

Sperrvermerke bei Abschlussarbeiten

Ein Kommentar. Weshalb Sperrvermerke kritisch hinterfragt werden sollten.

Nane Kratzke
Fachhochschule Lübeck
nane.kratzke@fh-luebeck.de

Zusammenfassung

Werden Bachelor- oder Masterarbeiten in Unternehmen geschrieben, werden diese häufig mit Sperrvermerken versehen, um die Interessen der Unternehmen zu schützen. Solche Abschlussarbeiten bearbeiten häufig interessante und äußerst praxisrelevante Fragestellungen. Erkenntnisse und Lösungsansätze gelangen jedoch kaum an das Licht der Öffentlichkeit. Insbesondere an Fachhochschulen wird das Schreiben von Abschlussarbeiten in Unternehmen gefördert und gerne gesehen. Praxisrelevante Fragestellungen finden sich nun mal häufig in Unternehmen. Sperrvermerke werden dabei von den meisten Hochschullehrern mittlerweile als normal hingenommen, ganz selten nur hinterfragt. Sperrvermerke fördern aber eine alles andere als akademische Art des Umgangs mit Wissen. Mit Sperrvermerken erziehen wir unsere Studierenden dazu, ihr Wissen und ihre Erkenntnisse nicht mehr zu teilen, sondern es als Alleinstellungsmerkmal zu begreifen. Sollte ein Studium aber letztendlich nicht den Drang vermitteln, sein Wissen mit anderen zu teilen (und dadurch zu mehren), als das Bedürfnis, es wegzuschließen? Die Praxis der Sperrvermerke sieht anders aus.

1 Einleitung

Stein des Anstoßes für diesen Beitrag war eine der letzten Bachelorarbeiten, die ich unlängst betreut habe. Sie hat aber letztlich nur ein sich stetig füllendes "Fass zum Überlaufen" gebracht. Ich bin Professor für Informatik an der Fachhochschule Lübeck und zugleich Studiengangsleiter des Studiengangs Informatik/Softwaretechnik. Um es gleich vorwegzunehmen, ich schreibe hier nicht im Namen der Fachhochschule Lübeck, nicht in Funktion der Studiengangsleitung Informatik, noch in sonst einer durch die Fachhochschule Lübeck mir zugewiesenen Aufgabe. **Ich schreibe hier meine ganz persönliche Meinung!**

Ich betreue - wie viele meiner Kollegen an anderen Hochschulen - Bachelor- und Masterarbeiten, die in kleinen oder mittleren Unternehmen geschrieben werden. So auch diese. Eine Arbeit für ein Unternehmen, welches unter anderem interessante Fragestellungen ressourcenschonender Bewässerung bearbeitet und innovative Lösungen hierfür entwickelt und anbietet. Für dieses Unternehmen sollte eine bestehende App für Smartphones weiterentwickelt werden, mittels derer man solarbetriebene Pumpen steuern und überwachen kann.

Weder die Fachhochschule Lübeck noch das Unternehmen soll an den Pranger gestellt werden, daher ist insbesondere Name und Ort dieses Unternehmens nicht von belang. Unternehmen und Fachhochschule sind bitte als Beispiele zu verstehen. Der gleiche Sachverhalt passiert an vielen Hochschulen, Tag für Tag. Der Missstand, den ich hier ankreiden möchte, liegt auch nicht bei den Unternehmen. Er liegt bei uns. Er liegt bei denen, die Abschlussarbeiten an Hochschulen und Universitäten betreuen und allzu nachsichtig mit der Vergabe von Sperrvermerken sind. Und das sind meiner Erfahrungen nach viele Hochschullehrer, mich eingeschlossen.

Bei fraglicher Abschlussarbeit stand zu keinem Zeitpunkt der Betreuung die Vergabe eines generellen Sperrvermerks zur Diskussion. Kurz vor Abgabe tauchte der Sperrvermerk auf einmal wie selbstverständlich auf. Kommentarlos, nicht abgestimmt. Die Irritation war groß, als ich diesen "doch üblichen" Formalismus hinterfragte.

