

# "e" - jetzt auch für Ihr Laborbuch!

Das elektronische Laborbuch  
als Werkzeug für die Praxis



Coffee Lecture



17.12.2019

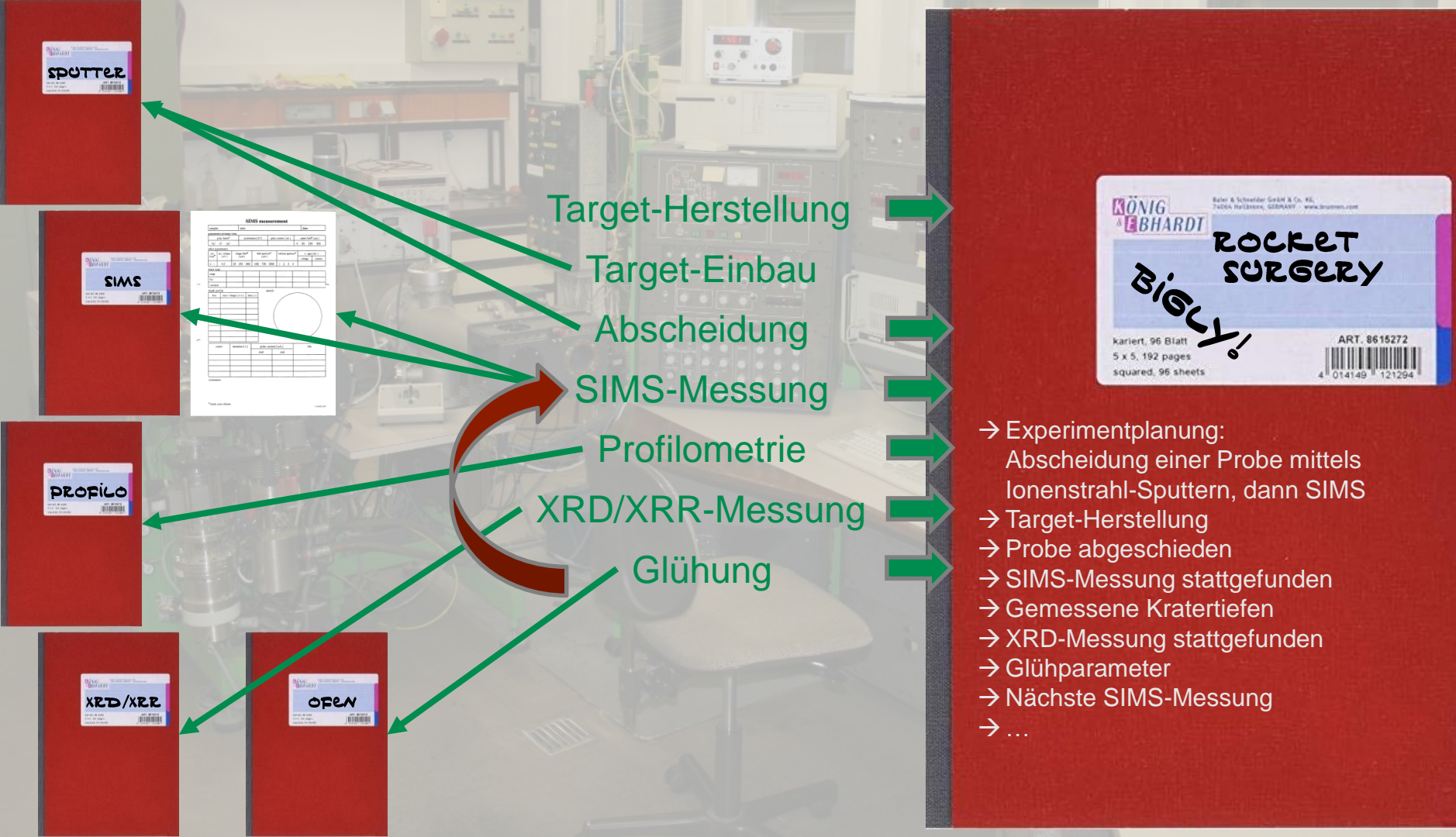
Florian Strauß (UB Clausthal)



WIE HÄLTST DU  
ES MIT DEN LABORBÜCHERN?

