



## Das Unterrichtsthema „Landwirtschaft“ und dessen Umsetzung im Lehrwerk „Jo- Jo. Sachunterricht 4. Ausgabe N“

Das Schulbuch „Jo-Jo. Sachunterricht 4. Ausgabe N“ (2014) wird vom Cornelsen Verlag veröffentlicht und ist für den Sachunterricht in den 4. Schuljahrgängen in Niedersachsen bestimmt. Zusätzlich zu dem Lehrwerk können ein Arbeitsheft sowie Handreichungen für den Unterricht mit Kopiervorlagen erworben werden. Das Thema „Landwirtschaft“ wird im Rahmen der Kapitel „Wir im Norden“, „Neu – alt – neu“, „Natur entdecken: Pferde“ und „www.unterwegs“ thematisiert und auf insgesamt 9 Seiten behandelt.

### **Aufbau des Schulbuchs**

Das Schulbuch hat 127 Seiten und setzt sich aus 15 Kapiteln zusammen, sowie einem Sachwortregister. Des Weiteren gibt es ein beiliegendes Methodenheft, welches den Schülerinnen und Schülern Arbeits- und Lerntechniken vermittelt.

Die einzelnen Kapitel sind durch unterschiedliche Farben gekennzeichnet (Grün: erzählen, nachmachen...; Blau: herausfinden, erklären..., Orange: erfinden, vergleichen...). Auf den regelmäßigen „Mach mit!“-Seiten erhalten die Schülerinnen und Schüler vielfältige Anregungen zum Ausprobieren und Forschen. Die Lehrkraft kann diese Ausgangspunkte für projektartige Unterrichtsphasen nutzen.

Mit einem Daumen gekennzeichnete Aufgaben weisen darauf hin, dass für die jeweilige Aufgabe das „Methodenheft“ genutzt werden soll. Bei Aufgaben mit einem gelben „Wollknäuel“ handelt es sich um Wahlaufgaben.

Des Weiteren symbolisieren grüne Ausrufungszeichen, dass es sich um Zusatzinformationen handelt und blaue Ausrufungszeichen, dass hier Versuche durchgeführt werden können.

## **Lernziele und Kompetenzen im Rahmen der landwirtschaftsbezogenen Kapitel**

Das Schulbuch ist für den Sachunterricht der 4. Schuljahrgänge der Grundschulen in Niedersachsen konzipiert. Im Folgenden werden einige der angestrebten Kompetenzen beschrieben und anhand von Aufgabenstellungen erläutert.

Die Schülerinnen und Schüler...

... benennen und vergleichen die Gestaltung und Nutzung von ausgewählten Räumen Niedersachsens. (3)

Beispiel: „Warum wird die Börde als „eintönige Landschaft“ beschrieben?“ (1/13)

... verfügen über grundlegende Kenntnisse der Versorgung und Entsorgung im Bereich der Energie- und Wasserversorgung. (3)

Beispiel: „Erforsche: Welche Vorteile und Nachteile haben die alternativen Energieträger?“ (1/51)

... benennen und beschreiben typische Tiere ihrer Umgebung. (3)

Beispiel: „Erzähle: Was kann ein Pferd besonders gut?“ (1/77)

Beispiel: „Gestalte ein Plakat mit einer Zeitlinie „Wie der Mensch das Pferd nutzte“. Schreibe, male und verwende Bilder.“ (1/78)

... beurteilen Warenströme am Beispiel „Erdbeeren“. (4)

Beispiel: „Suche die Länder, die Erdbeeren nach Deutschland liefern, in einem Atlas.“

Beispiel: „Notiere beim Einkauf Angaben, die auf Erdbeerpackungen stehen. Schreibe eine Begründung, warum du die Erdbeeren kaufen oder nicht kaufen würdest.“ (1/106)

## **Thematisierung des Bereichs „Landwirtschaft“ im Rahmen des Schulbuchs**

Das Thema „Landwirtschaft“ wird im Rahmen der Kapitel „Wir im Norden“, „Neu – alt – neu“, „Natur entdecken: Pferde“ und „www.unterwegs“ behandelt.

### Kapitel: „Wir im Norden“

Das Kapitel beginnt mit einer Doppelseite zum Themenbereich „Niedersachsen“. Anhand eines Informationstextes und unterschiedlicher Fotos erhalten die Schülerinnen und Schüler einen Überblick über unterschiedliche Daten und Fakten zum Bundesland Niedersachsen.

Es folgen die Themenbereiche „Hannover – Landeshauptstadt und größtes Verkehrskreuz Niedersachsens“, „Nordseeküste und Wattenmeer“ und „Die Lüneburger Heide“. Im Anschluss daran folgt der Bereich „Die fruchtbare Börde“. Die Schülerinnen und Schüler erhalten Informationen zu dem dort vorherrschenden fruchtbaren Lössboden und dessen hervorragenden Voraussetzungen für den Anbau von beispielsweise Weizen und Zuckerrüben. In diesem Zusammenhang erarbeiten sie, was der Begriff „Fruchtfolge“ meint und erfahren, wie aus Zuckerrüben Zucker hergestellt wird.