An der Fachhochschule Lübeck haben wir Vordrucke, und die diesbezügliche Standardformulierung lautet:

*"Ich versichere, dass ich die Arbeit selbständig, ohne fremde Hilfe verfasst habe. Bei der Abfassung der Arbeit sind nur die angegebenen Quellen benutzt worden. Wörtlich oder dem Sinne nach entnommene Stellen sind als solche gekennzeichnet. **Ich bin damit einverstanden, dass meine Arbeit veröffentlicht wird, insbesondere dass die Arbeit Dritten zur Einsichtnahme vorgelegt oder Kopien der Arbeit zur Weitergabe an Dritte angefertigt werden.**"*

Standarderklärung, Fachhochschule Lübeck, Fachbereich Elektrotechnik und Informatik

Bei Abschlussarbeiten in Unternehmen, wird der Passus

„Ich bin damit einverstanden, dass meine Arbeit veröffentlicht wird“

meiner Erfahrung nach, regelmäßig durch pauschale Sperrvermerke ersetzt, die sich sinngemäß darauf berufen, dass die Arbeit vertrauliche Firmeninformationen beinhalten (**könnte**) und daher eine Veröffentlichung untersagen. Häufig müssen Studierende entsprechende Vertraulichkeitsvereinbarungen unterzeichnen. Manchmal sogar deren Hochschulbetreuer. Wenn man die Sperrvermerke genau liest, wird man (sogar) häufig feststellen (müssen), dass streng genommen nicht einmal Erst- und Zweitkorrektor die Arbeit einsehen dürften.

Im vorliegenden Fall einer Abschlussarbeit eines internationalen Studienprogramms wurde folgende Formulierung seitens der Firma gewünscht.

„This bachelor thesis contains [company] internal and confidential information [...]. The disclosure of the contents of the thesis and any accompanying drawings and data as a whole or in part, is strictly prohibited.“

Dieses Beispiel zeigt deutlich, wie Sperrvermerke unternehmensseitig häufig eingesetzt werden, unreflektiert und reflexartig. Ich bin überzeugt, dass eine in einem Unternehmen angefertigte Abschlussarbeit nicht automatisch einem derartigen Sperrvermerk unterliegen muss. So wird es aber häufig gehandhabt.

Grundsätzlich müssten sich Hochschulen eigentlich auf ihre Standardformulierungen berufen, die üblicherweise die Publikation erlauben. Unklar bleibt mir, warum Hochschulen offenbar kaum Prozesse oder Richtlinien zum Umgang mit Sperrvermerken definieren und gegenüber Unternehmen durchsetzen. Es mag daran liegen, dass man Hochschullehrern nicht in die Art und Weise der Durchführung und Betreuung von Abschlussarbeiten hineinreden möchte. Die Freiheit von Forschung und Lehre ist ja ein hohes Gut. Der Hochschullehrer diesbezüglich auch recht schnell verstimmt. Es mag aber auch einfach daran liegen, dass man fürchtet, weniger praxisrelevante Abschlussarbeiten ausschreiben zu können, da man weniger Unternehmen findet.

Beide Ansätze (pauschaler Sperrvermerk vs. pauschale Veröffentlichung) sind bei Abschlussarbeiten in Unternehmen entweder wider den Sinn eines Studiums (teile und mehre dadurch dein Wissen) oder unrealistisch (bzw. kontraproduktiv, da sie vom Grundsatz her zu befürwortende Abschlussarbeiten in Unternehmen quasi unmöglich machen). Es muss ein für beide Seiten gangbarer Mittelweg gefunden werden.

Vorliegender Beitrag sensibilisiert dazu, pauschale Sperrvermerke grundsätzlich erst einmal zu hinterfragen (Abschnitt 2). Ich möchte aber auch zeigen, dass sich Geheimhaltungswunsch und Publikation nicht ausschließen müssen, sofern man bereit ist, Sperrvermerke differenzierter einzusetzen und zu formulieren (Abschnitt 3).

