Subsequent modifications to the original MSM curriculum, which amongst other things included shortening of some modules and an increase in the number of lecture hours (see the module plan on page 1353 of the 2015 Study Regulations [8]) are not considered here but did not alter the fundamental differences between the standard and model curriculum.

3. Comparison of effort

At first, the new curriculum also led to a big reduction in the workload of the teaching coordinator: Awarding course certificates and the corresponding organization and documentation of course-accompanying exams (four MC exams, six oral exams) fell by the wayside. At some point, the weekly consultation I offered in the RGS was no longer being used because negotiations with individual students about equivalencies, retaking exams, recognition of absences, etc. went to newly founded “module secretariats” (which also meant that I was less and less involved with the fate of individual students). However, as a result the anatomy teaching secretary became a module secretary and was no longer available to me.

In terms of exam organization, the overall effort more or less remained the same: the “Physikum” and course exams disappeared and instead, anatomy was part of the end of semester exams and we had to organize the 3D-MC, which, however, represents a major logistical challenge with 300 examinees.

Planning and allocation of anatomical teaching staff in the MSM was characterized by “new complexity” in the MSM (see figure 1) as this now had to be distributed over nine semesters and had to be coordinated not only with the associated disciplines of the pre-clinical phase but with all participating disciplines in the modules. This new complexity is also reflected in the growth of the Study Regulations from 10 to 53 printed pages [5], [6]. The anatomy department was involved in 28 modules from the 1st to 9th semester. The modules rotated in different patterns from semester to semester and were offered once, twice or three times in the four possible 4-week slots. Thus, for example, the module “Growth, Tissue, Organ” of the 2nd semester took place only in the 1st slot, the module “Skin” of the 3rd semester in the 1st and 2nd slot, the module “Kidney” of the 4th semester in the 2nd and 4th slot and the module “Sexuality” of the 6th semester in the 2nd and 3rd slot. Within modules, anatomical teaching was not always evenly distributed over the weeks either, as this distribution was primarily dependent on content-related factors. The resulting, extremely complicated overall timetable for anatomy thus changed from week to week – it is no coincidence that one feature of reformed degree courses is that staff have to be reminded of each of their teaching sessions by email.

The faculty managed central timetable planning by developing its own teaching database [9]. However, this did not free the teaching coordinator from having to reconcile the content of anatomical teaching and to allocate teaching staff appropriately without overlaps. This was done using Excel[®] tables we created since the central database did not permit trial filling and moving of teaching allocations. In addition, the increased proportion of interdisciplinary teaching inevitably led to anatomy no longer being taught completely at the anatomical institute, so that in some cases planning times had to take journey times between locations into account. Another complicating factor was that in the transition from RGS to MSM, overall teaching time (contact time with students) for lecturers increased by over 40%, as can be calculated from the published Study Regulations [5], [6]. This increased the likelihood of overlaps and occasionally caused frustrations amongst the teaching staff, who now had to try to reconcile their own research with increased teaching contact hours in unpredictable patterns and in changing locations.

As mentioned above, I have not been able to measure my own increase of coordination efforts but can illustrate this using planning documents: In the standard degree course, it was possible to disseminate the basic allocation of teaching staff to the various courses in a 6 to 7-page Word[®] document to colleagues (including RSM and dentistry) because for a dissection course in the 3rd

semester for example, the weekdays were fixed, so that an allocation of a teacher to a group of students and a room was sufficient for the whole semester. In addition, each of the four semesters had a two-page lecture schedule, which announced the lecture topics and courses and allocated the lecturers. The teaching allocation of an entire semester could therefore be contained on some 15 A4 pages. The teaching effort in weekly semester hours (SWS) per person, which had to be based on the mandated individual teaching load and was important for an acceptable fair distribution of teaching, was relatively easy to estimate “manually” (e.g. a dissection course of the 3rd semester being equivalent to 4 SWS). In the MSM, the basic overview, with which I “explained” the teaching content to all my colleagues, grew to about 20 pages. The actual allocation was now in an additional Excel spreadsheet, which was filled with over 3,000 individual events and which the various drafts and final versions had to be run by the teaching staff before the final allocation was entered in the above-mentioned central faculty database. Using automated calculations in Excel, it was possible to detect planning overlaps and to consider the individual teaching effort in SWS. Since this could no longer be estimated at a glance, it had to be calculated from the sum of all assigned individual events.

4. Conclusion

For me, there is no question that we need curricula in which communication and practical relevance play a greater role, didactically reduce specialist knowledge and make subjects more interlinked. Interdisciplinary teaching is, for example, not only prescribed by the Medical Licensure Act but is also fun and instructive for the teaching staff. All I have shown here is that in my case all of this was associated with a massive increase in the amount of work involved in the coordination of teaching anatomy, regardless of the extra work required to introduce a new curriculum, i.e. irrespective of any inherent change management required. Whether this also applies to other subjects or other model courses I leave to my colleagues to report. I have also not tested whether available scheduling software can really help with the complex tasks described.

Based on my own experience to date, it is still possible to keep an overview over your subject as long as student numbers are relatively low, such as the 63 per year in the Charité reformed curriculum [2] or 48 per year in the model curriculum at the Brandenburg Medical School [10], even in a modular interdisciplinary system. However, with the 600 students per year at the Charité, this overview was completely lost so that I was more concerned with Excel spreadsheets than with the teaching quality. This raises the question of whether the above-mentioned goals are really only achievable with a modular structure and the associated complicated timetable. After all, the word “module” did not appear in the master plan [4] although the most recent recommendations of the expert

