



Themen in dieser Aus- gabe:

- Statt Coaching: Das Editorial
- Mit magnetischen Seilschmierstoffen Energie sparen
- Wie war es in Potsdam?
- Colloquium Chemicum und Mitgliederversammlung 2019
- Forum für Selbstständige: 2018 und 2019
- Einmal Schnuppern in der Mastermind-Gruppe
- ... Und das Letzte: Wir werden unchemisch.

Editorial - Autodidaktentum und schöpferische Zerstörung

Autodidakt - von Altgriechisch „autos“ = selbst und „didaskein“ = lehren - eine Person, die sich ihr Wissen im Selbststudium aneignet.

Dilettant - aus dem Italienischen „dilettarsi“ = sich an etwas erfreuen - eine Person, die eine Tätigkeit zu ihrem eigenen Vergnügen, nicht als Beruf ausübt. Heute allerdings meist als Gegensatz zu „professionell“ oder „fähig, geschult“ gebraucht, mit der Bedeutung „stümperhaft, unfähig“.

Schöpferische Zerstörung - ein Begriff aus der Makroökonomie, dessen Kernaussage lautet: Jede [nicht bloß quantitative] ökonomische Entwicklung baut auf dem Prozess der schöpferischen [...] Zerstörung auf. Durch eine Neukombination von Produktionsfaktoren, die sich erfolgreich durchsetzt, werden alte Strukturen verdrängt und schließlich zerstört. Die Zerstörung ist also notwendig – und nicht etwa ein Systemfehler – damit Neuordnung stattfinden kann. (Wikipedia)

Ich habe einen Bekannten, der ist eigentlich professioneller Fotograf. Weil er Mikrofotografie betreibt, hat er vor Jahren angefangen, sich für Naturwissenschaften zu interessieren, insbesondere für Physik. Vor allem der Zweite

Hauptsatz der Thermodynamik hat es ihm angetan, und immer, wenn er Alkohol getrunken hat (wir begegnen uns meistens auf unseren Dorffesten), möchte er mich davon überzeugen, dass es eine Lücke im Zweiten Hauptsatz gibt und dass er, wenn er nur gut genug über die Details Bescheid wüsste, eine billige, unerschöpfliche Energiequelle schaffen könnte, etwa in Form eines Wandanstrichs.

Er ist, was man heute einen Dilettanten nennt - jemand, der sich aus Freude an der Sache mit einem Fachgebiet beschäftigt, aber noch nicht einmal genug Grundlagen besitzt, um bei sich selbst die Notwendigkeit von Kurskorrekturen zu erkennen. Damit ist er ein perfektes Beispiel für das größte Problem beim Selbststudium, das vor allem dann auftritt, wenn man sich ein Gebiet aneignet, welches überhaupt nichts mit dem eigenen Wissen zu tun hat. Es ist etwa so, als wollte man sich selbst anhand von Büchern Chinesisch beibringen, ohne jemanden, der einem die Aussprache korrigiert. Es ist klar, dass dabei etwas (vor allem für Chinesen) sehr Belustigendes, aber kaum etwas Brauchbares herauskommen kann. Vor allem mit den heute unerschöpflich zur Verfügung stehenden „Informations-

(Fortsetzung auf Seite 2)

Fachbeitrag: Magnetisch leitende Nanopartikel in Seilschmierstoffen

Im Rahmen eines Forschungsprojektes der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF) mit dem Thema „Minimierung des Materialeinsatzes für Seile und Rollen zur Effizienzsteigerung von Seiltrieben in Winden, Kranen, Aufzügen und Schachtförderanlagen“ /1/ ging es in einem Teilprojekt um die Entwicklung, Laborfertigung, Testung und den Einsatz von geeigneten Nanopartikeln in Seilschmierstoffen und in neuen Seilanlagen sowie Seilrollen aus

Hochleistungskunststoff zur Verbesserung ausgewählter physikalischer und chemischer Stoffparameter. Grundlage für diese Arbeiten ist eine neuartige Treibscheibe, die Hochleistungspermanentmagnete zum Einsatz bringt. Dieser Antrieb könnte beispielsweise für Aufzüge, Schachtbefahrungsanlagen und Seilbahnantriebe zur Anwendung kommen /5/. Die Kraftübertragung wird weiter verbessert, wenn magnetisch leitende Seilschmierstoffe (Fortsetzung auf Seite 4)

(Editorial–Fortsetzung von Seite 1)

AEG Olympia:
Selbst eine
hundertjährige
Erfolgsgeschichte
schützt nicht
davor,
schöpferisch
zerstört zu
werden.

quellen“ könnte man schnell zum Experten oder Expertin für Hohlwelttheorien, Chemtrails oder Homöopathie (vor allem für die Potenzen über D13) werden, ohne zu merken, wohin man steuert.

Ansonsten hat das Selbststudium, das selbstständige Sich-Aneignen von neuem Wissen, nur Vorteile. Chemiker haben meist schon früh damit Erfahrungen gesammelt: Ist ir-

gendjemand unter den LeserInnen nicht im ersten Semester mit dem Anfänger-Glaskasten und dem Biltz-Klemm-Fischer alleine gelassen worden, nachdem der Assistent sich mit einem lapidaren „Macht mal die Versuche von Seite 24 bis 28“ zurückgezogen hatte, um am neuen Paper seines Doktorvaters zu arbeiten? Viele bekannte Erfinder, Entdecker und Künstler waren absolute Autodidakten, der bekannteste unter ihnen vielleicht Thomas A. Edison.

