

## Thesen zum Vortrag Arbeitssicherheit macht Spaß

Arbeitssicherheit ist heutzutage ein fest integrierter Bestandteil der universitären Ausbildung. Aber wie ist es dort integriert? Unterweisende verstehen unter einer Gefährdungsbeurteilung oft nur das Zusammentragen aller Sicherheitsdatenblatteintragungen. Ohne Rücksicht auf Relevanz wird dabei z.B. die Brandproblematik von Natriumsulfat ermittelt (Es kann Schwefeltrioxid entstehen) oder man lässt Praktikanten mit dem Hinweis „Maßnahmen gegen elektrische Aufladung treffen“ (S-Satz 33, bzw. P-Satz 243) allein im Regen stehen, obwohl dieses Problem erst bei Volumina > 5 l relevant wird. Etwas irrelevantes wegzulassen, ist mit der Angst verbunden, für den Fall, dass **doch** etwas passiert, zur Verantwortung gezogen zu werden.

Am allerbesten ist es, wenn man selbst mit allem wenig Arbeit hat. Das kann man erreichen, indem man es den Praktikanten aufträgt, alle möglichen Gefährdungsdaten in Tabellen einzutragen. Schließlich müssen ja auch die lernen, wie man eine „Betriebsanweisung“ erstellt. Das Ergebnis der Bemühungen ist ein „zur Sicherheit“ mit allerlei Banalem oder mit Absurditäten überfrachtetes Papier, bei dem nur die Überschrift wichtig ist, die im Falle eines Chemiepraktikums bedarfsweise entweder „Betriebsanweisung nach § 14 GefStoffV“ oder „Unterweisung nach § 14 GefStoffV“ lautet. Alle Beteiligten wissen dabei,

- dass ein kontrollierender Aufsichtsbeamter damit zufrieden ist, denn er guckt meistens nur nach der Überschrift und den Unterschriften,
- dass die „Sicherheit“ vorrangig die Sicherheit des Praktikumsverantwortlichen meint, der nämlich im Fall des Falles mit dem Zettel wedeln kann und damit beansprucht, aus der Verantwortung heraus zu sein.

Vielen Praktikanten macht das Angst. Es gibt immer mehr Praktikanten, die z.B. einen Horror vor einer Bromflasche haben und nur mit zitternder Hand daraus etwas ausgießen können, obwohl gerade Panik extrem schlecht für das sichere Arbeiten ist. Wie man gefahrlos aus einer Bromflasche etwas herausbekommt, steht aber in keinem Gesetz und in keinem Sicherheitsdatenblatt. Hier wäre die Praktikumsleitung gefragt, engagiert **Expertenwissen** weiterzugeben.

Warum kann Arbeitssicherheit eigentlich nicht mit denselben Methoden unterrichtet werden, wie die Fachwissenschaft?

- Arbeitssicherheitsmaßnahmen lassen sich in der Regel begründen!  
Begründete Maßnahmen sieht man auch leichter ein! Die Praktikumsleitung sollte jederzeit bereit sein, Rechenschaft über die Maßnahmen abzulegen. Das muss kenntnisreich und darf kein im Eigeninteresse kolportierter Unfug sein. („Nach 18:00 haben die Studierenden keinen Versicherungsschutz mehr.“)
- Befürchtungen von Praktikanten kann, nein muss man diskutieren!  
Praktikanten sollen ein rationales Verhältnis zu bestehenden Gefahren bekommen
- Viele Gefahren kann man durch kleine Versuche veranschaulichen!  
Dass Etherdämpfe schwerer sind als Luft kann man z.B. vormachen, indem man die Dämpfe aus einem Gefäß in ein anderes umfüllt. Man sieht nichts, aber plötzlich lässt sich der Inhalt im anderen Gefäß anzünden. Experimentieren macht den Praktikanten Spaß! Vor allem wenn sie selbst experimentieren dürfen.
- Verhaltensanweisungen kann man mit ein paar simulierten praktischen Beispielen üben.  
Auch wenn solche Übungen, z.B. Erste-Hilfe-Übungen manchmal holprig verlaufen, haben sie dennoch folgende Effekte: Erstens trägt das dazu bei, dass Praktikanten lernen, Verantwortung zu übernehmen. Es macht schließlich nicht mit dem Studienabschluss „Klick“ – und plötzlich ist auch die Fähigkeit zu verantwortlichem Handeln da. Zweitens entwickeln die Praktikanten Aufgrund der Übungen im Ernstfall eine oft geradezu erstaunliche Handlungssicherheit. Drittens gehören diese Übungen zu den lustigsten Dingen, die man im Praktikum veranstalten kann.
- Wer Angst vor einer bestimmten Arbeitsoperation hat, sollte Unterstützung bekommen – durch Beratung, notfalls auch durch Anwesenheit bei der Versuchsdurchführung.

