

Bericht der Pflanzen- und Baumkunde II

05. bis 06.2024

Nach den grossen Epochen der Geographie der Schweiz, den Kulturepochen, der Rom- bzw. der Griechenlandeпоche, der Astronomie sowie der Geometrie, jedoch noch vor der ersten Physikepoche, kamen wir in der 5. und 6. Doppelklasse erneut auf die Baum - und Pflanzenkunde zurück. Ich suchte nach einem neuen Zugang und fand das unterschiedliche Verhältnis, das der Mensch in den alten Kulturen zum Baum inne hatte.

Für den Menschen alter Zeit lebte ganz offenbar ein Gottes-



wesen im Baum. Ein hohes Engelwesen bewacht für den alten Perser den Baum; und das Wesen scheint konkreter für ihn zu sein, als der Baum selbst!

Noch realer fassten die Ägypter das Baumwesen auf, das dem Menschen das Lebenswasser schenkte. Bei den Griechen kommt es zu einem mythischen Verständnis des Baumwesens (Hesperiden).



Für den alten Ägypter lebt im Baum eine Gottheit. Sie empfängt von oben das Licht und schenkt den Menschen das Leben.



Wenn noch keine alten Kulturen behandelt wurden, wäre aus diesem Ansatz sicher noch wesentlich mehr für die Kinder zu entwickeln. Um aber in die eigentliche Pflanzenkunde einzusteigen, gingen wir bei jeder der Kultur-epochen zur Behandlung eines Baumes über, der für die jeweilige Kultur eine Bedeutung besitzt.

Welch ein Erwachen des Interesses war nun bei den Kinder zu bemerken, als wir zum Banyan-Baum übergangen, eines für die Inder noch heute bedeutsamen Feigenbaums (*Ficus bengalensis*), der sich in einer sehr eigenartigen Weise entwickelt. Muss sich doch sein Same auf einem anderen Baum entfalten; über viele Jahre wächst dieser Baum als Gast des fremden Baumes, sozusagen in der Luft, bis seine Luftwurzeln sich in der Erde gefestigt und sich neue Stämme gebildet haben. Derart übernimmt der Banyan-Baum bald den «Wirt» und kann mittels seiner neuen Stämme in eine ungewöhnliche Breite wachsen. Das



zweite faszinierende Thema dieses Baumes ist die Befruchtung durch Wespen. Derart gelangten wir unvermittelt zu einer sehr modernen Fragestellung!

Banyan-Baum
(*Ficus bengalensis*)

Ficus ist der Indische Nationalbaum, und gehört zu den Feigenarten. Der Ficus Baum stand früher in jedem Dorf, und zum Teil heute noch. Darunter feierte man Hochzeiten, Feste so wie auch Märkte und Gerichtsverhandlungen. Der Ficus Samen kann nur wachsen wenn er auf einen anderen Baum fällt, dann wächst er und macht eine Luftwurzel, mit der Zeit übernimmt er den anderen Baum. Der Ficus Baum ist immer grün. Der Ficus Baum wird 20 bis 30 meter hoch und wächst immer in die Breite ausser wennes nicht geht. Der Ficus hat runde Blüte die einer kleiner Feige gleichen, der Ficus wird durch die Wespe befruchtet. Wenn der Baum ein Mensch wäre, wäre er unsterblich. Deshalb galt der Banyan-Baum den alten Indier als das Zeichen der Unsterblichkeit.



Für die beiden streng lebenden Veganerinnen der 5. Klasse war es klar: sie werden niemals mehr Feigen essen! Denn zur Befruchtung einer jeden einzelnen Feige muss mindestens eine der spezialisierten Wespen ihr Leben lassen, und das in der Feige selbst! Die jungen Wespen, deren Eier die erste Wespe in die nach innen gewendete Feigenblüte gelegt hatte, entwickeln sich innerhalb der Blüte und graben sich dann in der Regel einen Ausgang, um ins Freie zu gelangen. Die ursprüngliche Wespe jedoch verlor ihre Flügel schon beim Eintritt in die Blüte!

Für die Kinder der beiden Klassen waren dies überaus spannende botanische Geheimnisse; und darüber hinaus sprechen gerade diese beiden genannten Dinge in bildhafter Weise zu den Kindern: der Baum, der sich sozusagen aus der Luft langsam hinunter entwickelt und die nach innen gewendete Blüte! Ist der Banyan-Baum offenbar nicht zufällig der Nationalbaum der Inder. Zuletzt fragten wir jeweils: Was wäre denn der Baum für ein Mensch? Welche Eigenschaften würden diesen Menschen charakterisieren?

Für die Kinder war beim indischen Baum durch seine Erneuerungskraft, die er durch jede einzelne Luftwurzel gewinnt, wenn sie zum neuen Stamm wird, übereinstimmend klar: die Unsterblichkeit! Der Banyan-Baum steht für einen unsterblichen Menschen.

