

Prof. Dr. Christian Wolkersdorfer

Der Weg zum guten Bericht

Ausführliche englische Version hier: <http://bit.ly/WolkesTipsTricks>

Inhalt – damit Sie sich nicht ver(w)irren

Was will dieser kurze Text?	1
Was ist ein Bericht?	2
Grundlage Ihres Berichts	2
Gliedern – aller Anfang ist leicht	3
Inhalt des Berichts – oder „Wie schreib ich das nur?“	4
Wissenschaftliche Sprache – oder wie sag ich’s meinem Kinde.....	5
Häufige Fehler – oder wenn Sie so wollen: Schönheitskorrekturen die es in sich haben	6
Zeichensetzung – und was Sie sonst noch so optimieren können.....	7
Danksagung.....	9
Literatur (Auswahl)	9
E-Cardware.....	9
Ergänzungen	9
Anhang.....	10

Was will dieser kurze Text?

Sie müssen einen Bericht schreiben und wissen nicht, wie Sie anfangen sollen? So geht es vielen Ihrer Kommilitonen und Kommilitoninnen. Beim Anfangen selbst kann ich Ihnen zwar nicht helfen, aber ich fange *stets* mit der Gliederung an – in dem Wissen, dass ich sie noch mehrmals ändern und anpassen werde. Dann arbeite mich durch die Kapitel von deren Inhalt ich schon eine Idee habe. Es kann also gut sein, dass ich Kapitel 9 schon komplett fertig habe, aber das Kapitel 2 noch im Entstehen ist. Sie müssen folglich nicht krampfhaft versuchen, ein Kapitel nach dem anderen vollständig mit Text zu füllen! Beginnen Sie am besten dort an, wo Sie sich am sichersten fühlen.

Dieser kurze Text soll Ihnen helfen, einen Bericht zu erstellen, zu gliedern und Sie auf die häufigsten Fehler hinweisen, die Ihre Vorgänger gemacht haben. Die vorliegende Anleitung wird Ihnen hauptsächlich dann helfen, wenn Sie einen Exkursionsbericht verfassen wollen, aber auch für Kartierberichte sowie Bachelor-, Master- oder Diplomarbeiten sind die Hinweise nützlich. Wenn Sie die Details verstehen wollen, die einen guten Bericht ausmachen, dann sollten Sie einen oder mehrere der Führer im Literaturverzeichnis lesen – oder Ihren örtlichen Buchhändler aufsuchen, der Ihnen mit Sicherheit weitere gute Literatur zum Thema empfehlen kann. Eine weit umfangreichere Anleitung habe ich für Sie auf Englisch verfasst. Inhaltlich können Sie diese auch aufs Deutsche übertragen. Schauen Sie doch einmal unter <http://bit.ly/WolkesTipsTricks> nach („Tipps and Tricks – How to write an essay, report, paper or thesis“).

Wie auch immer Sie Ihren Bericht, Ihre Bachelor- oder Masterarbeit beginnen – ich wünsche Ihnen vor allem eines: viel Erfolg und möglichst wenige schlaflose Nächte vor dem Abgabetermin (Abb. 1)!

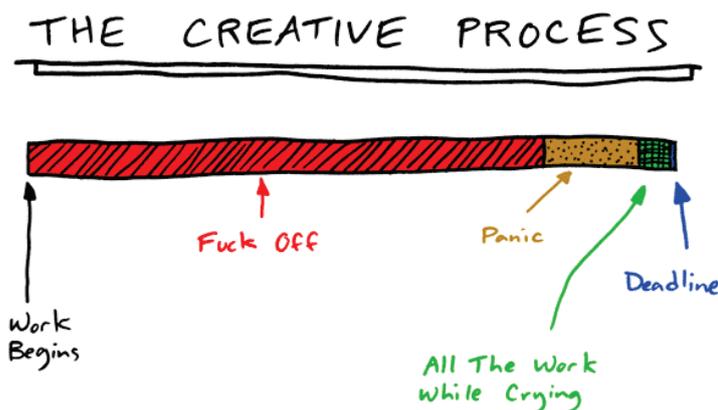


Abb. 1: Damit Sie sich schon einmal auf die Phasen Ihres Berichts einstellen können (verändert aus ToothPasteForDinner.com vom 2010-10-30).

Was ist ein Bericht?

Berichte stellen wissenschaftlich-technische Sachverhalte systematisch dar.