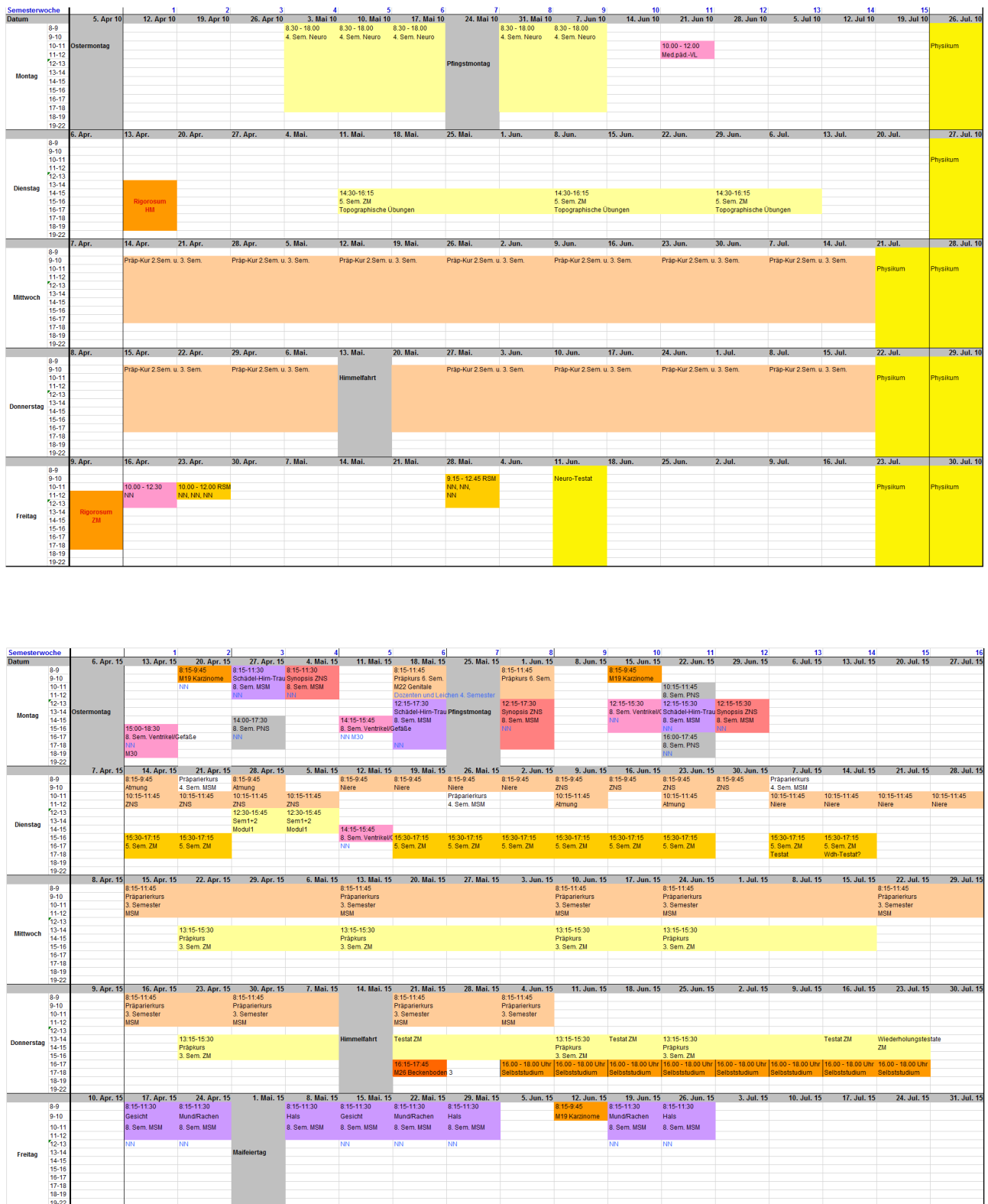


Figure 1: Use of the same dissecting room in the summer semester 2010 (above) and in the summer semester 2015 (below). The 5 large lines represent the weekdays Monday to Friday, each divided into time slots from 8AM to 7PM, the columns represent 16 semester weeks (2010 in week 15/16: Occupancy by the state exam “Physikum”). Names have been replaced by “NN”. In 2010, the room was allocated to continuous dissection courses on Wednesdays and Thursdays, a neuroanatomy course on Mondays, and a course for dental students on Tuesdays. In 2015 courses for dental students occupy Tuesday, Wednesday and Thursday afternoons. All other courses in various colours are MSM courses in semesters 1-8, including a continuous dissection course on Wednesday and Thursday mornings.

commission on the master plan refer to modularization as an “essential structural principle” [11]. However, even without modules, additional costs for subject coordination will not be avoidable if the Master Plan 2020 is to be realized, since the coordination of interdisciplinary teaching is more time-consuming than the organization of subject courses. This was also recently confirmed by the expert commission [11], which, however, remained vague in quantifying this additional expense. Maybe the implementation of the master plan could be combined with a reduction of the teaching load for coordinators? That would not be my personal goal as I enjoy teaching but it would at least substantiate the extra effort. This extra effort has to be taken into account somehow, so that the subject teaching coordinators do not become part of a mountain that does not want to move.

Competing interests

The author declares that he has no competing interests.

