2. Hausaufgabe: ”Alles neu?“ **Viel Spaß und bleibt gesund!**

1. In der Datei ”**08_Biologie_2_alles_neu_veraenderungen_infoblatt_6**“ findest du zu den körperlichen Veränderungen in der Pubertät folgende Themen:
   - **S. 19-22 Menstruation = Regelblutung**
   - **S. 23/24 Pickel**
   - **S. 25-27 Samenerguss, Stimmbruch**
   - **S. 28/29 Die weibliche und männliche Brust**
   - **S. 30/31 Stimmungsschwankungen, Kreislaufschwäche**
   - **S. 32/33 Körperbehaarung**
   - **S. 34/35 Veränderung der primären Geschlechtsorgane**
   - **S. 36 Hygiene**

   Außerdem hilft dir dein **Biologiebuch S.220/221. Die Seiten solltest du auch unbedingt lesen!**

2. **Lies** dir die Texte sorgfältig durch, **schreibe** die folgenden Aufgaben in dein Heft und **bearbeite** sie!
   Schreibe in **ganzen Sätzen**!
   (Fachworte und ihre deutschen Bezeichnungen kannst du in die beim letzten Mal angelegte **Fachworttabelle** eintragen!)

   - **S. 19-22 Menstruation = Regelblutung:**

a) Wie lange dauert der weibliche Zyklus?
Der weibliche Zyklus dauert zwischen 21 und 35 Jahren.

b) Was wird bei der Menstruation abgestoßen?
Bei der Menstruation wird die Gebärmutterschleimhaut und die nicht befruchtete abgestorbene Eizelle abgestoßen.

c) Wie lange braucht eine Eizelle, um zu reifen?
Die Reifezeit beträgt 14 Tage.

d) Was passiert in dieser Zeit in der Gebärmutter?
Die Gebärmutter wird dicker und sie wird besser durchblutet.

e) Wenn die reife Eizelle den Eierstock verlässt, bezeichnet man dies als *_Eisprung_*.

f) Wie lange ist die Eizelle danach lebensfähig? (Buch S. 220!)
Sie ist 24 Stunden lebensfähig.

g) Welchen Zweck hat es, dass die Gebärmutterschleimhaut jeden Monat dicker wird und besonders gut durchblutet ist?
So könnte sich eine befruchtete Eizelle einnisten und ein Kind könnte sich entwickeln.

h) Wann tritt die erste Regelblutung auf?
Die erste Menstruation tritt zwischen dem 10. und 17. Lebensjahr auf.

i) Sie kündigt sich ein halbes bis ein Jahr vorher an. Wodurch?
Ca. ein halbes Jahr vorher tritt Weißfluss auf.

j) Wie lange dauert die Regelblutung?
Sie dauert zwischen 2 und 7 Tage.

k) Wie viel Blut verliert man jeweils?
Die Frau verliert ca. 1 Kaffeelöffel bis zu einer kleinen Kaffeetasse Blut, also recht wenig.

l) Während der Menstruation können Bauchschmerzen auftreten. Was kann man dagegen tun?
- *Man kann eine Wärmeflasche auf den Bauch legen und entspannen.*
- *Man kann eine leichte Ausdauersportart oder Gymnastik machen.*
- *Man kann magnesiumhaltige Nahrung zu sich nehmen, da Magnesium krampflösend wirkt.*
- *Man sollte enge Kleidung vermeiden.*

m) Was bedeutet PMS?

PMS ist die Abkürzung für Prämenstruelles Syndrom. Das bedeutet, dass vor der Periode körperliche Symptome (z.B. vorübergehende Gewichtszunahme, erhöhte Empfindlichkeit der Brüste...) oder seelische Symptome(z.B. Reizbarkeit, Stimmungsschwankungen…) auftreten können.

- **S. 23/24 Pickel**

a) Wie entstehen Pickel?

Die Talgdrüsen produzieren in der Pubertät mehr Hautfett (Talg). Das führt dazu, dass die oberste Hautschicht schneller verhornt. Dadurch verengen sich die Ausführungsgänge der Talgdrüsen. Dadurch kann es passieren dass die Gänge mit Talg verstopfen (=Mitesser). Entzünden sich die Mitesser durch Bakterien, entstehen Pickel.

b) Was kannst du gegen Pickel tun?

- *Eine schonende Reinigung des Gesichts 2x am Tag mit einem milden Reinigungsmittel ,das dem pH-Wert der Haut entspricht (pH5,5-6,5), ist hilfreich.*
- *Man sollte nicht an Pickeln herumdrücken, das kann Narben verursachen.*
- *Man sollte ausreichend Wasser trinken, damit die Haut widerstandsfähiger wird.*
- *Treten sehr viele Pickel auf (Akne), sollte man zum Hautarzt gehen.*

- **S. 25-27 Samenerguss, Stimmbruch**

a) Wann erlebt ein Junge den 1. Samenerguss?