Zu den wichtigsten Berichten, die in Ihrem Leben eine Rolle spielen, zählen Versuchsberichte, Exkursionsberichte, Kartierberichte, Projektberichte oder Abschlussberichte. Aber auch Ihre Bachelor-, Master-, Diplom- oder Doktorarbeit zählen zu den Berichten.

Wissenschaftliches Schreiben muss erlernt werden. Deshalb haben sich bereits viele Wissenschaftler angestrengt, um brauchbare Anleitungen zu verfassen. Eine kleine Literaturliste finden Sie am Ende dieser Zusammenfassung.

Grundlage Ihres Berichts

Grundlage Ihres Berichts ist die Untersuchung und Aufzeichnung einer wissenschaftlichen Neugier. Dazu haben Sie Ihre Idee, das Feld- oder Laborbuch und Ihr naturwissenschaftliches Handwerkszeug.

Als nächster Punkt folgt das Feld- oder Laborbuch. Dort notieren Sie alle Beobachtungen die Sie im Gelände oder im Labor anstellen. Manchmal mag Ihnen eine Beobachtung unwichtig erscheinen, und erst später erkennen Sie eine Regelmäßigkeit in dem entdeckten Sachverhalt. Schreiben Sie lieber zu viel auf, als zu wenig, denn einen anstrengend erreichten Aufschluss nochmals aufzusuchen oder ein Experiment zu wiederholen ist oftmals sehr mühselig.

Schreiben Sie in Ihr Feldbuch möglichst mit einem nicht zu harten oder weichen Bleistift, da Sie mit dem Bleistift auch dann noch schreiben können, wenn es regnet. Wenn Sie sich verschrieben haben, gewöhnen Sie sich an, das Verschiedene *ein Mal* durchzustreichen und den neuen Text oder die Zahl daneben oder darüber zu schreiben. Vermeiden Sie Unleserlich machen von falsch Geschriebenem oder gar Radieren – Ihre Ergebnisse könnten einmal für einen Prozess oder ein Patent relevant werden und Radieren oder Unleserlich machen würden dann zu Ihren Ungunsten ausgelegt.

Hier sei daran erinnert, dass nicht nur das geschriebene Wort eine Aufzeichnung darstellt, sondern gerade in unserem Beruf die Zeichnung oder Skizze. Zeichnen Sie, wo immer sie etwas Wichtiges entdecken. Oftmals können komplizierte Sachverhalte mit einer Zeichnung anschaulich und einfach dargestellt werden (Abbildungen 2 – 4). Ihre Betreuerin wird Ihnen dankbar sein, wenn sie statt der komplizierten Auflistung einer Deponiebasisabdichtung eine kleine Skizze beilegt. Ganz nebenbei bemerkt freut sich auch Ihr Betreuer über jegliche Auflockerung Ihres Berichts!

Gliedern – aller Anfang ist leicht

Beginnen Sie Ihren Bericht erst, nachdem Sie eine Gliederung entworfen haben! Für eine Exkursion könnten Sie beispielsweise folgende Strukturierung verwenden:

Titelblatt

Einleitung (z. B. Exkursionsziel)

Geologische Verhältnisse

Aufschlussbeschreibungen

Literatur

Selbstverständlich steht es Ihnen frei, die Gliederung jederzeit abzuwandeln und anzupassen. Wichtig ist lediglich, dass sie einen roten Faden haben, an dem Sie sich entlang arbeiten können. Es empfiehlt sich, auch bei kurzen Berichten eine Gliederung anzufertigen! Verlieren Sie nicht den Zusammenhang aus den Augen, für den Sie den Bericht schreiben. Schließlich sollen vor allem Sie von Ihrem Bericht profitieren!

Ein Beispiel dafür, wie allgemeingültig obige Gliederung ist, zeigt die folgende beispielhafte Gliederung für einen paläontologischen Exkursionsbericht:

Titelblatt

Einleitung (Thema und Ziel der Exkursion)

Geologisch-stratigraphische Grundlagen

Faunen: Aufschlussbeschreibungen

Systematische Einordnung, Morphologie

Taphonomie, Palökologie

Literatur

Die Gliederung eines Kartierberichts sollte folgendermaßen aussehen:

Titelseite

1 Zusammenfassung der Ergebnisse

2 Einführung

3 Ergebnisse der geologischen Kartierung

3.1 Stratigraphie und Petrographie

3.2 Tektonik

3.3 Mineralvorkommen und deren Nutzung

4 Interpretation der Ergebnisse

5 Anhang

Beachten Sie, dass die Kapitelüberschriften nicht zum eigentlichen Text gehören, Sie sollten nicht schreiben:

Ottinger Steinbruch

Im Steinbruch ist Suevit außerhalb des Kraters aufgeschlossen. Bunte Breccie ist auch zu finden.