Für den persischen Kulturkreis wählte ich den Eisenholzbaum. Doch lassen wir die Kinder selbst sprechen:

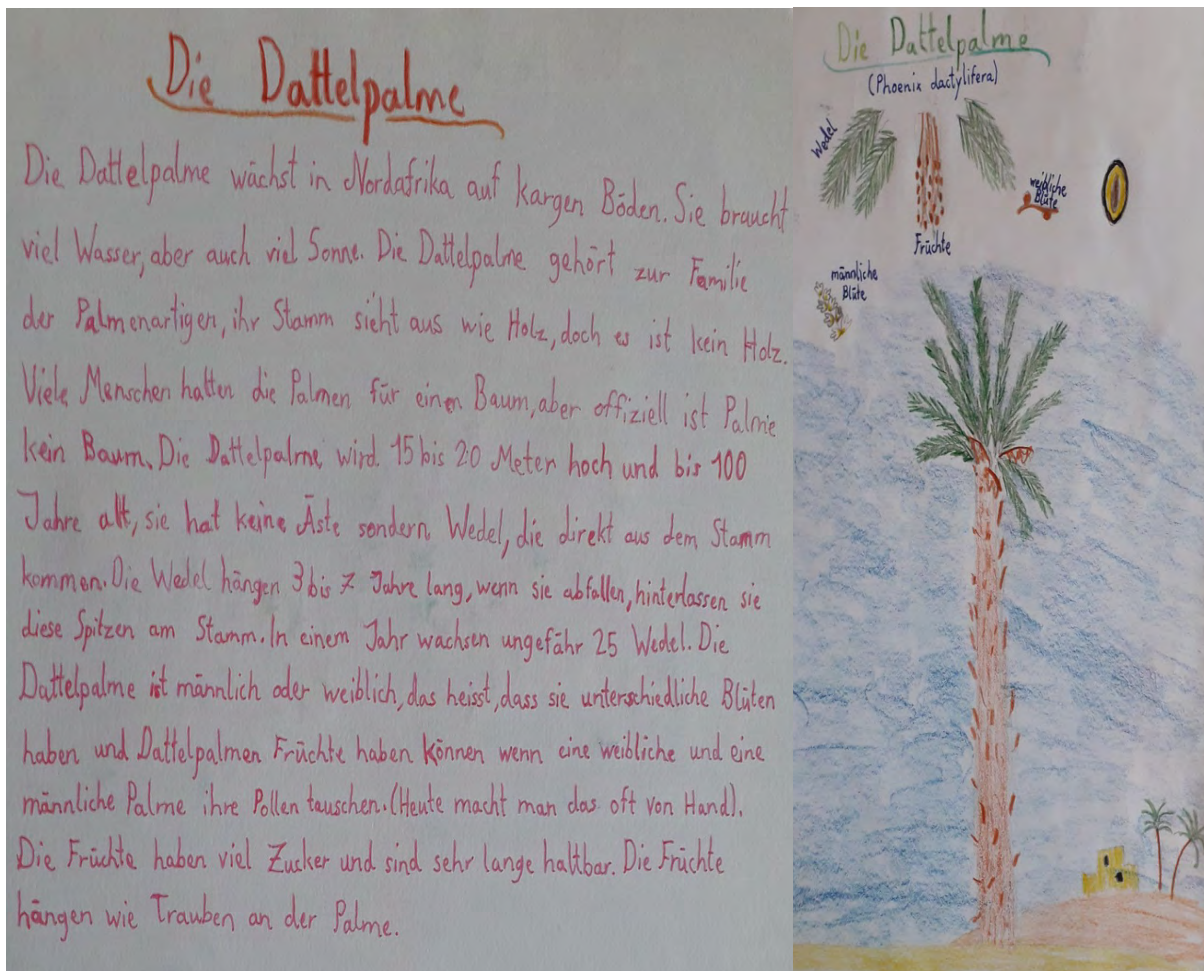


Der Eisenholzbaum

Der Persische Eisenholzbaum wächst ursprünglich in Iran und Vorderasien. Er gehört zur Familie der Zaubernussgewächse. Der Eisenholzbaum ist ein Flachwurzler, das heißt die Wurzeln gehen in die Breite und nicht in die Tiefe. Der Eisenholzbaum braucht keine Bienen oder Wespen um bestäubt zu werden, denn der Wind weht seine Pollen fort, das nennt man Windbestäuber. Der Eisenholzbaum wächst mehr in die Breite als in die Höhe. Im Herbst färben sich die Blätter in vielen verschiedenen Farben z.B. rot, gelb, orange und braun. Wenn der Eisenholz ein Mensch wäre, wäre er zauberhaft, majestätisch und geschützt.



Für die Ägypter bot sich die Dattelpalme an, da sie sich lange in trockenem Klima erhalten kann. Doch lassen wir wieder die Kinder selbst erzählen:



Zuletzt gelangten wir kulturell nach Griechenland und dort lernten wir den Olivenbaum kennen.