2 Warum pauschale Sperrvermerke zu hinterfragen sind

Abschlussarbeiten werden an Hochschulen geschrieben. Und Hochschulen werden (zumindest in Deutschland) überwiegend aus Steuergeldern finanziert. Der Steuerzahler sollte also grundsätzlich Einblick erhalten, was für Resultate im Bereich der Lehre erzielt werden. Abschlussarbeiten sind solche Resultate und sollten daher problemlos einsehbar sein. Sperrvermerke dienen dieser **Transparenz** nicht.

Auch für Reakkreditierungen von Studiengängen ist dies ggf. problematisch. Natürlich sind Resultate (wie z.B. Abschlussarbeiten) eine Eingangsgröße bei der **Reakkreditierung** von Studiengängen. Bei Fachhochschulstudiengängen wird immer auch die praktische Ausrichtung geprüft, die sich bspw. in einer hohen Zahl an Abschlussarbeiten, die in Unternehmen geschrieben werden, widerspiegeln kann. Wenn diese aber durch Sperrvermerke für Reakkreditierungsprozesse nicht zugänglich sind, wird es schwerer entsprechende Schwerpunkte nachzuweisen.

Abschlussarbeiten sind ein Aushängeschild für die erstellenden Studierenden. Studierende sollten problemlos ihre eigene Abschlussarbeit bereitstellen können, beispielsweise in **Bewerbungsprozessen**, für **Promotionsstipendien** oder einfach nur, um ihre im Studium begonnene Entwicklung anschließend fortführen zu können. Zunehmend mehr Softwareunternehmen fragen beispielsweise gezielt nach GitHub Repositories, um die Softwareentwicklungsfähigkeiten von Bewerberinnen und Bewerbern einschätzen zu können. Hier ein exemplarischer Auszug aus einer Stellenanzeige für einen Softwareentwickler bei der Hypoport AG in Berlin:

„Was bringt Dir extra Punkte?“

- *Kenntnisse in den von uns eingesetzten Technologien*
- *Erfahrungen mit Private Cloud Lösungen (z.B. OpenStack)*

- *Gute Kenntnisse zur JVM, Performancetuning wird sicher ein Thema*
- *Natürlich interessante Projekte (z.B. auf GitHub)*

Aus einer Stellenanzeige¹ der Hypoport AG, (letzter Zugriff 26.06.2014)

Mit Sperrvermerken nimmt man Absolventinnen und Absolventen somit auch berufliche Chancen, sofern sie nicht in dem Unternehmen unterkommen, in dem sie die Abschlussarbeit geschrieben haben.

Herausragende Abschlussarbeiten können nicht für Preise vorgeschlagen werden, da immer eine Jury Einblick in solche Arbeiten haben muss. Sperrvermerke verhindern somit, dass **preiswürdige Abschlussarbeiten** eine verdiente Auszeichnung erhalten, denn sie gestatten solch einen Einblick nicht.

Ein Studium soll zur wissenschaftlichen Arbeit befähigen. Ein bewährtes und ehernes wissenschaftliches Prinzip ist nach Popper (Logik der Forschung), dass Ergebnisse falsifiziert werden können müssen. Und dieses Bedarf der Bereitstellung (Publikation) solcher Ergebnisse, damit diese einsehbar und nachprüfbar sind. Sperrvermerke verhindern also, dass Studierende ihre Abschlussarbeit einem üblichen und notwendigen Diskurs unterziehen können. **Sperrvermerke machen Studierendenleistungen somit wissenschaftlich wertlos.** Das sollte nicht die letzte Erkenntnis eines Studierenden in einem Studium sein!

Bei der Bearbeitung von Themen aus Unternehmen werden im Informatikumfeld häufig **Open Source Projekte** eingesetzt, die der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt werden. Unternehmen nutzen mit Abschlussarbeiten solche Ansätze intensiv (weil sie von Studierenden gerne herangezogen werden). Gleichzeitig sperren sie aber die Resultate weg, die ohne diese Open Source Projekte vermutlich nicht realisierbar gewesen wären. Sie lassen nicht einmal dokumentieren, wie und wofür diese Projekte eingesetzt werden. Sperrvermerke – so eingesetzt – widersprechen dem Grundgedanken freier Software.