Die Vorteile

- Wer sich selbst etwas aneignet, lernt nicht nur den Stoff, sondern auch das Lernen in einer ganz neuen Form. Cal Newport beschreibt in seinem (sehr empfehlenswerten) Buch „Deep Work“^a einen Mann namens Jason Ben, der sich als Betriebswirt das Programmieren und gleichzeitig die Fähigkeit zu Konzentration selbst beibrachte - und Konzentrationsfähigkeit ist eindeutig die rare Superkraft des 21. Jahrhunderts. Um das vielbeschworene „lebenslange Lernen“ braucht man nicht zu kämpfen, wenn man die Gewohnheit erworben hat.
- Wer sich selbst etwas beibringt, hat auch meist selbst entschieden, was er oder sie lernen möchte. Abseits vorgegebener Lehrpläne ergeben sich sehr interessante und einmalige Profile, Kombinationen von Fähigkeiten, aus denen etwas völlig Neues entstehen kann. Adam Smith in allen Ehren^b, aber eine ordentliche Dosis Generalistentum hilft eher bei der Lösung von Problemen, als dass sie dabei stört.
- Selbst lernen folgt dem Grundsatz „Herstellen, nicht konsumieren“ - seit

jeder ist es für die geistige Entwicklung besser gewesen, wenigstens teilweise nicht nur zu lesen, sondern auch zu schreiben, nicht nur fernzusehen, sondern auch Theater zu spielen, nicht nur essen zu gehen, sondern zu kochen, und nicht nur noch einen Kurs zu kaufen, sondern den Stoff selbst zu erarbeiten, den man beherrschen möchte. Die Fähigkeit, gefundene Quellen zu beurteilen, setze ich bei den Lesern dieser Zeitschrift einfach voraus.

Survivorship bias

Wer die Erfolgreichen nachahmt, unterliegt dem „survivorship bias“, also der Voreingenommenheit, die sich daraus ergibt, dass man nur diejenigen betrachtet, die überlebt haben. Da Zufall und die Verhältnisse der jeweiligen Zeit eine ebenso große Rolle für den Erfolg spielen wie „alles richtig zu machen“ (sic - man lese z. B. „Wenn Gott würfelt“^c), ergibt sich eine verzerrte Auswahl. Genauso wenig wie ich als Einzelunternehmerin kaum die Erfolgsstrategien von Dow Chemicals oder BASF imitieren kann, kann ich meine Sitznachbarin bei der letzten FFCh-Veranstaltung eins zu eins kopieren, auch wenn sie viel erfolgreicher ist als ich. Ich muss meine eigene Situation betrachten, Verschiedenes ausprobieren und durch Beobachtung lernen - das kann mir niemand in einem Kurs vermitteln.

Zudem gebiert das „Lernen von den Erfolgreichen“ einige heilige Kühe, die über kurz oder lang geschlachtet werden müssen, wenn das Unternehmen überleben soll - ein Prozess, den der österreichische Ökonom Joseph Schumpeter als schöpferische Zerstörung bezeichnete.

Schöpferische Zerstörung

Ein gutes Beispiel dafür habe ich selbst vor etlichen Jahren miterlebt. Ich wohnte von 1989 - 1990 zeitweilig in Roffhausen, einem Dorf vor Wilhelmshaven, Standort des renommierten Herstellers von Büromaschinen AEG Olympia mit einst 11.000 Angestellten, 1990 aber bereits bankrott. „Büromaschinen“ hieß fast ausschließlich Schreibmaschinen, und darin lag das Problem: Die AEG Olympia-Schreibmaschinen waren so perfekt, jahrzehntelang so erfolgreich und unanfechtbar gewesen, dass die Geschäftsleitung es nicht über sich brachte, sie zu „zerstören“, schon gar nicht für so ein lächerliches Kinderspielzeug wie einen Personal Computer - bis es zu spät war. Der treffende, wenn auch unwahre Witz ging herum, dass der Ge-

(Fortsetzung auf Seite 3)

Colloquium Chemicum und Mitgliederversammlung 2018 in Potsdam



Am 12. Oktober 2018 fand bei strahlendem Wetter das 16. CC im Wissenschaftspark Potsdam-Golm zum Thema „Chemie in neuem Licht“ statt. Geladen hatte die Universität Potsdam durch Ihre Arbeitsgruppe „Physikalische Chemie“ unter der Gesamtleitung von Hans-Gerd Löhmannsroben.

Den Auftakt bildete traditionell die jährliche Mitgliederversammlung am Nachmittag zuvor, gefolgt von einem Kulturprogramm der besonderen Art - eine „in unsere Zeit gefallene“ Hofdame der Königin Elisabeth (1801 - 1873), Ehefrau von Kaiser Friedrich Wilhelm IV, führte redselig durch die Orangerie. Als eine der ersten nach der Sanierung durften wir den Ausblick vom Dach der Orangerie genießen.

Nach einem Spaziergang durch den Park Sanssoucis ins holländische Viertel gings zu Stärkung und Erfahrungsaustausch in den „Fliegenden Holländer“.

Am Vormittag des 12. Oktober folgte dann im Rahmen des Colloquium Chemicums des wissenschaftliche Gedankenaustausch: Interessante und kurzweilige Vorträge zur äußerst vielfältigen Nutzung des Lichtes in Chemie und Physik, vom Lichtleitersensor in der Stahlindustrie bis zur low-budget-Synthese von Malariaemikamenten - die Bandbreite der Anwendungen hat viele anregende Eindrücke hinterlassen.

Fotos der Veranstaltung finden Sie auf den Seiten 10 und 11.

Bettina Marmodée

„Je mehr man altert, desto mehr überzeugt man sich, dass seine heilige Majestät der Zufall gut drei Viertel der Geschäfte dieses miserablen Universums besorgt.“
Friedrich II, der Potsdam vom Fischerdorf zum „Märkischen Versailles“ umgestaltete.

(Editorial—Fortsetzung von Seite 2)

schäftsführer sich bei seinem Todessprung aus dem fünften Stockwerk nicht einmal den Knöchel verstauchte, weil die Schreibmaschinen im Hof schon bis zum vierten Stockwerk gestapelt waren.

Bietet Autodidaktentum vor solchen Entwicklungen Schutz? Ich denke, ja, zu einem gewissen Grade. Die meisten von uns haben die Chemie institutionell gelernt, das Unternehmertum jedoch autodidaktisch. Wir haben schon einmal für uns ausgewählt, was relevant ist und was nicht, was funktioniert und was nicht, und wir müssen es täglich wieder tun, unbehindert davon, dass wir einst zu Füßen eines Nobelpreisträgers für Wirtschaft studiert haben. Wir müssen es bemerken, wenn unsere Dienstleistung, unser Marketingprogramm nicht mehr zeitgemäß sind, und das ist leichter, wenn wir beide selbst entwickelt haben und wissen, warum wir sie so und nicht anders gestaltet haben.

