

# Inhaltsverzeichnis

## Vererbung

Zur Konzeption des Kapitels .....	5
Was ist eigentlich Vererbung? .....	7
Den Erbanlagen auf der Spur .....	7
Meiose – Bildung von Geschlechtszellen .....	7
Mitose – Vermehrung von Körperzellen .....	8
Vom Gen zum Merkmal .....	8
Vererbung erfolgt nach festen Regeln .....	8
Warum Merkmale veränderlich sind .....	8
Krankheiten können genetische Ursachen haben .....	9
Wenn Gene und Umwelt zusammenwirken .....	10
Bewerten, Urteilen, Entscheiden .....	11
Pflanzen- und Tierzucht .....	13
Lösungen zu den Arbeitsaufgaben .....	14
Kopiervorlagen mit Lösungen .....	19

## Fortpflanzung und Entwicklung des Menschen

Zur Konzeption des Kapitels .....	29
Pubertät – Zeit der Veränderungen .....	30
Anders von Anfang an? .....	30
Der Menstruationszyklus .....	31
Geschlechtsverkehr und Befruchtung .....	31
Von der befruchteten Eizelle bis zur Geburt .....	32
Wenn Paare unbedingt Kinder wollen .....	32
Wenn Paare keine Kinder wollen .....	32
Sexualität ist vielfältig .....	33
Sexuell übertragbare Krankheiten .....	33
Lösungen zu den Arbeitsaufgaben .....	34
Kopiervorlagen mit Lösungen .....	41

## Nervensystem und Gehirn

Zur Konzeption des Kapitels .....	51
Was leisten Nervensysteme? .....	52
Wie arbeitet unser Gehirn? .....	52
Wie kommt das Wissen ins Gehirn? .....	53
Lösungen zu den Arbeitsaufgaben .....	55
Kopiervorlagen mit Lösungen .....	57

## Regelung – Steuerung – Verarbeitung

Zur Konzeption des Kapitels .....	61
Sinnesorgane erschließen unsere Umwelt .....	62
Wie Riechen und Schmecken funktionieren .....	62
Sinnesorgan Haut .....	63
Signale werden weitergeleitet .....	63
Wie werden die Tätigkeiten der inneren Organe gesteuert? .....	63
Wie beeinflussen Hormone unser Leben? .....	64
Was bedeutet es, Diabetiker zu sein? .....	65
Was passiert bei Stress im Körper? .....	66
Lösungen zu den Arbeitsaufgaben .....	67
Kopiervorlagen mit Lösungen .....	70

## Evolution

Zur Konzeption des Kapitels .....	83
Andere Zeiten, andere Lebewesen .....	84
Wie Arten entstehen .....	84
Fossilien – Zeugen früheren Lebens .....	84
Ergebnisse der Evolution .....	84
Ordnung durch Stammbäume .....	85
Evolution des Menschen .....	85
Lösungen zu den Arbeitsaufgaben .....	86
Kopiervorlagen mit Lösungen .....	89

# Kopiervorlagen

## **Vererbung**

Wo liegt das Erbgut? .....	19
DNA – das Alphabet des Lebens .....	21
Erbkrankheiten .....	23
Pflanzen- und Tierzucht .....	25
Klassische Züchtungsmethoden im Überblick .....	27

## **Fortpflanzung und Entwicklung des Menschen**

Was weißt du über Pubertät und Hormone? .....	41
Mädchen, Junge – typisch!? .....	43
Der weibliche Zyklus .....	45
Zeugung und Schwangerschaft .....	47
Momentaufnahmen einer Schwangerschaft .....	49

## **Nervensystem und Gehirn**

Was Nervensysteme leisten .....	57
Bau und Funktion des menschlichen Gehirns .....	59

## **Regelung – Steuerung – Verarbeitung**

Bau einer Nervenzelle .....	70
Vom Reiz zur Reaktion .....	72
Reflex und Reflexbogen .....	74
Das vegetative Nervensystem .....	76
Die Hormondrüsen des Menschen .....	78
Regulation des Blutzuckerspiegels .....	80

## **Evolution**

Wie Evolution funktioniert – und wie nicht .....	89
Einsatz von Modellen: Verwandtschaftsbeziehungen ...	91
Vom Knochen zum vorzeitlichen Menschen .....	93
Kulturelle Evolution – von der Sprache zur Schrift .....	95