

Michaela Stegmann

Himmel und Erde erkunden

»Himmelskunde« in der 4. und 6./7. Klasse

Eine Woche war seit der ersten Heimatkunde-Epoche in der 4. Klasse vergangen. Mit dem Blick in den weiten Raum um und über uns hatten wir auf der Uhlandshöhe in Stuttgart, dort, wo dem wahrnehmenden Auge an den Erscheinungen der Hügel, des weiten Tales, der Häuser und Fabrikschlote die Grenzen des Raumes erlebbar werden, den Horizont gefunden. Wir hatten den Gang der Sonne am Himmel beobachtet, die unterschiedlichen Stimmungen des Morgen-, des Mittag- und Abendlichtes in uns aufgenommen. Auf dem Schulhof hatten wir mit viel Lärm und Freude Schattenfangen gespielt, innehaltend dem höchsten Punkt über uns am Himmel nachgespürt, ebenso dem tiefsten unter unseren Füßen. – Es waren von dem jeweiligen Standort der Schüler aus zu dem sie umgebenden, von Leben erfüllten Raum vielfältige Beziehungen geknüpft worden, und eine erste Orientierung hatte eingesetzt. Nun wußten wir, der Blick aus dem Klassenzimmer wies auf die unter-



Aus einem Epochenheft der 4. Klasse

gehende Sonne hin, nach Westen, und die Klassenkameraden jenseits des Ganges wurden von der aufgehenden Sonne im Osten geblendet. Zuhause hatte das Wohnzimmer eine ungünstige Lage, weil die Sonne nie herein schien, dafür aber war die Küche, nach Süden gelegen, ein Glutraum, nicht nur des Herdes wegen.

Das fast ehrfürchtige Erkennen einer bisher nicht bewußt erfaßten Lebensgesetzlichkeit, die den geordneten Weg der Sonne am Tag, in den Jahreszeiten, im Jahr hervorbringt, war deutlich bemerkbar. So richteten sich steigende Erwartung und höchste Aufmerksamkeit auf den Fortgang des Unterrichtes, auf den nächtlichen Himmel mit seinen Gestirnen. Es war für die meisten Schüler selbstverständlich zu wissen, daß sich die Gestalt des Mondes verwandelt. Die Frage aber – dem Weg des Mondes am Himmel folgend –, welche Gestalt der Mond an diesem Tage habe und wo sein Auf- und Untergangspunkt sei, konnte keiner beantworten. Der Trost, daß die Eltern auch kaum darüber Bescheid wußten, beruhigte allerdings schnell und entfachte gleichzeitig eine brennende Wißbegierde, damit eben diese Eltern alsbald mit Fragen über ihre Kenntnisse von der Welt auf die Probe gestellt werden könnten.

Es war eben auch jener Abend, der dem beschriebenen Schulmorgen folgte, an dem der zehnjährige Kai gegen Mitternacht nicht in seinem Zimmer aufzufinden war, sein bester Freund auch nicht. Die beiden hatten sich auf Erkundungstour begeben und fanden sich nach vollbrachter Beobachtung selbstbewußt und zufrieden gegen 2 Uhr früh zuhause wieder ein.

Bei der Rückschau auf diese Ereignisse und die Arbeit insgesamt wurde deutlich, in welchem Maße sich in der Klasse eine besonders belebte, von Freude und Staunen erfüllte Stimmung ausgebreitet hatte. Eine Wirkung, die sich auch in anderen sachkundlichen Fächern in der genannten Klasse und entsprechenden Altersstufe immer wieder einstellte. Ein deutlicher Hinweis für mich, wie gut die im Lehrplan-Aufriß angegebenen Unterrichtsgebiete an dem Alter und den Entwicklungsschritten der Schüler orientiert sind und auf diese antworten.