Und die Mitgliedschaft in der FFCh? Sofern man sie dazu benutzt, wozu sie gedacht ist - zum gegenseitigen Austausch - bewahrt sie einen davor, sich fachlich zu verrennen oder zu einem wissenschaftlichen Fossil zu werden.

PS: Meine eigenen Heiligen Kühe waren

(a) die Vorstellung, dass ich „potenzielle Kun-

den“ (der irreführendste Verkäuferausdruck aller Zeiten) individuell ansprechen muss, wieder und wieder, bis ein Auftrag kommt, und

(b) die Vorstellung vom Infobroker. Besonders letztere starb langsam und blutig - fast hätte ich mir eine seltsame, kostspielige EU-Qualifikation als „Certified European Information Specialist“^d zugelegt. Aber zum Glück hatte ich mir das Recherchieren größtenteils selbst beigebracht und erkannte, dass die Lehrinhalte mit meiner eigentlichen Arbeit nichts, aber auch gar nichts zu tun hatten.

Claudia Arnold

^aAuf Deutsch: „Konzentriert arbeiten: Regeln für eine Welt voller Ablenkungen“ von Cal Newport, ISBN-13: [978-3868816570](#)

^bSiehe etwa die [kommentierten Auszüge aus dem Originaltext](#)

^c„Wenn Gott würfelt: oder Wie der Zufall unser Leben bestimmt“ von Leonard Mlodinow, ISBN-13: [978-3498045142](#)

^dKein Link an dieser Stelle - das Programm existiert nicht mehr.

(Magnetische Nanopartikel—Fortsetzung von Seite 1)

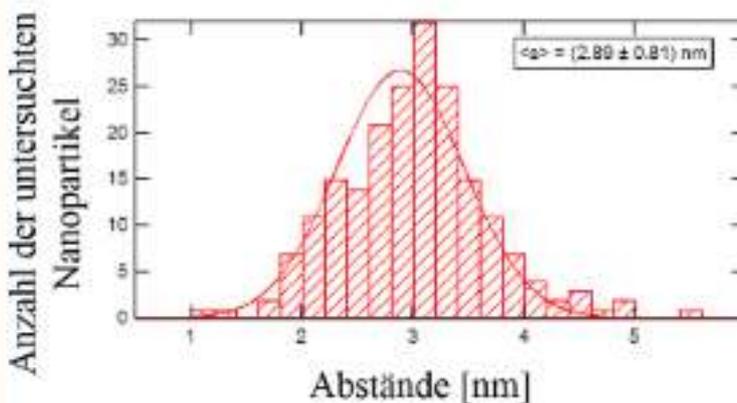
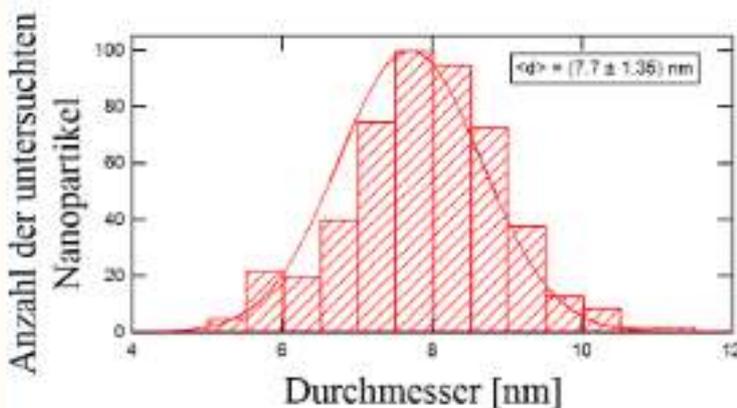
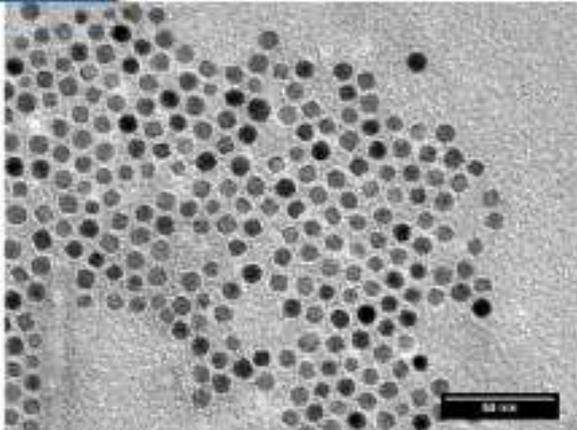


Abb. 1: Transmissionselektronenmikroskopieaufnahme kleiner superparamagnetischer Co-Nanopartikel mit gemessener Partikelgrößen- und Partikelabstandsverteilung. Diese Nanopartikel sind über Ölsäure als Ligandensystem stabilisiert worden /4/.

zum Einsatz gelangen. Verbunden damit sind Material- und Energieeinsparungen.

Die Auswahl der Nanopartikel fand nicht nur unter dem Gesichtspunkt der magnetischen Eigenschaften, sondern auch unter dem Aspekt der späteren industriellen Verwendung statt. Die magnetische Leitfähigkeit ist eine wesentliche Eigenschaft für die Bearbeitung der Aufgabenstellung.