Sondern besser:

Steinbruch Otting

Der Steinbruch Otting liegt am nordwestlichen Stadtrand von Otting, 3,5 km außerhalb des Kraterzentrums. Er schließt Suevit und wenig bunte Breccie auf.

Achten Sie außerdem darauf, dass Sie keinen Text im „gliederungsleeren“ Raum stehen haben. Das heißt, Sie dürfen zwischen eine Überschrift und eine Unterüberschrift keinen Text schreiben:

1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Hier steht Ihr Text.

2 Einführung

Hier steht auch Ihr Text.

3 Ergebnisse der geologischen Kartierung

Zwischen eine Überschrift und eine Unterüberschrift niemals einen Text schreiben

3.1 Stratigraphie und Petrographie

Hier steht noch mehr von Ihrem Text.

3.2 Tektonik

Hier steht selbstverständlich viel Text.

3.3 Mineralvorkommen und deren Nutzung

Hier steht soviel Text wie Sie wollen.

4 Interpretation der Ergebnisse

Hier steht der schwierigste Teil Ihres Texts.

5 Anhang

Hier findet sich Ihr Anhang.

Inhalt des Berichts – oder „Wie schreib ich das nur?“

Am Anfang Ihres Berichts stehen Ihr Name, der Titel, das Berichtsdatum und die Exkursionsleitung. Beispielsweise könnten Sie schreiben:

Helga STEIN

Bericht zur Geologischen Exkursion nach Südengland

vom 27. August bis 4. September 1994

Internationale Paul-Kostenbader-Universität

Leitung: Prof. habil. T. ONSTEIN; Dr. W. ASSER-BODEN

Dipl.-Geol. F. ALTENACHSER

Vado S. E. ZONE, MSc

Bei kürzeren Berichten können Sie diese Angaben an den Anfang der ersten Seite schreiben, bei längeren hingegen sollten Sie ein separates Titelblatt verwenden. Bedenken Sie bei allen nachfolgenden Fakten, die Sie im Bericht beschreiben, folgendes:

- So kurz wie möglich
- So ausführlich wie notwendig

Die Einleitung zu einer Exkursion in den Jung'schen (oder: jungschen) Steinbruch könnten Sie so formulieren:

Der Jung'sche Steinbruch liegt im Westharz, an der Bundesstraße B 242, zwischen Bad Grund und Clausthal-Zellerfeld, wenige hundert Meter nordöstlich der Abzweigung nach Wildemann. Er befindet sich an einem nach SW geöffneten etwa 120 m hohen Prallhang der Innerste und schließt eine Wechselfolge kulmischer Grauwacken und Tonsteine auf.

Ziel der Exkursion war es, einen Einblick in die stratigraphische Abfolge des Viséum cd_3 β und γ zu erhalten. Darüber hinaus wurde der Rutschungsmechanismus der Steilwand oberhalb der 2. Sohle diskutiert.

Beachten Sie, dass die Länge eines Exkursionsberichts (2 ... 10 Seiten) unter der eines Kartierberichts liegt (10 ... 30 Seiten). Daher muss es Ihr Ziel sein, die Länge Ihrer Unterpunkte der Gesamtlänge des

Berichts anzupassen. Hätten Sie im Jung'schen Steinbruch einen Kartierkurs abgelegt, oder Ihre Masterarbeit dort durchgeführt, dann müssten Sie die jeweiligen Unterpunkte ausführlicher darlegen. Im vorstehenden Beispiel konnten Sie sehen, wie Einleitung und geologische Verhältnisse zu einem Kapitel verschmolzen wurden.

Den wichtigsten Teil Ihres Berichts machen Ihre Aufschlussbeschreibungen aus. Mit detaillierten Aufschlussbeschreibungen fällt Ihnen die Ausdeutung Ihrer Forschertätigkeit leichter, als mit lieblos dahingeschriebenen Stichpunktansammlungen. Die prinzipielle Gliederung einer Aufschlussbeschreibung sieht so aus:

Wo befindet sich der Aufschluss

Was ist dort zu sehen

Wie kann das Phänomen erklärt werden

Selbstverständlich ergänzt eine Skizze Ihre Beschreibung! Auf keinen Fall sollten Sie Ihre Erklärungen und Beschreibungen miteinander vermischen. Sie sind Wissenschaftler, kein Prophet!