References

1. Maaz A, Hitzblech T, Arends P, Degel A, Ludwig S, Mossakowski A, Mothes R, Breckwoldt J, Peters H. Moving a mountain: Practical insights into mastering a major curriculum reform at a large European medical university. *Med Teach.* 2018;40(5):453-460. DOI: 10.1080/0142159X.2018.1440077
2. Burger W, Dudenhausen JW, Kiessling C, Scheffner D, Wilke A. Reform des Medizinstudiums - Positive Erfahrungen an der Charité. *Dtsch Arztebl.* 2003;100(11):A686-A689.
3. Schäfer T, Köster U, Huenges B, Burger A, Rusche H. Systematische Planung fächerübergreifenden Unterrichts am Beispiel des Modellstudiengangs Medizin an der Ruhr-Universität Bochum. *GMS Z Med Ausbild.* 2007;24(3):Doc147. Zugänglich unter/available from: <https://www.egms.de/static/de/journals/zma/2007-24/zma000441.shtml>
4. Bundesministerium für Bildung und Forschung. Masterplan Medizinstudium 2020. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung; 2017. Zugänglich unter/available from: https://www.bmbf.de/files/2017-03-31_Masterplan%20Beschlusstext.pdf
5. Gemeinsame Kommission der Charité - Universitätsmedizin Berlin. Studienordnung für den Regelstudiengang Medizin der Charité - Universitätsmedizin Berlin. Amtsbl Freien Universität Berlin. 2003;54:1-10. Zugänglich unter/available from: <https://www.fu-berlin.de/service/zuvdocs/amtsblatt/2003/ab542003.pdf>
6. Fakultätsrat der Charité - Universitätsmedizin Berlin. Studienordnung des Modellstudiengangs Medizin der Charité - Universitätsmedizin Berlin. Amtl Mitteilungsbl Charité. 2010;71:424-476. Zugänglich unter/available from: https://www.charite.de/fileadmin/user_upload/portal/charite/presse/publikationen/amtl-mitteilungsblatt/2010/AMB101213-071.pdf
7. Schubert S, Schnabel K, Winkelmann A. Assessment of spatial anatomical knowledge with a "three dimensional multiple choice test" (3D-MC). *Med Teach.* 2009;31(1):e13-e17. DOI: 10.1080/01421590802334325
8. Fakultätsrat der Charité - Universitätsmedizin Berlin. Studienordnung des Modellstudiengangs Medizin der Charité - Universitätsmedizin Berlin. Amtl Mitteilungsbl Charité. 2015;160:1346-1403. Zugänglich unter/available from: https://www.charite.de/fileadmin/user_upload/portal/charite/presse/publikationen/amtl-mitteilungsblatt/2010/AMB101213-071.pdf
9. Balzer F, Hautz WE, Spies C, Bietenbeck A, Dittmar M, Sugiharto F, Lehmann L, Eisenmann D, Bubser F, Stieg M, Hanfler S, Georg W, Tekian A, Ahlers O. Development and alignment of undergraduate medical curricula in a web-based, dynamic Learning Opportunities, Objectives and Outcome Platform (LOOOP). *Med Teach.* 2016;38(4):369-377. DOI: 10.3109/0142159X.2015.1035054
10. Winkelmann A, Schendzielorz J, Maske D, Arends P, Bohne C, Hölzer H, Harre K, Nübel J, Otto B, Oess S. Der Brandenburger Modellstudiengang Medizin - Aus dem Land für das Land. *GMS J Med Educ.* 2019;36(5):Doc49. DOI: 10.3205/zma001257
11. Wissenschaftsrat. Neustrukturierung des Medizinstudiums und Änderung der Approbationsordnung für Ärzte - Empfehlungen der Expertenkommission zum Masterplan Medizinstudium 2020 (Drs. 7271-18). Berlin: Wissenschaftsrat; 2018. Zugänglich unter/available from: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/7271-18.pdf>

Corresponding author:

Prof. Andreas Winkelmann
Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane,
Institut für Anatomie, Fehrbelliner Str. 38, D-16816
Neuruppin, Germany, Phone: +49 (0)3391/3914510
andreas.winkelmann@mhb-fontane.de

Please cite as

Winkelmann A. A teaching coordinator's nightmare? *GMS J Med Educ.* 2019;36(5):Doc48.
DOI: 10.3205/zma001256, URN: urn:nbn:de:0183-zma0012560

This article is freely available from

<https://www.egms.de/en/journals/zma/2019-36/zma001256.shtml>

Received: 2018-10-16

Revised: 2019-04-08

Accepted: 2019-05-28

Published: 2019-10-15

Copyright

©2019 Winkelmann. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 License. See license information at <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Der Alptraum des Lehrkoordinators?

Zusammenfassung

Dieser Erfahrungsbericht vergleicht den Planungs- und Koordinationsaufwand eines Lehrkoordinators der Anatomie in einem Fächer-orientierten Regelstudiengang mit einem Fächer-übergreifenden, modular organisierten Modellstudiengang an einer Fakultät mit 600 Medizinstudierenden pro Jahr. Durch die Verteilung der anatomischen Lehre über mehrere Standorte und über Module in allen Semestern sowie Rotation dieser Module innerhalb der Semester entsteht ein erhöhter inhaltlicher Koordinationsaufwand und insbesondere ein sehr komplizierter Stundenplan. Die sinnvolle und trotzdem überschneidungsfreie Einteilung der Lehrenden der Anatomie in diesen Stundenplan wird dabei zu einer besonderen Herausforderung. Es steht außer Frage, dass Fächer-übergreifende Curricula, wie sie im „Masterplan Medizinstudium 2020“ gefordert werden, einen Fortschritt darstellen. Bei der Realisierung solcher Curricula in großen Fakultäten muss aber, auch unabhängig vom Aufwand für die Umstellung auf ein neues Curriculum, ein erhöhter Arbeitsaufwand in der Lehrkoordination der Fächer berücksichtigt werden.

Schlüsselwörter: Regelstudiengang, Modellstudiengang, Lehrkoordination, Interdisziplinärer Unterricht, Modularität

Andreas Winkelmann¹

1 Medizinische Hochschule
Brandenburg Theodor
Fontane, Institut für
Anatomie, Neuruppin,
Deutschland

1. Einleitung

In ihrem kürzlich erschienen Artikel beschreiben Maaz et al. den Übergang von einem klassischen Regelstudiengang zu einem Modellstudiengang an der Charité ab 2009 als das „Bewegen eines Bergs“ [1]. Sie betonen wie andere Autoren [2], [3] zu Recht den hohen Arbeitsaufwand bei der *Einführung* eines neuen Curriculums – der mich als damaligen Lehrkoordinator der Anatomie manchmal zum Teil des „Bergs“ werden ließ.

Ich will hier aber nicht eine Curriculumsreform „aus der Sicht des Berges“ beschreiben, sondern auf etwas hinweisen, das m.E. in der Debatte zu kurz kommt: den unabhängig von einer solchen Umwälzung bestehenden, also dauerhaften Unterschied im Organisationsaufwand zwischen einem Fächer-orientierten Regelstudiengang und einem Fächer-übergreifenden, modular organisierten Modellstudiengang. Ich halte diesen Aufwand für relevant, da er zu den „finanziellen und kapazitären Auswirkungen der Neustrukturierung des Studiums“ gemäß Masterplan Medizinstudium 2020 [4] gehört – letzterer steht bisher unter Haushaltsvorbehalt, weil diese Auswirkungen noch nicht endgültig ermittelt wurden.

Ich habe diesen Aufwand nicht gemessen, und zumindest in meiner Arbeitsrealität als Lehrkoordinator wäre er auch kaum exakt von anderen Aufgaben abzugrenzen und mit der Stoppuhr zu messen gewesen. Ich kann daher nur einen persönlichen Erfahrungsbericht anbieten.