Für sehr kleine Teilchen reicht die thermische Energie kT aus, um das magnetische Moment aus der Orientierung auszulernen. Damit ist eine stabile Ausrichtung des magnetischen Moments nicht mehr möglich. Man spricht

dann von Supramagnetismus. Dieser ist abhängig von der Partikelgröße und den Wechselwirkungen der Partikel untereinander. Metalle und Metalloxide der 8. Nebengruppe des Periodensystems sind Träger dieser magnetischen Eigenschaften. Kleine Cluster von Metallen (Nanocluster) zeigen ferro- oder supramagnetisches Verhalten, die im makroskopischen Bereich (Festkörper) keinen Ferromagnetismus aufweisen. Beispiele dafür sind AgCo-Partikel, CuCo-Partikel, FeCo-Partikel und NiPd-Partikel. Die Korngröße der Teilchen liegt zwischen 1 bis 10 nm, teilweise bis 100 nm /2/; /3/. Abb. 1 zeigt als Beispiel Cobaltpartikel mit einer Größe von 7,7 nm, und Abständen zwischen den Teilchen von 2,98 nm.

Für das aktuelle Forschungsprojekt wurden Eisenoxidpartikel mit einem Durchmesser von 6,52 nm ausgewählt. In Abbildung 2 sind Partikelgrößenverteilung und magnetisches Verhalten dargestellt /6/ /7/.

Für die Einarbeitung der Partikel wird der Schmierstoff erwärmt. In der flüssigen Phase verteilen sich dann die Teilchen im Allgemeinen homogen.

Im konkreten Beispiel ist die Verteilung der Partikel im Schmierstoff nicht zufriedenstellend. Wie die Aufnahmen mit einer speziellen Technik der Transmissionselektronenmikroskopie zeigen, bilden sich teilweise Agglomerate, die auf eine Wechselwirkung von Schmierstoff und Partikelumhüllung zurückzuführen sein könnten (Abb. 3) /8/.

Hier ist noch nach Lösungsansätzen zu suchen.

Fazit

Die ausgewählten Eisenoxidpartikel sind hinsichtlich Teilchengröße und magnetischen Eigenschaften für den Einsatz in Schmierstoffen geeignet. Für die homogene Verteilung im Schmierstoff müssen aber noch Methoden erarbeitet werden.

Rombertus Marmodée

Literatur

/1/: AiF, Projekt, Förderkennzeichen KF 2140607US3, AiF GmbH, Berlin, 2014

/2/: Sachbericht, AiF, Förderkennzeichen KF 0077602SU5, AiF GmbH, Berlin, 2008

/3/: Sobal, N., Kolloide Nanosysteme aus magnetischen und metallischen Materialien, Dissertation, Universität Potsdam, 2003

/4/: Hütten, A., Privatmitteilung, Universität Bielefeld, Fakultät für Physik, 2015

/5/: Gräbner, P., Treibscheibe für Hochleistungsreibpaarungen, Patent, PCT/DE03/00808, B66B 15/04, 7.3.2003

(Fortsetzung auf Seite 5)

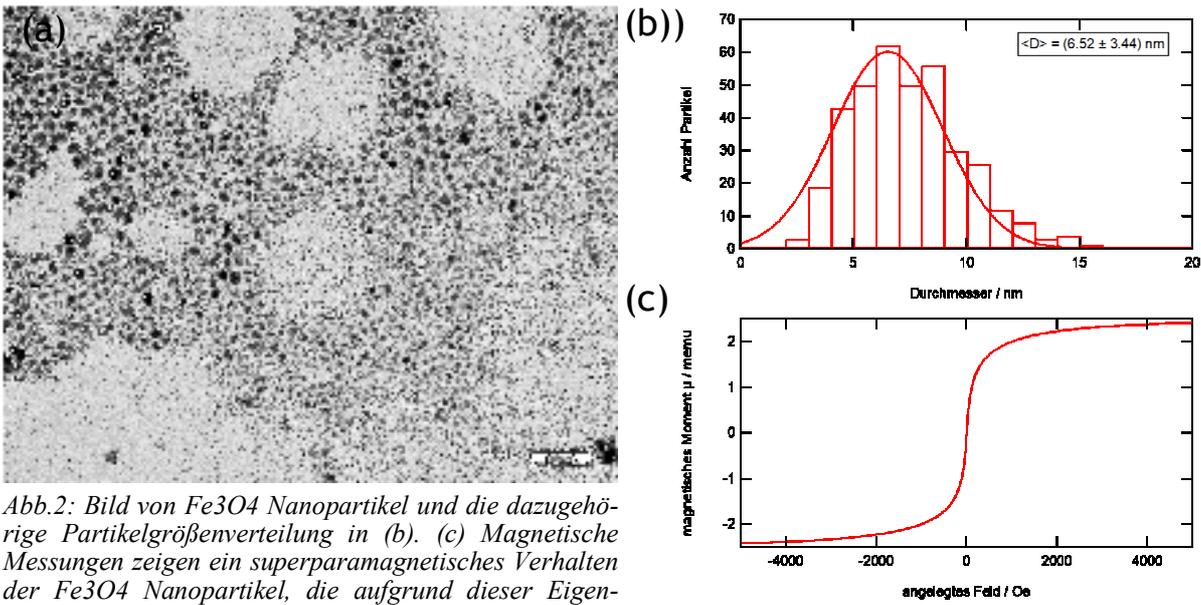


Abb.2: Bild von Fe_3O_4 Nanopartikel und die dazugehörige Partikelgrößenverteilung in (b). (c) Magnetische Messungen zeigen ein superparamagnetisches Verhalten der Fe_3O_4 Nanopartikel, die aufgrund dieser Eigenschaft nicht agglomerieren können.