Im folgenden Beispiel ist die vorgenannte Gliederung eingehalten:

Ediacara-Mine

Die Ediacara-Mine befindet sich am östlichen Ufer des Lake Torrens, etwa 200 km nördlich von Port Augusta (Südaustralien). Sie ist der Locus typicus der Ediacara-Fauna.

In der Umgebung der verlassenen Kupfermine steht ein feinkörniger Quarzit an, der oberflächlich ockerbraun verwittert. Im frischen Bruch weist das Gestein eine weißliche bis hellgelbe Farbe auf. Typisch für den Quarzit ist seine Verwitterung in zentimeterdicke Platten, die maximal 50 × 50 cm groß werden. Gelegentlich finden sich auf den Schichtoberseiten Fossilien, die Würmern, Quallen und Farnen ähneln.

Für den guten Erhaltungszustand der präkambrischen Fauna ist das Ablagerungsmilieu ursächlich zuständig. Nach der Sedimentation des Quarzsandes und dem Absinken der toten Tiere wurden diese innerhalb kürzester Zeit von Tonen bedeckt. Die Weichteile der Tiere wurden in den noch weichen Sand gedrückt und die Abdrücke konnten sich trotz Diagenese und Orogenese bis heute erhalten.

Zu einer guten Aufschlussbeschreibung gehört eine Lageskizze, ein Profil oder eine Aufschlusskizze (Abb. 2 ... 4). Haben Sie Mut! Eine schlecht gelungene Skizze ist besser als gar keine.

Aus Ihrer Zeichnung müssen Höhen- und Längenmaßstab sowie die Himmelsrichtung hervorgehen. Bäume oder Sträucher erleichtern zwar das Erfassen der Größenordnung, ersetzen aber keinen Maßstab. Daneben dürfen Sie nicht die Legende vergessen.

Sollten Sie in Ihrem Bericht bis hierhergekommen sein, dann prüfen Sie jetzt Ihren sprachlichen Ausdruck.

Wissenschaftliche Sprache – oder wie sag ich's meinem Kinde

Nicht immer gelingt Ihnen auf Anhieb, sich so auszudrücken, wie Sie es ursprünglich vorhatten. Schreiben ist eine Kunst, daher bedarf es der Übung und Anleitung. Vor dem Beginn Ihres Berichts haben Sie sich überlegt, für welchen Personenkreis Sie Ihren Bericht schreiben. Vergessen Sie bitte nicht, dass gerade an Sie als Wissenschaftler besonders hohe Anforderungen gestellt werden. Dies gilt genauso für Ihren Umgang mit der Sprache und die Verwendung von Fachausdrücken.

Sie müssen sich

- klar,
- unmissverständlich und
- korrekt

ausdrücken, um verstanden zu werden.

Ebel *et al.* (2006) geben einige Kriterien für guten sprachlichen Ausdruck:

- Denken Sie nach und – schreiben Sie was Sie denken.
- Verwenden Sie keine zu langen und zu komplizierten Sätze mit mehrfach ineinandergefügten Satzteilen!
- Ein Wechsel von kürzeren und längeren Sätzen bringt Rhythmus und Spannung in die Sprache.
- Benutzen Sie deutsche Fachwörter anstelle englischer, wo immer angängig.
- Wägen Sie jedes Wort ab und prüfen Sie, ob es gebraucht wird.

Daneben gibt es noch eine Anzahl weiterer Kriterien, die Sie beachten sollten und die Sie bei Ebel & Bliefert (2009) sowie Ebel *et al.* (2006) nachlesen können.

Vermeiden Sie am Ende von Aufzählungen die Abkürzung usw. oder etc. – das hinterlässt den Eindruck als hätten Sie keine Lust mehr gehabt, über andere Stichpunkte nachzudenken. Schreiben Sie besser an den Anfang der Liste ein z.B. Dies vermittelt Ihrer Leserschaft, dass Sie ganz speziell die folgenden Begriffe für sie ausgesucht hätten.

☞ ... dazu zählen tektonische Elemente wie Falten, Aufschiebungen, Überschiebungen usw. ...