Zwei Entwicklungsschritte: 9. und 12. Lebensjahr

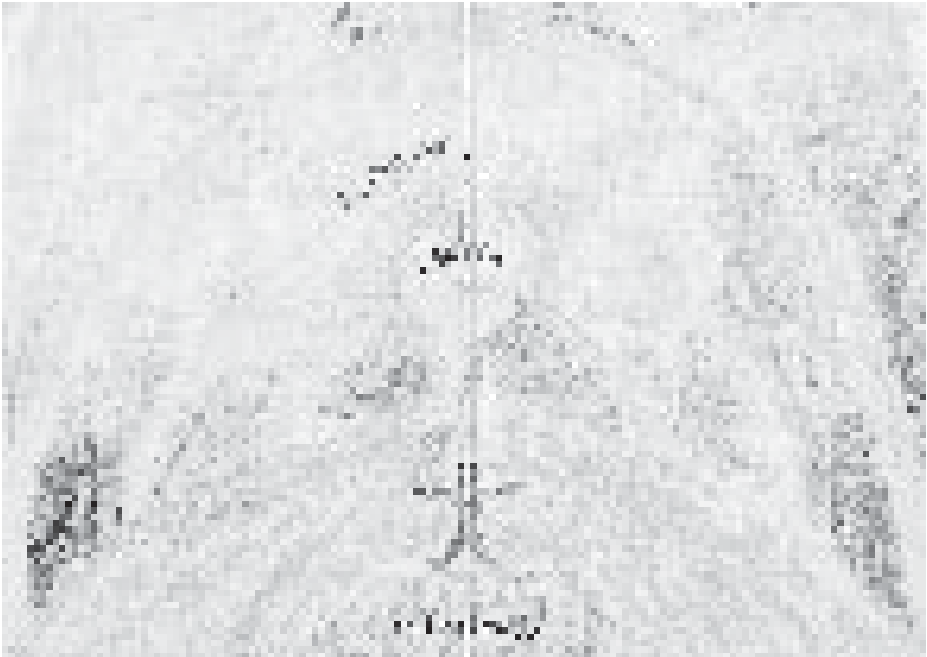
Wie sieht denn der besondere Entwicklungsschritt im 9. Jahr aus? Womit möchte man den Schüler gerade in diesem Alter unterstützen?

Nachdem ca. ein Drittel der acht Jahre vergangen ist, in denen der Klassenlehrer seine Kinder begleitet, tritt um das 9. Lebensjahr herum – bei allen Schülern etwa im gleichen Zeitraum – ein wichtiges Entwicklungsmoment auf, das vom Lehrer ein intimes, geistesgegenwärtiges Eingehen verlangt. Infolge der um diese Zeit einsetzenden Emanzipation des Ich, auf die Rudolf Steiner, aber auch Jean Piaget hinweist, verstärkt sich der seelische Innen-

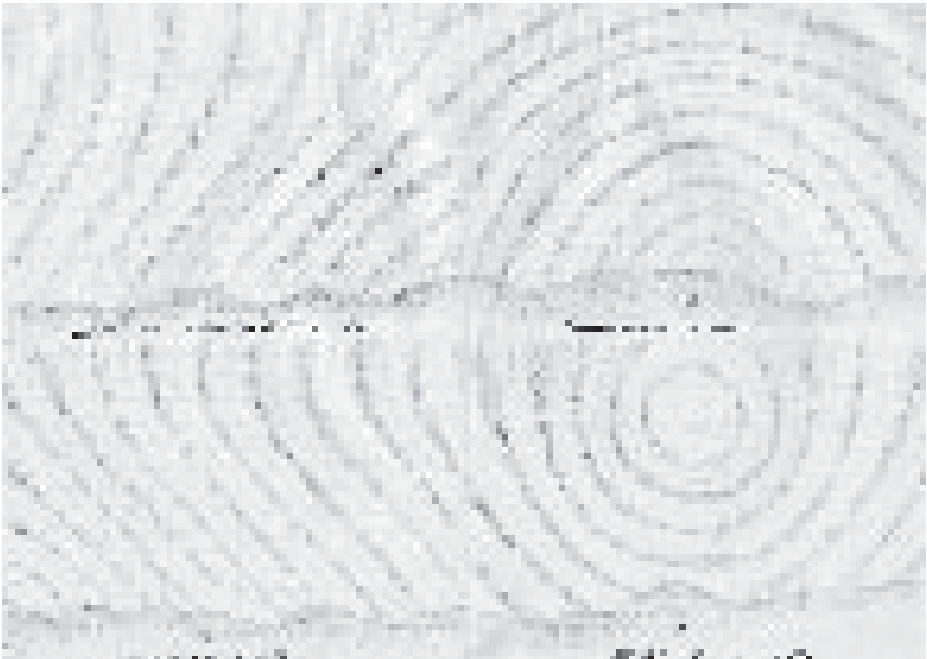
raum des Kindes, eine Verinnerlichung setzt ein. Die Folge ist ein gesteigertes Wahrnehmen seiner selbst, aber auch der Welt, der man sich nun gegenübergestellt empfindet (Kritik am Lehrer, an den Mitschülern, den Eltern tritt auf, man möchte Verhältnisse prüfen, Fragen klären). Ein unbewußtes Gefühl von Verlust und Sehnsucht nach Verlorenem, nach den paradiesischen Zuständen der frühen Kindheit, kann gesteigert zu Einsamkeitsgefühlen, zu Ängstlichkeiten und Unsicherheiten führen. Andererseits bringt ein sich nun herausbildendes wacheres seelisches Leben den starken Wunsch mit sich, sich der Welt zu nähern, sich in ihr zu orientieren. Wird die Krise des 9. Jahres kraftvoll durchlebt und vom Lehrer mit den im Lehrplan vorgeschlagenen Fächern entsprechend unterstützt, so erwächst aus dieser Umbruchzeit eine starke Kraft der Behauptung und Bejahung, der Freude am Lernen, der Begeisterung, auf alles zuzugehen, was das Leben mit sich bringt. Gerade aus der Beschäftigung mit einer durch Himmelskunde vorbereiteten Heimatkunde kann zweierlei eingeleitet werden, was im weiteren von großer Bedeutung sein wird. Es ist einmal die Gewinnung eines gegründeten Standortes auf der Erde, zum anderen die Öffnung und Neuorientierung zur Welt und an der Welt. – Durch empfindungsgetragene Beziehungen zur Wirklichkeit werden die gewissermaßen abgeschnittenen Fäden zum Geistigen in der Welt wieder neu von innen her angeknüpft.¹