2. Die Ausgangssituation

Von 2007 bis 2015 war ich Lehrkoordinator der gesamten, aus drei Instituten bestehenden Anatomie der Charité. Vorher war ich bereits seit 2001 in die Lehrorganisation involviert, insbesondere auch im Reformstudiengang Medizin (RSM), der an der Charité ab 1999 für jeweils 63 Studierende pro Jahr parallel zum Regelstudiengang lief [2]. Als Lehrkoordinator der Berliner Anatomie war ich neben der inhaltlichen Koordination der anatomischen Lehre u.a. für die Abstimmung der Stundenpläne mit dem Studiendekanat und insbesondere die Aufteilung von etwa 50 Kolleginnen und Kollegen auf die verschiedenen Lehrveranstaltungen und Prüfungen in Humanmedizin (Regel-, Reform-, Modellstudiengang) und Zahnmedizin zuständig. Diese 50 Personen stellten eine bunte Mischung aus Voll- und Teilzeitangestellten oder Externen, Berufsanfängern und Professorinnen, Medizinerinnen und Nicht-Mediziner dar.

Im *Regelstudiengang Humanmedizin* (RGS) der Charité [5] war der anatomische Unterricht auf vier Semester verteilt. Im 1. Semester erfolgte eine Einführung in allgemeine Anatomie und Histologie, im 2. bis 4. Semester liefen Makroskopie- und Histologie-Unterricht parallel und waren thematisch untereinander und auf die Themen der Physiologie und Biochemie abgestimmt (Bewegungsapparat, Siten, Kopf/Hals, ZNS/Sinne). Vorlesung, Präparierkurs, Mikroskopierkurs und Seminar liefen jeweils an gleichbleibenden Wochentagen durch das Semester.

Begleitende mündliche und schriftliche Prüfungen (als Voraussetzung zum Scheinerwerb) wurden allein vom Institut organisiert, das abschließende „Physikum“ gemeinsam mit dem Landesprüfungsamt.

Der im Wintersemester 2010/2011 begonnene *Modellstudiengang Medizin* (MSM) der Charité [1], [6] für 300 Studierende pro Semester ist fächerübergreifend und komplett modular organisiert. Er wird hier nur in seiner ersten Version und vereinfacht beschrieben (vgl. den Modulplan auf S. 474 der Studienordnung [6]). Jedes Semester besteht aus vier vierwöchigen thematisch abgegrenzten Modulen, die meist zweimal pro Semester für jeweils die Hälfte der Kohorte angeboten werden (um den Unterricht für die jeweils an einem Modul beteiligten Kliniken über mehr als vier Wochen zu verteilen). Einige Module werden aber auch einmal oder dreimal angeboten. Jedenfalls durchlaufen die Studierenden die Module nicht alle in der gleichen Reihenfolge. In den ersten Semestern überwiegen Module zu Organsystemen (z.B. Herz/Kreislauf, Atmung, Sinne), in den höheren Semestern zu Erkrankungen (z.B. Erkrankungen des Abdomens, Neurologische Erkrankungen). Die Anatomie ist an Modulen des 1. bis 9. Semesters beteiligt, wobei etwa drei Viertel des anatomischen Unterrichts auf die ersten vier Semester entfallen. Dazu zählt u.a. ein Präparierkurs, in dem Praktikumsgruppen über das 3. und 4. Semester hinweg, weitgehend passend zu den Modulen, an einem Körperspender präparieren. Seminare finden überwiegend als interdisziplinäre Seminare, meist mit Klinikern, statt. Insgesamt ist die Zahl der fachspezifischen Unterrichtsstunden geringer als im RGS, stattdessen sind Lehrende aus der Anatomie an generellen Lehrformaten wie POL oder Kommunikationstraining beteiligt. Statt kursbegleitenden Prüfungen gibt es zentral organisierte Semesterabschlussprüfungen. Einzige rein anatomische Prüfung ist der aus dem RSM übernommene „3D-MC“, ein Fähnchentest am Ende des 3. Semesters [7]. Spätere Modifikationen des ursprünglichen MSM-Curriculums, die u.a. eine Verkürzung einiger Module und eine Erhöhung der Vorlesungsstunden umfassten (vgl. den Modulplan auf S. 1353 der Studienordnung von 2015 [8]), werden hier nicht berücksichtigt, änderten aber auch nichts am prinzipiellen Unterschied von Regel- und Modellstudiengang.

3. Aufwandsvergleich

Zunächst gab es durch das neue Curriculum auch eine große Entlastung des Lehrkoordinators: Die Scheinvergabe und damit verbundene Organisation und Dokumentation von kursbegleitenden Prüfungen (vier MC-Klausuren, sechs mündliche Testate) fielen weg. Die von mir im RGS angebotene wöchentliche Sprechstunde blieb daher irgendwann leer, denn die Diskussion mit einzelnen Studierenden um Äquivalenzen, Wiederholungsprüfungen, Anerkennung von Fehlzeiten etc. ging an neu gegründete „Modulsekretariate“ über (was auch hieß, dass ich immer weniger am Schicksal einzelner Studierender teilnahm).

Allerdings wurde daraufhin auch die Lehrsekretärin der Anatomie zur Modulsekretärin und stand mir nicht mehr zur Verfügung.

In Fragen der Prüfungsorganisation hielt sich der Aufwand letztlich etwa die Waage: das "Physikum" und die Kursklausuren fielen weg, stattdessen war die Anatomie an Semesterabschlussprüfungen beteiligt und organisierte den 3D-MC, der mit 300 Prüflingen allerdings eine große logistische Herausforderung darstellt.

Die Planung und Besetzung der anatomischen Lehre, die sich nun über neun Semester verteilte und nicht nur mit den Nachbarfächern der „Vorklinik“, sondern mit allen beteiligten Fächern in den Modulen abgestimmt werden musste, zeichnete sich allerdings im MSM durch eine „neue Unübersichtlichkeit“ aus (vgl. Abbildung 1), die sich auch im Anwachsen der Studienordnung von 10 auf 53 Druckseiten widerspiegelt [5], [6]. Die Anatomie war an 28 Modulen vom 1. bis 9. Semester beteiligt, die nach semesterweise unterschiedlichen Rhythmen rotierten und je ein- bis dreimal in den vier möglichen 4-Wochen-Slots angeboten wurden. So fand zum Beispiel das Modul „Wachstum, Gewebe, Organ“ des 2. Semesters nur im 1. Slot statt, das Modul „Haut“ des 3. Semesters im 1. und 2. Slot, das Modul „Niere“ des 4. Semesters im 2. und 4. Slot und das Modul „Sexualität“ des 6. Semesters im 2. und 3. Slot. Innerhalb von Modulen war die anatomische Lehre auch nicht immer gleichmäßig über die Wochen verteilt, da sich diese Verteilung ja primär nach inhaltlichen Gesichtspunkten richtete. Der daraus resultierende, extrem komplizierte Gesamt-Stundenplan für die Anatomie wechselte also von Woche zu Woche – nicht zufällig ist ein Merkmal von reformierten Studiengängen, dass Lehrende per Email an jede ihrer Unterrichtsveranstaltungen erinnert werden müssen.

