


Code	Hinweis	Ratgeber	Beispiel
I: INHALT UND FACHLICHKEIT			
I1	Das ist fachlich nicht richtig.	An dieser Stelle sollte das Experiment noch mal durchdacht werden. Bei Unklarheiten sollte die empfohlene Fachliteratur hinzugezogen werden.	
I2	Hier fehlt eine wichtige Aussage/ Die Formulierung ist zu ungenau	Es ist wichtig, die Beobachtungen und die Ergebnisse präzise darzustellen. Das gilt (a) für Angaben zur Zeit, Temperatur, Masse etc. und (b) für die Beschreibung dessen, was man sieht, hört, riecht und (c) die Erklärung dessen, was man beobachtet hat, besonders auch auf submikroskopischer Ebene (vgl. I5). Ggf. müssen hier auch Rechnungen sinnvoll eingebracht werden.	(a) <i>nach einiger Zeit</i> → <i>nach ca. 2 Minuten</i> (b) <i>Verfärbt sich</i> → <i>verfärbt sich in kupferrot</i> (c) <i>Es reagiert.</i> → <i>Es findet eine Redoxreaktion statt.</i> <i>Es bildet sich ein Gas.</i> → <i>Es bildet sich Kohlenstoffdioxid.</i> <i>Durch Kupfer wird die Flamme grün.</i> → <i>Durch Kupferionen im Gasstrom wird die Flamme grün.</i>
I3	Hier ist die Abfolge der Handlungsschritte bzw. Beobachtungen nicht deutlich genug.	Bei der Beobachtung und der Durchführung ist es wichtig, dass der Ablauf bzw. Verlauf von Handlungen oder Beobachtungen nachvollziehbar dargestellt wird.	Wenn Beobachtungen oder Handlungen gleichzeitig stattfinden, kann das mit den Ausdrücken <i>solange</i> und <i>während</i> verdeutlicht werden. Wenn Beobachtungen oder Handlungen nacheinander stattfinden, kann die Reihenfolge mit den Ausdrücken <i>zuerst</i> , <i>anschließend</i> , <i>dann</i> , <i>danach</i> verdeutlicht werden.
I4	Hier wurden die Konventionen der Formelsprache nicht eingehalten.	1. Wenn in einer chemischen Verbindung ein Element mit mehreren Atomen vorkommt, wird die genaue Atomanzahl in der Summenformel/ Verhältnisformel als tiefgestellter Index hinter das jeweilige Elementsymbol notiert (Tastenkombination Strg und #) 2. Zur Kennzeichnung der Moleküle gehört auch der Aggregatzustand. 3. Auf eine Maßzahl muss immer eine entsprechende Maßeinheit folgen	1. Summenformel: H ₂ O; CO ₂ Reaktionsgleichung: 2 Au ₂ O ₃ → 4 Au + 3 O ₂ 2. H ₂ O (aq); CO ₂ (g) 3. 50 mL ; 20 °C; 500 g

Code	Hinweis	Ratgeber	Beispiel
I5	Hier wird nicht richtig zwischen Stoff- und Teilchenebene unterschieden bzw. werden die Ebenen vermischt.	Zwischen folgenden Betrachtungsebenen muss unterschieden werden: 1. Die Ausführungen und Beschreibungen beziehen sich auf den Stoff (makroskopische Sicht). 2. Die Ausführungen und Beschreibungen beziehen sich auf das Atom/ Molekül (submikroskopische Sicht).	1. <i>Im Wasser befindet sich gelöster Sauerstoff (O₂).</i> 2. <i>Das Wassermolekül besteht aus einem Sauerstoffatom und zwei Wasserstoffatomen.</i>
T: TEXT UND GRAMMATIK			
T1	Die Gliederung ist nicht korrekt bzw. das gehört nicht an diese Stelle der Gliederung	Das Experiment und die Gliederung des Versuchsprotokolls leiten sich vom naturwissenschaftlichen Erkenntnisweg ab und müssen ihm sachlogisch folgen. Die Informationen zum Experiment sind strukturiert wiederzugeben. Durchführung: Handlungsschritte werden beschrieben ; Beobachtung: Wahrnehmungen werden beschrieben ; Auswertung: die Wahrnehmungen werden erklärt .	Als Vorlage soll folgende Gliederung durchgängig beibehalten werden: <ul style="list-style-type: none"> • Nummer und Name des Versuchs • Hinweise zu besonderen Gefahren • Durchführung (nur bei Abweichungen vom Skript) • Beobachtung • Auswertung
T2	Die Zeitform ist nicht korrekt.	Da Experimente zu beliebigen Zeiten reproduzierbar sind, werden sie im Präsens (vergegenwärtigend) formuliert.	<i>Am Eisennagel bildet sich ein rotbrauner Überzug.</i>
T3	Hier wurde nicht die Passivform/ eine unpersönliche Form verwendet.	Für Experimente ist die handelnde Person irrelevant. Daher werden Protokolle im Passiv oder mit der unpersönlichen Ausdrucksform man oder mit lassen formuliert.	Nicht: <i>Ich habe einen Wasseranstieg beobachtet.</i> Sondern: → <i>Ein Wasseranstieg wird beobachtet.</i> → <i>Man kann einen Wasseranstieg beobachten.</i> → <i>Es lässt sich ein Wasseranstieg beobachten.</i>