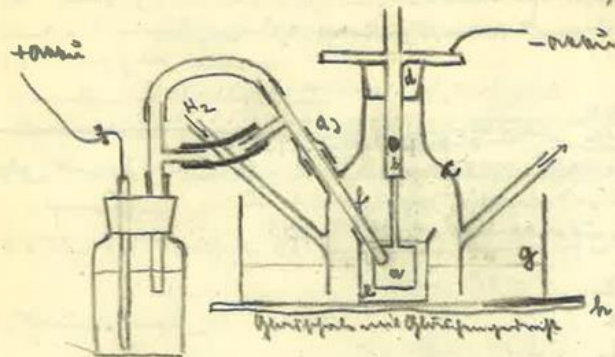









30.1.30 ~~Wasserschmuck~~ 19° in II 479,2  $\frac{1,0186 \times 1000}{479} = 2,126 \text{ V}$



N<sub>2</sub>. 18.

In die Gasflasche (links) nachgeschoben! von 1972-75<sup>48</sup> auf 4,5 Liter, H<sub>2</sub> geteilt (in der  
mittleren Messflasche 50 Liter pro Minute) und bei  $\frac{25}{10}$  HCl in der Gasflasche vor dem Abgeben  
H<sub>2</sub> mit dem Gasflasche geteilt. <sup>2</sup>  
Ein Platz als Substanz - Abbildung in 10 % von H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> bei 0,01 g. Amper von 1976-75<sup>48</sup>  
auf 4,2 Liter, mit H<sub>2</sub> geteilt, dann hier mit 10 % H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> geteilt.  
Dann die Gasflasche fortsetzen mit abgemessenen, in die Gasflasche Platz (beim Abgeben  
von der Gasflasche ) befindet sich, dann die Gasflasche nach dem Abgeben mit der Gasflasche  
geteilt, dann in Platz 95<sup>51</sup> in die  $\frac{25}{10}$  HCl, H<sub>2</sub> nach dem in die Gasflasche geteilt werden.  
4. Normalchlorid mit Normalchlorid geteilt - 2 Gramm, Platz - Abbildung

$16^{02} \text{ in } \Pi \text{ } 145 \Omega$   
 $17^{20} \text{ " " } 143 \Omega$   
 $17^{31} \text{ " " } 143$

$\frac{2,126 \times 145}{1000} = 0,3081$

$\begin{array}{r} -0,3080 \\ +0,2495 \\ \hline -0,0585 \text{ Volt} \end{array}$

1731 $H_2$ <u>interfield</u>	
1735 in II	130 $\Omega$
1750	100 $\Omega$ $\mu H_2$ <u>interfield</u>
1756	135 $\Omega$
1811	137 $\Omega$
1815	140 $\Omega$
1703	140 $\Omega$

Nr. 19  
 31.1.30 Pt-Katode (0,85 mm stark)  $H_2$ -Entladung 0,019 Amp.  $9^{55} - 10^{55}$  also 17 min. mit  $H_2$  entladen  
 $H_2$  mischpotential (Pt-Katode)  $9^{57} - 10^{57} = 10^{57}$  also 17 min. mit  $H_2$  entladen  
 Pt  $10^{56}$  in  $\frac{1}{10}$  N HCl Pt-Katode - Oxydation  
 1101 in II 130  $\Omega$   
 1103 134  $\Omega$   
 1124 140  $\Omega$   
 1152 140  $\Omega$   
 1543 137  $\Omega$   
 1544  $H_2$  entladen

$$\frac{1,0926 + 1000}{420} = 2,124 \text{ Volt}$$

1544 H<sub>2</sub> ausgef. Nr. 20  
 Ab 1546 - 1555 ohne Geh. H<sub>2</sub> ausgef. Nr. 21  
 mit Pt-Geh. H<sub>2</sub> Geh. 1548 - 1556 abge 8 min mit H<sub>2</sub> Geh.  
 1557 H<sub>2</sub> ausgef., 1558 Pt in  $\frac{2}{3}$  HCl 1559 H<sub>2</sub> ausgef.  
 1601 in II 141 R  
 1610 143 R  
 1618 143 R  
 1658 145 R  
 1658 H<sub>2</sub> ausgef. (nur ca 20% Geh. in min.) Nr. 21 + Nr. 1

1657  $H_2$  empty cell (run on 30 kV for 30 min.) Mr. 21 + Mr. 1  
~~mainly negative Pt electrode~~ 1700 in  $\frac{3}{8}$  HCl (with  $H_2$  pressure)  
 1704  $H_2$  empty cell Pt given - ~~checked~~  
 1708 in II 142  $\Omega$  5 min. = -0,002 + 0,000 = -0,0524 volt  
 ab 1711 ~~filled with  $H_2$~~  - Brown (170 kV for 30 min.)  
 1712 in II 143  $\Omega$   $\frac{2,424 + 143}{1000} = -0,3033 + 0,2488 = -0,0545$  volt 9 min.  
 1717 in II 143  $\Omega$  10 min.  
 1718 ~~young long form~~  $H_2$  - Brown (7 kV for 30 min.)  
 1726 in II 144  $\Omega$   $\frac{2,424 + 144}{1000} = -0,3054 + 0,2488 = -0,0566$  volt 23 min.  
 1730 144  $\Omega$  37 min.