Jeder Baum hat seine Eigenart. Auch beim Olivenbaum fanden wir eine besondere Auffälligkeit. Diese hängt mit seiner Wurzelbildung zusammen. Zum einen passen sich die Wurzeln dieses Baumes in hohem Grade dem teils felsigen Untergrund an; zum anderen ist häufig eine Korrespondenz zwischen Ast- und Wurzelbildung zu finden, so dass einseitige Bildung der Äste oder Wurzeln auf die entsprechend einseitige Bildung von Wurzeln oder eben der Äste schliessen lässt. Aber auch hier sollen die Arbeiten der Kinder sprechen:



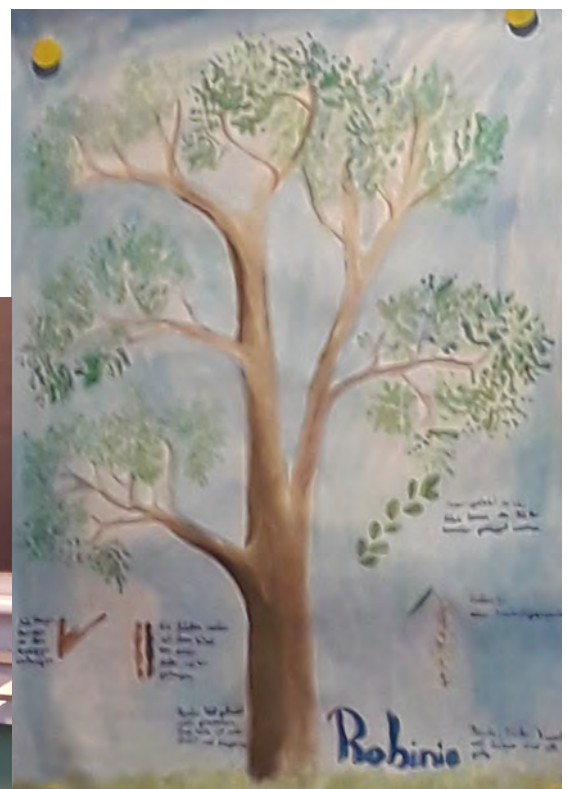


Grüne Oliven sind noch nicht reif und Schwarze sind reif! Oft lässt man Grüne Oliven nachreifen in dem man sie in Olivenöl einlegt; dadurch sind sie lange haltbar. Athene ist die Göttin vom Olivenbaum. Wenn der Olivenbaum ein Mensch wäre, wäre er sehr ausdauernd, aufrichtig und hätte ein gutes Gleichgewicht!

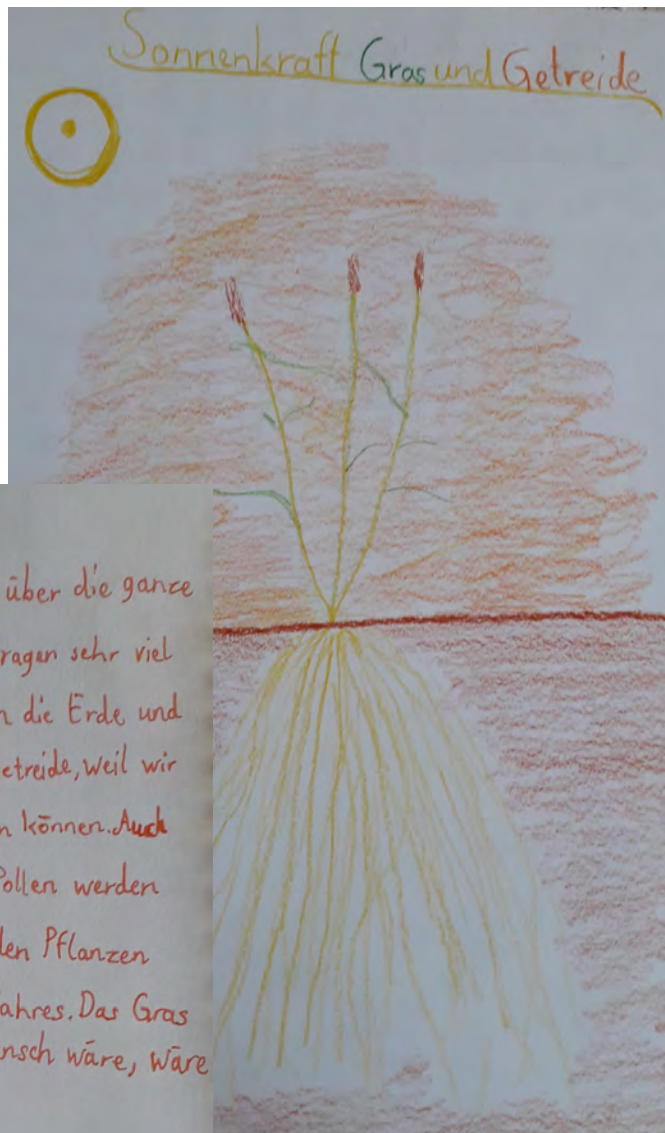
Der Olivenbaum wächst langsam und kann sehr alt werden. Er kann 10 bis 20m hoch werden, die Rinde von ihm wird oft sehr rissig und rau. Der Olivenbaum verträgt keine Kälte, deshalb ist er oft in Griechenland, Italien und Madagaska zu finden. Bei uns findet man ihn selten in grossen grünen. Die Wurzeln korrespondieren in den Ästen, das heisst: wenn man einen Ast abschneht, fällt auch ein Ast ab und andersrum genauso. Die Olive ist eine Steinfrucht!