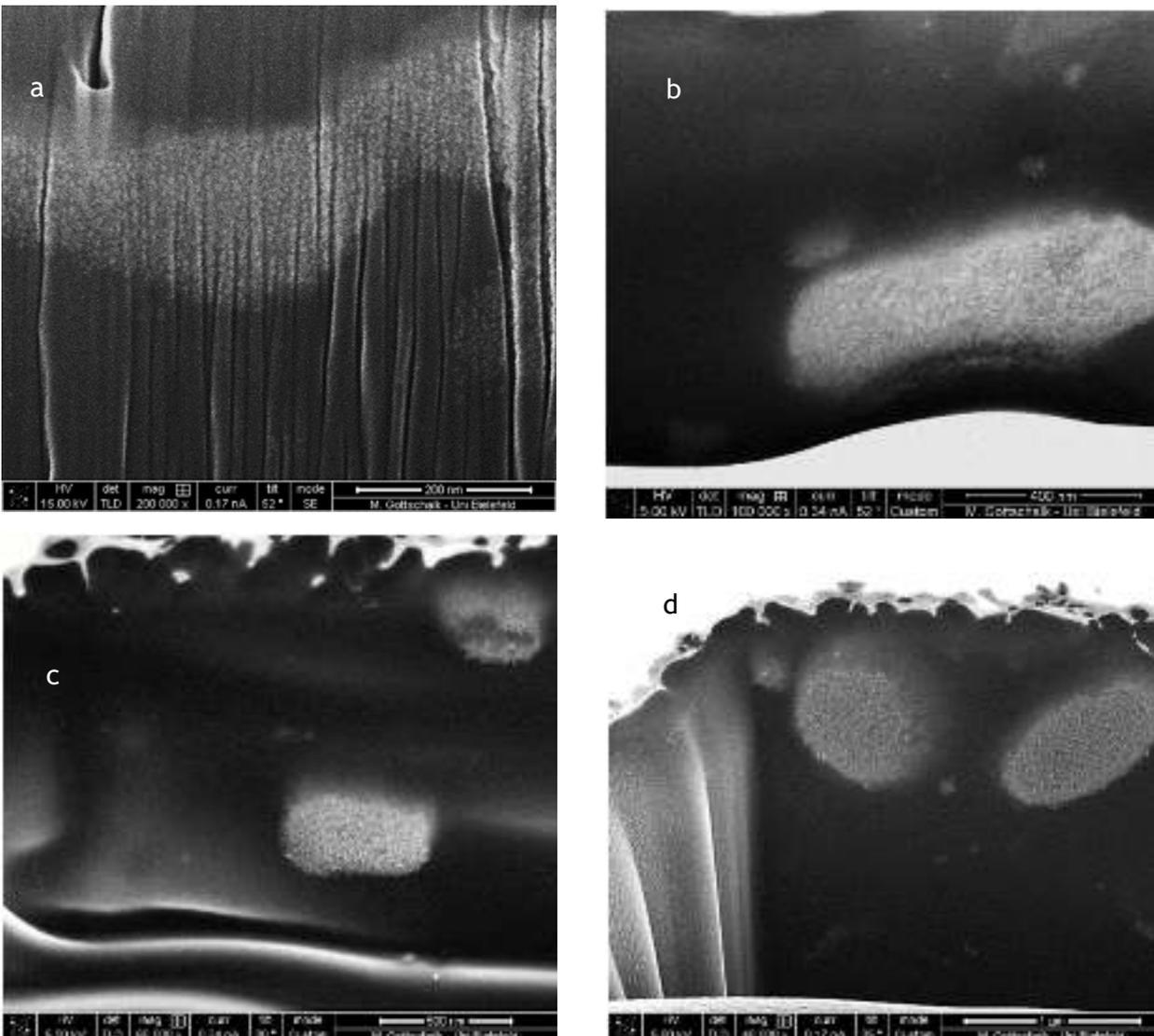


Abb.3: Direkte Abbildung der magnetischen Nanopartikel im Schmierstoff. (a) präparierter Schmierstoff, (b) bei 80°C für 3 Stunden, (c) bei 150°C für 30 Minuten und (d) bei 200°C für 15 Minuten mit Ultraschall behandelter Schmierstoff. In allen Proben sind Partikelagglomerate zu finden.

Sicheres Arbeiten in der Cloud

Bericht über das Forum für Selbstständige am
6. Juni 2018



RA Jens
Engelhardt
(oben) und Dipl.
-Ing. Carsten
Pinnow

Die "Cloud" trägt ihren Namen nicht umsonst: Mit Cloud-Dienstleistungen wird die externe Bereitstellung von Speicher- und Rechenleistung und Softwareplattformen bezeichnet, die für Firmen und Freiberufler erweiterte Möglichkeiten schafft, aber auch die Grenzen zwischen "dem Selbst" und "den anderen", zwischen "innen" und "außen" wolkig verschwimmen lässt - wie bei jeder Art von Outsourcing. Rechtsanwalt Jens Engelhardt und Dipl.-Ing. Carsten Pinnow führten uns in die Grundlagen des sicheren Arbeitens in der Cloud ein, von der Vertragsgestaltung bis zu technischen Sicherungsmaßnahmen.

Cloud-Dienstleistungen

Es gibt verschiedene Arten der Cloud und verschiedene Dienste, die darüber bereitgestellt werden können. Bei freiberuflichen Chemikern und klein(er)en Laboren wird es sich meist um eine Public Cloud handeln, also um Systeme, die man sich mit anderen Kunden teilt. Darüber

werden z. B. Speicherdienste, Software on Demand oder Zugriff auf den eigenen Rechner von außerhalb vermittelt. Beispiele für bekannte Dienste dieser Art sind die Datenspeicher Dropbox, Evernote oder OneNote, datenbankgestützte Dienste wie Online-CRM- oder DMS-Systeme und natürlich auch die bei einem Webprovider gehostete Webseite.

Ohne Cloud-Dienstleistungen könnten die meisten von uns ihr Geschäft nicht betreiben. Am deutlichsten wird das am Beispiel der eigenen Website: Ein eigener physischer Server im Keller bedeutet nicht nur Kapitalbindung, er muss auch mit Daten gefüllt, bedient und seine ständige Erreichbarkeit aus dem Internet sichergestellt werden. Eine solche Lösung ist selbst in der einfachsten Variante gleichzeitig zu groß und zu klein. Die Website eines Freiberuflers erfordert keinen ganzen Server, ein Eckchen auf einem Server genügt. Dagegen ist die Datenanbindung über einen privaten DSL-Anschluss niemals leistungsfähig genug, der Server ist nicht redundant, wir brauchen

eine feste Netzwerkadresse, wir hängen mit der Installation der neuesten WordPress-Version hinterher und und und. Es gibt für die meisten von uns keinen Weg, aus der Cloud komplett auszusteigen, wir müssen lernen, sicher mit ihr umzugehen.