Mr. 22 (unvollständig)

31.1.30 17<sup>44</sup> ~~unvollständig~~ unvollständig  $\frac{2}{30}$  HCl (mit H<sub>2</sub>-gefärbt)

17<sup>45</sup> H<sub>2</sub> unvollständig unvollständig

17<sup>50</sup> im B 150 R  $\frac{2,129 + 150}{1000} = +0,2782 + 0,2488 = +0,5670$  Volt.

17<sup>53</sup> 125 R

17<sup>56</sup> 125 R

18<sup>02</sup> 120 R

18<sup>12</sup> 120 R  $= +0,2545 + 0,2488 = +0,5033$  V

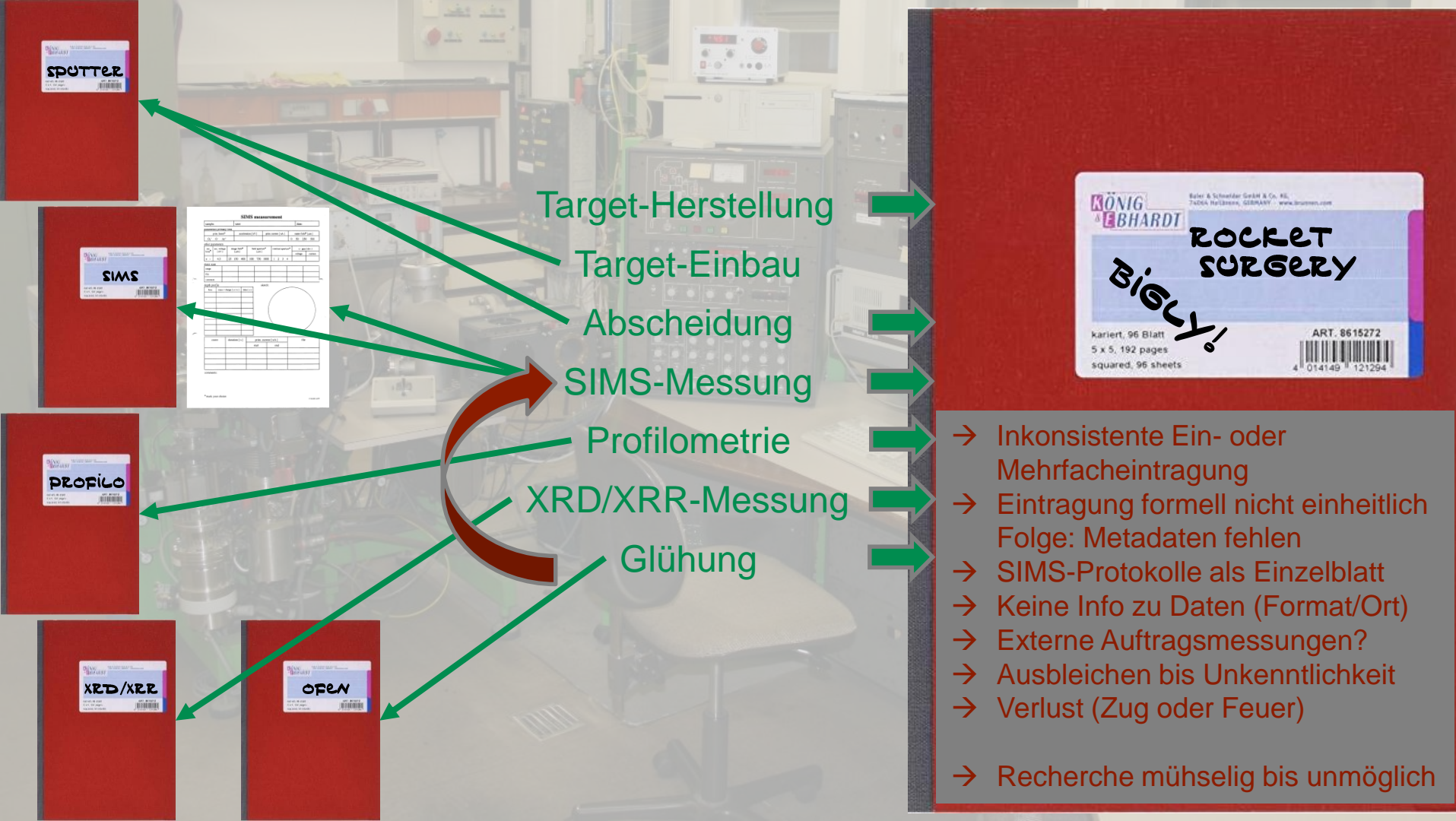
18<sup>13</sup> H<sub>2</sub> unvollständig, ab 18<sup>14</sup> wieder H<sub>2</sub> (auf 10 Volt) unvollständig, 18<sup>15</sup> unvollständig

