

Anfertigung einer 70cm-Kugel

Monatelang geisterte der Plan durch mein Hirn, nach Erstellung von Kugeln mit 60cm Durchmesser, eine "finale" Großkugel mit 70cm Durchmesser zu drehen.

Das mag sich für Außenstehende etwas endzeitstimmungsmäßig anhören. Für mich ist es Realismus. Denn ich wohne in diesem Körper, der an allen Ecken und Enden nicht mehr richtig funktioniert. Und da ist es nicht ganz abwegig, angesichts des bisherigen Krankheitsverlaufs damit zu rechnen, daß ich bettlägerig werde.

Wer mich kennt, wird nicht annehmen, daß ich von morgens bis abends nur über Krankheit und Behinderung nachgrübel'. Aber beides ist nun mal vorhanden, und der fortschreitende Verlauf unübersehbar. In meiner eigenen Art, zu formulieren, hatte ich den Spruch geprägt, daß ich mir positive Erinnerungen erarbeiten möchte, für den Fall, daß ich irgendwann die Fliegen an der Decke zähle...

Sowas Bescheuertes. Schon wieder versuche ich, mein Verhalten zu rechtfertigen. Nur weil ich mich nicht mainstreammäßig verhalte, oder je so gedacht hatte...

Auf dem Holzmarkt in Bad Berleburg lernte ich vor Jahren [Heinz Mengel](#) [[Link2](#)], einen begnadeten Holzbildhauer, kennen. Heinz wußte sofort, was ich meinte, als ich andeutete, wie gerne ich mal eine große Kugel drehen würde, aber als Zugereister nicht über entsprechende Kontakte für die erforderliche Holzbeschaffung verfüge.

Kurz danach standen hier Eichenrohlinge, die mir den Bau von Kugeln in der 80kg-Klasse, also mit 60cm Durchmesser, ermöglichten.

Und nun geht's zum Finale. Auf meiner (umgebauten) Drechselbank soll die größte Kugel entstehen, die ich darauf herstellen kann: mit 70cm Durchmesser. Sicher, das sind Dimensionen und Gewichte, vor denen man Angst bekommen kann, wenn man davor sitzt.

Aber Heinz hat mich auch diesmal verstanden. So stand er mit einem Eschen-Rohling, im Durchmesser gut 80cm, vor der Tür. Beim späteren Zählen der Jahresringe sollte sich herausstellen, daß die Esche 130 Jahre alt geworden war. Das genaue Gewicht weiß ich nicht. Aber laut Taschenrechner dürfte es bei 300 kg liegen. Das spätere Kugelgewicht würde dann etwa 115 kg betragen...

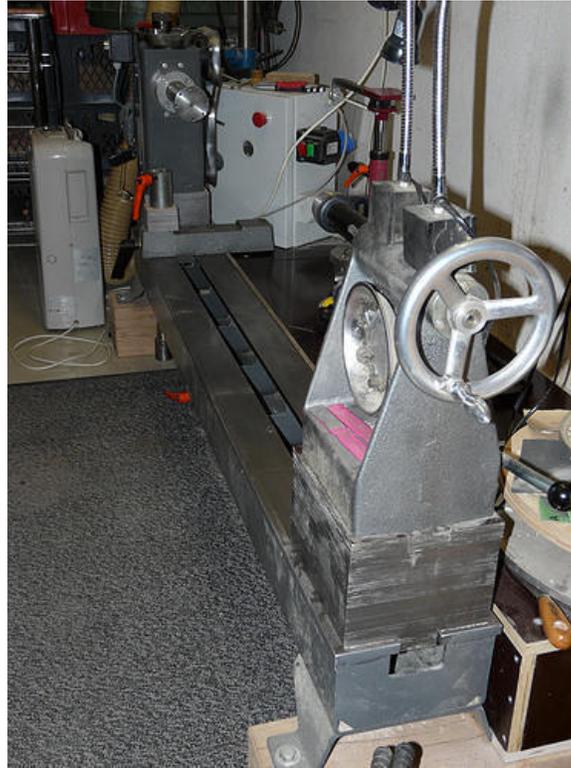






Es wird ein paar Tage dauern, bis ich wieder bei Kräften bin. Dann will ich irgendwann beginnen, diesen Riesentrümmer auf die Drechselbank zu wuchten, und rund zu drehen. Es kann aber etwas dauern. Mangelnde Leistungsfähigkeit mit hoher Leistungsbereitschaft zu kompensieren, funktioniert natürlich nicht immer. Aber es hilft...