Gehen wir nun auf das 12. Lebensjahr zu. In diesem Zeitraum wird für jeden aufmerksamen Erwachsenen am heranwachsenden jungen Menschen erlebbar, wie die im 9. Lebensjahr eingeleitete und beschriebene Orientierung in der Welt wieder neu gesucht werden muß. Eine tiefgreifende Veränderung hat eingesetzt und vollzieht sich während der folgenden Zeit bis zum 14. Lebensjahr. Rudolf Steiner beschreibt, wie in diesem Zeitraum die individuellen seelischen Kräfte des jungen Menschen zu erstarken beginnen, ohne daß er in der Lage sei, diese von seinem Ich her zu lenken.² Er wird von den sich verstärkenden Gefühls- und Willenskräften gewissermaßen dominiert. Während sich gleichzeitig der physische Reifungsprozeß einstellt, beginnt ihm mit dem erwachenden logischen Denken eine Seelenqualität zu erwachsen, die ihn dazu befähigt, die Welt kausal aufzufassen und zu verstehen.³ Ja, es entsteht, wie Steiner sagt, in dem heranwachsenden jungen Menschen eine tiefe Sehnsucht nach kausaler Erkenntnis, die dann als ordnende Kraft in ihm wirken kann. Und so soll es Aufgabe des Erziehers und Lehrers sein, die neu erwachenden Denkkräfte Schritt für Schritt zu schulen und den heranwachsenden Menschen zu einem selbständigen Urteilsvermögen zu führen.⁴

So wird es folgerichtig zum Inhalt der nächsten drei Schuljahre (6. bis 8. Klasse), die Welt als Ganzes zu sehen und zu verstehen, die verschiedensten Bezüge und Verknüpfungen in ihr aufzuzeigen. Das gilt vor allem auf dem Gebiet der Geographie, in das viele andere Fächer wie Naturkunde und Wirt-



*Oben: Der Sonnenbogen in den verschiedenen Jahreszeiten (4. Klasse)
Unten: Sternbewegungen in den vier Himmelsrichtungen (7. Klasse)*



schaftskunde, Kulturgeschichtliches, ja, Menschheitsgeschichte überhaupt einmünden.