☝ ... dazu zählen tektonische Elemente wie z.B. Falten, Aufschiebungen oder Überschiebungen. ...

oder noch besser

☝ ... dazu zählen tektonische Elemente wie beispielsweise Falten, Aufschiebungen oder Überschiebungen. ...

Häufige Fehler – oder wenn Sie so wollen: Schönheitskorrekturen die es in sich haben

In geologisch orientierten Texten tauchen die nachfolgenden Fehler regelmäßig auf. Prüfen Sie Ihren Text daraufhin, ob Sie nicht ähnliche Formulierungen verwendet haben:

☞ Die Geologie im Erzgebirge ...

☝ Die geologischen Verhältnisse im Erzgebirge ...

☞ Durch aus von mir nicht erkannten Ursachen,

☝ Durch Ursachen, die nicht von mir erkannt ...

Vermeiden Sie Sätze mit „man“. Es gibt Verlage, die in wissenschaftlichen Beiträgen kein unpersönliches „man“ zulassen.

☞ Daraus kann man die starke Erosion erkennen.

☝ Daraus ist die starke Erosion erkennbar.

Machen Sie sich den Unterschied zwischen „hier“ und „dort“ klar! „Hier“ gibt Ihren Standort wieder, „dort“ einen über den Sie schreiben:

☞ ... steht Höttinger Breccie an. Hier wurde von Ampferer ...

☝ ... steht Höttinger Breccie an. Dort wurde von Ampferer ...

aber:

... wurden hier, an unserem Institut, umfangreiche ...

Beginnen Sie nicht jeden Satz mit einem Artikel (dies gilt insbesondere in englischen Texten):

☞ Die Lokalität Klimpan befindet sich oberhalb des kleinen Sees, der von Marmor umgeben ist. Das dortige Gestein weist Einschlüsse von Granaten auf und ist stark metamorph überprägt. Der Granat konnte als Almandin identifiziert werden.

Gleiches sollten Sie beim Wort „diese“ bzw. „dieses“ beachten. Besonders wichtig ist der Bezug auf vorangegangenes, der durch „dieses“ hergestellt wird. Beginnen Sie keinen Absatz oder ein Kapitel mit

„dieses“, denn am Kapitel- oder Absatzanfang gibt es normalerweise nichts, worauf Sie mit „dieses“ Rückbezug nehmen könnten.

Beachten Sie, wie sich die folgende, falsche Formulierung, umschreiben lässt:

- ☞ *Im Ergebnis der Untersuchungen wurde festgestellt, dass ...*
- ☞ *Aus dem Ergebnis der Untersuchungen lässt sich ableiten ... oder*
- ☞ *Wie das Ergebnis der Untersuchung zeigt, ...*

Fossilnamen müssen korrekt wiedergegeben werden. Keiner verlangt von Ihnen, die internationalen Regeln der zoologischen Nomenklatur (IRZN) auswendig zu können, dennoch muss es heißen

- ☞ *Pseudophillipsia (Carniphillipsia) ogivalis javornikensis G. & R. Hahn, 1977*

und nicht

- ☞ *pseudophillipsia Javornikensis (Hahn).*

Allgemeine Regel: *Gattung (Untergattung) art unterart* Erstbeschreiber, Jahr.

Auch bei stratigraphischen Bezeichnungen gibt es Regeln, die Sie beachten müssen:

- ☞ *... werden als Obere speciosus-Schichten bezeichnet ... (Artnamen klein)*
- ☞ *... im unteren Devon ...*
- ☞ *... die Posidonienschiefer neigen zur ... (Gattungsname groß)*

Prüfen Sie, ob Sie korrekt die alte oder neue Rechtschreibung anwenden:

neu: ... die Handstücke sind relativ groß, so dass sie schwer zu platzieren sind ...

alt: ... die Handstücke sind relativ groß, so daß sie schwer zu plazieren sind ...

Zeichensetzung – und was Sie sonst noch so optimieren können

Abschließend werfen Sie einen Blick auf Ihre Zeichensetzung.