Drei Tage später: Die Werkstatt ruft. Habe die Drechselbank, die ich normaler Weise nur in der Kurzversion betreibe, auf volle Spitzenweite umgerüstet. Mittels Zentrierdorn Spindelstock und Reitstock ausgerichtet. Mann, ist die lang, Mann...



Nebenher war die Entscheidung gefallen, die Kugel nicht in der klassischen Art zu drehen. Grund: Viel zu gefährlich. Und wenn mein Körper nicht dabei drauf geht, die Drechselbank ganz sicher. Aber so wie das aussieht, könnte der Umbau der Kugeldrehvorrichtung funktionieren...



Habe schon mal den "Bonsai"-Mitnehmer angeschraubt. Der versteht keinen Spaß. Der meint es immer ernst...



Sechster Tag: Der Zwergen-Baum mußte Farbe bekennen. Striptease stand auf dem Programm. Habe ihm in mühevoller Kleinarbeit die Rinde entfernt. Es gab schon leichtere Jobs...



Der Tag danach: Mein Körper fühlt sich an, als hätte er mit einem Elch gekämpft. Hatte vergessen, zu erwähnen, daß der Stamm zunächst nicht durch die Werkstatt-Tür (80cm) paßte. Teilentfernung der Rinde, Tür-Aushängen, Einfetten und gutes Zureden brachten schließlich den Erfolg...

Neunter Tag: Der Paketbote drückt mir ein Päckchen in die Hand. Absender ist die Firma Drechselbedarf Schulte . Sie schickt mir mit den besten Wünschen für die Fertigstellung meiner Traumkugel zur Unterstützung eine hartmetallbestückte Frässscheibe. Bin völlig sprachlos...

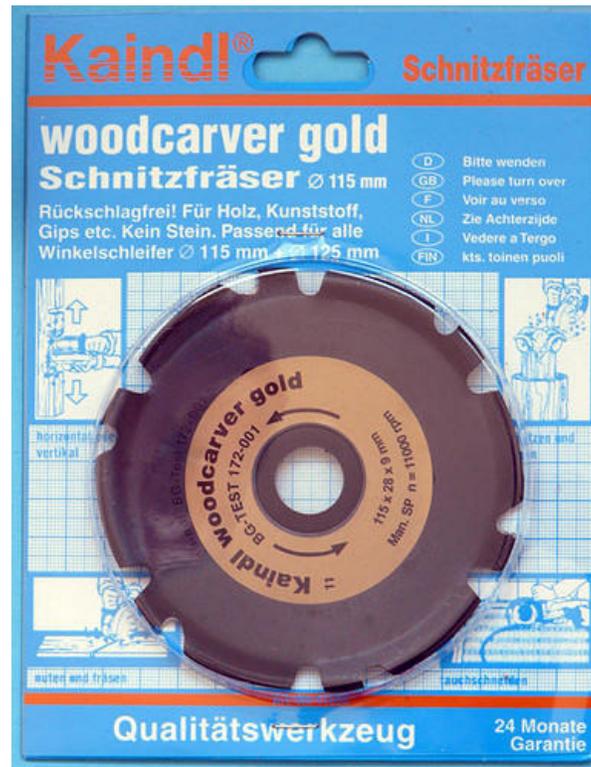


Auch in anderen Bereichen finden Vorbereitungsarbeiten für den Beginn des Kugelbaus statt. Es wird eine Halterung für die Kugeldrehvorrichtung geben, die dann mit Hilfe des Winkelschleifers mit Frässscheibe zur Kugelfräsvorrichtung wird. Nach langen Überlegungen ist mir die Herstellung der Kugel mittels zwangsgeführter Fräse die sicherste Variante.