- Arbeitssicherheit lässt sich nicht vom Fachwissen abtrennen:  
Wer von einer Apparatur keine Ahnung hat, bedient sie nicht richtig - also auch nicht sicher.  
Wer die Allgemeine Gasgleichung verstanden hat, kann sich selbst herleiten, ob ein Gas leichter oder schwerer als Luft ist und sich am Boden kriechend ausbreiten und an weit entfernter Stelle zünden kann und muss das nicht Substanz für Substanz aus dem Sicherheitsdatenblatt auswendig lernen.

Die Umsetzung von rechtlichen Bestimmungen muss so erfolgen, dass sie praktikabel ist. Kann man die Gegenwart von Minderjährigen ausschließen, müssen krebserzeugende Stoffe nicht unbedingt in einem **verschlossenen** Schrank aufbewahrt werden, so dass die Studenten dauernd den beschlüsselten Assistenten um eine Chemikalie anbetteln müssen und dieser dauern fluchend das Ausgeliehene zum Wiedereinschluss zurückfordern muss.

Für die Gefährdungsbeurteilung muss der Instruktor vor allem die Praktikanten beobachten: Was machen die insbesondere falsch? Was machen sie richtig? Entsprechend muss er mit Anweisungen gegensteuern. Praktikanten honorieren das! Aus einem, der sich nur absichern will, ist plötzlich einer geworden, der den Praktikanten erkennbar helfen will!

### **Zum sicheren Praktikum gehört ein ruhiger Praktikumsbetrieb**

Ein ruhiger Betrieb erfordert, dass das Praktikum ein Praktikum ist und kein Suchikum, kein Verzweiflikum, kein Überfrachtikum und kein Nicht-Funktionierikum. Um das zu gewährleisten

- ... muss die Bearbeitungszeit für die Aufgaben angemessen sein,
- ... dürfen die Aufgaben nicht an schlechtem Material („Die Elektrode hat leider einen Wackelkontakt“) scheitern. Praktikanten immer wieder dazu anzuhalten, vorhandene Mängel zu melden und als Praktikumsleiter deutlich sichtbar alles zu unternehmen, um solche Mängel augenblicklich abzustellen, ist ein ganz wesentliches Moment, um den Praktikanten das Gefühl zu geben, gut aufgehoben zu sein.
- ... müssen alle benötigten Ressourcen vorhanden sein oder augenblicklich nachbeschafft werden können (z.B. Schläuche, Chemikalien). Auch hier wirkt schnelles Handeln in gleicher Weise.
- ... müssen die Assistenten in ausreichender Zahl vorhanden und gut erreichbar sein. Es darf kein Problem der Art geben, dass der Arbeitsgruppenleiter insistiert, dass die Forschungstätigkeit bitteschön unter dem Praktikumsdienst nicht zu leiden hätte.
- ... müssen die Assistenten motiviert und gut geeignet für den Job sein.

Gerade bei dem letzten Punkt hapert es manchmal:

- Vom Standpunkt der Ausbildung sind die Assistenten für die Studierenden da, um denen etwas beizubringen. Vom Standpunkt der Arbeitsgruppenleiter sind umgekehrt die Praktika ein Übungsfeld für Doktoranden, um dort Personalführungsqualitäten zu lernen. Manchmal ist dann nicht ganz klar, wer da für wen da ist. Es ist ja nicht immer so, dass es schief geht, aber es ist im Regelfall so, dass es sich nicht lohnt, in einem schief laufenden Fall viel zu investieren, weil der betreffende Doktorand ja alsbald fertig promoviert ist und durch einen neuen ersetzt wird.
- Es gibt ganz hervorragende Assistenten, aber es gibt auch Assistenten, die den Job nach der Devise „Hauptsache, keinen Stress“ erledigen. Das mag vordergründig nach Faulheit klingen, ist aber viel häufiger eine Frage der eigenen Unsicherheit insbesondere auch der Kompetenzunsicherheit. Je unübersichtlicher das Praktikum (mehrere Räume, verteilt auf mehrere Etagen oder Standorte) je weiter weg also die zuständige Praktikumsleitung ist, umso eher ist mit dem Problem zu rechnen. Die Assistenten brauchen nicht nur Kontrolle, sie brauchen auch Rückhalt und Unterstützung durch die Praktikumsleitung.
- Internationale Kontakte sind gut für die Wissenschaft! Was aber, wenn ein ausländischer Doktorand in einem Praktikum als Assistent eingesetzt wird und die englischsprachige Verständigung mit Praktikanten holpert? Was, wenn einem anderswo ausgebildeten Doktorand die lokalen Sicherheitsstandards noch nicht so ganz geläufig sind oder wenn ihm aufgrund seines wissenschaftlichen Werdegangs bestimmte Versuchstechniken nicht so präsent sind? („*Meine erste und letzte ‚Säule‘ habe ich in meinem Grundpraktikum vor 5 Jahren gemacht.*“)