Damit einher geht natürlich der Nachteil des Kontrollverlustes: Man liefert sich einem Vertragspartner aus, der in den allermeisten Fällen wesentlich mächtiger ist als man selbst. Man ist für im Hause genutzte Dienste, wie etwa eine externe CRM- oder Warehouse-Software, komplett auf die Internetverbindung angewiesen, ohne diese. Läuft. Nichts. Die Vertragsgestaltung ist sehr kompliziert, wie uns der Workshop zeigte. Und firmenintern hat man das ständige Tauziehen zwischen Sicherheit und Bequemlichkeit auszukämpfen.

Über die Risiken der Vernetzung im Allgemeinen

In der Neujahresausgabe des Podcasts der New England Sceptic Society, dem "The Sceptic's Guide Through the Universe", verrißen [Dr. Steven Novella](#) und seine Kollegen nicht nur die Prophezeiungen gewisser medienbekannter Wahrsager, sondern sie machen auch eigene Wahrsagungen. Eine Vorhersage für das Jahr 2019 besagt, dass in diesem Jahr Menschen durch Hackerangriffe ums Leben kommen werden. Das ist überhaupt nicht weit hergeholt, wenn man bedenkt, was alles an Lebenswichtigem und potenziell Bedrohlichem innerlich und nach außen vernetzt ist: Der öffentliche Nahverkehr. Krankenhäuser. Chemiefirmen: SPS - weltweit verbreitete Systeme mit Prozesssteuerungssoftware - war schon mehrfach das Ziel von Hackerangriffen. Das Lahlmlegen von Rathäusern und Online-Versandhäusern erscheint im Vergleich dazu relativ harmlos.

Es sind verschiedene Personen und Organisationen, von denen diese Angriffe ausgehen. Von Regierungsorganisationen bis hin zu organisierten Kriminellen sind alle dabei. Und die "Eintrittsbarrieren"? Vom Bild des genialen, antisozialen Hackers, der von Kaffee und kalter Pizza lebt und alle Programmiersprachen der Welt beherrscht, muss man sich verabschieden: Es genügt der böse Wille, Tools und Dienstleister sind weit verfügbar, eigenes Fachwissen ist kaum notwendig.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Eher banalere Szenarien für weitreichende Schadensverursachung kommen noch häufiger vor als ein Opfer von Hackern zu werden: Vom Datenträgerverlust (im Raum D/A/CH wurden im Jahr 2005 [etwa 5000 Laptops auf Flughäfen liegen gelassen](#)) über Viren, Trojaner oder Malware, die man sich mit einem unvorsichtigen Klick einfängt, nicht lauffähigen Backups bis hin zu bewussten Handlungen von Mitarbeitern. Hat jemand noch keine Geschichte über einen entlassenen Außendienstler gehört, der die komplette Kundendatei kopierte, ehe er die Firma verließ? Ein weiteres Risiko ist der Verlust von Knowhow-Trägern aus einem nicht gerade selbsterklärenden IT-Umfeld.

Zu wenig Vorsorge, solange es läuft

- Solange alles gut geht, werden Vorsorge-maßnahmen als unproduktiver Mehraufwand empfunden. Nicht umsonst gibt es das Sprichwort: "Jeder weiß um die Bedeutung von Backups - hinterher."

Oft sind es banale Versäumnisse, die Freiberufler und kleine Unternehmen zum Schaden - hoffentlich nicht gleich in die Katastrophe - führen:

- Schwache Passwörter, die in jedem Wörterbuch für Viertklässler stehen
- Ungeprüfte Backups. Ob diese sich wieder einspielen lassen, sollte vor allem (aber nicht nur!) bei der Verwendung von Backup-Programmen geprüft werden, die auf irgendeine Art verschlüsseln, komprimieren, inkrementelle Backups erzeugen o. ä.
- Ungeprüfte Anweisungen für das Wiederanfahren nach erzwungenen Abschaltungen.
- Unvorsichtiger Umgang mit externen Datenträgern, E-Mail-Anhängen etc. - einer kleinen Studie zufolge [steckten 45 - 60% der getesteten Universitätsangehörigen einen gefundenen USB-Stick bedenkenlos ein](#).
- Firewall und Virens Scanner können nerven und sind daher zu "lasch" eingestellt - oder gar nicht vorhanden. War ja noch nie was...

Strategische Versäumnisse

Sich darauf zu verlassen, dass alle Mitarbeiter sich an Sicherheitsregeln halten, die sie bei ihrer Einstellung einmal auf einem Zettel unterschrieben haben, ist zu viel verlangt. IT-Sicherheit ist Chefsache, wird aber in vielen Firmen zu tief angesiedelt. Entsprechend gibt es keinen zentralen, einheitlichen Plan zur Sicherung von Netzwerken und Daten. Oder es gibt unklare Regelungen für die Verwendung der IT am Arbeitsplatz. Es soll Fälle gegeben haben, bei denen Mitarbeiter vom Firmenrechner aus an P2P-Netzwerken teilgenommen haben (Schlagwort "Pirate Bay"). Das ist heute zwar kaum noch denkbar, aber auch

mitgebrachte eigene Mobilgeräte der Mitarbeiter können im Firmennetzwerk Schaden anrichten.

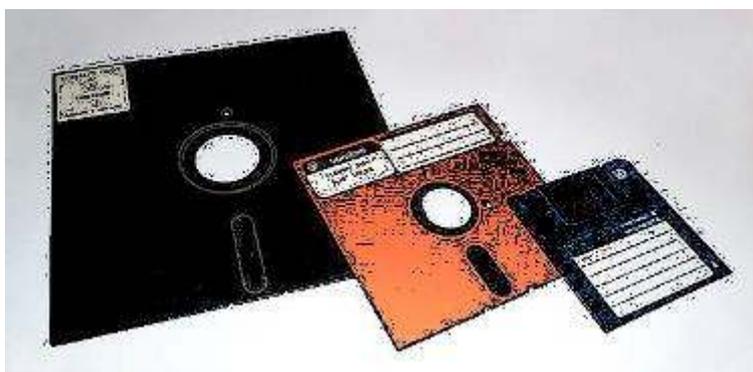
"Wer interessiert sich denn für uns?"