Zusätzliche Sicherheit bringt ein Fußtaster, den der Elektriker zum Totmannschalter für den Winkelschleifer umbaut. Wenn dann der Schreiner den XXL-Zentrierwinkel fertig hat, kann ich die Mittelpunkte des Stammes ermitteln, und ihn dann auf die Drechselbank aufspannen.

Der Vorteil der Frästechnik ist für mich bei der Fertigung dieser großen Kugel, daß der Stamm nicht mittels Motor der Drechselbank bewegt wird. Also keine großen Massen ein unkontrollierbares Eigenleben entwickeln können. Diesmal kreist in festgelegten Bahnen die Frässscheibe um das Werkstück...

Einen Tag später: Herr Reiling von der Firma Kaindl Schleiftechnik Reiling GmbH hat mir ein Paket packen lassen, das es in sich hat. Eine Schnitzfräs-Scheibe mit Schärfstift, sowie etliches Zubehör zur Oberflächenbearbeitung waren der Inhalt. Mich haut's aus den Socken...



11. Tag: Bernd hat mir einen passenden Zentrierwinkel gebaut, damit ich den Mittelpunkt des Stammes zum Aufspannen ermitteln kann.



12. Tag: Das fängt ja gut an. Habe heute mit dem Fräsen begonnen. Doch, es scheint durchaus Unterschiede zwischen Theorie und Praxis zu geben. Hatte mir für die Arbeit mit der Kugelfräseinrichtung eine Arbeitshaltung für das Werkzeug ausgedacht, die mir ideal erschien. Aber in der Wirklichkeit sieht's halt anders aus.

Der Eschenprügel paßt ja so nicht auf die Drechselbank, weil er um einiges zu dick ist. Also habe ich mal freihand angefangen, überflüssiges Holz wegzufräsen. Mein motorisierter Säbelzahnleger legte los, wie jeck. Im Nu sah es in der Werkstatt aus, wie bei Louis Trenker im Rucksack. Der Typ in der Staubwolke, der war übrigens ich.

Nachdem ich die Reinigungsschleuse passiert hatte und die Kommandantin unserer Behausung mit kundigem Blick mein Äußeres auf Späne und Holzstaub gecheckt hatte, sitze ich nun hier, und denke darüber nach, wann ich wohl das Kügelchen aus diesem Mörderstamm herausgearbeitet haben werde. Derweil melden die wenigen intakten Sensoren auf meiner Haut intensiven Juckreiz durch HOLZSTAUB, ÜBERALL HOLZSTAUB! Entgegen anders lautenden Meinungen sollte ich in der Werkstatt schnell die Absaugtechnik verfeinern...

16. Tag: Der Umbau zur Kugelfräsvorrichtung ist fertig geworden. Durch Kreuzung der Kugeldrehvorrichtung mit der Bohrvorrichtung entstand eine sichere Befestigung für den Winkelschleifer mit Fräzscheibe:



Auch über die Verbesserung der Sicherheit bei der Fräsarbeit hatte ich mir

Gedanken gemacht. Ein professioneller Fußtaster, der allseitig gekapselt, und somit staubfest ist, findet Verwendung als sogenannter Totmannschalter.



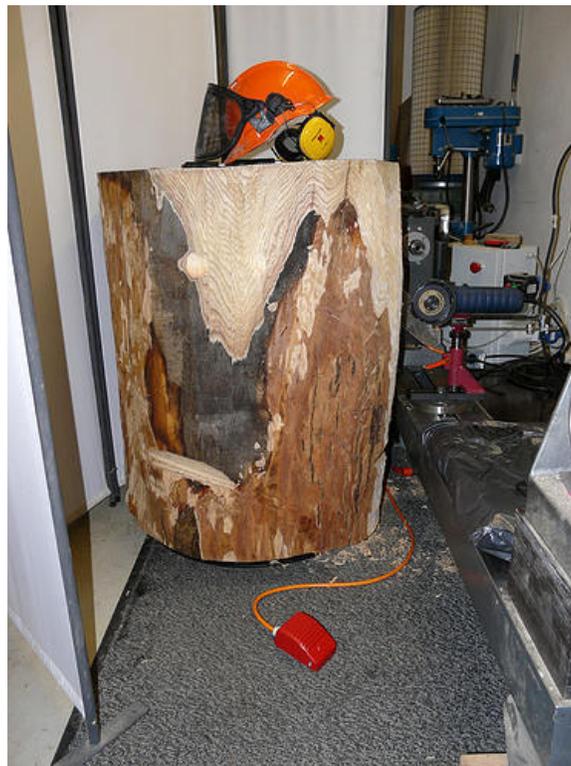
Das heißt: Wenn ich während der Arbeit vom Pferd falle, lupft sich automatisch der auf dem Taster geparkte Hinterlauf, und meine Frau hat nicht noch zusätzlich zu dem Ärger durch den verletzten oder toten Mann eine überhöhte Stromrechnung wegen einer unnötig lange laufenden Maschine... 😊