Weitere Themenbereiche des Kapitels sind „Der Harz...ein Regenfänger“, „Hamburg – Tor zur Welt“, „Bremen und Bremerhaven“ und „Bundesrepublik Deutschland“.

Der folgende Schwerpunkt „Landschaften in Deutschland“ thematisiert die Großlandschaften Deutschlands. Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten anhand eines Informationstextes, dass das Norddeutsche Tiefland wegen seiner fruchtbaren Böden überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird.

Auf den anschließenden Seiten werden die Themen „Europa“, „Die Erde“ und „Die Klimazonen der Erde“ behandelt.

Das Kapitel endet mit einer „Mach mit!“-Seite. Hier erhalten die Schülerinnen und Schüler vielfältige Anregungen um weitere Informationen zum Thema „Die Hanse“ zu recherchieren und gestalten ein Wappen für ihre Schule.

### Kapitel: „Neu – alt – neu“

Das Kapitel beginnt mit einer Doppelseite zum Thema „Elektrischer Strom“. Anhand eines Informationstextes erhalten die Schülerinnen und Schüler erste Informationen zum Thema. Hierbei erhalten sie auch Hinweise, wie man einen Stromunfall (z.B. Drachen an Strommasten, Föhn in Badewannen) vermeiden kann.

Weitere Schwerpunkte des Kapitels sind „Der einfache Stromkreis“, „Schaltungen“ und „Fossile Energieträger“.

Im Anschluss daran geht es um „Alternative Energieträger“ (Wasserkraftwerke, Windkraftanlagen, Solarenergie, Erwärme, Biomasse). In diesem Zusammenhang erhalten die Schülerinnen und Schüler Informationen zur Erzeugung von Biogas durch Biomasse, wie Mais, Getreide, Gülle oder Gras.

Das folgende Thema ist „Strom sparen mit der richtigen Beleuchtung“. Den Abschluss des Kapitels bildet eine „Mach mit!“-Seite. Die Schülerinnen und Schüler werden hier dazu

aufgefordert, eine Zitronenbatterie und einen Solarofen zu bauen sowie eine LED-Lampe näher zu betrachten und zu zeichnen.

### Kapitel: Natur entdecken: Pferde

Das Kapitel beginnt mit einer Doppelseite auf der die Herkunft des Hauspferds sowie dessen Körperbau beschrieben wird.

Im Anschluss daran („Pferde und Menschen“) erarbeiten die Schülerinnen und Schüler, wie der Mensch das Pferd in den letzten 5000 Jahren nutzte (z.B. als Nahrungsquelle, als Arbeitstier in der Landwirtschaft, als Freizeitpartner, als Verkehrsmittel). Des Weiteren wird erläutert, in welchen Einsatzbereichen Pferde heute eingesetzt werden (z.B. Pferdesport, Polizeipferde, Brauereipferde, Zirkuspferde, Hippotherapie).

Der nächste Themenschwerpunkt („Pferderassen“) beinhaltet zunächst die Einteilung von Pferden nach verschiedenen Merkmalen (z.B. Fellfarbe, Zuchtgebiet, Größe). Die Schülerinnen und Schüler erfassen anhand einer Tabelle unterschiedliche Rassen und beschreiben diese.

Das Kapitel endet mit einer „Mach mit!“-Seite. Die Schülerinnen und Schüler sollen sich hier über Brandzeichen, Berufe rund ums Pferd (z.B. Pferdewirt), Hufeisen und Sprichwörter über Pferde informieren.

### Kapitel: www.unterwegs

Das Kapitel beginnt mit zwei thematischen Karten (Autobahnnetz Niedersachsen, ICE-Streckennetz Niedersachsen). Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten anhand dieser Karten, welche Autobahn in der Nähe ihres Wohnortes liegt und berechnen unterschiedliche Entfernungen. Des Weiteren bearbeiten sie eine Radwegkarte und planen selbstständig eine Radtour.

Weitere Themenbereiche des Kapitels sind „Unterwegs in der Stadt“ und „Unterwegs auf dem Land“.

Das Kapitel endet mit dem Themenschwerpunkt „Die mobilen Erdbeeren“. Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten anhand eines Informationstextes zunächst den Anbau und die Ernte von Erdbeeren. Im Anschluss daran entnehmen sie einer Grafik, welche Entfernungen Erdbeeren, die nach Deutschland importiert werden, zurücklegen. Zusätzlich gibt es „Expertenmeinungen“, die sich zum Transport und Anbau von Erdbeeren äußern. Anhand

der Angaben auf Erdbeerpackungen im Supermarkt stellen sie fest, woher die Erdbeeren kommen und entscheiden, ob sie diese kaufen würden oder nicht.