Das passiert meist zwischen dem 10. und 16. Lebensjahr.

b) Beschreibe den Weg der Spermien!

Die Spermien entstehen in den Hoden. Von dort aus werden sie zu den Nebenhoden transportiert, wo sie reifen und bewegungsfähig werden. Weiter geht es durch die Samenleiter. Die Vorsteherdrüse (Prostata) und andere Drüsen fügen Flüssigkeiten hinzu. Samenleiter und Prostata ziehen sich zusammen und pumpen die Spermien mit den Flüssigkeiten (=>Sperma) durch die Harnröhre (Harn-Samen-Röhre) hinaus.

c) **Zeichne** die Abbildung 4 auf der Seite 221 in deinem Buch (Bau einer Spermienzelle) **groß** in dein **Heft**. Vergiss die **Beschriftung** nicht!

d) Was passiert beim Stimmbruch?

Beim Stimmbruch wächst der Kehlkopf und tritt mehr hervor. Die Stimmlippen und Stimmbänder in der Mitte des Kehlkopfes wachsen in die Länge und werden dicker. Dadurch schwingen sie in einer tieferen Frequenz. Die Stimme wird tiefer.

e) Haben Mädchen auch einen Stimmbruch?

Ja, aber er ist bei Mädchen kaum merkbar, da der Khlekopf mit Stimmlippen und Stimmbändern nur ganz wenig wächst.

- **S. 28/29 Die weibliche und männliche Brust**

a) Wie ist die weibliche Brust aufgebaut?

Sie besteht aus Fett- und Bindegewebe sowie der Brustdrüse, die Milch produzieren kann.

b) Wodurch entsteht die Brustwölbung?

Sie entsteht dadurch, dass in der Pubertät die Brustdrüse anfängt zu wachsen.

c) Auch Jungen haben Brustdrüsen. Wodurch kann es passieren, dass Jungen in der Pubertät zeitweise ein Brustwachstum haben?

Ein Ungleichgewicht zwischen den Geschlechtshormonen Testosteron (männlich) und Östrogen (weiblich) kann zu einer Vergrößerung der Brustdrüse führen. Das verschwindet aber am Ende der Pubertät wieder.

- **S. 30/31 Stimmungsschwankungen, Kreislaufschwäche**

a) In der Pubertät können Kreislaufprobleme durch niedrigen Blutdruck auftreten. Was kann man dagegen tun?

  - *Man sollte ausreichend Wasser trinken, um den Blutdruck zu heben.*
  - *Man sollte regelmäßig Sport treiben, um den Kreislauf anzuregen.*
  - *Kalte und warme Wechselduschen regen ebenso den Kreislauf an.*
  - *Muskelübungen vor dem Aufstehen oder bei längerem Stehen bringen den Kreislauf in Schwung.*

- **S. 32/33 Körperbehaarung**

a) Die Körperbehaarung entwickelt sich nicht auf einmal. Schreibe die Informationen zum Wachstum der einzelnen Haarpartien (S. 33 oben) in dein Heft.

- **S. 34/35 Veränderung der primären Geschlechtsorgane**

b) Inwiefern kann ein sehr langer Penis problematisch sein?
Die Scheide ist nur 8-10cm lang. Ein im erigierten Zustand zu langer Penis kann an den Muttermund stoßen. Das ist für die Frau unangenehm.

c) Kann man von der Länge eines schlaffen Penis auf seine Größe schließen, wenn er aufgerichtet (=erigiert) ist?
Nein, ein im schlaffen Zustand kurzer Penis kann im erigierten Zustand sogar größer sein als ein Penis, der im schlaffen Zustand lang ist.

A. S. 36 Hygiene

a) Welche hygienischen Maßnahmen solltest du ergreifen, um Schweißgeruch zu minimieren?

- *Täglich Duschen, besonders unter den Achseln, zwischen den Pobacken und in der Brustfalte (Mädchen), außerdem unter der Vorhaut (Jungen)*
- *Tägliches Wechseln der Unterwäsche und Socken*
- *Schuhe aus luftdurchlässigem Material tragen und öfter wechseln*
- *Unterwäsche aus Naturmaterialien lässt die Haut besser atmen.*
- *Deos nur nach dem Waschen auftragen, niemals Schweißgeruch versuchen zu überdecken – der Geruch könnte unangenehmer werden.*