Wieder nimmt die Himmelskunde in dieser Zeit einen besonderen Platz ein. Ausgehend von der Orientierung am Himmel und von dem jeweiligen Standort des Menschen auf der Erde, den der Schüler nun in seinem Vorstellen und Fühlen frei einnehmen und bewußt wechseln und vergleichen kann, läßt sich Verständnis für die Unterschiedlichkeit der verschiedenen irdischen Bereiche entwickeln. Dies geschieht auf den verschiedensten Ebenen und in unterschiedlichsten Räumen. Die Himmelsverhältnisse wirken ja auf die Meeres- und Luftströmungen und damit auf Flora und Fauna bis hinein in die Lebensbedingungen, in den Lebensraum des einzelnen Menschen und der Völker. Rudolf Steiner sagt: »Ein Mensch, mit dem wir verständig Geographie treiben, steht liebevoller seinem Mitmenschen gegenüber als ein solcher, der nicht das Daneben im Raum erlernt. Er lernt das Danebenstehen neben den Anderen; er berücksichtigt die anderen Menschen.«⁵ Und so kann eine solch verständig betriebene Weltbetrachtung, ein an die Wirklichkeit und die Menschenbegegnung geknüpftes Vorgehen aus Weltinteresse, ganz undogmatisch zu einer ethischen Bildung beitragen.

Nun zu den einzelnen inhaltlichen und methodischen Schritten, wie wir uns den Erscheinungen am Himmel im Unterricht nähern.



Die Tierkreiszeichen (7. Klasse)



Die Jahresbewegung der Sonne im Tierkreis (7. Klasse)

4. Klasse: Gewinnung eines eigenen Standorts

Leben wir uns als Erwachsene zunächst noch einmal in die vielfältigen Wahrnehmungsvorgänge und Empfindungen ein, die der Viertkläßler in sich aufrufen mußte, um zum Beispiel den Stand der Sonne zu prüfen.

Wir stehen, wie der Schüler, auf einem offenen Turm, und unser Blick geht zur Sonne. – Wir werden feststellen, daß wir uns bei diesem Beobachtungsvorgang mit einer inneren Bewegung nach außen wenden, uns dann zurückziehen, um wieder bei uns anzukommen. In unendlicher schneller Abfolge des Hin und Her gleiten wir mit unserem Wahrnehmen von Farben und Formen und den dabei erwachenden Empfindungen und Urteilen an den Erscheinungen dahin. Wir bemerken den Baum direkt unter uns, die Blätter daran, einzelne Dächer, hell beschienene Wiesenflächen, sanft ansteigende baumbewachsene Hügel, Wolken darüber hinziehend, bis wir endlich, immer weiter hinausdringend, die ganze Distanz zwischen uns und der Sonne durchheilt und erspürt haben. Wir können nun als Erwachsene bewußt nachvollziehen, was sich im Schüler empfindungsmäßig niederschlägt, wenn er durch vielfältige Beobachtungs- und Orientierungsaufgaben an den Himmelserscheinungen bis in den weitesten Umkreis in den Raum hineingeführt wird. Im ständigen Hin und Her der inneren Bewegung kommt der Mensch, je weiter das Pendel ausschlägt, um so kräftiger auf den eigenen Standort zurück. Der Standort wird betont, er sichert sich, wie im gleichen Maß auch der innere Stand. Richtung und Raum werden ebenso gewonnen wie ein neues inneres Verhältnis zur Welt.

6./7. Klasse: Übungen im Vorstellen von Linien am Himmel

Und nun zu der Himmelskunde in der 6. oder 7. Klasse. Der Wunsch, mich mit den Schülern zusammen über die Beobachtung den Himmelserscheinungen in neuer Weise zu nähern, führte mich glücklicherweise früh genug an das Buch von Hermann von Baravalle heran: »Die Erscheinungen am Sternenhimmel«⁶. In der Einleitung zu seinem Buch macht Baravalle deutlich, wie abgehoben modellhaft und abstrakt unsere Kenntnisse und Vorstellungen im Bereich der Astronomie gemeinhin sind, vom Menschen und seiner Empfindung abgetrennte Bewußtseinsinhalte, die nur wenig mit der Erde und dem Leben auf ihr in Zusammenhang gebracht werden können. Im weiteren führt Baravalle auf sein Anliegen hin, den Menschen in die Lage zu versetzen, sich echte, unmittelbare Kenntnis von den Naturerscheinungen am Himmel zu verschaffen, ihre Bewegungsabläufe einzuordnen, die immensen Zeitabläufe zu erspüren (soweit das überhaupt möglich ist). Baravalle stellt dann Übungen an den Anfang seines Buches, die überschrieben sind: »Übungen im Vor-

stellen von Linien und Bewegungen am Himmel«. Ich fand diese Übungen äußerst anregend; sie vermittelten den erhofften Zugang und bieten, wie ich immer noch finde, auch für den heranwachsenden Schüler einen unmittelbaren Einstieg in die Erfahrbarkeit aller Bewegungen am Himmel, nun aber anknüpfend an seine in diesem Alter neu erwachte Fähigkeit des logischen Denkens, auch in der lebendigen Vorstellung Wirklichkeit aufzubauen und Wirkungen abzulesen.