Auf der „Mach mit!“-Seite stehen den Schülerinnen und Schülern unterschiedliche Aufgaben zur Verfügung. Sie erarbeiten, wie ihre Familie am günstigsten vom Wohnort zum Flughafen nach Hannover kommt, bewerten Verkehrsmittel (z.B. langsam, schnell, umweltfreundlich, platzsparend) und tragen in eine Tabelle zehn Obst- und Gemüsesorten ein und schätzen deren Transportwege. Des Weiteren begründen sie, welche Vorteile der Kauf von Obst und Gemüse aus der Region mit sich bringt.

## **Fazit**

Das Thema „Landwirtschaft“ wird im Rahmen der Kapitel „Wir im Norden“, „Neu – alt – neu“, „Natur entdecken: Pferde“ und „www.unterwegs“ anschaulich beschrieben. Es fällt auf, dass in vielen unterschiedlichen Kapiteln landwirtschaftliche Inhalte aufgegriffen werden.

Der Themenschwerpunkt „Die mobilen Erdbeeren“ im Kapitel „www.unterwegs“ veranschaulicht den Schülerinnen und Schülern sehr gelungen, den Warenverkehr und die damit einhergehenden teils langen Transportwege am Beispiel der Erdbeere. Sie erarbeiten, dass Erdbeeren, die im Supermarkt verkauft werden, nicht nur aus Deutschland, sondern auch aus anderen Ländern der Welt kommen. Auf diese Weise erhalten sie erste Einblicke in das Themenfeld „Globalisierung“. Anhand der Aufgabenstellungen, Begründungen für den Kauf von Erdbeeren aus unterschiedlichen Herkunftsländern zu kaufen und zu beschreiben, welche Vorteile es mit sich bringt, regionales Obst und Gemüse zu konsumieren, reflektieren sie ihr eigenes Konsumverhalten und werden dazu animiert, das Erlernte auf ihr eigenes Handeln bzw. das ihrer Eltern zu transferieren. Des Weiteren werden die Schülerinnen und Schüler zum entdeckenden und forschenden Lernen motiviert.

Das Buch besticht insgesamt durch die sehr aussagekräftigen und altersgemäßen Bilder, Grafiken und Karten. Diese fordern die Schülerinnen und Schüler dazu auf, eigene Erkenntnisse auf Basis der Materialien zu gewinnen. In diesem Sinne ist das Schulbuch auch als Sachinformationsbuch anzusehen, welches den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit gibt, Zusammenhänge und Fachbegriffe im Sinne des selbstständigen Lernens zu erarbeiten.

Um Arbeitsmaterialien effektiv nutzen zu können, ist es notwendig, dass die Schülerinnen und Schüler fachspezifische Arbeitsweisen beherrschen. Durch das beiliegende Methodenheft erhalten sie anhand unterschiedlicher Inhalte die Möglichkeit, sich mit den

unterschiedlichen Arbeitsweisen (Ein Plakat gestalten, Führen eines Hefters, Mikroskopieren etc.) auf vielfältige Weise vertraut zu machen.

### **Steckbrief:**

Verlag	Cornelsen Verlag
Buchtitel	„Jo-Jo. Sachunterricht 4. Ausgabe N“
Jahr	2014
Preis	13,95 Euro
Bundesland	Niedersachsen
Unterrichtsfach	Sachunterricht
Schulformen	Grundschule
Klassenstufe(n)	4
Format	29,7 x 20,9 cm
Anzahl Seiten insgesamt	127
Anzahl Seiten zum Thema „Landwirtschaft“	9
Bezeichnung der landwirtschaftsbezogenen Kapitel	„Wir im Norden“, „Neu – alt – neu“, „Natur entdecken: Pferde“, „www.unterwegs“
Anregungen zum außerschulischen Lernen	- „Notiere beim Einkauf Angaben, die auf Erdbeerpackungen stehen. Schreibe eine Begründung, warum du die Erdbeeren kaufen oder nicht kaufen würdest.“ (1/106)
Bildmaterial	Die Grafiken, Karten und Bilder sind altersgemäß und aussagekräftig
Besonderheiten	Zusätzlich zu dem Lehrwerk können ein Arbeitsheft (7,95 €) sowie Handreichungen für den Unterricht mit Kopiervorlagen (25,00 €) erworben werden.

### Literatur:

1. Christ, A. u.a. (2014): Jo-Jo 4. Sachunterricht 4. Ausgabe N. Cornelsen Verlag: Berlin.

### Internet:

2. Cornelsen Verlag: <http://www.cornelsen.de/lehrkraefte/reihe/r-5327/ra-8171/titel> Stand: 08.12.2014.

3. Niedersächsischer Bildungsserver (NIBIS): [http://db2.nibis.de/1db/cuvo/datei/kc\\_gs\\_sachunterricht\\_nib.pdf](http://db2.nibis.de/1db/cuvo/datei/kc_gs_sachunterricht_nib.pdf) Stand. 08.12.2014.

4. Curriculum Mobilität: <http://www.curriculummobilitaet.de/global-lokal-egal.html> Stand: 08.12.2014.

**Autorinnen:**

Dr. Carolin Duda, Dr. Gabriele Diersen. Universität Vechta (ISPA), Abteilung: „Lernen in ländlichen Räumen und Umweltbildung“