17. Tag: Die Firma Roto Saban hat mir einen Dreier-Satz der neuartigen Rotoraspel zugeschickt, über den ich mich sehr gefreut habe. Herr Saban hat den Vertrieb der Rotoraspel für Deutschland, Österreich, Frankreich und Polen übernommen. Das Werkzeug ist zur spanabhebenden Oberflächenbearbeitung mit dem Winkelschleifer gedacht, und erzeugt im Vergleich zur schleifenden Bearbeitung statt Schleifstaub feine Späne. Werde in der Endphase der Kugelherstellung die Murre mit der Rotoraspel bearbeiten...



24. Tag: Mein Körper hatte mit einer kleinen medizinischen Showeinlage ein paar Tage 'rumgezickt. Netter Versuch...

Inzwischen wurde ein sogenannter Drehkranz, der ein paar Hundert Kilo drehbar aufnehmen kann, für meine Zwecke hergerichtet. Nachdem der Eschenprügel mittels Kran darauf gepackt wurde, ist der Rohling exakt zur Mittelachse ausgerichtet worden. Auch der Fußtaster ist angeschlossen. Es kann also losgehen...



Der Rohling steht aufrecht auf dem kugelgelagerten Drehkranz. Meine Kugelfräsvorrichtung arbeitet nach außen zum Rohling. Also anders, als beim Drechseln. Auf dem Bankbett der Drechselbank sitzend kann ich einigermaßen sicher die aufgespannte Fräse führen. Mit der anderen Hand wird der Rohling gedreht, und somit das Holz der Fräse zugeführt. So sieht der Fräsvorgang aus meiner Perspektive aus:



Nach den ersten Stunden fräsen, kann man jetzt ungefähr erkennen, wieviel Arbeit noch auf mich wartet, bis das Ungetüm zum aufspannbaren Rohling geworden ist. Und danach fängt ja erst die Herstellung der Kugel an. Aber der Anfang ist gemacht...





35. Tag: Das Ding ist einigermaßen rund, wenn man nicht so genau hinschaut. Diese Fräserei ist in meinem körperlichen Zustand etwa mit Steinbruch-Arbeit vergleichbar. Immer die Mickymäuse auf den Ohren, sonst fallen Dir vom Heulen des Winkelschleifers selbige ab. Von den Vibrationen kribbeln Dir Hände und Arme rund um die Uhr. Ungefähr so, als hätte ich MS. 🍷 Und Späne bis zum Abwinken. Nur kein Neid! Werde das Bäumchen schon zerkugeln. Und wenn es das Letzte ist...



37. Tag: So geht es nicht weiter! Habe schon hunderte Kugeln gedreht. Aber selbst Großkaliber waren nach ein paar Tagen fertig. Und zwar ohne nervtötendes Geheule eines Winkelschleifers, sondern mit sonorem Summen eines Drehstrommotors...

Habe heute beschlossen, so viel Gesundheit zu simulieren, wie ich benötige, um einen größeren Schritt weiter zu kommen.

Also den Kran mit Rückezange angeworfen. Das Stämmchen hochgehievt, auf die Seite gelegt, und anders herum wieder aufgestellt. Ok, der Stunt war möglicherweise nicht so hundertprozentig mit den Unfallverhütungsvorschriften vereinbar...