Alle genannten Punkte zeigen, dass mehrere fundamentale Prinzipien (die Liste ließe sich sicher fortsetzen)

- Transparenz,
- Reakkreditierungsfähigkeit,
- Referenzierbarkeit eigener Leistung,
- Würdigung herausragender Leistungen,
- Prinzip wissenschaftlichen Arbeitens,
- der Open Source Gedanke (nutze, trage bei und teile)

durch Sperrvermerke beeinträchtigt werden.

3 Geheimhaltungswunsch und Publikation schließen sich nicht aus

Dass es sehr wohl überraschende Philosophien mit dem Schutz geistigen Eigentums geben kann, zeigte jüngst der Elektroautohersteller Tesla. Tesla hat im Jahr 2014 *"um dem Elektroauto zum Durchbruch zu verhelfen seine Patente für die Konkurrenz freigegeben"*². Ein eher ungewöhnlich anmutender Schritt im Automobilbau (und auch anderen Industrien und Geschäftsfeldern). Wenn man aber davon ausgehen kann, dass bei diesem Schritt für Tesla nicht nur Marketingargumente und Altruismus treibende Kräfte waren, sondern wohl auch nüchternes Gewinnkalkül, so scheint mindestens Tesla das Teilen von Ideen für den Elektromobilitätsmarkt als relevanter zu erachten als den Schutz eigenen geistigen Eigentums (welches ungenutzt eben auch nichts bringt).

Auch die Welt der Open Source oder freien Software ist voll von solchen Beispielen.

- MapReduce, einer der zentralen Algorithmen zur Verarbeitung von Big Data (publiziert von Google)
- Hadoop, ein Big Data Framework, das u.a. MapReduce implementiert (ursprünglich von Yahoo!)
- Eclipse, eine quelloffene Software Entwicklungsumgebung, ursprünglich als "IBM Visual Age for Java" von IBM
- Bootstrap ein responsive Web Framework von Twitter
- Brackets, ein Open Source Webeditor von Adobe
- VirtualBox, eine Open Source Virtualisierungslösung von Oracle

¹ <http://www.hypoport.de/index.php?id=42&jobID=4765&ref=28> (letzter Zugriff 26.06.2014)

² <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/unternehmen/elektroautohersteller-tesla-gibt-seine-patente-frei-12987717.html> (letzter Zugriff 26.06.2014)

Die genannten Firmen scheinen recht genau zu wissen, dass der Erfolg ihrer Geschäftsmodelle nicht auf dem Schutz einzelner Technologien beruht, die ggf. auch in vollkommen anderen Kontexten wertvolle Beiträge liefern könnten. Viele Software-Firmen machen daher nützliche Projekte frei verfügbar, ohne dabei gleich Firmeninterna preiszugeben.

Wie mir ein Gutachter/eine Gutachterin schrieb, mag es einen Kulturunterschied zwischen kleinen und mittleren (aber auch den großen) Technologieunternehmen in Deutschland und den oben genannten und zumeist in Kalifornien ansässigen Technologieunternehmen geben. Während kalifornische IT-Unternehmen häufig sehr bewusst steuern, was veröffentlicht werden soll, um daraus ihre Vorteile zu ziehen (auch Open Source Software bindet ja immer indirekt Kunden, vielleicht sogar noch subtiler und raffinierter als es kommerzielle Produkte machen), scheint bei deutschen Unternehmen oft eine Pauschalhaltung gepaart mit einer gewissen Gleichgültigkeit vorzuherrschen. Das man eine gezielte Veröffentlichung und Freigabe von Informationen und Software auch als Marketinginstrument, als Attraktivitätsaspekt bei der Gewinnung von Personal (Stichwort: Fachkräftemangel), als Vernetzungsmöglichkeit mit Kunden oder themenverwandten Unternehmen begreifen kann, scheint in deutschen Unternehmen nicht der erste Gedanke zu sein, wenn es um Sperrvermerke geht.