- Nach einem Satzzeichen folgt stets ein Leerzeichen. Entfernen Sie doppelte Leerzeichen.
- Formatieren Sie Ihren Text nicht mit Tabulatoren und Leerzeilen – verwenden Sie die Formatvorlagen Ihrer Textverarbeitung (Sie werden staunen, wie viel Ärger Sie durch systematisches Arbeiten mit einer Formatvorlage vermeiden).
- Es gibt im Deutschen bis auf wenige Ausnahmen kein Genitiv Apostroph – und vor allem kein Plural-Apostroph-s:

☞ *... schrieb er über den Einfluss des Hüttenrauch's bei den Freiburger Hüttenwerken ...*

☞ *... schrieb er über den Einfluss des Hüttenrauchs bei den Freiburger Hüttenwerken ...*

wenn der Name oder Begriff mit einem „s“-Laut endet, dann allerdings so:

☞ *... die Veröffentlichungen Käß' werden heute ...*

☞ *... in Amstutz' Standardwerk über die Genese von Erzlagerstätten ...*

und mit diesem Plural-Apostroph-s würde Ihr Betreuer vermutlich überhaupt keine Freude haben:

☞ *... erlaubt es, die Akku's der Messgeräte stets geladen zu haben ...*

- Hinter der öffnenden und vor der schließenden Klammer wird kein Leerzeichen gesetzt (da gibt es keine Ausnahme). Öffnende und schließende Klammern folgen niemals hintereinander, sondern Sie sollten dies durch Komma oder Semikolon (Strich-Punkt) auflösen:

☞ ... wie schon bei Klammer (1887)(er besuchte den Aufschluss bereits sehr früh) beschrieben ...

☞ ... wie schon bei Klammer (1887; er besuchte den Aufschluss bereits sehr früh) beschrieben ...

- Unterscheiden Sie zwischen Bindestrich (ohne Leerzeichen), Gedankenstrich (mit Leerzeichen), bis-Strich (mit Leerzeichen) und Strecken-Strich (ohne Leerzeichen). Darüber hinaus weisen die Striche im Computersatz unterschiedliche Längen auf.

Für die NW–SE-streichende Lagerstätte wird heute – zumindest von einigen Wissenschaftlern – eine sekundär-hydrothermale Entstehung bei 120 – 140 °C angenommen.

In vielen wissenschaftlichen Texten wird, der Empfehlung in DIN 1338 Beiblatt 2 folgend, anstatt des „bis“-Strichs das Erstreckungssymbol ... verwendet:

bei 120 ... 140 °C.

- Einheitenzeichen werden mit Leerzeichen hinter die Zahl gestellt: 2,3 %, 123 m, 15 °C, 2,1 g/L. Beachten Sie die Großschreibweise des Einheitszeichens L (Empfehlung des CIPM – Comité International des Poids Mesures).
- Das Grad-Zeichen für Winkel ist keine Einheit und wird direkt hinter die Zahl geschrieben: 23° Einfallen.
- Verwenden Sie das „=“ Zeichen nur bei mathematischer Gleichheit.
- Das Zeichen für „ungefähr“ ist die doppelte Wellenlinie „≈“ und nicht die einfache „~“, die für „proportional“ steht.
- Verwenden Sie das korrekte Symbol für „mal“ und nicht den Buchstaben „x“: 123 × 12 cm (in Windows: ALT+0215 auf der Nummerntastatur).

Orogenese = Gebirgsbildung dürfen Sie auf keinen Fall verwenden! Aber: $E = 1285 \text{ kN/m}^2$.

$\text{HCO}_3^- \approx 490 \text{ mg L}^{-1}$

$c(\text{Na}^+) \sim c(\text{Cl}^-)$

Sie wollen im Text eine Stelle markieren, die Sie später weiter bearbeiten möchten? Schreiben Sie an dieser Stelle ‚##‘ anstatt ‚XX‘ – denn der doppelten „Gartenzaun“ fällt Ihnen beim Lesen schnell ins Auge und beim Suchen finden Sie nicht versehentlich „echte“ Textstellen, die ‚XX‘ enthalten.

