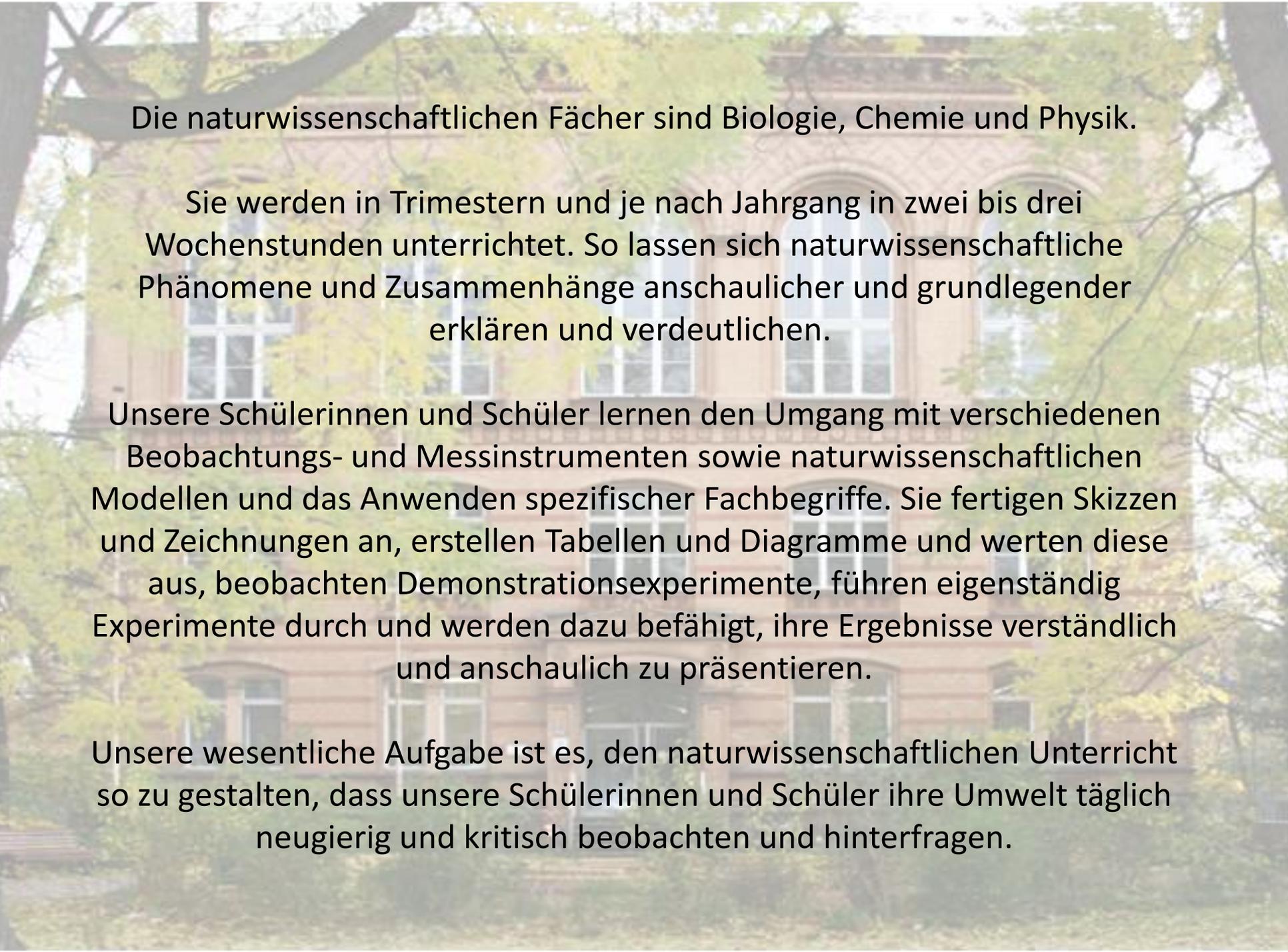


**Willkommen im Bereich**  
**Naturwissenschaften**  
der  
**Herbert-Hoover-Schule**





Die naturwissenschaftlichen Fächer sind Biologie, Chemie und Physik.

Sie werden in Trimestern und je nach Jahrgang in zwei bis drei Wochenstunden unterrichtet. So lassen sich naturwissenschaftliche Phänomene und Zusammenhänge anschaulicher und grundlegender erklären und verdeutlichen.