Die Fakultät stemmte die zentrale Stundenplanung mit der Entwicklung einer eigenen Lehrdatenbank [9], die dem Lehrkoordinator aber nicht abnehmen konnte, die anatomische Lehre inhaltlich aufeinander abzustimmen und die Kolleginnen und Kollegen sinnvoll und überschneidungsfrei einzuteilen (dies geschah durch selbst erstellte Excel®-Tabellen, da die zentrale Datenbank kein probeweises Befüllen mit und Verschieben von Lehrenden-Einteilungen erlaubte). Der erhöhte Anteil interdisziplinärer Lehre führte zudem zwangsläufig dazu, dass die Lehre der Anatomen nicht mehr komplett in der Anatomie stattfand, so dass bei der Planung zum Teil Wegezeiten zwischen den verschiedenen Campi berücksichtigt werden mussten. Erschwerend kam außerdem hinzu, dass die Gesamt-Lehrzeit (Kontaktzeit mit Studierenden) beim Übergang vom RGS zum MSM für die Lehrenden um über 40% anstieg, wie sich aus den veröffentlichten Studienordnungen errechnen lässt [5], [6]. Dies erhöhte die Wahrscheinlichkeit von Überschneidungen und stieß auf den gelegentlichen Unmut der Lehrenden, die nun versuchen mussten, ihre Forschung mit insgesamt gestiegenen Unterrichts-Kontaktzeiten in unvorhersehbaren Rhythmen an wechselnden Orten in Einklang zu bringen.

Ich habe wie oben gesagt meinen eigenen gestiegenen Koordinations-Aufwand nicht messen können, er lässt

sich aber anhand der konkreten Planungsunterlagen verdeutlichen: Im Regelstudiengang war die Basis-Verteilung der Lehre in den diversen Kursen über die Herausgabe einer 6-7-seitigen Word®-Datei an die Kollegen möglich (inklusive RSM und Zahnmedizin), weil z.B. für einen Präparierkurs im 3. Semester die Wochentage festlagen, so dass eine Zuordnung der Lehrenden zu einer Studierendengruppe und einem Raum für das ganze Semester ausreichte. Zusätzlich gab es für jedes der vier Semester einen jeweils 2-seitigen Vorlesungsplan, der die Themenfolgen der Vorlesungen und Kurse bekanntgab und die Vorlesenden festlegte. Mit ca. 15 DinA4-Seiten war also die Lehrverteilung eines Semesters geplant. Der Lehraufwand in Semesterwochenstunden (SWS) pro Person, der sich nach den individuellen Lehrdeputaten richten musste und für eine akzeptable gerechte Verteilung der Lehre wichtig war, ließ sich relativ einfach „händisch“ abschätzen (z.B. entsprach „ein Präparierkurs 3. Semester“ 4 SWS).

Im MSM wuchs die Basis-Übersicht, mit der ich allen Kollegen die inhaltliche Verteilung der Lehre „erklärte“, auf ca. 20 Seiten an. Die eigentliche Zuteilung erfolgte jetzt in einer Excel-Tabelle, die mit gut 3.000 Einzelveranstaltungen gefüllt war und mit deren Entwürfen und Endfassungen die Lehrenden informiert wurden, bevor die endgültige Aufteilung in die oben genannte zentrale Datenbank der Fakultät eingetragen wurde. Mittels automatisierter Berechnungen in Excel ließen sich für die Planung Überschneidungen anzeigen und der individuelle Lehraufwand in SWS berücksichtigen. Da dieser jetzt nicht mehr einfach überblickt werden konnte, musste er aus der Summe aller zugeteilten Einzelveranstaltungen berechnet werden.

4. Schlussfolgerungen

Es steht für mich außer Frage, dass wir Curricula brauchen, in denen Kommunikation und Praxisbezug eine größere Rolle spielen, Fachwissen didaktisch reduziert wird und Fächer mehr verzahnt werden. Interdisziplinärer Unterricht ist z.B. nicht nur von der ÄAppO vorgeschrieben, sondern macht Spaß und ist auch für die Lehrenden lehrreich. Ich habe hier nur gezeigt, dass dies alles in meinem Fall mit einem massiv erhöhten Arbeitsaufwand in der Lehrkoordination der Anatomie verbunden war, und zwar unabhängig vom Mehraufwand der *Einführung* eines neuen Curriculums, also unabhängig von einem natürlich erforderlichen „Change Management“. Ob dies auch für andere Fächer oder andere Modellstudiengänge gilt, müssen die Kollegen und Kolleginnen berichten. Auch habe ich nicht getestet, ob erhältliche Stundenplanungssoftware bei den beschriebenen komplexen Aufgaben wirklich helfen kann.

Nach meinen bisherigen Erfahrungen ist es bei kleineren Studierendenzahlen, wie den 63 pro Jahr im Reformstudiengang der Charité [2] oder 48 pro Jahr im Modellstudiengang der Medizinischen Hochschule Brandenburg [10], noch recht gut möglich, auch in einem modularen