Mr. 23

WARUM SOLL DAS JETZT SCHLECHT SEIN?







WIE KANN ICH  
DAS BESSER MACHEN?





Alles in ein Laborbuch!



SENES measurement

Sample	Date	Date
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		
71		
72		
73		
74		
75		
76		
77		
78		
79		
80		
81		
82		
83		
84		
85		
86		
87		
88		
89		
90		
91		
92		
93		
94		
95		

Thank you for your purchase!



Alles in ein Laborbuch!

Am besten direkt mit  
Verweis auf die Messdaten!

Nachverfolgbar und teilbar!

Durchsuchbar!

Gegen (Daten-)Verlust  
abgesichert!

Rechtlich nachweisbar!





DIE LÖSUNG WILL ICH SEHEN!





# eLabFTW

TÄGLICHES  
DOPPELTES  
BACKUP

HOCHLADEN  
VON DATEIEN  
MÖGLICH

WYSIWYG-  
EDITOR

TEMPLATES FÜR  
WIEDERKEHRENDE  
EXPERIMENTE

EXPERIMENT-  
STATUS FREI  
FESTLEGBAR

SICHTBARKEIT  
FÜR TEAM ODER  
GRUPPEN

VIelfältIGE  
SUCHOPTIONEN

EIGENES  
SCHLAGWORT-  
SYSTEM

EXPERIMENTE ALS  
PDF ODER ZIP  
EXPORTIERBAR

SCHRITTE BEI  
EXPERIMENT  
PLANBAR

SKIZZEN-TOOL  
INTEGRIERT

OPTIONALE  
MOLEKÜL-  
ZEICHNUNGEN

ÜBER BROWSER  
AUF JEDEM  
BETRIEBSSYSTEM

ANLAGEN UND  
EXPERIMENTE AN  
EINEM ORT

DATENBANK FÜR  
GERÄTE ODER  
LABORBEDARF

EXPERIMENTE  
ABSCHLIEßBAR

TO-DO-LISTE

CSV-IMPORT FÜR  
DATENBANK-  
EINTRÄGE

DFN-  
ZEITSTEMPEL  
MÖGLICH

FREIE  
EXPERIMENT-  
VERKNÜPFUNG

OPEN SOURCE  
UND KOSTENLOS

REVISIONS-  
HISTORIE  
SICHTBAR

INHALTE IM TEAM  
TEILBAR

INTEGRIERTER  
KALENDER ZUR  
BUCHUNG

Vollständigere Liste unter:  
<https://doc.elabftw.net/features.html>





# Experiments

[Back to listing](#)

Tags

Ellipsometrie

XPS

Date

2019

XPS

EIGENES  
SCHLAGWORT-  
SYSTEM

SCHRITTE BEI  
EXPERIMENT  
PLANBAR

TEMPLATES FÜR  
WIEDERKEHRENDE  
EXPERIMENTE

DATENBANK FÜR  
GERÄTE ODER  
LABORBEDARF

FREIE  
EXPERIMENT-  
VERKNÜPFUNG

INHALTE IM TEAM  
TEILBAR

## Experiment

File Edit View Insert Format Tools Table

↩ ↪ Paragraph

🔗 Link...

Ctrl+K U

≡ ≡ ≡ ≡

🔗 Insert template...

{ } Code sample...

📊 Table

>

Ω Special character...