Unsere Schülerinnen und Schüler lernen den Umgang mit verschiedenen Beobachtungs- und Messinstrumenten sowie naturwissenschaftlichen Modellen und das Anwenden spezifischer Fachbegriffe. Sie fertigen Skizzen und Zeichnungen an, erstellen Tabellen und Diagramme und werten diese aus, beobachten Demonstrationsexperimente, führen eigenständig Experimente durch und werden dazu befähigt, ihre Ergebnisse verständlich und anschaulich zu präsentieren.

Unsere wesentliche Aufgabe ist es, den naturwissenschaftlichen Unterricht so zu gestalten, dass unsere Schülerinnen und Schüler ihre Umwelt täglich neugierig und kritisch beobachten und hinterfragen.

# Naturwissenschaften (NaWi)

WPU-NaWi



Physik



Biologie



Chemie



## Herbert-Hoover-Schule



# Biologie

ist die Wissenschaft der Lebewesen

**Was bedeutet Biologie?**

**Womit beschäftigt sich Biologie?**

**Gibt es Biologie schon immer** und

**wozu benötigen wir Biologie eigentlich?**

Die Biologie ist eine Naturwissenschaft und die Lehre von den Lebewesen.

Aufgabe der Biologie ist es, alle Lebenserscheinungen zu erkennen, zu erforschen, in einem Zusammenhang zu sehen und diesen zu erklären. Diese Wissenschaft hilft uns besser zu verstehen, wie Mensch, Tiere, Pflanzen und Umwelt eigentlich funktionieren.



**Werde mit uns selbst zum Wissenschaftler  
und nimm die Welt unter die Lupe!**

Im Biologieunterricht lernst du, wie Biologen arbeiten und klärst mit spannenden Experimenten, mit dem Betrachten und Beobachten von Lebewesen sowie dem Ordnen und Bestimmen von Pflanzen:

- Warum im Herbst die Blätter von den Bäumen fallen,
- Fische unter Wasser atmen können,
- warum Bäume für uns eigentlich so wichtig sind,
- woraus Lebewesen eigentlich bestehen
- wer eigentlich der Mörder war.....

**Begib dich auf eine spannende Entdeckungstour!**



# Chemie

Elemente:  
die „Legosteine“ der Welt

Warum sind Wasser und Luft so wichtig für uns?

Periode	Hauptgruppe I		Hauptgruppe II		Nebengruppe										Hauptgruppe							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII						
1	1.1 H																2 4.0 He					
2	3 6.94 Li	4 9.01 Be															10 20.18 Ne					
3	11 22.99 Na	12 24.31 Mg															18 39.95 Ar					
4	19 39.10 K	20 40.08 Ca	21 44.96 Sc	22 47.88 Ti	23 50.94 V	24 51.996 Cr	25 54.94 Mn	26 55.85 Fe	27 58.93 Ni	28 58.93 Cu	29 63.55 Zn	30 65.38 Ga	31 69.72 Ge	32 72.64 As	33 74.92 Se	34 78.96 Br	36 79.90 Kr					
5	37 85.47 Rb	38 87.62 Sr	39 88.91 Y	40 91.22 Zr	41 91.22 Nb	42 90.91 Mo	43 92.91 Tc	44 92.91 Ru	45 101.07 Rh	46 106.42 Pd	47 106.42 Ag	48 112.41 Cd	49 112.41 In	50 114.82 Sn	51 121.76 Sb	52 127.60 Te	54 131.29 Xe					
6	55 132.91 Cs	56 137.33 Ba	57-71 Lanthanoide	72 175.07 Hf	73 178.49 Ta	74 180.95 W	75 183.85 Re	76 186.21 Os	77 190.23 Ir	78 192.22 Pt	79 197.01 Au	80 200.59 Hg	81 204.38 Tl	82 208.98 Pb	83 208.98 Bi	84 208.98 Po	85 209 At	86 222 Rn				
7	87 223 Fr	88 226 Ra	89-103 Actinoide	104 261 Rf	105 262 Db	106 263 Sg	107 264 Bh	108 265 Hs	109 266 Mt	110 267 Ds	111 268 Rg											



Wie gefährlich sind  
Haushaltschemikalien?

Fossile Brennstoffe:  
Woher kommt unsere Energie?



# Physik

Warum schützen uns Feuermelder und Sprinkleranlage, wenn es brennt?



Warum sind Bergstraßen so kurvenreich?



Wie kommt der Strom in die Steckdose?

Kann man mit einer Zitrone einen Handy-Akku aufladen?



Ist ein Kernkraftwerk gefährlich?