Die Schüler der 6. Klasse hielten zum Schluss jeweils ein Referat zu einem selbst gewählten Baum. Anschliessend begann für sie die erste Physikepoche, während für die 5. Klasse die Epoche mit einem Blick auf verschiedene Pflanzengattungen weiterging.

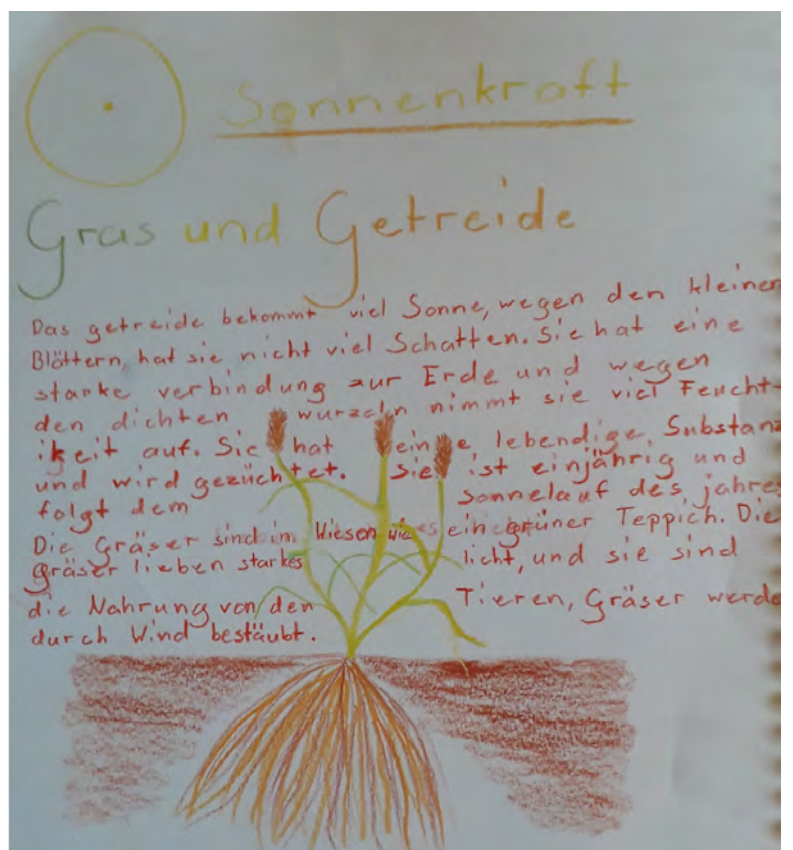


Es ist den Arbeiten von Ernst-Michael Kranich¹ zu verdanken, dass schon einige der Zusammenhänge der Wirksamkeit der Planeten mit den Wuchsformen der Pflanzen entdeckt wurden. Aus diesem Reichtum wählte ich für die fünfte Klasse einen kleinen Durchgang durch einzelne