Wir lassen uns von Baravalle leiten. Er beginnt mit der Horizontlinie, führt weiter zum »Waagkreis« (dazu gleich!), dann zu der waagrechten Bewegung am Himmel, danach zu der senkrecht aufsteigenden Bewegung und der schrägen Bewegung. Dies sind alles Bewegungen, die auf die Bewegungslinien der Sonne, der Gestirne, des Tierkreises hinweisen, wie wir sie im Polar- und Äquatorialgebiet und in unseren Breiten beobachten können.

Beginnen wir mit den Übungen! Wir versetzen uns auf einen erhöhten Standort am Nordpol und suchen von dort aus den Horizont. Sein Verlauf wird zunächst auch mit dem Blick rundum vervollständigt. Dann kommt man zum Waagkreis, einer Linie, die unabhängig von der Horizontlinie in Blickhöhe waagrecht verläuft, die auseinandergelegt auch linear zu verfolgen ist. Man denke sich diesen Kreis fein leuchtend und sich nach rückwärts schließend. Man denke sich weiter den Himmel ringsum mit einer zarten Wolkenschicht bedeckt; der Himmel würde sich klären, und genau über uns könnte das erste Fleckchen Blau sichtbar werden (der Zenit, astronomisch ausgedrückt). Den blauen Himmel denke man sich nun immer wieder ausbreitend, gleichmäßig nach allen Seiten. Das Blau wölbt sich zu einer immer größeren Kuppel, die Wolken schieben sich schließlich nach unten zu dem schmalsten Ring zusammen, da, wo vorher die leuchtende Waagkreislinie verlaufen war. Dabei bilden die Grenzlinien zwischen dem Blau des Himmels und dem Grau der Wolken stets größer werdende Kreislinien. – Jetzt denke man sich lauter waagrecht verlaufende Linien als Kreis nach oben steigend und immer enger werdend, bis sie sich schließlich über einem zu dem kleinstmöglichen Kreis verengen. – Man denke sich entsprechend den Himmel mit Sternen übersät, so daß keine Dunkelheit erscheint. Nun möge sich das Sternlicht allmählich zu Sternringen auseinanderlösen, sich in lauter horizontale Kreise erweitern, bis sie, in sich selber kreisend, sich um den Menschen herum bewegen. – Bei allen Übungen muß der Lehrer selbstverständlich den Anfangspunkt und andere Orientierungspunkte angeben, wie auch das Tempo der gemeinsamen Bewegungsvorstellungen. – Man glaubt wohl kaum, in welchem Maß 12- bis 13jährige Schüler zur absoluten Konzentration fähig sind. Diese Übungstätigkeit führte sehr bald zu großer Stille und geradezu knisternder, hochlebendiger Arbeitsstimmung. Wieviel schwerer fiel es den Erwachsenen doch, sich auf solche Übungen einzulassen und sie gar durchzuführen.



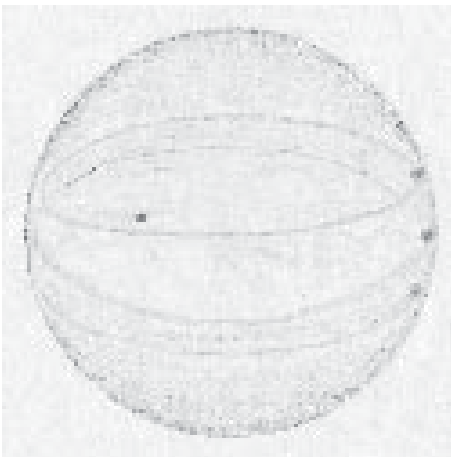
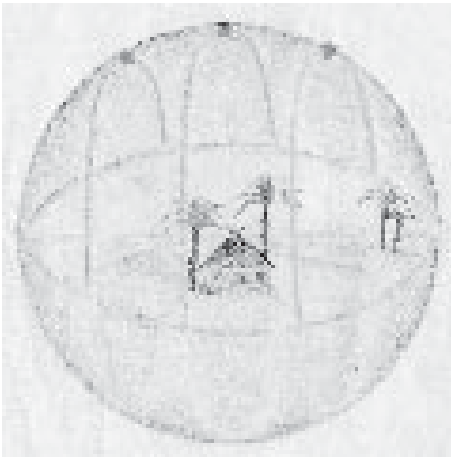
Bewegungsbilder der Sonne in unseren Breiten, am Äquator und am Nordpol (7. Klasse)

