

auf b) Man kann eigentlich und genau genommen durchaus nicht sagen, daß die Eintheilung der Zeit, von welcher hier die Rede ist, willkürlich sey. Denn die Ungleichheiten der wahren Sonnenzeit sind von der Natur selbst angeordnet und unabänderlichen Gesetzen unterworfen worden; zwischen diesen aber hält die mittlere Sonnenzeit gerade das Mittel; folglich ist auch die Einheit dieser mittleren Sonnenzeit oder die Secunde derselben als ein, von der Natur selbst mittelbar bestimmtes, allgemeines Zeitmaafs, und die Länge des Pendels, dessen Schwünge uns diese Secunde angeben, als ein, von der Natur selbst bestimmtes Längenmaafs anzusehen.

Auf die Einwendung, daß, wenn man auch dieses zugäbe, doch die Eintheilung des Tags in 86400 Secunden willkürlich sey, (*) können wir erwiedern, daß dies infofern keineswegs der Fall sey, als uns die Beschaffenheit unserer Bedürfnisse auf diese Eintheilung hingeleitet habe. Die Eintheilung mußte nämlich so gemacht werden, daß die Einheit der Zeit für die gemeinen Zwecke des bürgerlichen Lebens, z. B. die Berichtigung der Uhren, nicht zu fein, und für die höheren wissenschaftlichen Zwecke nicht zu grob wurde; und so mußte man auf die Secunde der mittleren Sonnenzeit kommen.

Außerdem können wir an die französischen Geometer die Frage machen, ob denn etwa die Eintheilung des Erdmeridians in 40000000 Theile minder willkürlich sey, als die des Tages in 86400?

2. In Beziehung auf die oben aufgestellten Grundätze könnte man vielleicht gegen die Länge des einfachen Secundenpendels unter dem Aequator, als Basis eines allgemeinen Maafsystems, einwenden, daß nur wenige Staaten in der Lage seyen, gelehrte Commissionen an den Aequator zu schicken, um dort die Länge des einfachen Secundenpendels messen zu lassen, folglich alle übrigen diese Länge von dem einzigen Bouguer auf Treue und Glauben annehmen müßten, welches wider Grundfaz 3 sritte.

(*) Delambre Base p. 15.