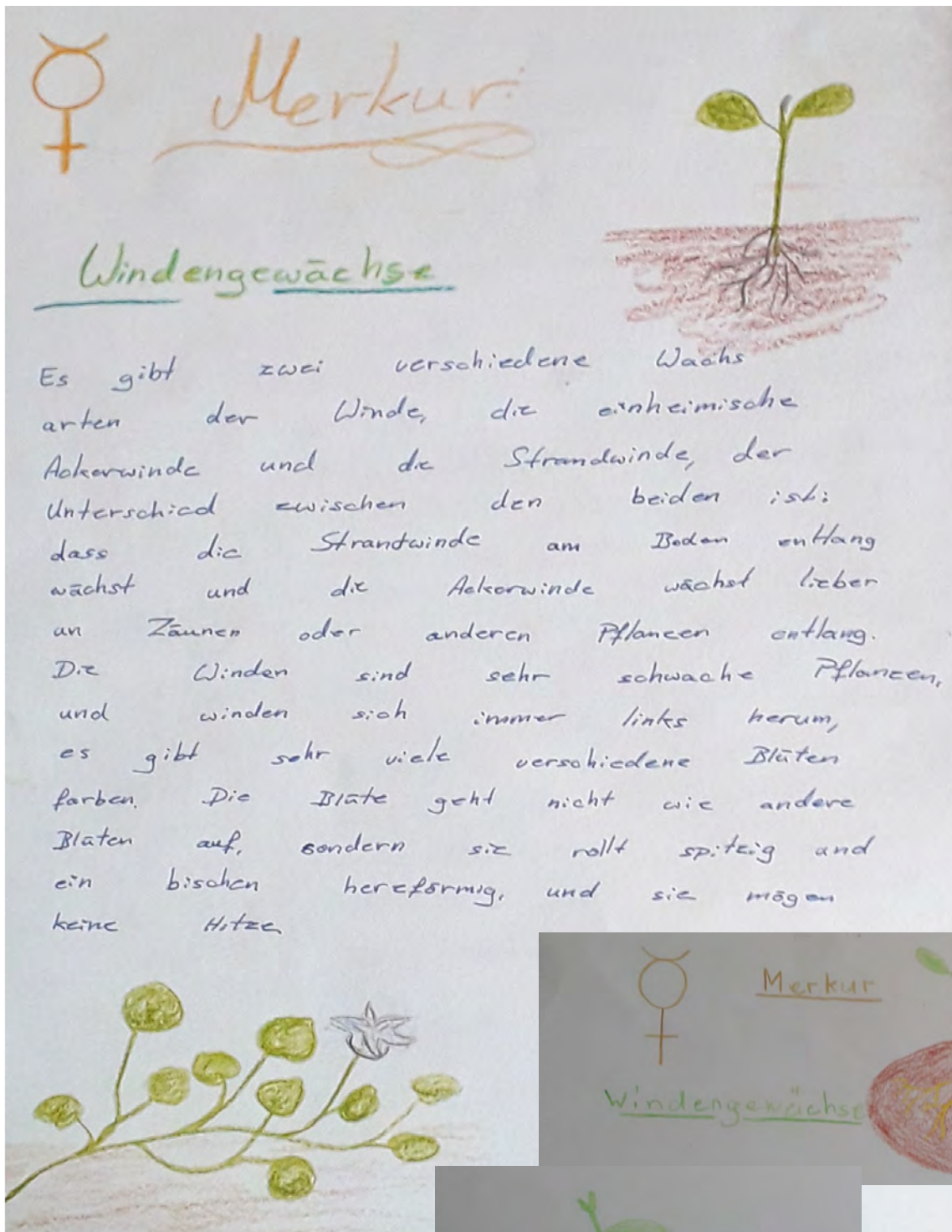
Gras & Getreide
 Von Gräsern gibt es unzählige verschiedene Arten, die über die ganze Welt verteilt sind. Das Getreide aber auch das Gras vertragen sehr viel Sonne, weil sie so lange Wurzeln haben kommen sie tief in die Erde und holen so das Wasser. Heute züchten die Menschen das Getreide, weil wir aus dem Korn Brot und noch andere Lebensmittel machen können. Auch Gräser und Getreide sind Windbestäuber, das heißt ihre Pollen werden vom Wind weggeblasen und so vermehren sie sich. Die beiden Pflanzen sind einjährig, sie wachsen mit dem Sonnenlauf des Jahres. Das Gras ist auch Nahrung für viele Tiere. Wenn das Gras ein Mensch wäre, wäre es gerne in Gesellschaft und aufrichtig.

Pflanzenfamilien, bei denen der Ausdruck eines Planeten recht deutlich zum Vorschein kommt. Die **Sonne** drückt sich im Pflanzensein im Hervortreten des Hauptsprosses aus. Da stechen die **Gräser** und **Getreide** ganz besonders hervor, denn deren Blätter treten schmal gegenüber der Bildung des Stengels zurück; Sonnenwirksamkeit lässt sich auch an anderen Phänomenen dieses Pflanzentyps erkennen. Für die Kinder einer fünften Klasse hat es noch etwas selbstverständliches, in dieser Weise Zusammenhänge zu bewegen, die dem naturwissenschaftlichen Blick unverständlich bleiben müssen. Die Zeichnungen, Texte, Gedichte oder Vergleiche mit dem Menschen sprechen dabei eine



¹ E.-M. Kranich, Die Formensprache der Pflanze

unmissverständliche Sprache. Im Gegensatz zur Aufrichtekraft des Getreide stehen die **Windengewächse**, denen diese Kraft völlig verloren gegangen ist. Jedoch spricht die Spiraltendenz des Wachsens die deutliche Sprache des die Sonne umkreisenden **Merkurs**.