Niemand? Falsch. Wenn nichts anderes, so lässt sich doch die Rechenleistung der Firmenrechner für ein Botnetz abgreifen. Und sind Angebote an Kunden, Kaufhistorien, Untersuchungsergebnisse etc. etwa nicht interessant, v. a. als Teil einer großen Datenmasse?

Sichere Verträge

Hat man vor der eigenen Tür gekehrt und sichergestellt, dass man alles Vertretbare für die Sicherheit des eigenen Firmennetzwerkes getan hat, sollte man sich genau ansehen, auf was für

„Jeder weiß um die Bedeutung von Backups–hinterher.“
Ist das letzte Backup vielleicht schon etwas länger her?



Verträge man sich mit den eigentlichen Cloud-Dienstleistern eingelassen hat.

SA- Service Level Agreements

Service Levels sind grob gesagt die Einzelpflichten des Dienstleisters, welche zu einer Art Pflichtenheft zusammengestellt werden. Der Provider wird an der Erfüllung der einzelnen Service Levels gemessen. Der Kunde zahlt je nach Ausmaß der vereinbarten Service Levels. Dort sollte man die richtigen wählen - für die Website eines Freiberuflers sind andere Kriterien wichtig als für die Website eines medizinischen Labors, das etwa zahlreichen Ärzten direkten Zugriff auf die Untersuchungsergebnisse ihrer Patienten gewährt.

Man sollte genau prüfen, was man eigentlich bezieht und was einem der Dienstleister bei Ausfall schuldet: Verpflichtet er sich, in einem bestimmten Zeitfenster den Ausfall zu beheben oder nur auf die Meldung zu reagieren? Und was erhält der Kunde im Schadensfall: Schadenersatz? Das Kündigungsrecht? Service Credits (ähnlich wie Gutschriften)?

Je nachdem was angeboten wird, unterscheiden sich die Rechte und Pflichten von Kunden und Dienstleistern zum Teil erheblich. Es ist ein Unterschied, ob ich mit einem Mietvertrag einen Server miete, ob ich einen Dienstvertrag habe, bei dem ein Server (bzw. ein Teil von einem) für mich betrieben wird oder ob ich einen Werkvertrag habe, bei dem mir eine funktionierende Website zugesichert wird.

„Wo du sicher bist, setze Fragezeichen.“
Wieslaw Brudzinski (1920-1996), poln. Schriftsteller

„Ich habe lange genug gelebt, um mir gerade die Dinge sorgfältig ein zweites Mal anzusehen, bei denen ich mir auf den ersten Blick ganz sicher bin.“
Josh Billings (1818-85), eigtl. Henry Wheeler Shaw, amerik. Humorist

„Zu argumentieren, dass Sie keine Privatsphäre brauchen, weil Sie nichts zu verbergen haben, ist so, als würden Sie sagen, dass Sie keine Freiheit der Meinungsäußerung brauchen, weil Sie nichts zu sagen haben.“
Edward Snowden

(Sicheres Arbeiten in der Cloud – Fortsetzung von Seite 7)

Gibt es unverstandene Klauseln, die mir nachträglich schaden könnten? Bin ich etwa dazu verpflichtet, ein Antivirenprogramm auf der gemieteten Hardware zu betreiben, und würde ich bei auftretendem "Befall" eventuell mit haftbar gemacht?

Was passiert bei Kündigung, ist der Dienstleister verpflichtet, mir beim Rückspielen meiner Daten zu helfen? Und welche Rechte haben google drive, dropbox und Konsorten an den bei ihnen gespeicherten Daten?

Habe ich Cloud-Leistungen mehrerer Anbieter zu einem eigenen System zusammengefasst (was die Regel sein dürfte), so sollten die Verträge zusammenpassen. Jede Kette ist nur so stark wie das schwächste Glied.

DSGVO - Umgang mit personenbezogenen Daten in der Cloud

Auch eine Einführung in die Pflichten eines jeden, der personenbezogene Daten verarbeitet, war Teil des Workshops. Dazu gehört bereits jeder, der ein Formular auf seiner Website hat. Die Pflege, Bereinigung und der Schutz der gesammelten

Daten unterliegen umfangreichen Regeln, über die sich jeder informieren sollte. Das Ziel ist es unter anderem, auf Verlangen genaue Rechenschaft über die Verwendung von Daten ablegen zu können - im eigenen Haus durch ein Datenverarbeitungsverzeichnis, durch den Dienstleister über einen Auftragsverarbeitungsvertrag.

Fazit

Die Teilnehmer waren sich einig, dass der Workshop zwar anstrengend, aber auch höchst informativ war. Wer mehr wissen möchte, kann sich auf den Webseiten der Referenten informieren. Die Autorin hat ein Datenverarbeitungsverzeichnis angelegt (es erinnert fürchterlich an das Labyrinth des Minotaurus, Begrädigung ist dringend angesagt) und ein Netzwerkdiagramm des eigenen Home Office mit zwei Personen, zwei DSL-Zugängen, einem NAS-Server, diversen Mobilgeräten, internetfähigen DECT-Telefonen und erschreckend vielen Hintertürchen in das System. Eine empfehlenswerte Übung für jeden und eine Anregung, die über zwanzig Jahre organisch gewachsenen Systeme zurechtzustutzen und sicherer zu machen.

Claudia Arnold

„Verständliches Schreiben“ - Einladung zum Forum für Selbstständige

Schreiben ist aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Fast unsere gesamte Kommunikation findet über diese Kulturtechnik statt: Mit Freunden und Verwandten sind wir über Messenger in Kontakt, beruflicher Austausch läuft fast komplett über E-Mail und im Internet sind wir mit Webseiten und in den sozialen Medien präsent.