— Horizontal line

📄 Page break

🕒 Date/time >

Bemerkungen:

## Database

[Back to listing](#)

📅 2019.11.19

🔗 Show related

Drit jekt DFG-NanoVidere-AML

Projektname: NanoVidere-AML

Verantwortlich/Bearbeitende: Viktor Udachin, Sebastian Dahle

Fördermittelgeber und Kennung:

Projektlaufzeit:

Projektpartner:

Last modified by Lienhard Wegewitz

## Experiments

[Back to listing](#)

📅 2019.11.19

🔗 [https://elab.rz-housing.tu-](https://elab.rz-housing.tu-berlin.de/experiments/1)

🔗 XPS

Ellipsometrie

Untitled

Share

Next step: Ellipsometrie

A ginger and white cat is shown from the chest up, looking upwards with its mouth slightly open. Its right front paw is raised towards its face. The background is a solid dark brown.

WAS MUSS ICH  
DAFÜR TUN?



## Login

Note: You need cookies enabled to log in.

<https://elab.rz-housing.tu-clausthal.de>

### Sign in to your account

Email

Password

☒ Remember me

LOGIN

Don't have an account? [Register now!](#)  
Lost your password? [Reset it!](#)



Arbeitsgruppe nutzt  
bereits eLabFTW

Account erstellen  
und loslegen



Arbeitsgruppe nutzt  
eLabFTW (noch) nicht

Admin-Account erstellen  
und Rest überzeugen!

Erster User eines Teams  
wird Admin

Admin kann Gruppen  
erstellen

Weitere User des Teams  
in Gruppen sortieren

Teammitglieder  
freischalten

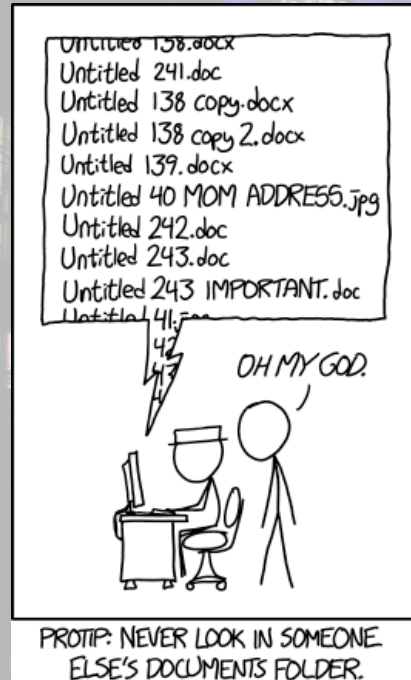
Grundstruktur des  
Laborbuchs entwickeln

Tags einführen

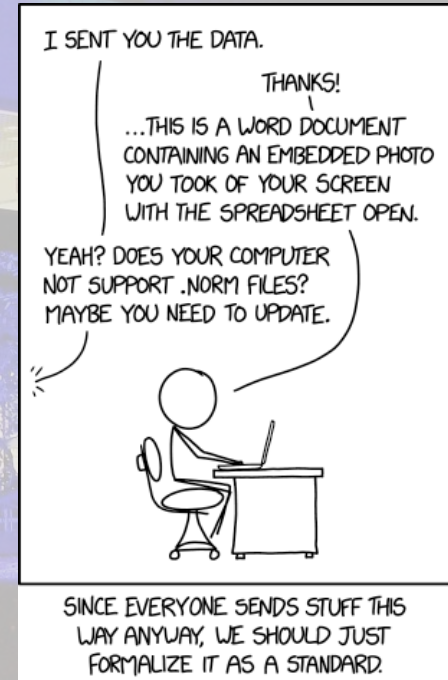
Templates vorgeben

Dateinamen und  
Ordnerstrukturen  
vorgeben

Chaos in Dateiformaten  
vorbeugen



<https://xkcd.com/1459/>



<https://xkcd.com/2116/>



WER KANN MICH  
DABEI UNTERSTÜTZEN?



# Problemabhängige Unterstützung für eLabFTW

Probleme in der  
Benutzung



Andere Nutzer, Admins  
oder internes Manual



Dokumentation unter  
[doc.elabftw.net](http://doc.elabftw.net)



Aktuell: 2 AGs, 22  
Nutzer, 53 Experimente,  
33 Datenbankeinträge

Wenn das alles  
nicht hilft



[elab@tu-clausthal.de](mailto:elab@tu-clausthal.de)



Gerne auch  
direkt zu mir  
oder 72-2276



Auch für andere Fragen zum  
Forschungsdatenmanagement!



VIELEN DANK FÜR DIE AUFMERKSAMKEIT!