Nun folgte die Familie der **Doldengewächse**, bei denen die Wirksamkeit des Jupiter vor allem anderen hervortritt. Greifen sie doch in ihrem ganzen Wuchs stark in den Raum aus. Selbst die Blütenbildung durchzieht dieses raumgreifende Prinzip, denn mit ihren vielen nebeneinander stehenden Blüten wendet sich der Doldenblütler gleichsam als Blütenteppich dem gesamten Himmelsraum zu. Das Prinzip der Peripherie durchströmt die ganze Pflanze, so dass sie sich in ihrem Typus nur dem Baum vergleichen lässt; und das in den Raum greifende Streben eines Baumes ist die reine Manifestation des **Jupiters**.

Jupiter 4

Doldengewächse

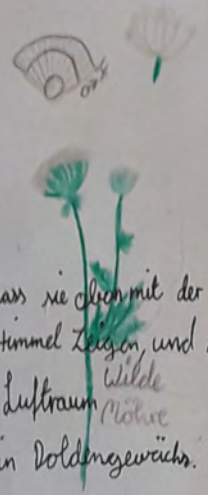
Die Doldengewächse wenden sich mit der Blüte dem Himmelsraum zu, das heißt dass die Blüte zum Himmel schaut. Wenn man die Blüten von oben anschaut, sieht es aus wie ein Blütenteppich. Es giebt viele verschiedene Doldengewächse z.B. der Engelwurz, die wilde Möhre oder der Korbell. Die Blätter sind gefiedert und wenn man die Doldengewächse von der Seite anschaut, ähneln sie einem Baum.



Jupiter


4 Doldengewächse

Die Doldengewächse erkennt man daran, dass sie sich mit der Blüte wie mit einem Blütenteppich zum Himmel zeigen und sie haben fiedrige Blätter, mit denen sie den Luftraum ^{wilde} _{Möhre} erfüllen. Zum Beispiel die wilde Möhre ist ein Doldengewächs. Man findet die wilde Möhre in Wäldern oder manchmal auch in Gärten. Sie erinnern durch ihren Wuchs. Weitere Doldengewächse sind Engelwurz, bekannter Korbellkopf, Bibernelle und Korbell und viele weitere.



Jupiter

4 Doldengewächse



Selbstverständlich wirken in der Pflanzenbildung immer Luft und Wasser zusammen. Bei den **Seerosengewächsen** tritt jedoch die Wirksamkeit des Wasser anschaulich hervor; darin spricht sich **Mondenkraft** aus.

Seerosengewächse

Die Sonne sorgt bei einer Pflanze, dass sie sich öffnet, der Mond macht, dass sie sich schließt. Die Seerosengewächse kommen in Seen vor, sie werden im Wasser gespiegelt und schwimmen langsam hin und her, das hat etwas von einem Traum. Die Seerosen schwimmen nicht im Wasser, sondern sind an Wurzeln befestigt, die man Rizome nennt. Sie sind im Schlamm verankert und saugen die Energie

Seerosengewächse

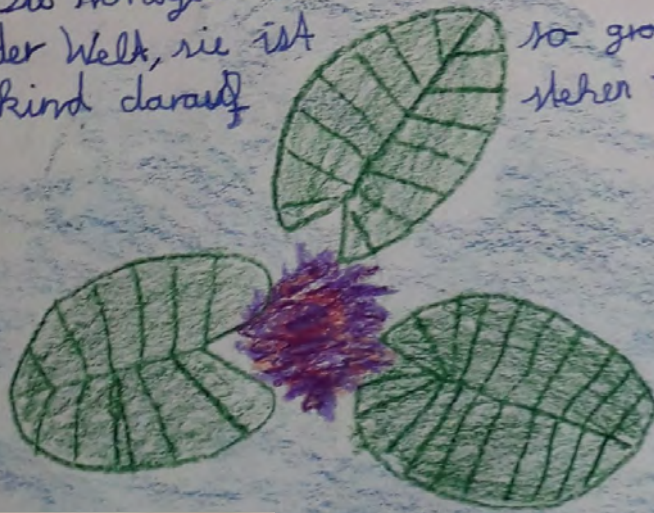
Mond



Die Seerose öffnet sich morgens mit der Sonne und schließt sich abends mit der Sonne, deshalb heißt es, dass der Mond den Abschluss macht und die Sonne es öffnet. Die Blätter sind so rund wie ein Kreis und liegen im oder auf dem Wasser, deshalb ist meist nur die Oberfläche grün. Die Blüte kommt als Spross aus der Pflanze und geht dann auf, sie ist das einzige an der Pflanze, das aufsteht.

Die Früchte der Seerose sind unter Wasser.