Beachten Sie bei der Angabe von Koordinaten, dass es in Deutschland, Europa und weltweit mehrere hundert Koordinatenreferenzsysteme gibt. Ein vollständiges geodätisches Datum besteht daher aus einem Ellipsoid, das die Form der Erde beschreibt und einer Projektion für die Übertragung der Kugel-form auf eine Ebene (Koordinatensystem). Häufige Ellipsoide in Europa sind beispielsweise ETRS89, DHDN90, WGS84, MGI oder ED50 und Projektionen können UTM, Gauß-Krüger, Geographische Koordinaten, Bundesmeldenetz oder Landeskoordinaten sein. So hat das Geburtshaus Goethes (nicht Goethe's) die folgenden Koordinaten (dahinter Ellipsoid und Projektion):

32U 476941 5551034	UTM	WGS84
8° 40' 39" E, 50° 6' 40" N	Geographische Koordinaten	WGS84
3477006 5552815	Gauß-Krüger	DHDN90
3476931 5553255	Gauß-Krüger	ETRS89

Danksagung

Dank gilt allen Kolleginnen und Kollegen sowie StudentInnen, die mit Tipps, Kritik und Ergänzungen zum Gelingen dieser Anleitung beigetragen haben. Vor allem danke ich denen, die mir erlaubt haben, ihre Fehler in dieser kurzen Anleitung zu verwerten! Danke an S., die mich dazu angespornt hat, weitere Aktualisierungen einzufügen.

Literatur (Auswahl)

Ebel, H. F., Bliefert, C. & Greulich, W. (2006): Schreiben und Publizieren in den Naturwissenschaften. – 5. Aufl.: 672 S.; Weinheim (Wiley-VCH).

Ebel, H. F. & Bliefert, C. (2009): Bachelor-, Master- und Doktorarbeit: Anleitungen für den naturwissenschaftlich-technischen Nachwuchs. – 4. Aufl.: 203 S.; Weinheim (Wiley-VCH).

Andermann, U., Drees, M. & Grätz, F. (2006): Wie verfasst man wissenschaftliche Arbeiten? – Ein Leitfa-
den für das Studium und die Promotion. – 3. Aufl.: 192 S.; Mannheim, Leipzig, Wien, Zürich (Du-
denverlag).

Horatschek, S. & Schubert, T. (1998): Richtlinie für die Verfasser geowissenschaftlicher Veröffentlich-
ungen. – 51 S., 16 Tab.; Stuttgart (Schweizerbart).

E-Cardware

Hat Ihnen diese Anleitung gefallen oder hat Sie Ihnen dabei geholfen, einen Ihrer Berichte fertig zu stellen? Wenn ja, dann freue ich mich über eine nette E-Karte an GuterBericht@wolkersdorfer.info

Ergänzungen

Sie wünschen sich Ergänzungen oder Verbesserungen dieser Kurzanleitung? Gerne – schreiben Sie mir eine E-Mail unter GuterBericht@wolkersdorfer.info und ich werde Ihren Tipp baldmöglichst einarbeiten.

Anhang

Beispiele gelungener Aufschlusszeichnungen. Die Abbildungen 2 und 3 sollen das Prinzip des geologischen Zeichnens demonstrieren. Daher fehlen sowohl Himmelsrichtungen als auch Größenangaben.

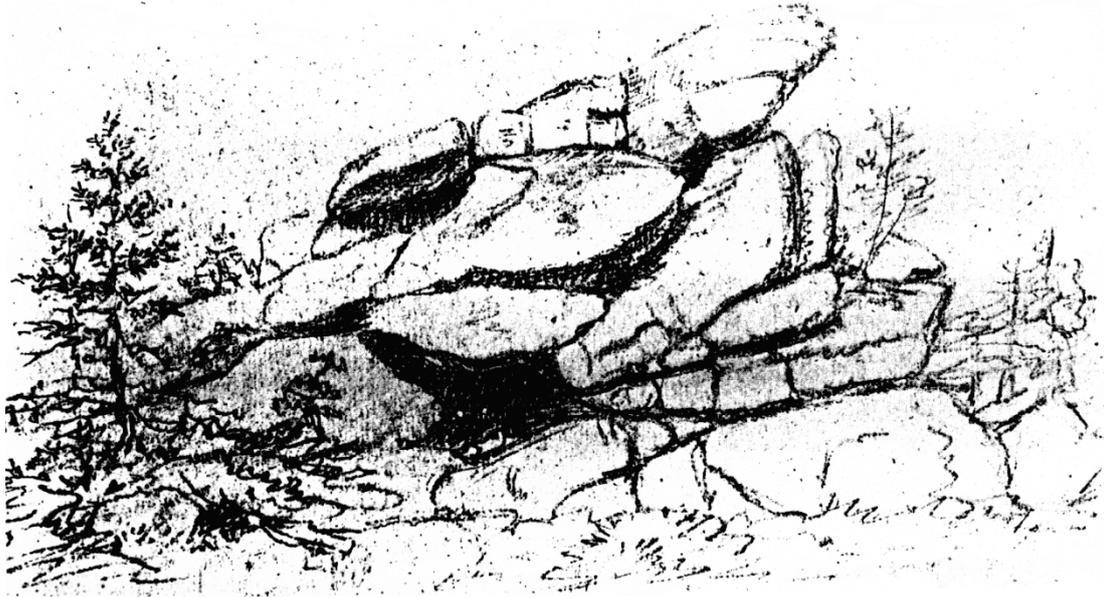


Abb. 2: Granitklippen im Brockengebiet (Johann Wolfgang von Goethe).