Die klassische Abschlussarbeit in Informatik besteht üblicherweise aus einem geschriebenen Teil und einer Implementierung (dem Quellcode). Der klassische Sperrvermerk umfasst die gesamte Arbeit - also immer beide Teile. Aber warum eigentlich?

Meiner Erfahrung nach, haben Unternehmen primär Probleme damit, den entstandenen Quellcode öffentlich zugänglich zu machen. Warum also nicht den Sperrvermerk nur auf den Quellcode beziehen? Hochschulen sind primär daran interessiert, die schriftliche Ausarbeitung (das heißt, die hinter einer Problemlösung stehenden Gedankengänge) zugänglich zu machen. Warum also nicht die schriftliche Ausarbeitung freigeben? Auch ein Unternehmen kann so darstellen, an welchen innovativen Ideen gearbeitet wird.

Im Bereich der schriftlichen Ausarbeitung lassen sich Sperrvermerke feingranularer einsetzen. Sperrvermerke könnten bspw. nur auf einzelne sensible Anhänge einer schriftlichen Ausarbeitung beschränkt werden, dabei sollte die Lesbarkeit der Arbeit natürlich erhalten bleiben. Gleiches gilt auch für Quellcode. Sperrvermerke lassen sich auf Executables/Binaries, auf den Quellcode als Ganzes oder nur sensible Teile, oder gar nur auf sensible Parametersätze beschränken.

Auf diese Weise können Unternehmens- und Abschlussarbeitsspezifische Schutzbedürfnisse angemessen berücksichtigt werden. Nutzt ein Unternehmen einzelne dieser Sperrvermerkmöglichkeiten, so sollten die zu schützenden Inhalte benannt und nachvollziehbar begründet werden. Dies zwingt drei Seiten (Studierende, Unternehmen, Hochschule) dazu, sich Gedanken zu machen, bevor man Sperrvermerke unreflektiert einsetzt.

5 Zusammenfassung

Sperrvermerke beeinträchtigen mindestens Transparenz, die Würdigung herausragender Leistungen, das Prinzip wissenschaftlichen Arbeitens sowie den Open Source Gedanken (nutze, trage bei und teile). Die in Unternehmen häufig anzutreffende Meinung (so in einem Email Wechsel mit mir wörtlich formuliert)

"[...] wenn Bachelorarbeiten von unserem Unternehmen an Studenten vergeben werden, müssen die Interessen von unserem Unternehmen berücksichtigt werden und dies bedeutet 'Sperrvermerk'."

Zitat eines Vice General Manager, Head of Technology

ist somit mehr als kritisch zu hinterfragen. Niemand spricht Unternehmen Schutzbedürfnisse ab. Jedoch wird kaum ein Unternehmen angehenden Absolventen echte Firmengeheimnisse und Alleinstellungsmerkmale, auf denen der Geschäftserfolg des Unternehmens nachhaltig basiert, zur Realisierung überlassen. Wenn dennoch Schutzbedürfnisse bestehen, sollten diese benannt und begründet sowie durch Hochschulen mittels differenzierter Sperrvermerke sichergestellt werden. Dies ist möglich. Aber undifferenzierte Ahnungen, Befürchtungen, Vermutungen, Unsicherheiten - die zumeist maßgebliche Treiber von Sperrvermerken sind - sind es nicht Wert dafür bewährte Prinzipien aufzugeben (und dieses implizit auch noch unseren Studierenden als richtig zu vermitteln). Wenn wir unseren Studierenden nicht mehr einräumen können, ihre Abschlussarbeiten (zumindest in Auszügen) voller Stolz zu zeigen, dann läuft etwas Grundsätzliches schief.

Ich bin aber auch davon überzeugt, dass der aktuelle "Sperrvermerkwahn" bei Unternehmen überwiegend auf Unsicherheit und nicht auf böser Absicht beruht. Immer alles schützen zu wollen, heißt aber letztlich nur, nicht zu wissen, was schützenswert ist.