Himmelsverhältnisse und irdische Lebensverhältnisse

Auf diese Weise gut vorbereitet, ließen sich im Fortgang des Unterrichtes die Bewegungserscheinungen der Gestirne deutlich vorstellen. Wir gingen von der Sonne aus und führten uns ihren Tages- und Jahreslauf am östlichen, westlichen, nördlichen und südlichen Himmel vor Augen, sowohl in unseren Breiten als auch in den Extremen, den Polar- und Äquatorialgebieten. Die Schüler staunten über Phänomene, wie wir sie uns auch als Erwachsene nur selten bewußt machen.

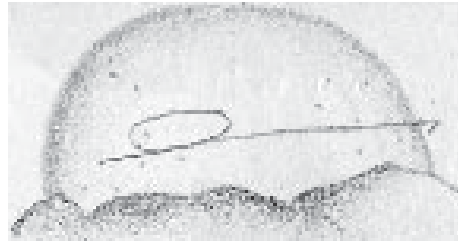
Wie anders mag doch die Wirkung der Sonnenbewegung von Menschen am Äquator erlebt werden als bei uns, wenn ohne Dämmerung, jäh und rasch die Sonne senkrecht am östlichen Himmel aufsteigt und am Abend im Westen ebenso unvermittelt senkrecht absteigt und rasch versinkt. Jeden Tag ist der Bogen, den sie beschreibt, ein senkrecht stehender Halbkreis. Zweimal im Jahr steht sie im Zenit (am 21. März und am 23. September). 12 Stunden lang dauern jeweils Tag und Nacht. In der Betrachtung des ganzen Jahres herrscht der Tageslauf gegenüber dem einförmigen Jahreslauf vor.

Ganz anders das Erleben in den Polargebieten. Wenn man sich ihnen nähert, steigen dort die Gestirne im-

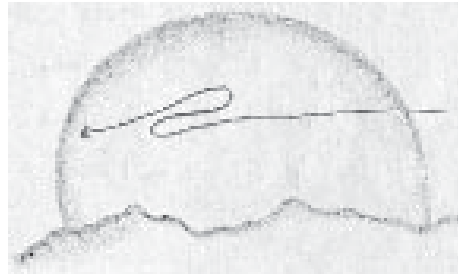


immer weniger am Himmel empor; immer flacher hebt sich ihr Bewegungsbogen über den Horizont. Allmählich hört jedes Auf- und Absteigen im Tageslauf überhaupt auf, und die Sonne zieht waagrecht kreisend (wie auch alle anderen Bewegungen der Gestirne in der Waagrechten bleiben) gleichförmig ihre Bahn, bis sie nach 24 Stunden ihren Ausgangspunkt am Osthimmel erreicht hat. Von dort aus nimmt ihr Kreisen wieder seinen Anfang. Ihre waagrechten Linien beschreibt sie am Nordpol ein halbes Jahr lang, so lange währt der Tag; in der anderen Erdhälfte, am Südpol, herrscht zur gleichen Zeit ein halbes Jahr lang Nacht. In den Polarländern wird der Tag zum Jahr.

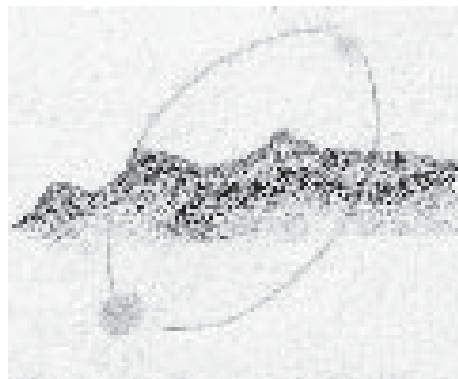
Diese, in die Dauer und Ruhe der Waagrechten geführten ausgeglichenen Himmelsbewegungen könnten den Unterschied zur Äquatorialzone nicht deutlicher machen. Der Gegensatz zwischen den Äquatorial- und Polarländern tritt somit auch zwischen Tages- und Jahresrhythmus auf. Die Menschen, die in diesen Zonen leben, sind gewiß tief geprägt von diesen Tatsachen, ebenso wie die Natur selbst mit ihrer Fauna und Flora, dem Klima, den Landschaften. In der Lebensfeindlichkeit der Polarländer, ihrer Weite, der Ausdehnung von Tag mit Dämmerung und Nacht, aufgelichtet zur Dämmerung, müssen die Menschen eine ernsthafte und zielgerichtete Planung entwickeln, wenn sie überleben wollen. Dort aber, wo sich ein Jahreserleben kaum einstellen kann, weil der Tag