Jedes geschriebene Wort gleicht dabei einer Visitenkarte und hinterlässt einen bestimmten Eindruck beim Gegenüber. Doch wie ist es zu schaffen, dass in der schriftlichen Kommunikation das

rüberkommt, was auch gemeint ist?

Genau diese Frage wird im Workshop „Verständliches Schreiben“ beantwortet. Den Teilnehmern werden Handreichungen und praktische Tipps vermittelt, die ihnen die schriftliche Kommunikation erleichtern. Einige Grundregeln, die für jede Art von Text gelten, verhelfen den Teilnehmern zu verständlichem und klarem Schreiben.

Die Referentin

Kathrin Konyen arbeitet als freie Journalistin, Trainerin und Modera-

(Fortsetzung von Seite 8)

torin. Ehrenamtlich engagiert sie sich als stellvertretende Bundesvorsitzende des Deutschen Journalistenverbands (DJV). Schon als Jugendliche hat sie ihre Freude am Schreiben entdeckt und für Lokalzeitungen geschrieben. Nach dem Studium (Germanistik, Philosophie und Politikwissenschaft, M.A.) hat sie bei der Südwest Presse in Ulm volontiert und als Redakteurin gearbeitet. 2011 hat sich Kathrin Konyen selbstständig gemacht und sich unter anderem zur zertifizierten Fachtrainerin weitergebildet. Didaktisch eingängig vermittelt sie zum Beispiel Studierenden der Hochschule Biberach das verständliche Schreiben. Als Journalistin ist sie etwa für die Süddeutsche Zeitung in München tätig. Und ihr Spezialgebiet: Hanf, in all seinen Facetten.

Kathrin Konyen

Anmeldung und Teilnahme

Eine Einladung mit Anmeldemöglichkeit werden wir, wie üblich, Ende April verschicken. Den Termin—**28. Juni 2019, 10:00–16:00 Uhr in den Räumen der GDCh in Frankfurt**—können Sie sich jetzt schon vormerken.

Neugierig auf die Mastermind-Gruppe?

Am 3. April hält die 2016 gegründete Mastermind-Gruppe ein Treffen in Frankfurt, in den Räumen der GDCh, ab.

Wer Interesse daran hat, die Gruppe kennenzulernen, kann an diesem Tag am offenen Teil von 10:00–12:00 Uhr teilnehmen. Sie lernen die Gruppenmitglieder kennen, können mit ihnen über ihre Erfahrungen sprechen und bei Interesse Mitglied werden.

Die Gruppe hat im Augenblick acht Mitglieder, was die Obergrenze für eine sinnvolle Zusammenarbeit darstellt. Wenn genügend neue Interessenten dazukommen, würde eine weitere Gruppe gegründet werden.

Falls Sie Interesse haben, uns kennenzulernen, melden Sie sich bitte bei Claudia Arnold, ca@arnold-chemie.de, bis zum 27. März 2019 an.

Vorankündigung—Colloquium Chemicum und Mitgliederversammlung 2019 in Ludwigsburg

Dr. Klaus-Peter Lörcher ist 2019 unser Gastgeber für die Mitgliederversammlung und das Colloquium Chemicum, welches im Institut Dr. Lörcher in Ludwigsburg stattfinden wird. Die Veranstaltung findet am **17.–18. Oktober 2019** statt.

Der Vorstand wird Referenten zu Verschiedenen Themen rund um die **Analytik von Wasser im Umweltbereich** einladen, so etwa zu Arzneimittelrückständen, Mikroplastik u. a. m.

Wie in jedem Jahr wird noch eine getrennte Einladung verschickt werden, nachdem das Programm, mit wissenschaftlichem und kulturellem Teil, feststeht.



Am bekanntesten ist Ludwigsburg für sein Schloss.

Bildquelle: Wikimedia Commons

(Licht)Bilder vom XVI. Colloquium Chemicum in Potsdam

„Wie viele Lichter verdanken nur ihrem Leuchter, daß man sie sieht!“

Friedrich Hebbel (1813 - 1863)

„Unter der Laterne ist es am dunkelsten.“ *Japanisches Sprichwort*

Die Tagnachtlampe

Korf erfindet eine Tagnachtlampe, die, sobald sie angedreht, selbst den hellsten Tag in Nacht verwandelt.

Als er sie vor des Kongresses Rampe demonstriert, vermag niemand, der sein Fach versteht, zu verkennen, daß es sich hier handelt -

(Finster wird's am hellerlichten Tag, und ein Beifallssturm das Haus durchweht.)

(Und man ruft dem Diener Mampe: "Licht anzünden!") - daß es sich hier handelt

um das Faktum: daß gedachte Lampe, in der Tat, wenn angedreht, selbst den hellsten Tag in Nacht verwandelt.

Christian Morgenstern (1871–1914)





Impressum

Fachgruppe „Freiberufliche Chemiker
und Inhaber freier unabhängiger
Laboratorien“

Fachgruppenkoordination:
Nicole Bürger
N.Buerger@gdch.de

www.ffch.de



Vorstand:
Dr. Ralph Derra
(Vorsitzender) -
derra@isega.de
Dr. Bettina Marmodée
Dr. Yezid Trebert-Haebertin
Dr. Claudia Arnold

Mitgliederdatenbank:
www.gdch.de/expertendatenbank

Das Letzte

Shoppen ist blöd? Ganz und gar
nicht—da lernt man was!

Die Autorin weiß jetzt genau,
was REACH ist. Es ist eine Richt-
linie zur Verhütung gesundheits-
schädlicher Damenhandtaschen.

Ach ja—and dass Brom kein Halo-
gen ist, das weiß sie jetzt auch.

Claudia Arnold

Foto: Claudia Arnold



Flammschutzmittel kaufen | OHNE Halogen und Brom (TBBPA, HBCD ...)

<https://www.allbuyone.com/de/produktion-aufbau/flammschutzmittel/>

Im Shop von allbuyone können Sie die wichtigsten Flammschutzmittel Polyester, Polyacryl,
Lurex, Kunstblumen); Flammschutzmittel für Holz, Stroh, Heu, Jute ...

Es fehlt: antimon