Dann die Ernüchterung. Vorher sah alles so gerade und gleichmäßig aus. Aber beim Auflegen der neuen Plexischeibe merkte ich, daß noch jede Menge Holz weggefräst werden mußte. Also Gas gegeben, Staub und Späne produziert, wie ein Wilder. Einige Stunden und etliche Kilo Späne später sah das dann schon ganz brauchbar aus. Der Rohling ist fertig. Ich allerdings auch...

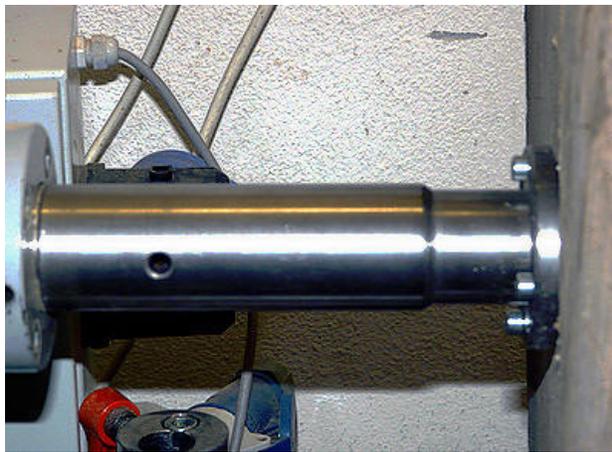


Trotz Arbeitshandschuhen war etwas Substanzverlust nicht zu vermeiden...



38. Tag: Rollkörner-Parkplatz montiert. Baby auf's Drechselbankbett gehievt...

39. Tag: Nachdem beim Aufspannen auf die Bank der Kran mehrfach das Heck lupfte, und daraufhin der Rohling majestätisch zu Boden ging, habe ich den Versuch eingestellt. Auch Hobby-Drechsler sollten immer die Schutzengel-Verordnung im Auge behalten, die Überstunden nur in Notfällen erlaubt. 😊
Werde also warten, bis der drehbare Lasthaken hier eintrudelt, und ich den Kran damit umrüsten kann...



45. Tag: Neuer Haken , neues Glück. Habe das Baby auf die Bank aufgespannt. Den Netzstecker für die Stromversorgung vorher gezogen, damit niemand auf den verwegenen Gedanken kommt, die Drechselbank anzuwerfen. Da gibt es weitaus unspektakulärere Methoden, sich umzubringen...

Wenn man so vor der Maschine mit dem aufgespannten Klötzlein sitzt, könnte einem durchaus etwas anders werden. Bange machen gilt aber nicht. Es wird Zeit, daß die Kugel Form annimmt...



48. Tag: Kugeldrehvorrichtung montiert. Vorher Mittelrille rotogeraspelt, weil dort die Kugeldrehvorrichtung an das Holz stieß. Anschließend dem Baby links und rechts die Speckröllchen weggekaindt. Hoffentlich hält mein Körper durch...



49. Tag, oder Tag 1 des KugelfräSENS: Nein, Speckröllchen wegfräsen hat nicht gereicht. Habe alles weggefräst, was außerhalb der Walzenform war.

Stundenlang Späne produziert, bis ich das Teil endlich gerade gefräst hatte.

Unvorstellbare Mengen Späne. Und dann: der Test. Schnitzfrässcheibe nochmal geschärft. Und danach mit der Kugeldrehvorrichtung etwas in den Rohling hinein gefräst. Jo, funktioniert. Obwohl: Drechseln geht schneller...



53. Tag: Heute war Ruhetag. Also fast... Eine neue Frässcheibe kam ins Haus geflattert. Mußte ich natürlich sofort ausprobieren. Ganz schön bissig, die Kleine...



55. Tag: Der Winkelschleifer heulte schon leichte Kugelformen in das Bäumchen. Kleiner Schönheitsfehler: Die auf dem Schwenkarm der Kugeldrehvorrichtung befestigte Maschine ist asymmetrisch montiert. Dadurch bin ich auf der linken Seite bis zu Mitte gekommen, so daß ein Zapfen entstand. Auf der rechten Seite stieß der Winkelschleifer aber mit dem Getriebegehäuse an's Holz. Deshalb konnte ich rechts noch nicht so weit herunter fräsen.

Nachtrag: Jetzt hab' ich es kapiert. Die Halterung ist so gebaut, daß ich den Winkelschleifer wahlweise schräg stellen kann....