Die Königliche Seerose ist die größte Seerose der Welt, sie ist so gross, dass ein Kind darauf stehen kann



Gedicht vom Referat

Seerose

Seerosen zart und fein
Wohnen auf dem säuselnden Teich
Und wer sie findet sein Herz
Sich mit ihnen verbindet
Unschuldig und rein

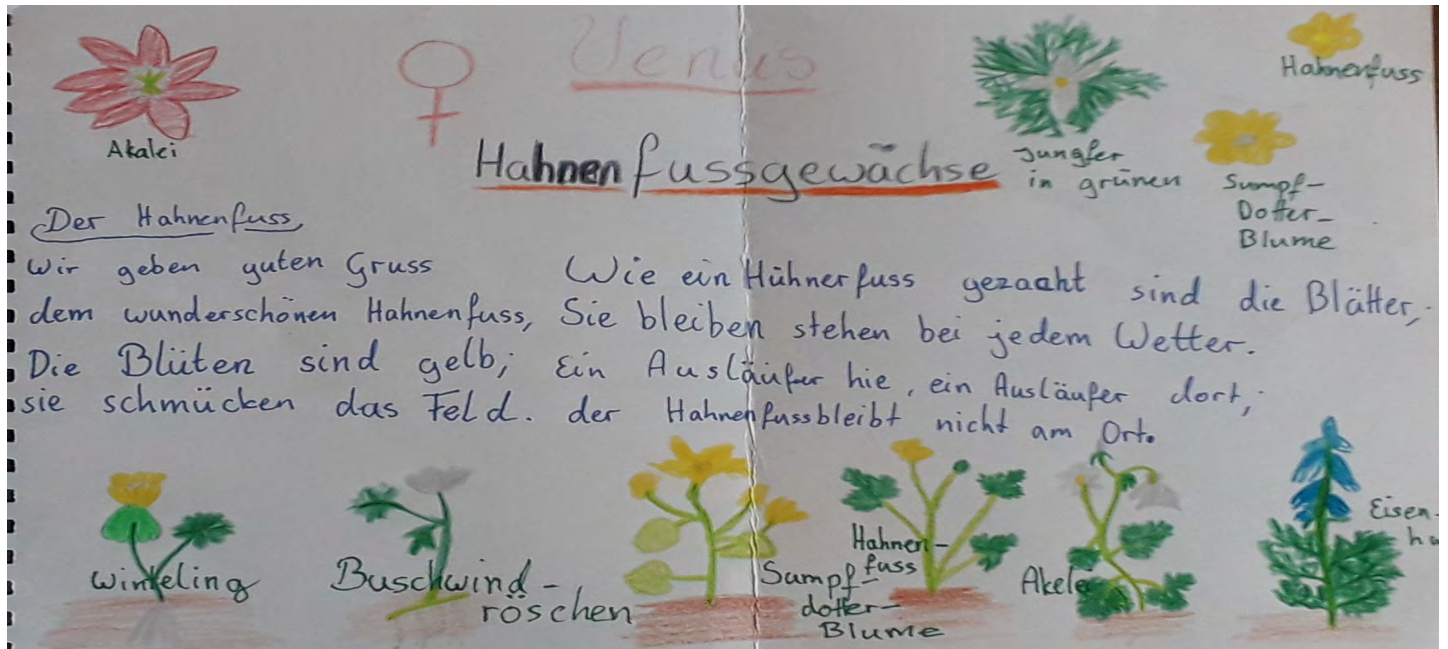
Niemand von uns ist allein. ♥



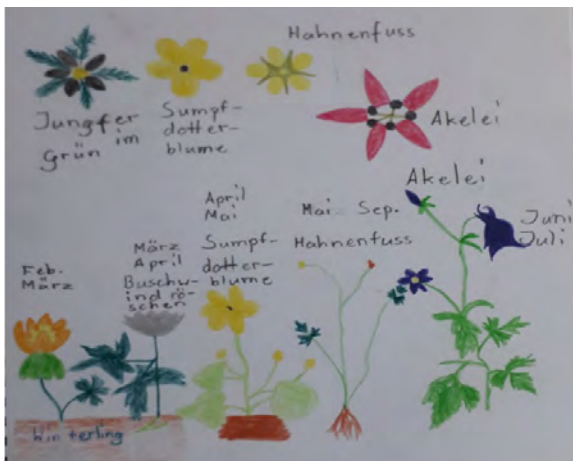
Seerosengewächse



Im nächsten Schritt gingen wir dazu über, das Wirken eines Planeten durch eine ganze Pflanzenfamilie zu verfolgen. Denn bei den **Hahnenfussgewächsen** kann die Kraft der **Venus** in der Entwicklung des Blühens im Durchgang durch das Vegetationsjahr bewundert werden. In dieser Familie geht das vegetative Wachstum ohne Kelch in das Blühen über; das Blühen erobert sich sozusagen seinen Platz ohne das Übergangsstadium der Kelchbildung auszubilden.