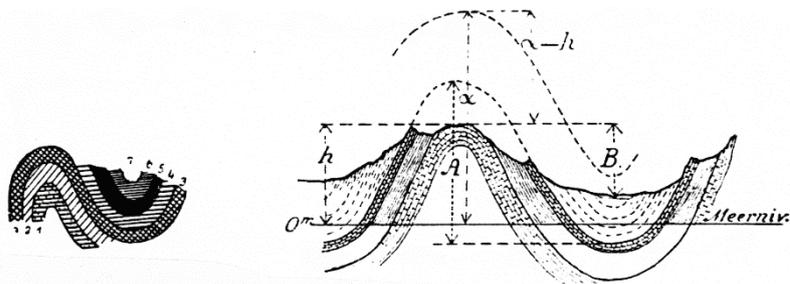


Abb. 3: links: Sattel und Mulde in schlechter, weil strukturwidriger; rechts: Sattel und Mulde in vorbildlicher Zeichnung (aus Hans Cloos (1938): Geologisch Zeichnen! – Geol. Rdsch. 29, S. 599–604, DOI:10.1007/BF01779240).

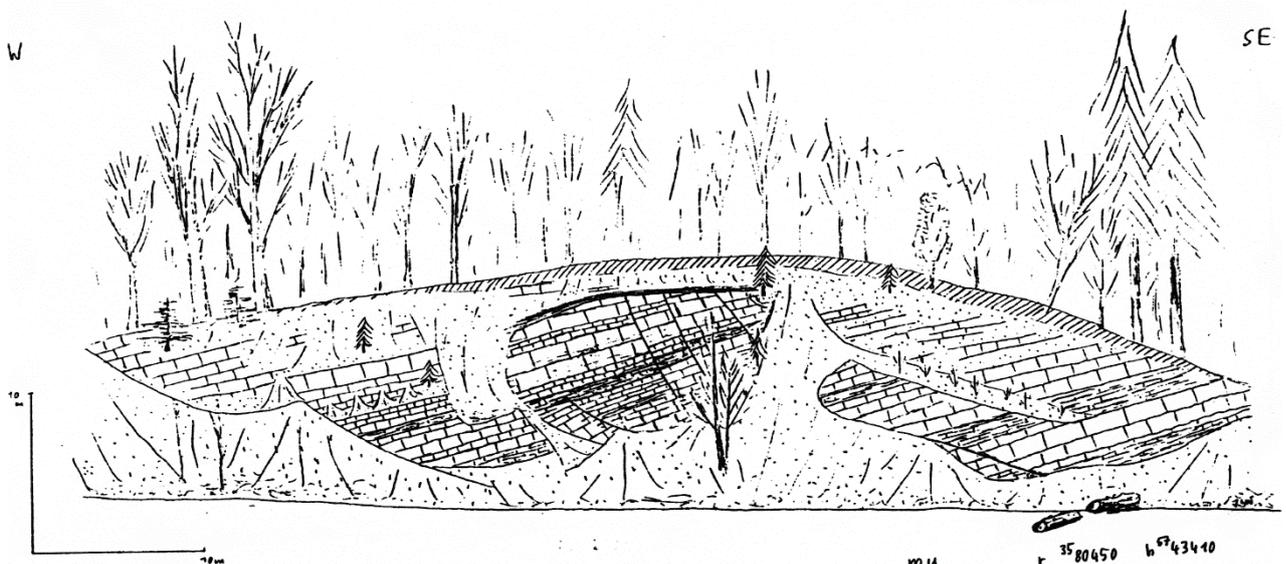


Abb. 4: Aufschluss im germanischen Muschelkalk bei Stauffenburg/Gittelde (Ludger Feldmann, TU Clausthal; Koordinaten: Gauß-Krüger DHPN/PD).