Semesterwoche		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Datum		5. Apr 10	12. Apr 10	19. Apr 10	26. Apr 10	3. Mai 10	10. Mai 10	17. Mai 10	24. Mai 10	31. Mai 10	7. Jun 10	14. Jun 10	21. Jun 10	28. Jun 10	5. Jul 10	12. Jul 10	19. Jul 10	26. Jul. 10
Montag	8-9	Ostermontag				8.30 - 18.00	8.30 - 18.00	8.30 - 18.00		8.30 - 18.00	8.30 - 18.00							Physikum
	9-10					4. Sem. Neuro	4. Sem. Neuro	4. Sem. Neuro		4. Sem. Neuro	4. Sem. Neuro							
	10-11												10.00 - 12.00					
	11-12																	
	12-13																	
	13-14																	
	14-15																	
	15-16																	
	16-17																	
	17-18																	
18-19																		
19-22																		
	8. Apr.	13. Apr.	20. Apr.	27. Apr.	4. Mai.	11. Mai.	18. Mai.	25. Mai.	1. Jun.	8. Jun.	15. Jun.	22. Jun.	29. Jun.	6. Jul.	13. Jul.	20. Jul.	27. Jul. 10	
Dienstag	8-9																	Physikum
	9-10																	
	10-11																	
	11-12																	
	12-13																	
	13-14																	
	14-15																	
	15-16																	
	16-17																	
	17-18																	
18-19																		
19-22																		
	14. Apr.	21. Apr.	28. Apr.	5. Mai.	12. Mai.	19. Mai.	26. Mai.	2. Jun.	9. Jun.	16. Jun.	23. Jun.	30. Jun.	7. Jul.	14. Jul.	21. Jul.	28. Jul. 10		
Mittwoch	8-9																	Physikum
	9-10																	
	10-11																	
	11-12																	
	12-13																	
	13-14																	
	14-15																	
	15-16																	
	16-17																	
	17-18																	
18-19																		
19-22																		
	1. Apr.	15. Apr.	22. Apr.	29. Apr.	6. Mai.	13. Mai.	20. Mai.	27. Mai.	3. Jun.	10. Jun.	17. Jun.	24. Jun.	1. Jul.	8. Jul.	15. Jul.	22. Jul.	29. Jul. 10	
Donnerstag	8-9																	Physikum
	9-10																	
	10-11																	
	11-12																	
	12-13																	
	13-14																	
	14-15																	
	15-16																	
	16-17																	
	17-18																	
18-19																		
19-22																		
	15. Apr.	22. Apr.	29. Apr.	6. Mai.	13. Mai.	20. Mai.	27. Mai.	3. Jun.	10. Jun.	17. Jun.	24. Jun.	1. Jul.	8. Jul.	15. Jul.	22. Jul.	29. Jul. 10		
Freitag	8-9																	Physikum
	9-10																	
	10-11																	
	11-12																	
	12-13																	
	13-14																	
	14-15																	
	15-16																	
	16-17																	
	17-18																	
18-19																		
19-22																		
	9. Apr.	16. Apr.	23. Apr.	30. Apr.	7. Mai.	14. Mai.	21. Mai.	28. Mai.	4. Jun.	11. Jun.	18. Jun.	25. Jun.	2. Jul.	9. Jul.	16. Jul.	23. Jul.	30. Jul. 10	
Freitag	8-9																	Physikum
	9-10																	
	10-11																	
	11-12																	
	12-13																	
	13-14																	
	14-15																	
	15-16																	
	16-17																	
	17-18																	
18-19																		
19-22																		
	16. Apr.	23. Apr.	30. Apr.	7. Mai.	14. Mai.	21. Mai.	28. Mai.	4. Jun.	11. Jun.	18. Jun.	25. Jun.	2. Jul.	9. Jul.	16. Jul.	23. Jul.	30. Jul. 10		
Freitag	8-9																	Physikum
	9-10																	
	10-11																	
	11-12																	
	12-13																	
	13-14																	
	14-15																	
	15-16																	
	16-17																	
	17-18																	
18-19																		
19-22																		
	16. Apr.	23. Apr.	30. Apr.	7. Mai.	14. Mai.	21. Mai.	28. Mai.	4. Jun.	11. Jun.	18. Jun.	25. Jun.	2. Jul.	9. Jul.	16. Jul.	23. Jul.	30. Jul. 10		
Freitag	8-9																	Physikum
	9-10																	
	10-11																	
	11-12																	
	12-13																	
	13-14																	
	14-15																	
	15-16																	
	16-17																	
	17-18																	
18-19																		
19-22																		
	16. Apr.	23. Apr.	30. Apr.	7. Mai.	14. Mai.	21. Mai.	28. Mai.	4. Jun.	11. Jun.	18. Jun.	25. Jun.	2. Jul.	9. Jul.	16. Jul.	23. Jul.	30. Jul. 10		
Freitag	8-9																	Physikum
	9-10																	
	10-11																	
	11-12																	
	12-13																	
	13-14																	
	14-15																	
	15-16																	
	16-17																	
	17-18																	
18-19																		
19-22																		
	16. Apr.	23. Apr.	30. Apr.	7. Mai.	14. Mai.	21. Mai.	28. Mai.	4. Jun.	11. Jun.	18. Jun.	25. Jun.	2. Jul.	9. Jul.	16. Jul.	23. Jul.	30. Jul. 10		
Freitag	8-9																	Physikum
	9-10																	
	10-11																	
	11-12																	
	12-13																	
	13-14																	
	14-15																	
	15-16																	
	16-17																	
	17-18																	
18-19																		
19-22																		
	16. Apr.	23. Apr.	30. Apr.	7. Mai.	14. Mai.	21. Mai.	28. Mai.	4. Jun.	11. Jun.	18. Jun.	25. Jun.	2. Jul.	9. Jul.	16. Jul.	23. Jul.	30. Jul. 10		
Freitag	8-9																	Physikum
	9-10																	
	10-11																	
	11-12																	
	12-13																	
	13-14																	
	14-15																	
	15-16																	
	16-17																	
	17-18															</		