Wer drechselt, ist nur zu faul zum Fräsen... 🍷

59. Tag: Bin in der Zielkurve. Geraden gibt es ja bei Kugeln nicht so häufig. 😊 Ein Arbeitstag noch, dann dürfte das Thema 70cm-Kugel durch sein. Eine für mich wichtige Position auf der sogenannten To-do-Liste weniger.

Ja, es war eine Quälerei, zugegeben. Aber als der Rohling auf der Drechselbank aufgespannt war, hatte er verloren. Er wußte es - ich wußte es. Das ist einfach die Routine durch die vielen - auch großen - Kugeln, die ich schon gebaut habe.

Bedanken möchte ich mich sehr herzlich für den Zuspruch, auch in diversen Internet-Foren. Hätte nicht gedacht, daß sich die Leute so für das Thema interessieren.

Das Fräsen ist eigentlich nicht soo die große Hexerei. Für mich aus der Not heraus geboren, als ich erkennen mußte, daß meine Drechselbank etwas schwächelt. Aber die Idee ist eigentlich nicht so verkehrt.

Vor allem die Kombination von Kugeldrehvorrichtung, Bohrvorrichtung mit Schiebeschlitten und Winkelschleifer mit Frässcheibe hat sich in der Praxis als genial erwiesen, da die Arbeitsweise dem normalen Kugeldrehen sehr ähnlich ist. Der Unterschied besteht nur darin, daß sich nicht der Rohling auf der Drechselbank bewegt, sondern die Frässcheibe im Winkelschleifer. Auch hat es sich wieder mal als sehr hilfreich erwiesen, daß die Drechselbank über eine Teilscheibe verfügt.

Was die Arbeit von Anfang an erschwerte, war die Tatsache, daß der Stamm zuerst viel zu dick war. Wenn ich mir die Bilder vom Rohling im Urzustand anschau, wackeln mir jetzt noch die Ohren. Die 70cm-Kugel ist bestimmt nicht klein. Aber gegen das ehemalige Maß des Stammes sieht sie richtig mickrig aus...

Ohne die Werkzeuge hätte ich das nie hinbekommen. In herausragender Weise tat sich natürlich die hartmetallbestückte Frässcheibe hervor, die über eine sagenhafte Standzeit verfügt. Mit ihr habe ich hauptsächlich die Kugel gefräst.

Die Kaindl-, und die normale Arbortech-Frässcheibe habe ich von der Arbeitsleistung als etwa gleichwertig empfunden. Wobei die Kaindl-Scheibe im Durchmesser etwas größer ist. Mit der Rundfeile von Arbortech läßt sich auch die Kaindl-Scheibe nachschärfen, kein Problem.

Der gravierende Unterschied zwischen Hartmetall und Werkzeugstahl war für mich: Wenn ich mit den Stahlscheiben durch Unachtsamkeit versehentlich an Mitnehmer oder Aufspannscheibe kam, gab es Funken, und es mußte nachgeschliffen werden, um das wieder gerade zu bügeln. Bei der Hartmetall-

Scheibe kann es passieren, daß der Mitnehmer plötzlich einen Streifschuß hat...

Wenn ich morgen die restlichen, noch verbliebenen Rippen weggefräst habe, schlägt die große Stunde der Rotoraspel, mit der ich zwischendurch schon positive Erfahrungen sammeln konnte. Die sehr feinen Späne scheinen mir nicht so leicht eingeatmet zu werden, wie ich das vom Schleifstaub der Fächerschleifscheiben auf dem Winkelschleifer kenne. Jedenfalls konnte ich bei den kurzen Arbeiten durchaus auf die Schutzmaske verzichten. So, das war's. Auf zum Finale...