FebruarMärz März/April April/Mai April/Mai/Juni Mai/Juni/Juli Juli/August
Das Vegetationsjahr



Der Hahnenfuss

Der Hahnenfuss ist eine mehrjährige Pflanze. Wir nennen ihn auch Butterblume weil er gelbe Blüten hat, doch in unseren Mittelgebirgen wächst die Warrerhahnenfuss und der Gletscherhahnenfuss und die blühen weiss. Es gibt 2500 verschiedene Sorten. Bei uns wächst der Hahnenfuss oft in schattigen Wiesen. An den Knoten der Pflanze bilden sich oberirdisch wurzelnde Ausläufer, mit denen kann er in einem Jahr 6 Meter in die Breite wachsen. Der Hahnenfuss blüht von Mai-September. Er hat ein starkes Gift, das widerlich riecht und deshalb von Tieren stehen gelassen wird. Wenn man aber den Hahnenfuss trocknet verliert er sein Gift und man kann ihn den Tieren verfüttern.

Hahnenfussgewächse

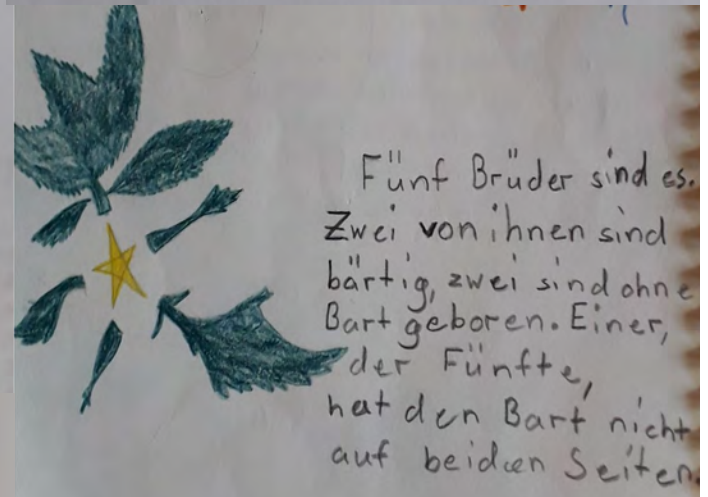
Wir geben gute Gruss dem wunderschönen Hahnenfuss, Die Blüten sind gelb; sie schmücken das Feld. Wie ein Hühnerfuss gezackt sind die Blätter Sie bleiben stehen bei jedem Wetter. Ein Ausläufer hier, ein Ausläufer dort, der Hahnenfuss bleibt nicht am Ort.

Mit den Rosengewächsen kamen wir zu einem Höhepunkt, denn ihr Wuchs zeigt auf allen Ebenen der Entwicklung eine vollkommene Entfaltung, sei es beim Blatt, beim Kelch, bei der Blüte oder bei der Frucht.

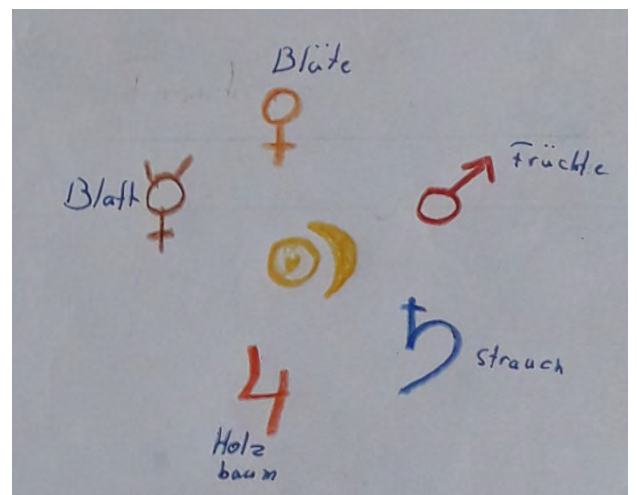


Rosen

Die Rosengewächse sind mit allen Planeten verbunden. Rosen haben viele Verwandte, die sehr leckere Früchte haben zum Beispiel: Apfel, Aprikose, Pfirsich, Kirsche, Erdbeeren, Brombeeren, Himbeeren und Birne. Die wilde Rose hat 5 Blätter aber es gibt welche mit mehr Blätter.



Alle Planeten wirken bei der Rose in einem grossen Ganzen harmonisch zusammen.



Den Abschluss dieser Reihe bildeten die Familie der Korbblütler. Hier streben Sonnen- und Venuskraft aus dem Zentrum der Blüte heraus, um sich in der weiten Korbblüde mit den obersonnigen Planeten zu vereinen. Hier findet das Blühen einen ungeahnten Reichtum, eine nicht mehr zu überbietende Fülle. Mit diesem Durchgang schlossen wir die Pflanzenkunde für das 5. Schuljahr. Im nächsten Schuljahr könnte das Hervorgehen der verschiedenen Pflanzengruppen aus der Urpflanze zum Thema werden.



Korbblütler

Das besondere an dem Stengel der Korbblütler ist, dass er zuerst das Leben staut und dann kommt die Blütenfülle. Die Korbblütler sind meistens einjährig, die Korbblütler sind die Fülle der Blühens.