Semesterwoche		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
Datum		6. Apr. 15	13. Apr. 15	20. Apr. 15	27. Apr. 15	4. Mai. 15	11. Mai. 15	18. Mai. 15	25. Mai. 15	1. Jun. 15	8. Jun. 15	15. Jun. 15	22. Jun. 15	29. Jun. 15	6. Jul. 15	13. Jul. 15	20. Jul. 15	27. Jul. 15	
Montag	8-9	Ostermontag	8.15-9.45 M19 Karzinome NN	8.15-11.30 Schädel-Hirn-Traum 8. Sem. MSM	8.15-11.30 Synopsis ZNS 8. Sem. MSM		8.15-11.45 Präp-Kur 8. Sem. M22 Gentile Darm und Leichen 4. Semester	8.15-11.45 Präp-Kur 8. Sem.		8.15-11.45 Präp-Kur 8. Sem.	8.15-9.45 M19 Karzinome	10.15-11.45 8. Sem. PMS	12.15-15.30 8. Sem. Ventrikul Schädel-Hirn-Traum Synopsis ZNS	12.15-15.30 8. Sem. MSM	12.15-15.30 8. Sem. MSM	12.15-15.30 8. Sem. MSM	12.15-15.30 8. Sem. MSM	12.15-15.30 8. Sem. MSM	
	9-10					14.15-15.45 8. Sem. Ventrikul Gefäße NN M23	8. Sem. MSM												
	10-11																		
	11-12																		
	12-13																		
	13-14																		
	14-15																		
	15-16																		
	16-17																		
	17-18																		
18-19																			
19-22																			
Dienstag	8-9	7. Apr. 15	14. Apr. 15	21. Apr. 15	28. Apr. 15	5. Mai. 15	12. Mai. 15	19. Mai. 15	26. Mai. 15	2. Jun. 15	9. Jun. 15	16. Jun. 15	23. Jun. 15	30. Jun. 15	7. Jul. 15	14. Jul. 15	21. Jul. 15	28. Jul. 15	
	9-10		8.15-9.45 Präp-Kur 4. Sem. MSM	8.15-9.45 Präp-Kur 4. Sem. MSM	8.15-9.45 Präp-Kur 4. Sem. MSM	8.15-9.45 Präp-Kur 4. Sem. MSM	8.15-9.45 Präp-Kur 4. Sem. MSM	8.15-9.45 Präp-Kur 4. Sem. MSM	8.15-9.45 Präp-Kur 4. Sem. MSM	8.15-9.45 Präp-Kur 4. Sem. MSM	8.15-9.45 Präp-Kur 4. Sem. MSM	8.15-9.45 Präp-Kur 4. Sem. MSM	8.15-9.45 Präp-Kur 4. Sem. MSM	8.15-9.45 Präp-Kur 4. Sem. MSM	8.15-9.45 Präp-Kur 4. Sem. MSM	8.15-9.45 Präp-Kur 4. Sem. MSM	8.15-9.45 Präp-Kur 4. Sem. MSM	8.15-9.45 Präp-Kur 4. Sem. MSM	
	10-11		10.15-11.45 ZNS	10.15-11.45 ZNS	10.15-11.45 ZNS	10.15-11.45 ZNS	10.15-11.45 ZNS	10.15-11.45 ZNS	10.15-11.45 ZNS	10.15-11.45 ZNS	10.15-11.45 ZNS	10.15-11.45 ZNS	10.15-11.45 ZNS	10.15-11.45 ZNS	10.15-11.45 ZNS	10.15-11.45 ZNS	10.15-11.45 ZNS	10.15-11.45 ZNS	
	11-12																		
	12-13																		
	13-14																		
	14-15																		
	15-16																		
	16-17																		
	17-18																		
18-19																			
19-22																			
Mittwoch	8-9	8. Apr. 15	15. Apr. 15	22. Apr. 15	29. Apr. 15	6. Mai. 15	13. Mai. 15	20. Mai. 15	27. Mai. 15	3. Jun. 15	10. Jun. 15	17. Jun. 15	24. Jun. 15	1. Jul. 15	8. Jul. 15	15. Jul. 15	22. Jul. 15	29. Jul. 15	
	9-10		8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	
	10-11																		
	11-12																		
	12-13																		
	13-14																		
	14-15																		
	15-16																		
	16-17																		
	17-18																		
18-19																			
19-22																			
Donnerstag	8-9	9. Apr. 15	16. Apr. 15	23. Apr. 15	30. Apr. 15	7. Mai. 15	14. Mai. 15	21. Mai. 15	28. Mai. 15	4. Jun. 15	11. Jun. 15	18. Jun. 15	25. Jun. 15	2. Jul. 15	9. Jul. 15	16. Jul. 15	23. Jul. 15	30. Jul. 15	
	9-10		8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	8.15-11.45 Präp-Kur 3. Semester MSM	
	10-11																		
	11-12																		
	12-13																		
	13-14																		
	14-15																		
	15-16																		
	16-17																		
	17-18																		
18-19																			
19-22																			
Freitag	8-9	10. Apr. 15	17. Apr. 15	24. Apr. 15	1. Mai. 15	8. Mai. 15	15. Mai. 15	22. Mai. 15	29. Mai. 15	5. Jun. 15	12. Jun. 15	19. Jun. 15	26. Jun. 15	3. Jul. 15	10. Jul. 15	17. Jul. 15	24. Jul. 15	31. Jul. 15	
	9-10		8.15-11.30 Gesicht 8. Sem. MSM	8.15-11.30 MundRachen 8. Sem. MSM	8.15-11.30 Hals 8. Sem. MSM	8.15-11.30 Gesicht 8. Sem. MSM	8.15-11.30 MundRachen 8. Sem. MSM	8.15-11.30 Hals 8. Sem. MSM	8.15-11.30 Gesicht 8. Sem. MSM	8.15-11.30 Hals 8. Sem. MSM	8.15-9.45 M19 Karzinome	8.15-11.30 MundRachen 8. Sem. MSM	8.15-11.30 Hals 8. Sem. MSM	8.15-11.30 Hals 8. Sem. MSM	8.15-11.30 Hals 8. Sem. MSM	8.15-11.30 Hals 8. Sem. MSM	8.15-11.30 Hals 8. Sem. MSM	8.15-11.30 Hals 8. Sem. MSM	
	10-11																		
	11-12																		
	12-13																		
	13-14																		
	14-15																		
	15-16																		
	16-17																		
	17-18																		
18-19																			
19-22																			

Abbildung 1: Belegung desselben Präparierersaals im Sommersemester 2010 (oben) und im Sommersemester 2015 (unten).

Die 5 großen Zeilen stellen die Wochentage Montag bis Freitag dar, jeweils unterteilt in Uhrzeiten von 8-19 Uhr, die Spalten stellen 16 Semesterwochen dar (2010 in Woche 15/16: Belegung durch das „Physikum“). Namen wurden durch „NN“ ersetzt.

fächerübergreifenden System den Überblick über das eigene Fach zu behalten, bei den 600 pro Jahr der Charité ging dieser Überblick aber so sehr verloren, dass ich mehr mit Excel-Tabellen als mit der Lehrqualität beschäftigt war. Es stellt sich die Frage, ob die o.g. Ziele wirklich nur mit einem modularen Aufbau und dem damit verbunde-

nen komplizierten Stundenplan erreichbar sind. Das Wort „Modul“ kam immerhin im Masterplan [4] nicht vor, während allerdings in den neuesten Empfehlungen der Expertenkommission zum Masterplan die Modularisierung als „wesentliches Strukturprinzip“ bezeichnet wird [11].