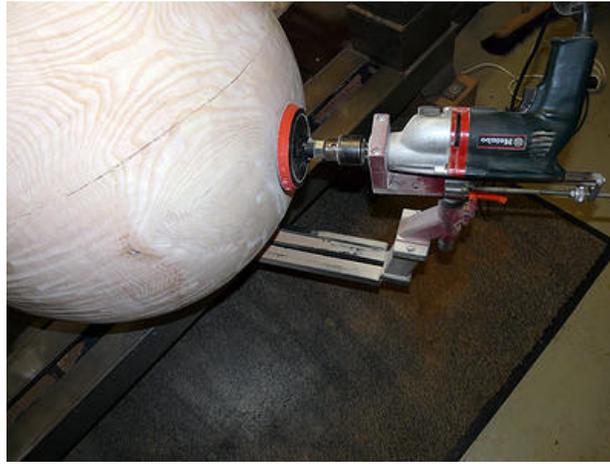


60. und letzter Tag: War schon recht früh in der Werkstatt, um das Baby in Form zu fräsen. Inklusive Vorschleif mit der Rotoraspel. Jetzt, zur Frühstückspause, ist die Aktion gelaufen.

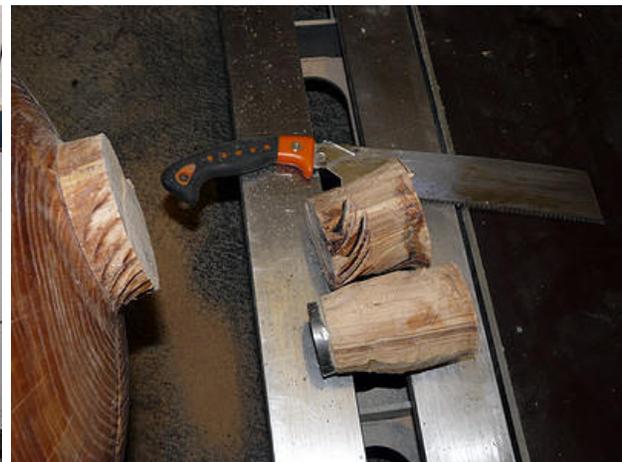
Was jetzt kommt, ist noch etwas zeitraubende Routine. Feinschliff per Hand, wobei mir der Handschleifer mit Klettunterlage von Kaindl sicher gute Dienste leisten wird. Durch die anschließende Behandlung der Oberfläche wird diese angefeuert, und der geneigte Leser darf sich schon jetzt auf eine Kugel der besonderen Art freuen.

Nach dem Herunternehmen von der Drechselbank werden die Aufspannzapfen entfernt und verschliffen, sowie die Oberflächenbehandlung an den beiden Stellen ergänzend durchgeführt. Einen Fuß zur Aufnahme der Kugel muß ich noch anfertigen.

Dann wird der Fototermin stattfinden, und das Bild auf der Startseite meiner Homepage ausgewechselt, wo es dann in Zukunft bewundert werden kann.



Einen hab' ich noch: Mit wenigen Handgriffen läßt sich die Kugelfräsvorrichtung zur Kugelschleifvorrichtung umbauen. Wenn man die Kugel mit langsamster Geschwindigkeit drehen läßt, und mit dem Schleifteller gegenläufig schleift, erreicht man in kurzer Zeit eine gute Oberfläche. Im jetzigen Fall umso wichtiger, da die gefräste Oberfläche von der Güte her mit einer gedrehten nicht vergleichbar ist...





Esche, vielen nur als wenig aufregendes "Schuppenstiel-Holz" bekannt, kann als alter Baum durch das braune Kernholz durchaus reizvoll aussehen.



Es ist vollbracht. Die Aktion 'finale Kugel' ist gelaufen. Die Murmel ist seit einiger Zeit fertig. Zeigt ihren herben Charme, und den recht breit gewordenen Riß, der sich schon im Rohling andeutete.

Die braune Kernholz-Färbung links und rechts des Risses gehört

eigentlich nicht dort hin. Sie bestätigt die Vermutung, daß der Baum im Laufe seines Lebens einen Blitzschlag bekam. Er überlebte diese Verletzung mit Borkmitteln, und zeigt nun diese ungewöhnliche Färbung des Holzes...



Die moralischen und materiellen Unterstützer meiner Kugel-Aktion:



Kaindl®



Nicht zu vergessen: Bernd, der freundliche Tischlermeister von Nebenan, der mir bei hölzernen Problemen schon öfter aus der Patsche half:



© Peter F. Wermeister 2011 - 2013