Marsschleife im Krebs (7. Klasse)



Jupiterschleife im Zwilling und Stier



Der Vollmond steht auf der Ekliptik der Sonne gegenüber (7. Klasse)

so sehr dominiert, wo die Menschen den dramatischen Wechsel von Licht und Dunkelheit als vehementen Pulsschlag erleben, wo die Lebensbedingungen freundlich alle Bedürfnisse des Menschen erfüllen, dort kann im Prinzip unbekümmert und ohne

Vorsorge in den Tag gelebt werden; das viele soziale Elend steht auf einem anderen Blatt.

Diese Beispiele mögen genügen, um deutlich zu machen, in welcher Weise aus lebendiger Beobachtung der Himmelserscheinungen der Zusammenhang mit Mensch und Erde abzulesen ist.

Alles weitere führt in den eigentlichen Geographie-Unterricht der 7. und 8. Klasse, in dem die geistig-kulturellen Verhältnisse der Völker im Zusammenhang mit den wirtschaftlich-materiellen Gegebenheiten betrachtet werden sollen, immer bezogen auf die Landschaft, in die sie eingebettet sind.

Zum Abschluß soll noch andeutungsweise aufgezeigt werden, welche weiteren Gebiete in der besprochenen Himmelskunde der 7. Klasse erarbeitet wurden.

Was sich bewährte, war ein Schullandheimaufenthalt im Schwarzwald (Frühherbst). Mit gemeinsamen Sternbeobachtungen und Wetterkunde führten wir die in Stuttgart begonnene Arbeit in idealer Lage fort. Wir lernten die Fixsterne und Sternbilder bestimmen und erarbeiteten einige Planetenbahnen. Wir verfolgten den Tierkreis in seinen vier Hauptstellungen, den Mond in seiner Vielgestalt und seinen Bewegungsverhältnissen zur Sonne, die Zeit-zählung und das Kalenderwesen. Es wurde viel und schön gezeichnet. Erstaunlich blieb für mich, mit welcher Ausdauer und Gründlichkeit während der vierwöchigen Epoche geforscht und geprüft wurde. Noch erfreulicher aber war die Tatsache, daß eine nachhaltige Wirkung, wie auf keinem anderen Gebiet bisher und später nicht, sich bei vielen Schülern einstellte und sie zu weiteren Fragen und Beobachtungen angeregt hat.

Zur Autorin: Michaela Stegmann, 1932 in England geboren, dort und in Warschau aufgewachsen, nach dem 2. Weltkrieg in Deutschland. Ausbildung in Loheland-Gymnastik. In Stuttgart Besuch des Waldorflehrerseminars; Studium am Pädagogischen Institut. 1957-1994 Klassenlehrerin an der Freien Waldorfschule Umlandshöhe in Stuttgart. Weiter tätig in der pädagogischen Beratung und am berufs begleitenden Seminar.

Anmerkungen:

- 1 Rudolf Steiner: Die Erziehung des Kindes, in GA 34; auch als tb
- 2 Rudolf Steiner: Vortrag vom 3.9.1919, in GA 294 (»Methodisch-Didaktisches«)
- 3 Rudolf Steiner: Vortrag vom 2.3.1922, in GA 303 (»Weihnachtskurs«)
- 4 Rudolf Steiner: Vortrag vom 3.5.1920, in GA 301 (Baseler Kurs)
- 5 Rudolf Steiner: Vortrag vom 14.6.1921, in GA 302 (»Ergänzungskurs«)
- 6 Hermann von Baravalle: Die Erscheinungen am Sternenhimmel, zuerst Dresden 1937

Literaturhinweis: Im Erscheinen begriffen: Liesbeth Bisterbosch: Himmelskunde, mit geschichtlichen Betrachtungen über die Namen und Gestalten der Sternbilder; Materialien für den Himmelskundeunterricht der 7. Klasse. Erscheint bei der Pädagogischen Forschungsstelle, Brabanter Straße 43, 34131 Kassel-Wilhelmshöhe.