T4	Hier wurde ein umgangssprachliches/fachunspezifisches Wort verwendet.	Ein umgangssprachliches Wort sollte durch einen Fachbegriff ersetzt werden.	<p><u>Nomen:</u> „Gefäß“ → Kolben</p> <p><u>Verben:</u> „hinzu getropft“ → pipettiert „anfangen zu brennen“ → entzünden</p> <p><u>Adjektiv:</u> „chemisch passiv“ → inert</p>
T5	Hier wurden Elemente im Satz falsch verbunden.	<p>a) Einige Elemente im Satz können nur in einem bestimmten „Muster“ miteinander verbunden werden.</p> <p>b) Es gibt Verben und Nomen, die in bestimmten Kontexten immer mit bestimmten Präpositionen auftreten.</p>	<p>1. zum einen...zum anderen 2. sowohl... als auch 3. je...desto 4. weder...noch 5. Das liegt daran, dass....</p> <p>1. oxidieren zu.../ reduzieren zu... 2. Reaktion von....und/mit... 3. ...reagieren mit... 4. ein Gemisch aus...und... 5. das Produkt aus... und 6. bestehen aus...</p>
T6	Hier liegt ein grammatischer Fehler im Wort vor.	<p>Zu beachten sind:</p> <ol style="list-style-type: none"> der korrekte Artikel (im Nominativ: <i>der/die/das</i> oder <i>ein/eine</i>) der korrekte Fall die korrekte Anzahl 	<ol style="list-style-type: none"> Nicht: <i>das Erlenmeyerkolben wird ...Sondern</i> → der Erlenmeyerkolben wird Nicht: <i>wird über dem Bunsenbrenner gehalten</i> Sondern: → wird über den Bunsenbrenner gehalten Nicht: <i>die Stative wird...Sondern:</i> → die Stative werden...
T7	Hier könnten die Informationen fachsprachlicher bzw. komprimierter dargestellt werden.	<p>Das Protokoll ist eine Textsorte, die mit möglichst wenigen Ausdrücken möglichst viel Inhalt darstellen soll. Häufig genutzt werden dazu:</p> <p>a) Nominalisierungen Man kann aus Verben häufig Nomen bilden, die dann innerhalb des Satzes mehr Platz für weitere Informationen freigeben.</p> <p>(b) Attribute: Sie stehen vor dem Nomen und liefern auf kurzem Wege zusätzliche Informationen.</p>	<p>(a) mit Verb ausgedrückt: ..., <i>da es sonst sehr lange dauert, bis sich das Papier entzündet.</i> mit Nominalisierung ausgedrückt: <i>Da das Entzünden des Papiers sehr lange dauert.</i></p> <p>(b) ohne Attribut: <i>Das Gemisch ist gelblich.</i> mit Attribut: <i>Das gelbliche Gemisch.....</i></p> <p>ohne Attribut: ..., <i>weil das Wasser die Energie, die benötigt wäre, aufnimmt.</i> mit Attribut: ..., <i>weil das Wasser die benötigte Energie aufnimmt.</i></p>

R: RECHTSCHREIBUNG			
R1	Hier stimmt die Groß- und Kleinschreibung nicht.	<p>Wörter werden i.d.R. kleingeschrieben, Ausnahmen sind Satzanfänge/ Äußerungsanfänge, Nomen und Nominalisierungen.</p> <p>Steht vor einem Verb eine Präposition (<i>bei, an, zum, trotz, mit</i> etc.) und/ oder ein Artikel, ist das ein Anzeichen dafür, dass es sich um eine Nominalisierung handelt. Das nominalisierte Verb muss dann groß geschrieben werden.</p>	<p>Wenn die Flüssigkeit von der Orangenschale auf die Flamme trifft, entstehen kleine Funken. Während des Experimentierens muss das Wiegen sorgfältig erfolgen.</p> <p>Verb: <i>wiegen</i> → Nominalisierung: das Wiegen erfolgt ... Verb: <i>experimentieren</i> → Nominalisierung: beim Experimentieren muss ... Verb: <i>verbrennen</i> → Nominalisierung: zum Verbrennen braucht...</p>
R2	Hier stimmt die Getrennt- und Zusammenschreibung nicht.	<p>1. Zu beachten sind Wörter, die einen Nebensatz an einen Hauptsatz anbinden. Häufig sind sie ursprünglich aus zwei Wörtern zusammengesetzt und werden zusammengeschrieben.</p> <p>2. Zu beachten sind auch Nomen, die aus zwei verschiedenen Wörtern zusammengesetzt sind und zusammengeschrieben werden.</p>	<p>1. <i>Das Reagenzglas, in dem sich der Essig befindet, wird erhitzt. Man kann den pH-Wert bestimmen, indem man dem Essig Rotkohlsaft beimischt. Nach dem Vergleich zwischen Ausgangsmasse und Endmasse kann man folgende Ursachen für die Veränderung aufzählen. Man kann erst konkrete Aussagen treffen, nachdem die Ausgangsmasse und die Endmasse miteinander verglichen wurden.</i></p> <p>2. <i>der Rest + das Gas → das Restgas der Sauerstoff + die Zufuhr → die Sauerstoffzufuhr</i></p>
R3	Hier wurde ein Wort falsch geschrieben.	Die richtige Schreibung kann im Wörterbuch/ Glossar nachgeschlagen werden.	