Ein Mehraufwand an Koordination in den Fächern wird sich aber auch ohne Module nicht vermeiden lassen, wenn der Masterplan 2020 verwirklicht werden soll, denn die Koordination interdisziplinärer und Fächer-übergreifender Lehre ist nun einmal aufwändiger als die Organisation von Fachkursen. Dies bestätigte kürzlich auch die Expertenkommission [11], die bei der Bezifferung dieses Mehraufwands allerdings vage blieb. Vielleicht könnte man die Umsetzung des Masterplans mit einer Deputatsreduktion für Lehrkoordinatoren verbinden? Das wäre nicht mein persönliches Ziel, denn ich unterrichte ja gern, aber das würde den Mehraufwand zumindest konkretisieren. Man muss diesen Aufwand zumindest in irgendeiner Form berücksichtigen, damit die Lehrkoordinatoren der Fächer nicht zum Teil eines Bergs werden, der sich nicht bewegen mag.

Interessenkonflikt

Der Autor erklärt, dass er keine Interessenkonflikte im Zusammenhang mit diesem Artikel hat.

Literatur

1. Maaz A, Hitzblech T, Arends P, Degel A, Ludwig S, Mossakowski A, Mothes R, Breckwoldt J, Peters H. Moving a mountain: Practical insights into mastering a major curriculum reform at a large European medical university. *Med Teach*. 2018;40(5):453-460. DOI: 10.1080/0142159X.2018.1440077
2. Burger W, Dudenhausen JW, Kiessling C, Scheffner D, Wilke A. Reform des Medizinstudiums - Positive Erfahrungen an der Charité. *Dtsch Arztebl*. 2003;100(11):A686-A689.
3. Schäfer T, Köster U, Huenges B, Burger A, Rusche H. Systematische Planung fächerübergreifenden Unterrichts am Beispiel des Modellstudiengangs Medizin an der Ruhr-Universität Bochum. *GMS Z Med Ausbild*. 2007;24(3):Doc147. Zugänglich unter/available from: <https://www.egms.de/static/de/journals/zma/2007-24/zma000441.shtml>
4. Bundesministerium für Bildung und Forschung. Masterplan Medizinstudium 2020. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung; 2017. Zugänglich unter/available from: https://www.bmbf.de/files/2017-03-31_Masterplan%20Beschlusstext.pdf
5. Gemeinsame Kommission der Charité - Universitätsmedizin Berlin. Studienordnung für den Regelstudiengang Medizin der Charité - Universitätsmedizin Berlin. Amtsbl Freien Universität Berlin. 2003;54:1-10. Zugänglich unter/available from: <https://www.fu-berlin.de/service/zuvdocs/amtsblatt/2003/ab542003.pdf>
6. Fakultätsrat der Charité - Universitätsmedizin Berlin. Studienordnung des Modellstudiengangs Medizin der Charité - Universitätsmedizin Berlin. Amtsbl Charité. 2010;71:424-476. Zugänglich unter/available from: https://www.charite.de/fileadmin/user_upload/portal/charite/presse/publikationen/amtl-mitteilungsblatt/2010/AMB101213-071.pdf
7. Schubert S, Schnabel K, Winkelmann A. Assessment of spatial anatomical knowledge with a "three dimensional multiple choice test" (3D-MC). *Med Teach*. 2009;31(1):e13-e17. DOI: 10.1080/01421590802334325
8. Fakultätsrat der Charité - Universitätsmedizin Berlin. Studienordnung des Modellstudiengangs Medizin der Charité - Universitätsmedizin Berlin. Amtsbl Charité. 2015;160:1346-1403. Zugänglich unter/available from: https://www.charite.de/fileadmin/user_upload/portal/charite/presse/publikationen/amtl-mitteilungsblatt/2010/AMB101213-071.pdf
9. Balzer F, Hautz WE, Spies C, Bietenbeck A, Dittmar M, Sugiharto F, Lehmann L, Eisenmann D, Bubser F, Stieg M, Hanfler S, Georg W, Tekian A, Ahlers O. Development and alignment of undergraduate medical curricula in a web-based, dynamic Learning Opportunities, Objectives and Outcome Platform (LOOOP). *Med Teach*. 2016;38(4):369-377. DOI: 10.3109/0142159X.2015.1035054
10. Winkelmann A, Schendzielorz J, Maske D, Arends P, Bohne C, Hölzer H, Harre K, Nübel J, Otto B, Oess S. Der Brandenburger Modellstudiengang Medizin - Aus dem Land für das Land. *GMS J Med Educ*. 2019;36(5):Doc49. DOI: 10.3205/zma001257
11. Wissenschaftsrat. Neustrukturierung des Medizinstudiums und Änderung der Approbationsordnung für Ärzte - Empfehlungen der Expertenkommission zum Masterplan Medizinstudium 2020 (Drs. 7271-18). Berlin: Wissenschaftsrat; 2018. Zugänglich unter/available from: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/7271-18.pdf>

Korrespondenzadresse:

Prof. Andreas Winkelmann
Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane,
Institut für Anatomie, Fehrbelliner Str. 38, 16816
Neuruppin, Deutschland, Tel.: +49 (0)3391/3914510
andreas.winkelmann@mhb-fontane.de

Bitte zitieren als

Winkelmann A. A teaching coordinator's nightmare? *GMS J Med Educ*. 2019;36(5):Doc48.
DOI: 10.3205/zma001256, URN: urn:nbn:de:0183-zma0012560

Artikel online frei zugänglich unter

<https://www.egms.de/en/journals/zma/2019-36/zma001256.shtml>

Eingereicht: 16.10.2018

Überarbeitet: 08.04.2019

Angenommen: 28.05.2019

Veröffentlicht: 15.10.2019

Copyright

©2019 Winkelmann. Dieser Artikel ist ein Open-Access-Artikel und steht unter den Lizenzbedingungen der Creative Commons Attribution 4.0 License (Namensnennung). Lizenz-Angaben siehe <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.